

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
“முன்மொழியப்பட்ட நீர்ப்பாசனத் திட்டம் மூலம், தலைமை  
மதகுகள் கொண்ட தடுப்பணை கட்டுதல்”

பிரிவு 1(சி) - நதி பள்ளத்தாக்கு/நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள்  
வகை - B1



தடுப்பணை கட்டப்பட்டுள்ள இடம்

RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே

கிராமம்: ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம்

மாவட்டம்: கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை

மாநிலம்: தமிழ்நாடு



முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிகள்

மொத்த கட்டளை பகுதி – 9159 Ha

கடலூர் மாவட்டம் – 6601 Ha

மயிலாடுதுறை மாவட்டம் – 2558 Ha

திட்ட ஆதரவாளர்

செயற் பொறியாளர்

நீர்வளத் துறை,

சிறப்பு திட்டக் கோட்டம்,

கும்பகோணம் – 612001.

தமிழ்நாடு அரசு

SEIAA-குறிப்பு விதிமுறைகள் எண்:

Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9677/Violation/ToR-1400/2022 dated 23.03.2023

**EIA ஆலோசகர்**

**ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட்**  
(QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA அமைப்பு)

3/216, கே.எஸ்.வி.நகர், நரசோதிப்பட்டி, அழகாபுரம்,  
சேலம் – 636004.

Website: [www.abmenvirotec.com](http://www.abmenvirotec.com)

Email: [abmenvirotech@gmail.com](mailto:abmenvirotech@gmail.com),

[suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com)

மொபைல்: 98427 29655



செயற் பொறியாளர்  
நீர்வளத் துறை,  
சிறப்பு திட்டக் கோட்டம்,  
கும்பகோணம் - 612001 .  
தமிழ்நாடு அரசு

பெறுநர்

தேதி:

மாவட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்,  
தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்,  
பிளாட் எண் A-3, சிப்காட் தொழில் வளாகம்,  
குடிகாடு, கடலூர் - 607 005.

மாவட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்,  
தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்,  
மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகம், மாஸ்டர் பிளான் வளாகம்,  
நாகப்பட்டினம் - 611001.

**பொருள்:** வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை, 2006, 14.09.2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பு, மற்றும் திருத்தங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட நீர்ப்பாசனத் திட்டம் - ஆதனூர்-கிராமங்களில் RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தலைமை மதகுகள் - கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதி.

**குறிப்பு:**

1. EC முன்மொழிவு எண்: SIA/TN/RIV/406095/2022 தேதி 18.11.2022
2. 24.02.2023 தேதியிட்ட 358 வது SEAC கூட்டத்தின் நிமிடங்கள்
3. 23.03.2023 தேதியிட்ட 604 வது SEIAA கூட்டத்தின் நிமிடங்கள்
4. TOR Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9677/மீறல்/ToR-1400/2022 தேதி 23.03.2023

**அன்புள்ள ஐயா,**

23.03.2023 தேதியிட்ட Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9677/Violation/ToR-1400/2022 இல் குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் நகலை இத்துடன் சமர்ப்பிக்கிறோம். ஞ\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) DEE, TNPCB, கடலூர் மற்றும் நாகப்பட்டினத்திற்கு ஆதரவாக டிமாண்ட் டிராப்ட்டுடன் உங்கள் அன்பான பார்வைக்கு. எனவே, SEIAA/SEAC, தமிழ்நாடு இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு EIA அறிவிப்பு, 2006ன் படி பொது விசாரணைக்கான எங்கள் விண்ணப்பத்தை முடிந்தவரை விரைவாகச் செயல்படுத்துமாறு கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

நன்றி,

தங்கள் உண்மையுள்ள,

செயற் பொறியாளர்  
நீர்வளத் துறை,  
சிறப்பு திட்டக் கோட்டம்,  
கும்பகோணம் - 612001.  
(திட்ட ஆதரவாளர்)

### அட்டவணை

எஸ். எண்	விவரங்கள்	குறிப்பு
1	முன்மொழிபவர்	I
2	ஆலோசகர் நிறுவனம்	ii
3	நிபுணர்களின் வெளிப்பாடு	iii
4	பொருளடக்கம்	iv
5	படம் பட்டியல்	xiii
6	அட்டவணைகள் பட்டியல்	xvi
7	இணைப்பு பட்டியல்	xxi
8	சுருக்கங்கள்	xxii
9	குறிப்பு விதிமுறைகள்	xxiii

செயற் பொறியாளர்  
நீர்வளத் துறை,  
சிறப்பு திட்டக் கோட்டம்,  
கும்பகோணம் - 612001  
தமிழ்நாடு அரசு.

---

### திட்ட ஆதரவாளர்

நான், செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001, குறிப்பு விதிமுறைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள், குறிப்பு விதிமுறைகளில் அடையாள எண் Lr.No.SEIAA -TN /F.No.9677/மீறல்/ ToR-1400/2022 தேதி 23.03.2023, கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களின் ஆதனார்-குமாரமங்கலம் கிராமங்களில் 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்ட நீர்ப்பாசனத் திட்டத்திற்காக 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பரப்பில் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் வழங்கப்பட்ட தகவல்கள் எனக்கு தெரிந்த வரையில் உண்மையானவை.

திட்ட முன்மொழிபவரின் கையொப்பம்  
மற்றும் முத்திரை

இடம் : கும்பகோணம்  
தேதி :

# AADHI BOOMI MINING AND ENVIRO TECH (P) Ltd.

(NABET/QCI Accredited Organisation - 'A' Category)

ISO: 9001:2015 Certified Company

Call: 0427-2444297, +91 9842729655, +91 9443290855

Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [admin@abmenvirotec.com](mailto:admin@abmenvirotec.com),

Website: [www.abmenvirotec.com](http://www.abmenvirotec.com)



## அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவர்/அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் அறிவிப்பு

நான், ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் (பி) லிமிடெட் நிர்வாக இயக்குநர் **திரு. செ. சூரியகுமார்**, Lr.No.SEIAA -TN/F.No.9677/மீறல்/ToR-1400/2022 தேதி 23.03.2023, இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். தமிழ்நாடு, கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் உள்ள ஆதனூர்-குமாரமங்கலம் கிராமங்களில் RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தலைமை மதகுகளுடன் தடுப்பணை கட்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்ட நீர்ப்பாசனத் திட்டத்திற்கு பொது விசாரணை நடத்துவதற்கும், தமிழ்நாடு SEIAA/SEAC இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும்.

NABET இணைப்பு VII இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வல்லுநர்கள் செயற் பொறியாளரின் வரைவு EIA அறிக்கையைத் தயாரித்தனர் என்பதை நான் இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம். EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC) ஆகிய நான் அறிக்கையை ஆய்வு செய்துள்ளேன் என்பதையும், இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவறான தகவல்களுக்கு முழுப் பொறுப்பாளியாக இருப்பேன் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன். இந்த EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, பணியை மேற்கொள்வதில் நெறிமுறையற்ற நடைமுறைகள், கருத்துத் திருட்டு மற்றும் வெளிப்புற தரவு/உரை ஆகியவை முறையான அங்கீகாரம் இல்லாமல் பயன்படுத்தப்படவில்லை என்று சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

பெயர்: **திரு. செ. சூரியகுமார்**

கையொப்பம் :

பதவி : **நிர்வாக இயக்குனர்/ EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்**

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: Aadhi Boomi Mining & Enviro Tech Private Limited. NABET சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2124/RA 0228, 22.10.2024 வரை செல்லுபடியாகும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**நிபுணர்களின் அறிவிப்பு - NABET இணைப்பு - VII**

எஸ். எண்	நிபுணரின் பெயர்	வகை	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	கையெழுத்து
<b>வீட்டு நிபுணர்கள்</b>				
1.	திரு.எஸ்.சூரிய குமார்	ஏ	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	ச. அனியாசி
		ஏ	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு SHW*- HW* மட்டும்	ச. அனியாசி
		ஏ	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அபாய மேலாண்மை (RH)	ச. அனியாசி
		ஏ	நில பயன்பாடு (LU)	ச. அனியாசி
		ஏ	மண் பாதுகாப்பு (SC)	ச. அனியாசி
2.	திருமதி. எஸ். சாந்தி	பி	நில பயன்பாடு (LU)	சி. சாந்தி..
		பி	சமூக பொருளாதாரம் (SE)	சி. சாந்தி..
3.	திரு.கே.திருமேனி	பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானம்	சுமேனி
		பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - நெடுஞ்சாலைகள்	சுமேனி
		பி	நில பயன்பாடு (LU)	சுமேனி
4.	ஆர்.ஆர்.பிரகாஷ் பாபு	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	பிரகாஷ்
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	பிரகாஷ்
5.	டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	நித்தியா P.U
		பி	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP)	நித்தியா P.U
6.	திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	N. Venk
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	N. Venk
7.	திரு.கே.மனராஜ்	பி	புவியியல் (GEO)	மனராஜ்
		பி	ஹைட்ரஜியாலஜி (HG)	மனராஜ்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

8.	வி.சுதா	பி	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	RHalysh
<b>எம்பேனல் நிபுணர்கள்</b>				
9.	டாக்டர் நல்லதம்பி வரதராஜன்	ஏ	புவியியல் (ஜியோ)	
		ஏ	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு (HG)	
10.	பிதிஷா ராய்	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	Bidisha Roy
<b>குழு உறுப்பினர் அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ளார்</b>				
11.	திருமதி எஸ். ஸ்ரீ வித்யா	குழு உறுப் பினர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
12.	திரு. சகத் ஸ்ரீகிருஷ்ணன்	குழு உறுப் பினர்	திரு. சூரியகுமாரின் கீழ் திட அபாயகரமான கழிவுகள் (SHW).	
			நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
13.	திருமதி. ஏ. நாகதேவி	குழு உறுப் பினர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் (EB) - V. சுதா	
14.	திரு. ஏ. ஜெகதீஷ் குமார்	குழு உறுப் பினர்	FAE இன் கீழ் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	

**உள்ளடக்கங்களின் பட்டியல்**

அத்தியாயம் எண்	பட்டியல்	பக்கம் எண்
<b>1.</b>	<b>அறிமுகம்</b>	<b>1-12</b>
	1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்	1
	1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	1
	1.2.1 திட்டத்தின் அடையாளம்	1
	1.2.2 திட்ட முன்மொழிபவரின் அடையாளம்	2
	1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	2
	1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை	2
	1.3.2 திட்டத்தின் அளவு	3
	1.3.3 திட்ட தளத்திற்கான அணுகல்	3
	1.3.4 திட்டத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நன்மைகள்	4
	1.3.5 வழங்கல் மற்றும் தேவை விவரங்கள்	5
	1.4 திட்டத்தின் நோக்கம்	9
	1.5 EIA படிப்பின் முறை	10
<b>2</b>	<b>திட்ட விளக்கம்</b>	<b>13-42</b>
	2.1 திட்டத்திற்கான தேவை	13
	2.2 திட்டத்தின் இடம்	13
	2.3 சாகுபடி சய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள்	14
	2.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	23
	2.5 கட்டப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தடுப்பணை மற்றும் பிற கட்டமைப்புகள் பற்றிய விவரங்கள்	24
	2.6 திட்டத்தால் பயன்பெறும் சேனல்களின் விவரங்கள்	30
	2.7 மூலப்பொருட்கள் மற்றும் அதன் ஆதாரம் (கட்டுமான கட்டத்தின் போது)	31
	2.8 மனித ஆற்றல் தேவை	32
	2.9 தண்ணீர் தேவை	32
	2.10 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை	32
	2.11 முன்மொழியப்பட்ட தடைக்கான வசதிகள்	32
	2.11.1 உடல்நலம் மற்றும் சுகாதாரம்	32
	2.11.2 முதலுதவி வசதி	33
	2.11.3 தொழிலாளர்களுக்கான முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	33
	2.11.4 பொறியியல் அலுவலகம்	33
	2.11.5 கட்டுமான கட்டத்தில் கூடுதல் அறைகள்/கொட்டகைகள்	33
	2.12 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சேமிப்பு	33



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	பகுதியை தூர்வாருதல்	
	2.13 மூன்று மாவட்டங்களில் வறண்ட பகுதியின் இருப்பிடம்	34
	2.13.1 கடலூர் மாவட்டம்	34
	2.13.2 மயிலாடுதுறை மாவட்டம்	35
	2.13.3 தஞ்சாவூர் மாவட்டம்	35
	2.14 புராஜெக்ட் தளத்தின் 25 கிமீ சுற்றிலும் உள்ள ஆய்வுப் பகுதி	36
	2.15 பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின் பொதுவான புவியியல்	36
	2.16 மண்ணை அகற்றுவதற்கான வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம்	40
	2.17 டிசிலைட் செய்வதற்கான நீர் தேவை	41
	2.18 நலன்புரி நடவடிக்கைகள்	41
	2.19 திட்டச் செலவு / முதலீடு (லட்சங்கள்) கழிவு நீக்கம் உட்பட	42
<b>3.</b>	<b>சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்</b>	<b>43</b>
	3.1 பொது	43
	3.2 படிப்பு பகுதி	43
	3.3 படிப்பு காலம்	44
	3.4 அடிப்படை சூழல்	44
	3.4.1 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பின் நோக்கம்	44
	3.5 வானிலையியல்	46
	3.5.1 பிராந்திய வானிலை ஆய்வு	46
	3.5.1.1 கடலூர் மாவட்டம்	46
	3.5.1.2 மயிலாடுதுறை மாவட்டம் (முன்பு நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்திற்குள்)	47
	3.5.2 கடலூர் மாவட்டத்தின் IMD நிலையத்தில் வானிலை தரவு பதிவு செய்யப்பட்டது	47
	3.6 காற்று சூழல்	51
	3.6.1 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு	51
	3.6.1.1 மாதிரி இடத்தின் தேர்வு	51
	3.6.1.2 அளவுருக்கள் மற்றும் கண்காணிப்பு முறை	52
	3.6.2 கண்காணிப்பு முடிவு	55
	3.6.3 கவனிப்பு (மழைக்காலம்)	59
	3.6.4 கவனிப்பு (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	64
	3.6.5 கவனிப்பு (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)	69
	3.7 இரைச்சல் சூழல்	70
	3.7.1 கண்காணிப்பு முறை	71
	3.7.2 விளக்கம்-மழைக்காலம்	74
	3.7.3 விளக்கம்-மழைக்காலத்திற்குப் பின்	75
	3.7.4 விளக்கம்-முன் மழைக்காலம்	77

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

3.8 நீர் சூழல்	77
3.8.1 நிலத்தடி நீரின் தரம்-மழைக்காலம் பற்றிய அவதானிப்பு	92
3.8.2 மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்பு-மழைக்காலம்	94
3.8.3 நிலத்தடி நீரின் தரம்-மழைக்காலத்திற்குப் பின் கண்காணிப்பு	106
3.8.4 மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்பு - பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்	108
3.8.5 நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்பு - பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	118
3.8.6 மேற்பரப்பு நீரின் தரம்-பருவமழைக்காலத்திற்கு முந்தைய கண்காணிப்பு	120
3.9 ஆய்வுப் பகுதியின் புவி-நீரியல் நிலை	121
3.9.1 மழைப்பொழிவு	121
3.9.2 நீர்வளவியல்	128
3.9.2.1 அறிமுகம்	128
3.9.2.2 நீர்நிலைகளின் தன்மை	128
3.9.2.3 நீர்நிலை வகைகள்	128
3.9.3 தமிழ்நாட்டின் நீர்வளவியல்	129
3.9.4 கொள்ளிடம் ஆணைக்கட்டின் நீர்வளவியல்	131
3.9.5 நிலத்தடி நீர் நிலை	131
3.9.6 நீர்நிலை செயல்திறன் சோதனை (APT)	136
3.9.6.1 கண்டமங்கலம் கிராமத்தில் பம்பிங் கிணற்றின் கிணறு செயல்திறன் சோதனையின் பகுப்பாய்வு	138
3.9.6.2 வையூர் கிராமத்தில் கிணறு பம்பு செய்யும் கிணற்றின் செயல்திறன் சோதனையின் பகுப்பாய்வு	139
3.9.6.3 துரைப்பாடி கிராமத்தில் பம்பிங் கிணற்றின் கிணறு செயல்திறன் சோதனையின் பகுப்பாய்வு	139
3.9.7 புவி இயற்பியல் ஆய்வுகள் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் மேற்கொள்ளப்பட்டன	147
3.9.7.1 செங்குத்து மின் முறையின் (VES) முக்கியத்துவம்	147
3.9.7.2 அடிப்படைக் கோட்பாடு	147
3.9.7.3 மின்முனை கட்டமைப்பு	149
3.9.7.4 செங்குத்து மின் எதிர்ப்பு	150
3.9.7.5 மின் எதிர்ப்பின் போலி பிரிவு	156
3.9.8 தற்போதுள்ள ஆழ்குழாய் கிணறு கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டு	157

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

3.9.9	காவிரிப் படுகையின் குறுக்கு வெட்டுக் காட்சி	161
3.9.10	நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் தொடர்புகள்	162
3.10	மண் சூழல்	163
3.10.1	கடலூர் மாவட்டம்	163
3.10.2	நாகப்பட்டினம் மாவட்டம் (மயிலாடுதுறை நாகப்பட்டினத்திற்குள் இருந்தது)	165
3.10.3	முறைமை	165
3.10.4	கவனிப்பு - மழைக்காலம்	
3.10.6	கவனிப்பு - பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	170
3.11	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் சூழல்	172
3.11.1	மயிலாடுதுறை மற்றும் கடலூர் மாவட்டச் சூழல் பற்றிய விளக்கம்	174
3.11.2	கடலூர் மாவட்டத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகள்	175
3.11.3	முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் விவசாய நடவடிக்கை	176
3.11.4	வன வளங்கள்	178
3.11.5	நீர் வளங்கள்	179
3.11.6	ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல்	180
3.11.7	மாதிரியின் முறை	180
3.11.8	தாவரங்கள்	180
3.11.8.1	மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் (பேரேஜ் தளத்தைச் சுற்றி)	181
3.11.8.2	கட்டளைப் பகுதி உட்பட தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	181
3.11.9	விலங்கினங்கள்	192
3.11.9.1	முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள் (பேரேஜ் தளத்தைச் சுற்றி)	192
3.11.9.2	கட்டளைப் பகுதிகள் உட்பட தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்	192
3.12	சமூக-பொருளாதார சூழல்	207
3.12.1	அறிமுகம்	207
3.12.2	ஆய்வின் நோக்கங்கள்	207
3.12.3	வேலையின் நோக்கம்	207
3.12.4	படிப்பு பகுதி - ஆதனூர் கிராமம்	208
3.12.4.1	மக்கள்தொகை பண்புகள் - ஆதனூர் கிராமம், காட்டுமன்னார்கோயில் தாலுக்கா, கடலூர்மாவட்டம் (2001-2011)	208
3.12.4.2	ஆதனூர் கிராமத்தின் தொழில் விவரம்	209
3.12.5	படிப்பு பகுதி - குமாரமங்கலம் கிராமம்	212
3.12.5.1	மக்கள்தொகை பண்புகள் குமாரமங்கலம் கிராமம், சிதம்பரம் தாலுக்கா,	213

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

கடலூர் மாவட்டம் (2001-2011)		
	குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் தொழில் விவரம்	214
	3.12.6 இடையக மண்டலத்தில் திட்டங்களின் சமூக பொருளாதார நன்மைகள்	216
	3.12.7 ஆய்வுப் பகுதி - கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள கட்டளைப் பகுதிகள்	217
	3.12.8 FAE-SE ஆல் நடத்தப்பட்ட முதன்மை ஆய்வு	225
	3.12.8.1 முதன்மை கணக்கெடுப்பு முறை	225
	3.12.8.2 தரவு கட்டமைப்புகள்	225
	3.12.9 சுருக்கம் மற்றும் முடிவு	226
	3.13 நிலச் சூழல்	227
	3.13.1 பொது	227
	3.13.2 கொலரூன் ஆற்றின் குறுக்கே முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் காரணமாக LU/LC இல் மாற்றங்கள்	227
	3.13.3 ARC GIS மூலம் LU/LC வரைபடம்	228
	3.13.4 செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து கருப்பொருள் தரவு பிரித்தெடுக்கும் முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது	228
	3.13.5 நிலப்பரப்பு	233
	3.13.5.1 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி	233
	3.13.5.2 சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள்	234
	3.13.6 முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் 25 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் CCA இல் ஆய்வு பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு	234
	3.13.7 திட்டப் பகுதியின் 25 கிமீ சுற்றிலும் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்	238
	3.13.8 திட்ட தளத்தின் 25 கிமீ சுற்றி உள்ள ஆய்வு பகுதியின் புவியியல்	238
	3.13.9 கட்டளைப் பகுதிகளின் புவியியல்	240
	3.13.10 கட்டளைப் பகுதிகளின் புவியியல்	240
	3.13.11 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் உள்ள எல்லை	243
	3.13.12 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் சாய்வு	243
	3.13.13 25 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் வகை	247
<b>4.</b>	<b>எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</b>	<b>249-</b>
	4.0 பொது	249

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

4.1 காற்று சூழல்	249
4.1.1 கட்டுமான கட்டத்தில் காற்று சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	250
4.1.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	253
4.1.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் காற்று சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	253
4.1.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	254
4.2 இரைச்சல் சூழல்	255
4.2.1 கட்டுமான நடவடிக்கை காரணமாக மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவு	257
4.2.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	259
4.3 தரை அதிர்வுகள்	261
4.4 நீர் சூழல்	261
4.4.1 கட்டுமான கட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் மீதான தாக்கம்	261
4.4.1.1 கட்டுமான கட்டத்தில் நிலத்தடி நீரின் தரத்தைப் பாதுகாப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கை	262
4.4.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் மீதான தாக்கம்	263
4.4.3 கட்டுமான கட்டத்தில் மேற்பரப்பு நீர் சூழலில் தாக்கம்	268
4.4.4 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் மேற்பரப்பு நீர் சூழலில் தாக்கம்	270
4.4.4.1 பரிந்துரைகள்	270
4.5 மண் சூழல்	270
4.5.1 கட்டுமான கட்டத்தில் மண் சூழலில் தாக்கம்	270
4.5.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கை	271
4.5.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் மண் சூழலில் தாக்கம்	271
4.5.2.1 பரிந்துரை	272
4.6 கட்டுமான கட்டத்தின் போது திடக்கழிவு உற்பத்தியின் தாக்கம்	272
4.6.1 கட்டுமான கழிவுகள்	272
4.6.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	272
4.6.2 மற்ற நகராட்சி திடக்கழிவுகள்	273
4.6.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	274
4.7 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் திடக்கழிவு உற்பத்தியின் தாக்கம்	275
4.8 கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் அபாயகரமான பொருட்கள் மற்றும் அதன்	275

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	கழிவுகளின் தாக்கம்	
4.8.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	275
4.9	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	276
4.9.1	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் தாக்கம்	276
4.9.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் பசுமை மண்டல மேம்பாடு	281
4.10	சமூகப் பொருளாதாரம்	281
4.10.1	கட்டுமான கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	281
4.10.1.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	282
4.10.2	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்.	283
4.10.2.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	284
4.11	நிலச் சூழல்	285
4.11.1	கட்டுமானக் கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	285
4.12	தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்	285
4.12.1	எதிர்பார்த்த தாக்கம்	285
4.12.2	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	287
4.13	கட்டுமானப் பணியின் போது விவசாயச் சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	288
4.13.1	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	289
4.14	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் விவசாயச் சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்	289
4.14.1	வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக ஆதனூர் அணை மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள்	289
4.14.2	நான்கு தொகுதிகளில் பயிர் முறை (2019)	293
4.14.3.1	குமராட்சி தொகுதியில் பயிர் முறை	298
4.14.3.2	பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் பயிர் முறை	298
4.14.3.3	காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதியில் பயிர் முறை	299
4.14.3.4	கீரப்பாளையம் தொகுதியில் பயிர் முறை	299
4.14.3	ஒவ்வொரு தொகுதியிலும் முன்மொழியப்பட்ட பயிர் முறைக்கு தண்ணீர் தேவை	299
4.14.3.1	குமராட்சி தொகுதி	299
4.14.3.2	பரங்கிப்பேட்டை தொகுதி	299
4.14.3.3	காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதி	299
4.14.3.4	கீரப்பாளையம் தொகுதி	299
4.14.4	தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக ஆதனூர்	301

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	அணை மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள்	
	நாகப்பட்டினம் மாவட்டம், சீர்காழி தாலுகாவில் ( அப்போது மயிலாடுதுறை) பயிர் முறை	302
	கொள்ளிடம் தொகுதியில் பல்வேறு பயிர்களுக்கு தண்ணீர் தேவை	304
	4.14.7 ஆண்டு மழைப்பொழிவு காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் இருப்பு	304
	4.14.8 புதிதாக கட்டப்பட்ட ஆதனூர் தடுப்பணையில் நீர் இருப்பு	310
	4.14.9 பயிர் முறை மற்றும் தேவை மற்றும் விநியோகத்தின் அடிப்படையில் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் பரிந்துரைகள்	312
<b>5</b>	<b>மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு</b>	<b>313-315</b>
	5.1 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்விற்கான அறிமுகம்	313
	5.2 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	313
<b>6</b>	<b>சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்</b>	<b>316-324</b>
	6.1 அளவீட்டு முறைகள்	316
	6.2 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	317
	6.2.1 கட்டுமான கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை	317
	6.2.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை	320
	6.3 தரவு பகுப்பாய்வு	323
	6.4 விரிவான பட்ஜெட்	323
<b>7</b>	<b>கூடுதல் படிப்புகள்</b>	<b>325</b>
	7.1 பொது ஆலோசனை	325
	7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	325
	7.2.1 இடர் மதிப்பீட்டிற்காக கருதப்படும் காட்சிகள்	325
	7.3 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் கட்டுமான கட்டம்	327
	7.4 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	330
	7.5 அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	330
	7.5.1 பொது	330
	7.5.2 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் விவரங்கள்	331
	7.5.3 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கான அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு	331

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

7.5.3.1 ஹெச்இசி - ஆர்ஏஎஸ்	331
7.5.3.2 உள்ளீடு தேவை - HEC - RAS	332
7.5.3.3 அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு செயல்முறை	333
7.5.3.4 முடிவுகள்	341
7.6 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	341
7.6.1 நோக்கம்	341
7.6.2 அவசர நடவடிக்கை குழு	342
7.6.3 பேரிடர் மேலாண்மையில் ஈடுபட்டுள்ள துறை / குழுக்கள் / முகமைகளின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகள்	343
7.6.4 திறமையான தகவல் தொடர்பு அமைப்பு	345
7.6.5 அவசரகால ஆயத்த திட்டம் மற்றும் அதை செயல்படுத்துதல்	346
7.6.6 அவசர சுகாதார தயார்நிலை	347
7.6.7 விலங்கு பராமரிப்பு	348
7.6.8 பிந்தைய பேரிடர் மேலாண்மை	348
7.7 மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு நடவடிக்கை திட்டங்கள்	349
7.8 கட்டளைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் (சிஏடிபி)	349
7.8.1 கட்டளை பகுதி மேம்பாட்டு பணிகள்	350
7.9 நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சிகிச்சை திட்டம்	352
7.9.1 அறிமுகம்	352
7.9.2 CATP இன் நோக்கங்கள்	353
7.9.3 நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி	353
7.9.4 சேமிப்புப் பகுதியைச் சுற்றி மைக்ரோ நீர்நிலை	357
7.9.5 தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர் கொட்டகையின் சாய்வு	358
7.9.6 துணை நீர் கொட்டகையில் உள்ள மண் வகை	358
7.9.7 துணை நீர் கொட்டகையின் நில பயன்பாடு	359
7.9.8 சில்ட் யீல்ட் இன்டெக்ஸ் (SYI) முறையைப் பயன்படுத்தி மண் இழப்பு	361
7.9.8.1 சில்ட் விளைச்சல் குறியீடு	361
7.9.8.2 விநியோக விகிதம்	361
7.9.8.3 வரைபட அலகுக்கான எடைகள்	362
7.9.9 கடலூர் மாவட்டத்தில் தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர்நிலைகளுக்கான வண்டல் விளைச்சல் குறியீடு	362
7.9.10 தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர்நிலைகளுக்கான வண்டல் விளைச்சல் குறியீடு	363



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	7.9.11 உயிரியல் நடவடிக்கைகள்	363
	7.9.12 பொறியியல் நடவடிக்கைகள்	367
<b>8</b>	<b>திட்ட பலன்கள்</b>	<b>369</b>
	8.1 கட்டுமான கட்டத்தின் போது திட்டத்தின் பலன்கள்	369
	8.2 செயல்பாட்டின் போது திட்டத்தின் பலன்கள்	369
	8.2.1 CER செயல்பாட்டின் கீழ் நன்மைகள்	371
<b>9</b>	<b>சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு</b>	<b>373</b>
<b>10</b>	<b>சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்</b>	<b>374</b>
	10.1 கட்டுமான கட்டத்தின் போது சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	374
	10.1.1 காற்று சூழல்	374
	10.1.2 நீர் சூழல்	374
	10.1.3 இரைச்சல் சூழல்	375
	10.1.4 மண் சூழல்	375
	10.1.5 திடக்கழிவு மேலாண்மை	376
	10.1.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	376
	10.1.7 சமூக பொருளாதாரம்	376
	10.2 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	376
	10.2.1 காற்று சூழல்	376
	10.2.2 நீர் சூழல்	377
	10.2.3 இரைச்சல் சூழல்	377
	10.2.4 மண் சூழல்	377
	10.2.5 திடக்கழிவு மேலாண்மை	378
	10.2.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	378
	10.2.7 சமூக பொருளாதாரம்	378
	10.3 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை நிர்வாக பொறியாளர், WRD	379
	10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்	379
	10.4.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் கடமைகள்	379
	10.4.2 அறிக்கையிடல் அமைப்பு	380
	10.5-EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம் மற்றும் அவற்றின் விளைவுகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன	381
<b>11</b>	<b>சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்</b>	<b>383</b>
	11.0 அறிமுகம்	383
	11.1 திட்டத்தின் நோக்கம்	383
	11.2 திட்ட விளக்கம்	384

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	11.3 கட்டப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தடுப்பணை மற்றும் பிற கட்டமைப்புகள் பற்றிய விவரங்கள்	387
	11.4 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	392
	11.4.1 அடிப்படை வரி சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு	392
	11.5 எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	397
	11.5.1 காற்று சூழல்	397
	11.5.2 இரைச்சல் சூழல்	399
	11.5.3 நீர் சூழல்	400
	11.5.4 மண் சூழல்	402
	11.5.5 உயிரியல் சூழல்	403
	11.5.6 நிலச் சூழல்	403
	11.5.7 சமூக பொருளாதார சூழல்	404
	11.6 தொழில்சார் சுகாதார நடவடிக்கைகள்	405
	11.7 இருப்பிடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயப்படுத்தல்	405
	11.8 திட்டங்களின் நன்மைகள்	406
	11.8.1 கட்டுமான கட்டம்	406
	11.8.2 செயல்பாட்டுக் கட்டம்	407
	11.8.3 CER செயல்பாட்டின் கீழ் நன்மைகள்	407
	11.9 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	408
	11.9.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்	408
	11.10 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	410
	11.11 சூழலியல் சேத மதிப்பீடு, மறுசீரமைப்புத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சமூக வளத்தைப் பெருக்குதல்	415
	11.12 முடிவு	416
<b>12</b>	<b>ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு</b>	<b>417</b>
	12.1 நோக்கம்	417
	12.2 உள்கட்டமைப்பு	418
	12.3 EIA படிப்புக்கான ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	418
	12.4 EIA அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள நிபுணர்களின் அறிவிப்பு	419
<b>13</b>	<b>சூழலியல் சேத மதிப்பீடு, சரிசெய்தல் திட்டம், இயற்கை வளங்களை பெருக்குதல் மற்றும் சமூக வளத்தை பெருக்குதல்</b>	<b>422</b>
	13.0 அறிமுகம்	422
	13.1 மீறல் வழக்குகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடுக்கான CPCB வழிகாட்டுதல்கள்	422
	13.1.1 நிர்வாக பொறியாளரின் நீர்ப்பாசன திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு	423
	13.2 சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் மீதான கட்டுமான	424

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்கள்	
	13.2.1 நிலச் சூழலின் மீதான தாக்கங்கள்	424
	13.2.1.1 சரிசெய்தல் திட்டம்	425
	13.2.2 காற்று சூழல்	425
	13.2.2.1 காற்று மாசுபாடு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு	428
	13.2.2.2 சரிசெய்தல் திட்டம்	428
	13.2.3 நீர் சூழல்	428
	13.2.4 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	429
	13.2.4.1 உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்க மதிப்பீடு	429
	13.2.4.2 சரிசெய்தல் திட்டம்	430
	13.2.5 சமூக பொருளாதார சூழல்	430
	13.2.5.1 சமூக சூழலில் தாக்கங்கள்	430
	13.2.5.2 சரிசெய்தல் திட்டம்	431

**படங்களின் பட்டியல்**

படம் எண்	படம்	பக்கம் எண்
1.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் பாதை வரைபடத்தைக் காட்டுகிறது	6
1.2	25 கிமீ சுற்றளவில் தடுப்பணையின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்	7
1.3	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 1 கிமீ, 5 கிமீ மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	8
2.1	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் கட்டளையிடப்பட்ட பகுதிகள்	15
2.2	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 25 கிமீ சுற்றளவில் போக்குவரத்து வலையமைப்பைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்	19
2.3	நிலநடுக்க அபாய வரைபடம்	20
2.4	காற்று மற்றும் சூறாவளி அபாய வரைபடம்	21
2.5	வெள்ள அபாய வரைபடம்	22
2.6	தடுப்பணையின் பொதுவான காட்சி	25
2.7	வடக்கு ராஜன் சேனலின் தலைமை மதகு	27
2.8	தற்கு ராஜன் சேனலின் தலைமை மதகு	28
2.9	நரிமுடுக்கு வாய்க்காலின் மையத்தில் தடுப்புச்சுவர் அமைத்து, தற்போதுள்ள தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் திருப்புதல்	29
2.10	நீக்கப்பட்ட குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின் பொதுவான பார்வை	36
2.11	கூகுள் படம் மூன்று மாவட்டங்களில் குத்தகை எல்லையை நீக்குகிறது மற்றும் குத்தகை பகுதியின் ஒருங்கிணைப்புகள்	37
2.12	கடலூர் மாவட்டத்தில் மண் அகற்றும் பகுதியின் குத்தகை திட்டம்	39
3.1	ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா முறை (மழைக்காலம்)	48
3.2	ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா முறை (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	49
3.3	ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா முறை (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)	49
3.4	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிலையங்களைக் காட்டும் புவி-குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்	50

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

3.5	ஒன்பது நிலையங்களில் காற்று மாதிரி ஆய்வு	53
3.6	10 கிமீ சுற்றளவில் தடுப்பணை மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் காற்று மாதிரி இருப்பிடத்தைக் காட்டும் புவியியல் குறிப்பு டோபோஷீட்	54
3.7	மழைக்காலத்தில் காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு	58
3.8	பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு	63
3.9	பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில் காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு	68
3.10	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரைச்சல் மாதிரி	71
3.11	10 கிமீ சுற்றளவில் பேரேஜ் மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் இரைச்சல் மாதிரி இடங்களை காட்டும் புவியியல் குறிப்பு டோபோஷீட்	72
3.12	மழைக்காலத்தில் சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் நிலை	73
3.13	பிந்தைய பருவமழைக் காலத்தில் சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் நிலை	75
3.14	பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில் சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் நிலை	76
3.15	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவுக்கு ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு	80
3.17	தடுப்பணையைச் சுற்றிலும் கட்டளைப் பகுதியிலும் 10கிமீ சுற்றளவில் தண்ணீர் மாதிரி எடுக்கப்படும் இடத்தைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்புத் தாள்	81
3.18	கடந்த 22 ஆண்டுகளாக வருடாந்த மழைப்பொழிவு மாறுபாட்டின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்	122
3.19	கடந்த 22 ஆண்டுகளாக ஆண்டு மழையின் ஏற்ற இறக்க மாறுபாட்டின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்	122
3.20	கடந்த 22 ஆண்டுகளாக பருவ மழை மாறுபாட்டின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்	123
3.21	நீர்நிலைகளின் வகைகள்	129
3.22	<i>தமிழ்நாட்டின் நீர்வளவியல் வரைபடம்</i>	130
3.23	பருவகால மாறுபாடு நீர் நிலை தரவு முன் பருவமழை மற்றும் பிந்தைய பருவமழை	132
3.24	பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் அட்டவணை உயர எல்லை - சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதி	133
3.25	மழைக்கால நீர் அட்டவணை உயரம் - சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதி	134

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

3.26	பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர் அட்டவணை உயரம் - சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை பகுதி	135
3.27	நீர் மட்டத்தை அளவிடுதல்	137
3.28	டறைம் V/s டிடவுன் டட்ட்டா ப்ளாட்	141
3.29	எஞ்சிய டிராடவுன் Vs t/t' டேட்டா ப்ளாட்	142
3.30	பம்பிங் சோதனை இருப்பிட வரைபடம்	143
3.31	மின் எதிர்ப்பு நுட்பத்தின் அடிப்படைக் கொள்கை	148
3.32	மேற்பரப்பு உருவாக்கம் மூலம் மின்னோட்டத்தின் ஓட்டம்	149
3.33	மின்முனை கட்டமைப்புகள் (வென்னர், ஸ்க்லம்பெர்கர்)	149
3.34	VES இடங்களின் வரைபடம்	151
3.35	வி.இ.எஸ் கடலூர் மாவட்டத்தில் நடத்துதல்	152
3.36	VES மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் நடத்துதல்	154
3.37	விளக்கப்பட்ட VES வளைவுகள் & அடுக்கு.	154
3.38	சுயவிவரம்-1 இன் போலிப் பிரிவு	157
3.39	சுயவிவரம்-2 இன் போலிப் பிரிவு	157
3.40	கிணறு கீழ் கொள்ளிடம் பாறைஅணைக்கட்டு	158
3.41	காவிரிப் படுகையின் குறுக்கு வெட்டுக் காட்சி	161
3.42	நிலத்தடி நீர் அமைப்பில் இருந்து நதி துண்டிக்கப்பட்டது (பேரேஜ் கட்டுவதற்கு முன்)	162
3.43	நிலத்தடி நீர் அமைப்புடன் இணைக்கப்பட்ட நதி (பேரேஜ் கட்டப்பட்ட பிறகு)	163
3.44	திட்ட தளத்தில் மண் மாதிரி	167
3.46	மண் மாதிரி இடங்களை காட்டும் புவியியல் மேற்கோள்	168
3.47	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்	177
3.48	கோர் மற்றும் பஃபர் ஏரியாவில் உள்ள ஃப்ளோராவின் புகைப்படங்கள்	191
3.49	கோர் மண்டலத்தில் மலர் பன்முகத்தன்மை	192
93.50	தாங்கல் மண்டலத்தில் மலர் பன்முகத்தன்மை	192
3.51	கோர் ஏரியாவில் உள்ள விலங்கினங்களின் புகைப்படங்கள்	205
3.52	கோர் மண்டலத்தில் விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை	206
3.53	தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை	206

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

3.54	ஆதனூர் கிராமத்தின் மக்கள்தொகை பண்புகள் கடலூர் (2001-2011)	209
3.55	தொழில் பண்புகள் - ஆதனூர் கிராமம், கடலூர் மாவட்டம் (2001-2011)	212
3.56	குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் மக்கள்தொகை பண்புகள் கடலூர் (2001-2011)	214
3.57	தொழில் பண்புகள் - குமாரமங்கலம் கிராமம், கடலூர் மாவட்டம் (2001-2011)	216
3.58	சமூக பொருளாதார ஆய்வு இடம்	224
3.59	முதன்மை ஆய்வு புகைப்படங்கள்	226
3.60	நில பயன்பாடு / முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் திட்ட ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு	230
3.61	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு	231
3.62	நில பயன்பாடு/நிலம் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 25 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்களை உள்ளடக்கியது	232
3.63	நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும் மேப்பிங்கிற்கான முறையின் பயன்பாடு	233
3.64	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் ஆறு/நீரோடைகளை (வடிகால்) குறிக்கும் படம்	235
3.65	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதிகளில் வடிகால் வடிவத்தைக் காட்டும் படம்	236
3.66	திட்ட தளத்தின் 25 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியலைக் காட்டும் படம்	239
3.67	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் புவியியலைக் காட்டும் படம்	241
3.68	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் புவியியலைக் காட்டும் படம்	242
3.69	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு மற்றும் சாய்வைக் காட்டும் படம்	244
3.70	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் எல்லையைக் காட்டும் படம்	245
3.71	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் சரிவைக் காட்டும் படம்	246

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

3.72	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் மண் வகைகளைக் காட்டும் படம்	248
4.1	PM10 இன் ஐசோப்லெத்ஸ் 22.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ கட்டுமானக் கட்டத்தின் போது மூலப்பொருட்களை இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் ஏற்பட்டது.	252
4.2	தடுப்பணையின் முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான நடவடிக்கையின் காரணமாக தாங்கல் மண்டலத்தில் ஒலி பரவல்	260
4.3	வடக்கு ராஜன் கால்வாய் மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட நான்கு தொகுதிகளில் உள்ள கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	293
4.4	கடலூர் மாவட்டத்தின் நான்கு தொகுதிகளில் ஒட்டுமொத்த CCA காட்டும் விளக்கப்படம்	296
4.5	ஆனைக்கரை அணையின் மூலம் பாசனம் பெறும் கடலூர் மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியைக் காட்டும் விளக்கப்படம்	297
4.6	ஆதனூர் அணைக்கட்டு) உறுதிப்படுத்தப்படும் கடலூர் மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியைக் காட்டும் விளக்கப்படம்	297
4.7	கடலூர் மாவட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பயிர் முறையின் நீர் தேவைகளைக் காட்டும் விளக்கப்படம்	300
4.8	கடலூர் மாவட்டத்தில் காரீஃப் மற்றும் ராபி பயிர்களின் நீர்த்தேவைகளைக் காட்டும் விளக்கப்படம் (உத்தேசமானது)	300
4.9	மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட வேண்டிய பல்வேறு பயிர்களின் சாகுபடிக்குரிய கட்டளைப் பரப்பைக் காட்டும் விளக்கப்படம்	303
4.10	மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் காரீஃப் பயிர்களின் நீர் தேவைகளைக் காட்டும் விளக்கப்படம்	304
4.11	முன்மொழியப்பட்ட 9159 ஹெக்டேர் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதைக் காட்டும் விளக்கப்படம்	307
4.12	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் காட்டும் விளக்கப்படம்	309
4.13	ஆனைக்கட்டு அணையிலிருந்து மாதம் வாரியாக உபரி நீரை காட்டும் விளக்கப்படம்	310
4.14	மேற்பரப்பு நீரின் நீர் சமநிலையைக் காட்டும் விளக்கப்படம்	311



**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

5.1	ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட லோ ஹெட் டைவர்ஷனின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் படம்	315
7.1	உயரம் - தொகுதி உறவு	334
7.2	பக்கவாட்டு இன்ஃப்ளோ ஹெட் ரோகிராஃப்	337
7.3	வெள்ளப்பெருக்கு பகுதியில் வெள்ள நீரின் ஆழத்தை காட்டும் படம் (பிங் செயற்கைக்கோள் வரைபடம்)	338
7.4	உடைப்பு நேரங்களில் வெள்ள நீரின் வேகத்தைக் காட்டும் படம் (ArcGIS உலகத் தெரு வரைபடம்)	339
7.5	வெள்ளப்பெருக்கு பகுதியில் நீர் மேற்பரப்பு உயரத்தைக் காட்டும் படம் (பிங் செயற்கைக்கோள் வரைபடம்)	340
7.6	நெல் சாகுபடியில் வயல் கால்வாய்கள்	351
7.7	பயறு வகை சாகுபடியில் கள வழிகள்	355
7.8	காவிரி நதி பாசியைக் காட்டும் படம்	356
7.9	நதி ஓட்டம் வரைபடம்	356
7.10	அப்ஸ்ட்ரீம் பக்கத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் அருகிலுள்ள துணை நீர்நிலையின் சரிவைக் காட்டும் படம்	360
7.11	மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த கீற்றுப் பயிர்	364
7.12	மண் அரிப்பைக் குறைக்க விளிம்புப் பயிர் சாகுபடி	364
7.13	மேய்ச்சல் பயிர் - உழவு இல்லை - மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தவும்	365
7.14	புல் நில விவசாயம்	365
7.15	தழைக்கூளம்	366
7.16	மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த பொரம்போக்கே நிலத்தில் மரங்கள் நடுதல்	367
7.17	விளிம்பு கட்டுதல்	368
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் விளக்கப்படம்	380
11.1	ராஜன் சேனலின் தலைமை மதகு	387
11.2	ராஜன் சேனலின் தலைமை மதகு	388
11.3	நரிமுடுக்கு வடிகால் வாய்க்காலின் மையத்தில் தடுப்புச் சுவரைக் கட்டி தற்போதுள்ள தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலாக மாற்றுதல்	388
11.4	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தளத்தின் இடம்	390
11.5	முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்	390
11.6	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் விளக்கப்படம்	409

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

13.1	முறையற்ற முறையில் மண் கொட்டுவதையும், கட்டுமானப் பொருட்கள், கழிவுகள் சிதறுவதையும் காட்டுகிறது	424
13.2	PM10 இன் ஐசோப்லெத்ஸ் 39.91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ திட்டத் தளத்திற்கு அருகில் i) இறக்குதல் மற்றும் ii) செப்பனிடப்படாத சாலையில் பொருட்களைக் கொண்டு சென்றதன் காரணமாக, விதிமீறல் காலத்தில் ஏற்பட்டது.	427
13.3	கடலா மற்றும் இறால் விரல்கள் (சொந்த மீன் வகைகள்)	430

**அட்டவணைகள் பட்டியல்**

அட்டவணை எண்	அட்டவணைகள்	பக்கம் எண்
1.1	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	11
2.1	சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	16
2.2	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	23
2.3	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் ஹைட்ராலிக் விவரங்கள்	24
2.4	வடக்கு ராஜன் சேனல் ஹெட் ஸ்லாஸின் ஹைட்ராலிக் விவரங்கள்:	26
2.5	தெற்கு ராஜன் சேனல் ஹெட் ஸ்லாஸின் ஹைட்ராலிக் விவரங்கள்	27
2.6	பயனடைந்த சேனல்கள்	30
2.7	மூலப்பொருட்கள் மற்றும் அதன் ஆதாரம்	31
2.8	குவாரி குத்தகை எல்லைத் தூண்களின் ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்	34
2.9	குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியின் புவிசார் ஒருங்கிணைப்பு - கடலூர் மாவட்டம்	34
2.10	குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியின் புவிசார் ஒருங்கிணைப்பு - மயிலாடுதுறை மாவட்டம்	35
2.11	குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியின் புவிசார் ஒருங்கிணைப்புகள் - தஞ்சாவூர் மாவட்டம்	35
2.12	மண் அகற்றும் விவரங்கள்	38
2.13	ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் மண்ணை அகற்றுவதற்கான வேலை வாய்ப்பு	40
2.14	ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் நீர்நிலைகளை நீக்குவதற்கான நீர் தேவைகள்	41
3.1	ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்	48
3.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	51
3.3	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம்	55
3.4	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (மழைக்காலத்திற்குப் பின் - 1 அக்டோபர் 2022 முதல் 28 பிப்ரவரி 2023 வரை)	60
3.5	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின்	65

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

	சுருக்கம் (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம் - 1 மார்ச் 2023 முதல் 31 மே 2023 வரை)	
3.6	இரைச்சல் கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	70
3.7	சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலையின் சுருக்கம் (மழைக்காலம் - 1 ஜூன் 2022 முதல் 30 செப்டம்பர் 2022 வரை)	73
3.8	சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலையின் சுருக்கம் (மழைக்காலத்திற்குப் பின் - 1 அக்டோபர் 2022 முதல் 28 பிப்ரவரி 2023 வரை)	74
3.9	சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலையின் சுருக்கம் (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம் - மார்ச் 1 , 2023 முதல் மே 31 , 2023 வரை )	76
3.10	நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள்	78
3.11	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்கள்	79
3.12	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (1 முதல் 10 வரை) (மழைக்காலம்)	82
3.12.1	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (11 முதல் 22 வரை) (மழைக்காலம்)	84
3.12.2	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (23 முதல் 33 வரை) (மழைக்காலம்)	87
3.13	மேற்பரப்பு நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (மழைக்காலம்)	90
3.14	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (1 முதல் 10 வரை) (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	96
3.14.1	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (11 முதல் 22 வரை) (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	98
3.14.2	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (23 முதல் 33 வரை) (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	101
3.15	மேற்பரப்பு நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)	104
3.16	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (1 முதல் 10 வரை) (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)	110
3.16.1	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (11 முதல் 22 வரை) (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)	112
3.16.2	நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (23 முதல் 33 வரை) (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)	114
3.17	மேற்பரப்பு நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (முன் பருவ மழைக்காலம்)	116

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

3.18	கொள்ளிடம் ஆற்றின் கீழ் அணைக்கட்டில் (2000 - 2021) மாதாந்திர மழைப்பொழிவு (மிமீ)	124
3.19	கொள்ளிடம் ஆற்றின் கீழ் அணைக்கட்டில் பருவ மழை (மி.மீ) (2000 - 2021)	126
3.20	பம்பிங் வெல்ஸின் சுருக்கமான முடிவுகள்.	137
3.21	பம்பிங் வெல்ஸின் ஹைட்ராலிக் அளவுரு	137
3.22	பூமியின் பொருளின் விளக்கப்பட்ட எதிர்ப்பு	150
3.23	ஆய்வுப் பகுதியின் மின் எதிர்ப்பு மற்றும் அடுக்கு தடிமன் (ஓம் $m$ இல் $p$ , $m$ இல் தடிமன் உள்ள $h$ )	155
3.24	கடலூர் மாவட்டத்தில் கிணறு இருப்பு கேள்வியாளர் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது	159
3.25	மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் கிணறு இருப்பு கேள்வியாளர் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது	160
3.26	கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள மண் வகைகள்	164
3.27	மண் மாதிரி மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் முறை	166
3.28	மண் மாதிரி இடங்கள்	166
3.29	மழைக்காலத்தில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு	169
3.30	பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு	171
3.31	பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு	173
3.32	கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான பயிர்களின் விவரங்கள்	177
3.33	கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை (மயிலாடுதுறை மற்றும் கடலூர் மாவட்டம்)	183
3.34	விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் முறை	193
3.35	கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள விலங்குகள் ( : மயிலாடுதுறை மற்றும் கடலூர் மாவட்டம்)	195
3.36	ஆதனூர் கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு	208
3.37	ஆதனூர் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்	209

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

3.38	ஆதனூர் வேலை செய்யும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011	211
3.39	குமாரமங்கலம் கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு	212
3.40	குமாரமங்கலம் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்	213
3.41	குமாரமங்கலம் பணிபுரியும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011	215
3.42	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள வருவாய் கிராமங்களின் பட்டியல் மற்றும் விவரங்கள்	217
3.43	ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை தரவு	218
3.44	படிக்கும் பகுதியில் தகவல் தொடர்பு மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள்	219
3.45	படிக்கும் பகுதியில் நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள்	220
3.46	படிக்கும் பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்	221
3.47	படிக்கும் பகுதியில் கல்வி வசதிகள்	222
3.48	படிக்கும் பகுதியில் மருத்துவ வசதிகள்	223
3.49	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நிலப்பரப்பின் பரப்பளவு	232
3.50	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதிக்குள் பல்வேறு நிலங்களை உள்ளடக்கிய பகுதி	233
4.1	தொடர்ச்சியான இரைச்சல் (CPCB) நிகழ்வுகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடுகள்	256
4.2	இரைச்சல் வெளிப்பாடு நிலைகள் மற்றும் அதன் விளைவுகள்	257
4.3	எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலைகள்	257
4.4	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்	258
4.5	கட்டுமான கட்டத்தில் திடக்கழிவு உருவாக்கம்	274
4.6	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்	277
4.7	முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் ஆலையின் காடு வளர்ப்புத் திட்டம்	281
4.8	நிலம் கையகப்படுத்துதல் விவரங்கள்-இடது கரை	282
4.9	நிலம் கையகப்படுத்துதல் விவரங்கள்-வலது கரை	282

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

4.10	நிலம் கையகப்படுத்துதல் சுருக்கம்	282
4.11	தடுப்பணை தளத்தில் நிலைகள்.	283
4.12	தொழிலாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான திட்டமிடல் மற்றும் நிதி ஒதுக்கீடு	287
4.13	கடலூர் மாவட்டத்தில் ஆதனூர் அணை மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள்	289
4.14	இந்தத் திட்டத்தால் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட கிராமங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை மற்றும் கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	293
4.15	பல்வேறு முக்கிய பயிர்களுக்கு நீர் தேவைகள்	298
4.16	மயிலாடுதை மாவட்டத்தில் ஆதனூர் அணை மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள்	301
4.17	சீர்காழி தாலுகாவில் (மயிலாடுதுறை மாவட்டம்) பயிர் முறை	302
4.18	தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் மூலம் பாசனம் செய்யப்படும் பல்வேறு பயிர்களின் CCA	303
4.19	9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மாத வாரியாக சராசரி மழைப்பொழிவு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ்	306
4.20	கடலூர் உத்தேச பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ்மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம்	308
4.21	ஆனைக்கரை அணையிலிருந்து மாதவாரியாக உபரி நீர் மற்றும் ஆதனூர் அணையில் நீர் சேமிப்பு	310
4.22	பயிர்கள், சாகுபடி செய்யக்கூடிய பகுதி, தண்ணீர் தேவை மற்றும் வழங்கல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நீர் இருப்பு அட்டவணை	312
4.23	கடலூர் மாவட்டத்தில் முக்கிய சாகுபடி பயிர்கள் சாகுபடி பரப்பின் போக்கு	312
4.24	கடலூர் மாவட்டத்தில் நெல் பயிரின் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால உற்பத்தி	312
6.1	கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்	316
6.2	கட்டுமான கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை	318
6.3	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை	321
6.4	கட்டுமான காலத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	323

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

6.5	செயல்பாட்டுக் காலத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	324
7.1	போது இடர் மதிப்பீடுகள் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் கட்டுமான கட்டம்	327
7.2	உயரம் - நிலப்பரப்பில் இருந்து தொகுதி	333
7.3	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் விவரங்கள்	334
7.4	தடுப்பணை மீறல் தரவு	335
7.5	கொலருன் ஆற்றில் அதிகபட்ச வெளியேற்றம்	335
7.6	இந்த பகுப்பாய்விற்கான பக்கவாட்டு உட்செலுத்துதல் ஹைட்ரோகிராஃப்	336
7.7	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கான தற்போதைய கால்வாய்கள்/கால்வாய்களின் விவரங்கள்	350
7.8	கடலூர் மாவட்டத்தில் மைக்ரோ நீர்நிலை வரைபடம் எண்	357
7.9	தஞ்சாவூர் / மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் மைக்ரோ நீர்நிலை வரைபடம் எண்	357
7.10	சாய்வு வரம்பு வகைப்பாடு	358
7.11	விநியோக விகித அளவுகோல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது	362
7.12	அரிப்பு தீவிரம் & எடைகள்	362
7.13	SYI & துணை நீர்நிலைகள் சிகிச்சைக்கான முன்னுரிமை	363
8.1	திட்டச் செலவு மற்றும் திட்ட வகை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் CER செலவின் சதவீதம்.	371
8.2	CER செயல்பாடு மற்றும் CER செயல்பாட்டிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட செலவு	372
10.1	கட்டுமான கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்	381
10.2	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்	382
11.1	திட்ட விவரங்கள்	384
11.2	அடிப்படை தரவு	392
11.3	நிலம் கையகப்படுத்துதல் சுருக்கங்கள்	404
11.4	தொழிலாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான திட்டமிடல் மற்றும் நிதி ஒதுக்கீடு	405
11.5	கட்டுமான கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்	409
11.6	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்	410
11.7	திட்டத்திற்கு பிந்தைய சுற்றுச்சூழல்	411



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	கண்காணிப்பு திட்டம் (கட்டுமான கட்டம்)	
11.8	திட்டத்திற்கு பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் (கட்டுமான கட்டம்)	413
11.9	சரிசெய்தல் திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு	415
11.10	இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்	415
12.1	நிபுணர்களின் அறிவிப்பு	420
13.1	இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கையில் PM10 (AP) இன் செறிவு அதிகரிப்பு (GLCS)	426
13.2	சரிசெய்தல் திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு	431
13.2	இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்	432

**இணைப்புகளின் பட்டியல்**

இணைப்பு	விவரங்கள்	பக்கம் எண்
I	குறிப்பு விதிமுறைகள்	
II	33 ஆண்டுகள் நதி ஓட்டம் தரவு	
III	ஆய்வக அறிக்கை	

**சுருக்கங்கள் மற்றும் சுருக்கங்களின் பட்டியல்**

EIA	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு
EMP	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்
EMC	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்
MOEF & CC	சுற்றுச்சூழல் வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம்
WRD	நீர்வளத்துறை
TOR	குறிப்பு விதிமுறைகள்
EC	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி
SEAC	மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு
SEIAA	மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம்
TNPCB	தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
NABET	கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம்
NABL	சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த ஆய்வகங்களுக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம்
CPCB	மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
DGM	புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை
PWD	பொதுப்பணித்துறை
NOC	தடையில்லா சான்றிதழ்
NH	தேசிய நெடுஞ்சாலை
SH	மாநில நெடுஞ்சாலை
KM	கிலோ மீட்டர்
Ha	ஹெக்டேர்
DGPS	வேறுபட்ட உலகளாவிய நிலைப்படுத்தல் அமைப்பு
AAQ	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்
AQI	காற்றின் தரக் குறியீடு
GLC	தரை மட்ட செறிவு
SPM	இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள்
DB	டெசிபல்
LEQ	சமமான இரைச்சல் நிலை
SEIS	நில அதிர்வு வரைபடம்
KLD	ஒரு நாளைக்கு கிலோ லிட்டர்
HSE	சுகாதார பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல்
PH	பொது விசாரணை
R & R	புனர்வாழ்வு & மீள்குடியேற்றம்
CSR	கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு
EMC	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்
Govt.	தமிழ்நாடு அரசு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

WQI	நீர் தரக் குறியீடு
CCA	சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை பகுதி
TMC	ஆயிரம் மில்லியன் கன அடி
IMD	இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம்
MSL	சராசரி கடல் மட்டம்
BMDBC	கட்டிட பொருட்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டு கவுன்சில்
CTE	நிறுவ ஒப்புதல்
CTO	இயக்க ஒப்புதல்
PM	நுண்துகள்கள்
VES	செங்குத்து மின் ஒலி
EC	மின் கடத்துத்திறன்
CER	கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு
CPHEEO	மத்திய பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் அமைப்பு
Mcft	மில்லியன் கன அடி
NIHL	சத்தம் தூண்டப்பட்ட செவித்திறன் இழப்பு
HEC - RAS	நீரியல் பொறியியல் மையங்கள் நதி பகுப்பாய்வு அமைப்பு
NGO	அரசு சாரா அமைப்பு
CWC	மத்திய நீர் ஆணையம்
DDMA	மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம்
CAT	நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சிகிச்சை
SYI	சில்ட் விளைச்சல் குறியீடு
TWAD	தமிழ்நாடு நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகால் வாரியம்
BIS	இந்திய தரநிலைகள் பணியகம்
SDO	துணைப் பிரிவு அதிகாரி
NMR	பெயரளவு மஸ்டர் ரோல்
NAAQS	தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள்

**குறிப்பு விதிமுறைகள்- SEAC**

எஸ். எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
1.	PP 30 ஆண்டுகள் கொள்ளிடம் நதி ஓட்டம் தரவை அளிக்கும்.	கொள்ளிடம் நதி ஓட்டத்தின் முப்பது வருட தரவு இணைப்பு II ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. EIA அறிக்கையில் பார்க்கவும்.
2.	PP திட்டத் தளத்தின் 10 கிமீ மற்றும் கலாச்சார கட்டளைப் பகுதியின் வடிகால் வடிவத்தை 10 வருட காலத்திற்கு கிணறுகள், ஊடுருவல் பகுதி, கொள்ளளவு கொண்ட மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள், நிலத்தடி நீர்மட்டம் போன்ற விவரங்களுடன் வழங்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள வடிகால் அமைப்பு படம் எண் 3.64 மற்றும் 3.65 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 3 இல் பக்கம் எண் 235 மற்றும் 236 ஐப் பார்க்கவும். கட்டளைப் பகுதிகளில் ஏரி மற்றும் குளங்கள் போன்ற பெரிய மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. வீராணம் ஏரி வடக்கு திசையில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையிலிருந்து 6.3 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. ஆய்வில் உள்ள கிணறு மற்றும் நீர்மட்டம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
3.	அரசாங்கத்திற்கான நிலம் கையகப்படுத்துதலின் விவரங்கள் மற்றும் தற்போதைய நிலை மற்றும் சர்வே எண் மற்றும் கிராமத்துடன் கூடிய தனியார் நிலங்கள்.	நிலம் கையகப்படுத்துதல் சர்வே எண் & கிராமத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 282 ஐப் பார்க்கவும்.
4.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமானத்தைச் சுற்றி 5 கிமீ தொலைவில் செயல்படும், காலாவதியான, கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் பற்றிய விவரங்கள்.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 5 கிமீ சுற்றளவில் குவாரிகள் எதுவும் இல்லை.
5.	கட்டுமானம் மேற்கொள்ளப்படும் பகுதியின் நில அதிர்வு பற்றிய விவரங்கள்.	திட்ட தளத்தின் பிராந்தியத்தின் நில அதிர்வு அத்தியாயம் 2 இல் படம் எண் 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. திட்டம் மண்டலம்-II இன் கீழ் வருகிறது, BMTPC, பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002
6.	தடுப்பணை கட்டுவதற்கு முன் மற்றும் பின் பருப்பு மற்றும் நெல் உற்பத்தியில் ஏற்படும் பாதிப்பு விவரங்கள்.	பருப்பு மற்றும் நெல் மீதான தாக்கம் பற்றிய விரிவான ஆய்வு அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 258 முதல் 277 வரை பார்க்கவும்.
7.	பாரேஜின் குறைபாடான குடிநீர் ஆதாரங்கள் மற்றும் தடுப்பணையின் தாக்கங்கள் பற்றிய விவரங்கள்.	குமாரமங்கலம் நீர் உட்கொள்ளும் பகுதி, முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையிலிருந்து 140மீ தொலைவில் கீழ்புறத்தில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு அத்தியாயம் 7 இல்

		விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
8.	விரிவான மீதமுள்ள ஈரப்பதம் தாக்கம் ஆய்வு.	மீதமுள்ள ஈரப்பதத்தின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 253 இல் உட்பிரிவு 4.1.2 ஐப் பார்க்கவும்.
9.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை கட்டுமானத்தொடர்புடைய உத்தேச தூர்வாருதல் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சி செயல்பாடு குறித்த விவரங்கள் மற்றும் தாக்க ஆய்வு.	மண் அகற்றும் நடவடிக்கையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. உட்பிரிவு 2.12 ஐப் பார்க்கவும். வடிகட்டுதலின் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. பிரிவு 4.4.1 மற்றும் 4.4.1.1 ஐப் பார்க்கவும்.
10.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தொடர்பான பேரிடர் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்.	விரிவான பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்க எண் பக்கம் எண் 325 முதல் 331 வரை பார்க்கவும்.

### நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் (SEIAA)

எஸ். எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
1.	வண்டல் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வனவிலங்குகளின் புலம்பெயர்ந்த மீன் இயக்கம் மற்றும் வாழ்விடம் மீதான தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள்.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. புலம்பெயர்ந்த மீன் இயக்கத்தின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.4.3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
2.	வண்டல் காரணமாக ஏற்படும் மாற்றங்களின் தாக்கம் மற்றும் குறுக்கீடுகள் காரணமாக நீரின் தரத்தில் ஏற்படும் விளைவு.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர் கொட்டகையின் சாய்வு 0 மற்றும் 4.7% மென்மையானது. ஆற்று நீரைத் தவிர தடுப்பணைகளில் வண்டல் படிவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் மிகக் குறைவு. மணல் வண்டல் நீர் சேமிப்பு பகுதியின் திறனை குறைக்கும். சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் வண்டல் படிவு குறித்து அவ்வப்போது ஆய்வு செய்து மணல் அள்ளப்படும்.
3.	சாத்தியமான ஒலி மற்றும் ஒலி மாசுபாடு மற்றும் நதி விலங்கினங்களில் அவற்றின் தாக்கம்.	நதி விலங்குகளில் ஒலி மாசுபாட்டின் தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண் 4.6 ஐப் பார்க்கவும்.
4.	சேமிக்கப்பட்ட கரைந்த ஆக்சிஜனின் திறன் குறைவதால் ஏற்படும் பாதிப்பு.	தடுப்பணை கட்டும் பணி கிட்டத்தட்ட முடிந்துவிட்டது. கட்டுமான பணியின் போது, ஆற்றின் ஒரு பகுதி ஆற்றுக்குள் திருப்பி விடப்பட்டது. அதனால் சேமித்து வைக்கப்பட்ட கரைந்த ஆக்சிஜன் குறைவதில்லை.

5.	ஆற்றங்கரை அமைப்பில் ஏற்படும் ஆபத்தை சமாளிக்க புதிய தொழில்நுட்பங்கள்.	அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 325 முதல் 331 வரை பார்க்கவும். ஆற்றங்கரையின் இருபுறமும் மேல்நிலை மற்றும் கீழ் நீரோட்டத்தில் பலப்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை. அத்தியாயம் 2ல் உள்ள பிரிவு 2.5ஐப் பார்க்கவும்.
----	--	---

**நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்**

எஸ். எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	இணக்கம்
1.	<p><b>EIA ஆய்வின் நோக்கம்:</b> ELA அறிக்கை தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் கவலைகளை அடையாளம் காண வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கட்டுமானத்தின் காரணமாக மாறக்கூடிய சாத்தியமான தாக்கங்கள் மீது கவனம் செலுத்த வேண்டும். மூன்று (3) பருவங்களுக்கு (முந்தைய பருவமழை, பருவமழை மற்றும் குளிர்காலம்) சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை தரவுகளின் அடிப்படையில், அப்பகுதியில் தற்போதுள்ள சூழலின் நிலை மற்றும் இதன் தாக்கத்தை தாங்கும் திறன் ஆகியவை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும். இந்த பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில், பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் EIA/EMP ஆய்வில் பரிந்துரைக்கப்படும்.</p>	<p>பருவமழைக்கு முந்தைய, பருவமழை மற்றும் குளிர்காலம் போன்ற மூன்று பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவு அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. காற்று, நீர், இரைச்சல் மற்றும் மண் போன்ற பல்வேறு சூழல்களில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 249 முதல் 290 வரை பார்க்கவும்.</p>
2.	<p><b>விவரங்கள் அல்லது திட்டம் மற்றும் தளம்: முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பற்றிய பொதுவான அறிமுகம்.</b> தொடர்புடைய அனைத்து வரைபடங்கள் மற்றும் புள்ளிவிவரங்களுடன் அனைத்து U/S மற்றும் D/S திட்டங்களின் எல்-பிரிவுகளை வழங்கும் திட்டம் மற்றும் தளத்தின் விவரங்கள். இயற்கை ஆற்றின் குறுக்கீட்டின் மொத்த நீளம் மற்றும் அணை/பேரேஜ் உள்ள இடத்தில் இருந்து முக்கிய ஆற்றில் தடையின்றி விடுவிக்கப்படுவது போன்ற தகவல்களை இணைக்கவும். திட்ட இடத்தின் 25 கிமீ சுற்றுவட்டாரத்தில் உள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளின் விவரங்களைத் தரும் திட்ட தளத்தின் எல்லை வரைபடம். திட்டப் பகுதியின் வரைபடத்தில் இருப்பிட</p>	<p>கொள்ளிடம் ஆறு மேல் அணைக்கட்டில் இருந்து உருவாகி சுமார் 165 கி.மீ தூரம் கடந்து நாகப்பட்டினம் மாவட்டம் பழையாறையில் வங்காள விரிகுடாவில் சங்கமிக்கிறது. 1961 ஆம் ஆண்டு கொள்ளிடம் ஆற்றின் அதிகப்பட்ச வெளியேற்றத்தின் அடிப்படையில் (4,00,000 கியூசெக்ஸ்) 4,55,726 கனஅடி நீர் வெளியேற்றும் வகையில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. தடுப்பணையின் கட்டுமானப் பணிகள் 98% நிறைவடைந்துள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை.</p>

விவரங்கள், முக்கிய திட்ட அம்சங்களைக் குறிக்கும் வரையறைகள். திட்டத்தின் தளவமைப்பு, முக்கிய திட்ட அம்சங்களைக் காட்டும் தரை உயரத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட வேண்டும் (அணையின் இடம், தலைமைப் பணிகள், பிரதான கால்வாய், கிளைக் கால்வாய்கள். குவாரி போன்றவை) அளவிடப்பட்ட வரைபடத்தில் சித்தரிக்கப்பட வேண்டும். தளவமைப்பு விவரங்கள் மற்றும் திட்டப் பகுதியின் வரைபடம், திட்டக் கூறுகளுடன் கூடிய வரையறைகளுடன் குறைந்தபட்சம் 1:50,000 அளவிலான சரியான அளவிலான வரைபடங்களுடன் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டு, தெளிவுக்காக குறைந்தபட்சம் A3 அளவில் அச்சிடப்பட்டிருக்கும். ஆய்வுப் பகுதியில் தேசியப் பூங்கா, சரணாலயம், உயிர்க்கோளக் காப்பகம் போன்றவற்றின் இருப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், திட்டக் கூறுகளிலிருந்து தனித்துவமான தூரங்களைக் கொண்ட வரைபடத்தில் விளக்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி வரை வடிகால் அமைப்பு மற்றும் நதி நீர்ப்பிடிப்பு வரைபடம். மண் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு முறையின்படி வண்டல் மகசூல் குறியீட்டின் அடிப்படையில் நேரடியாக வடிகால் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியில் மிகவும் சிதைந்த பகுதிகளை வரையறுத்தல் சர்வே ஆஃப் இந்தியா. **மண்ணின் பண்புகள் மற்றும் திட்டப் பகுதியின் வரைபடம்.** புவியியல் மற்றும் நில அதிர்வு-டெக்டோனிக் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் வரைபடங்கள் அணை தளம் மற்றும் கால்வாய் தளங்களின் இருப்பிடத்தைக் காட்டுகிறது. ரிமோட் சென்சிங் ஆய்வுகள், செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கம், நிலப்பரப்பு தாள்கள் மற்றும் நில சரிபார்ப்பு ஆகியவை மேலடுக்கு மேப்பிங் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி ஆய்வின் நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வடிவத்தை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும். புவியியல் தகவல் அமைப்பு (ஜிஐஎஸ்), தவறான வண்ண கலவை (எஃப்சிசி) திட்டப் பகுதியின்

கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம் - 57 கி.மீ காண்டூர் வரைபடத்தில் மேலோட்டமாகப் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் தடுப்பணையின் இருப்பிடம், சேனல்கள் அத்தியாயம் 1 இன் பக்கம் எண் 5 இல் படம் எண் 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 25 கிமீ சுற்றளவு பரப்பளவில் வடிகால் அமைப்பு அத்தியாயம் 3 இல் படம் எண் 3.64 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் அருகிலுள்ள நீர்ப்பிடிப்பு வரைபடம் அத்தியாயம் 7 இன் பக்கம் எண் 360 இல் படம் எண் 7.10 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. வண்டல் விளைச்சல் குறியீட்டு முறையின் அடிப்படையில், நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் சாய்வு 5% க்கும் குறைவாக இருப்பதால், நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் சிகிச்சைக்கான முன்னுரிமை மிகவும் குறைவாக உள்ளது.

திட்ட தளத்தின் 25 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் வரைபடம் உள்ளிட்ட கட்டளைப் பகுதிகளில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியல் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. திட்டத் தளத்தின் 25 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் வரைபடம் உள்ளிட்ட கட்டளைப் பகுதிகளில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 227 முதல் 248 வரை பார்க்கவும்.



	<p>செயற்கைக்கோள் தரவுகளிலிருந்து உருவாக்கப்படுகிறது. காடுகள், தனியார் மற்றும் பிற நிலங்கள் உள்ளிட்ட நில விவரங்கள்.</p> <p>நீர் இருப்பு பற்றிய யதார்த்தமான மதிப்பீட்டிற்காக பனி மற்றும் மழை பெய்யும் பகுதிகளின் எல்லை நிர்ணயம்.</p>	
3.	<p><b>சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அடிப்படை தரவு விளக்கம்:</b></p> <p>அப்பகுதியில் சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையை அறிய, சுற்றுச்சூழல் கூறுகளான காற்று, நீர், சத்தம், மண், நிலம் மற்றும் உயிரியல் &amp; பல்லுயிர் (தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்), வனவிலங்குகள், சமூகப் பொருளாதார நிலை போன்றவற்றின் அடிப்படைத் தரவுகள் 10 கிமீ சுற்றளவில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டம்/தளத்தின் முக்கிய கூறுகள் அதாவது அணை தளம் மற்றும் பவர் ஹவுஸ் தளம். ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் ரீதியாக அதிக உணர்திறன் உள்ள இடங்களில் காற்றின் தரம் மற்றும் சத்தம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். அடிப்படை ஆய்வுகள் 1 பருவத்திற்கு (முன்னுரிமை மழைக்காலம்) சேகரிக்கப்பட வேண்டும். நீர்ப்பிடிப்பு மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள தாவர-விலங்குகள் ஆவணப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதி பின்வருவனவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:</p> <p>அணை/பேரேஜ் தளம் வரை நீர்பிடிப்பு பகுதி. மூழ்கும் பகுதி.</p> <p>திட்டப் பகுதி அல்லது நேரடி பாதிப்பு பகுதி என்பது அணை, கால்வாய்கள் போன்ற முக்கிய திட்டப் பகுதிகளிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதியை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். நீர்த்தேக்கத்தின் முனையிலிருந்து 10 கிமீ வரை கீழ்நோக்கி.</p>	<p>மூன்று பருவங்களுக்கு (ஜூன் 1, 2022 முதல் மே 31, 2023 வரை) காற்று, நீர், சத்தம், மண், நிலம் மற்றும் உயிரியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஆகியவற்றுக்கான அடிப்படைக் கோடு ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியானது 10 கிமீ சுற்றளவில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தளம் மற்றும் கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதிகளில் உள்ளது. அத்தியாயம் 3 இல் பக்கம் எண் 43 முதல் 181 வரை பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார நிலை பக்கம் எண் 207 இல் பிரிவு 3.12 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>
4.	<p><b>முறையின் விவரங்கள்:</b></p> <p>வரைபடத்தில் மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் அவற்றின் இருப்பிடங்களின் விவரங்களுடன் அடிப்படைத் தரவைச் சேகரிப்பதற்குப் பின்பற்றப்படும் வழிமுறைகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். சரியான அளவிலான வரைபடத்தில் படிப்பு பகுதி சரியாக வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுற்றுப்புற காற்று மற்றும் இரைச்சல் அளவைக் கண்காணித்தல், மண் மாதிரிகள் ஆகியவை திட்டத் தளம் மற்றும் அதன் இடையக மண்டலம் மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளை உள்ளடக்கிய 9 இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இதேபோல் 33 இடங்களில் நிலத்தடி நீர்</p>

	<p>ஒவ்வொரு அளவுருவிற்கும் சரியான புனைவுகளுடன் மாதிரி தளங்கள் வரைபடத்தில் சித்தரிக்கப்பட வேண்டும். வன வகைப்பாட்டிற்கு, சாம்பியன் மற்றும் சேத் (1968) முறையைப் பின்பற்ற வேண்டும்.</p>	<p>மாதிரியும், 7 இடங்களில் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. காற்று மற்றும் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மற்றும் நீர் மற்றும் மண் மாதிரியின் இருப்பிடம் ஆகியவற்றைக் காட்டும் புவி-குறிப்பிடப்பட்ட வரைபடம் அத்தியாயம் 3 இன் பக்கம் எண் 50 இல் படம் எண் 3.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>5.</p>	<p><b>பல்லுயிர் தரவு சேகரிப்பு முறை:</b> ஒரு பெறுவதற்கு மாதிரி இடங்களின் எண்ணிக்கை போதுமானதாக இருக்க வேண்டும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை மற்றும் பிற பண்புகளின் நியாயமான யோசனை. வழிகாட்டும் கோட்பாடுகள் ஆய்வுப் பகுதியின் அளவாகவும் (பெரிய பகுதி அதிக எண்ணிக்கையிலான மாதிரி இடங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்) மற்றும் இருப்பிடத்தில் உள்ளார்ந்த பன்முகத்தன்மையாகவும் இருக்க வேண்டும், இது இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அறியப்படுகிறது (எ.கா. கிழக்கு இமயமலை மற்றும் குறைந்த உயரத்தில் உள்ள இடங்கள் அதிக எண்ணிக்கையிலான மாதிரி இடங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். அதிக பன்முகத்தன்மை காரணமாக). முழுப் பகுதியும் 5 கிமீ X 5 கிமீ வரையிலான கட்டங்களாகப் பிரிக்கப்பட வேண்டும், முன்னுரிமை GIS டொமைனில். அதன் பிறகு, 25% கட்டங்கள் தோராயமாக மாதிரிக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும், அவற்றில் பாதி நேரடியாகப் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் இருக்க வேண்டும் (திட்டக் கூறுகளான நீர்த்தேக்கம், அணை, பவர்ஹவுஸ், சுரங்கப்பாதை, கால்வாய் போன்றவை) மற்றும் மீதமுள்ளவை. பகுதி (10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள செல்வாக்கின் பகுதிகள் திட்ட கூறுகளை உருவாக்குகின்றன). அப்படித் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடத்தில், மாதிரி அலகுகளின் அளவு மற்றும் எண்ணிக்கை (எ.கா. தாவரங்கள்/விலங்கினங்களின் பரிமாற்றங்களில் நால்வகைகள்) இனங்கள் பகுதி வளைவுகள் மூலம் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதே</p>	<p>இந்த குறிப்பு விதிமுறைகளில் உள்ள வழிகாட்டுதலின்படி பல்லுயிர் பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதிகளில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 174 முதல் 206 வரை பார்க்கவும்.</p>

விவரங்கள் (வரைபடங்கள் மற்றும் அட்டவணை வடிவத்தில் உயிரினங்களின் ஒட்டுமொத்த எண்ணிக்கை) EIA அறிக்கையில் வழங்கப்பட வேண்டும். ஓரங்களில் உள்ள சில கட்டங்கள் ஆய்வுப் பகுதி எல்லைகளுடன் முழுமையாக ஒன்றுடன் ஒன்று இல்லாமல் இருக்கலாம். இருப்பினும், 25% கட்டங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு இவை கணக்கிடப்பட்டு பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும். கணக்கெடுக்கப்பட வேண்டிய கட்டங்களின் எண்ணிக்கை தசம எண்ணாக வெளிவரலாம் (அதாவது இது ஒரு ஒருங்கிணைந்த மற்றும் பகுதியளவு பகுதி) அடுத்த முழு எண்ணுக்கு வட்டமிடப்பட வேண்டும், வழக்கமான மாதிரியானது அரிதான, ஆபத்தான மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகாமல் இருக்க வாய்ப்புள்ளது. (r.e.t.) இனங்கள் பெரும்பாலும் குறைந்த அடர்த்தியில் நிகழ்கின்றன மற்றும் விலங்கினங்களின் விஷயத்தில் பொதுவாக நடத்தையில் இரகசியமாக இருக்கும். அத்தகைய முறையின் அடிப்படையில் ஆய்வுப் பகுதியில் அத்தகைய இனங்கள் இல்லாதது பற்றிய முடிவை எட்டுவது தவறானது. இத்தகைய உயிரினங்களின் உயர் பாதுகாப்பு மதிப்பு காரணமாக அவற்றின் நிலையை ஆவணப்படுத்துவது மிகவும் முக்கியம். எனவே, அத்தகைய இனங்களின் இருப்பு இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து கண்டறியப்பட வேண்டும் இந்தியாவில் உள்ள பல வகைபிரித்தல் குழுக்களுக்கு இப்போது கிடைக்கக்கூடிய கள வழிகாட்டிகளைக் குறிப்பிடுவது உட்பட, கூறப்பட்ட பகுதிக்கான சரியான இலக்கிய ஆய்வு. சம்பந்தப்பட்ட திட்டத்திற்கான ஆய்வுப் பகுதியை உள்ளடக்கிய பெரிய நிலப்பரப்புகளில் உள்ள ஆய்வுகள்/கணிப்புகளிலிருந்து வரும் இலக்கியங்கள் கூட குறிப்பிடப்பட வேண்டும், ஏனெனில், அருகிலுள்ள நீர்ப்பிடிப்புகளிலிருந்து பெரும்பாலான இனங்கள் கேள்விக்குரிய நீர்ப்பிடிப்புகளில் இருக்கக்கூடும். உண்மையில் இத்தகைய இலக்கியங்கள் முழு மாநிலத்தையும் குறிப்பிடலாம். ஒருமுறை சாத்தியமான r.e.t. கூறப்பட்ட பகுதியில் உருவாக்கப்பட்ட இனங்கள் உருவாகின்றன, ஆய்வுப் பகுதியில் அவற்றின் இருப்பைக் கண்டறிய இனங்கள்

	<p>குறிப்பிட்ட முறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். வழக்கமான மாதிரியுடன் ஒப்பிடும்போது மிகவும் உறுதியானது. தேவைப்பட்டால், கேமரா ட்ராப்பிங் போன்ற மோடம் முறைகளை நாடலாம், குறிப்பாக கிழக்கு இமயமலைப் பகுதிகள் மற்றும் இரகசிய/இரவு நேர இனங்களுக்கு. r.e.t இன் பட்டியல்களை உருவாக்குவதற்காக, குறிப்பிடப்பட்ட இலக்கியங்களின் விரிவான பட்டியல். இனங்கள் EIA அறிக்கைகளில் வழங்கப்பட வேண்டும். ஆர்.இ.டி. இந்த கட்டத்தில் குறிப்பிடப்படும் இனங்கள் அட்டவணை I மற்றும் II ஆஃப் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1912 இல் பட்டியலிடப்பட்ட இனங்கள் மற்றும் சிவப்பு தரவு புத்தகங்களில் (BSI, ZSI மற்றும் IUCN) பட்டியலிடப்பட்டவைகளை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.</p>	
6.	<p><b>EIA ஆய்வின் கூறுகள்:</b> EIA/EMP அறிக்கையில் ஆய்வு மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு அம்சங்கள் பின்வருமாறு: <b>A. உடல் மற்றும் இரசாயன சூழல்</b> புவியியல் மற்றும் புவி இயற்பியல் அம்சங்கள் மற்றும் நில அதிர்வு-டெக்டோனிக்ஸ்: இயற்பியல் புவியியல், நிலப்பரப்பு, பிராந்திய புவியியல் அம்சங்கள் மற்றும் நீர்ப்பிடிப்பு அமைப்பு. டெக்டோனிக்ஸ், நில அதிர்வு மற்றும் கடந்த கால நிலநடுக்கங்களின் வரலாறு. நிலநடுக்க அளவுருக்கள் குறித்த தளத்தில் குறிப்பிட்ட ஆய்வு செய்யப்படும். குறிப்பிட்ட நிலநடுக்க வடிவமைப்பின் முடிவுகள் NCSDP இன் ஒப்புதலுக்காக அனுப்பப்படும் (தேசிய நில அதிர்வு வடிவமைப்பு அளவுருக்கள், மத்திய நீர் ஆணையம், புது தில்லி பெரிய அணைகளுக்கு. நிலச்சரிவு மண்டலம் அல்லது ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் நிலச்சரிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதி ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். முக்கியமான பொருளாதார கனிம வைப்பு ஏதேனும் இருந்தால். கட்டமைப்பு கூறுகள் (அணை/ தடுப்பணை உயரம்) தொடர்பாக திட்டத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் செயல்பாட்டிற்கான நியாயப்படுத்தல்.</p>	<p>திட்ட தளத்தின் புவியியல், மற்றும் நிலப்பரப்பு மற்றும் அதன் இடையக மண்டலம் மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 227 முதல் 248 வரை பார்க்கவும். BMTPC, பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002 இன் படி, திட்டத் தளம் மண்டலம்-II, குறைந்த சேத அபாய மண்டலத்தின் கீழ் வருகிறது. மேலும் தாழ்வான மதகு அணை 0.334 டிஎம்சி கொள்ளளவு கொண்ட சிறியதாக உள்ளது.</p> <p>திட்ட இடம் நிலச்சரிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிக்கு உட்பட்டது அல்ல. பகுதியின் சரிவு 5% குறைவாக உள்ளது. திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயம் அத்தியாயம் 5 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p>

**புவியியல் சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கம்  
வானிலை, காற்று மற்றும் சத்தம்:**

வானிலை ஆய்வு (அதாவது வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றின் வேகம்/திசை போன்றவை) அருகிலுள்ள IMD நிலையத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.

அளவுருக்கள் கொண்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரம். இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் (SPM), சுவாசிக்கக்கூடிய இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் (RSPM) அதாவது இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள் பொருட்கள் <10 மைக்ரான்கள், சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOX) 5-6 இடங்களில் ஆய்வுப் பகுதியில்.

S-6 இடங்களில் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் ஒலி அளவுகள் மற்றும் போக்குவரத்து அடர்த்தி.

**மண்ணின் பண்புகள்:**

மண்ணின் வகைப்பாடு, இயற்பியல் அளவுருக்கள் (அதாவது, அமைப்பு, போரோசிட்டி, மொத்த அடர்த்தி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன்) மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள் (அதாவது, pH, மின் கடத்துத்திறன், மெக்னீசியம், கால்சியம், மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடுகள், சோடியம், பொட்டாசியம், கரிம கார்பன், கிடைக்கும் பொட்டாசியம், கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ், நைட்ரஜன் மற்றும் உப்புத்தன்மை போன்றவை) @ ஒரு மாதிரி/எக்டர் கட்டளை பகுதி.

**ரிமோட் சென்சிங் மற்றும் ஜிஐஎஸ்**

**ஆய்வுகள்:**

சாய்வு வரைபடம், வடிகால் வரைபடம், மண் வரைபடம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடம் போன்ற கருப்பொருள் வரைபடங்களை உருவாக்குதல். இவற்றின் அடிப்படையில் கருப்பொருள் வரைபடங்கள், ஒரு: அரிப்பு தீவிர வரைபடம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.

EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டிய புதிய கட்டமைப்பு வரைபடம்.

**நீர் தரம்**

[i] இயற்பியல் அளவுருக்களுக்கான மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிற்கும் நீரின் தரம் (pH, வெப்பநிலை.

IMD இலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட திட்ட தளத்தின் வானிலை ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 47 முதல் 49 வரை பார்க்கவும்.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் இரைச்சல் நிலை மூன்று பருவங்களுக்கு 9 இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது. காற்றின் தரத்தின் பல்வேறு அளவுருக்களின் பகுப்பாய்வு அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பாடம் 3 இல் பக்கம் எண் 70 முதல் 77 வரை ஆய்வுப் பகுதியின் இருப்பிடம் மற்றும் இரைச்சல் அளவு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

கட்டளை பகுதிகள் உட்பட 9 இடங்களில் மண் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது மற்றும் அவற்றின் பகுப்பாய்வு அத்தியாயம் 3 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 167 முதல் 174 வரை பார்க்கவும்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான சாய்வு வரைபடம், வடிகால் வரைபடம், மண் வரைபடம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடம் ஆகியவை தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 227 முதல் 249 வரை பார்க்கவும்.

மேலே கூறப்பட்ட வரைபடத்தின் அடிப்படையில், அரிப்பு தீவிர வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டது, அதில் அத்தியாயம் 7 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 360 இல் எண் 7.10 ஐப்

மின் கடத்துத்திறன், TSS); [ii] இரசாயன அளவுருக்கள் (காரத்தன்மை, கடினத்தன்மை, BOD, COD, No3, Po4, Cl, So4, Na, K, Ca, Mg, சிலிக்கா, எண்ணெய் & கிரீஸ், பீனாலிக் கலவைகள், எஞ்சிய சோடியம் கார்பனேட்); [iii] பாக்கிரியாவியல் அளவுரு (MPN, மொத்த கோலிஃபார்ம்); மற்றும் [iv] கன உலோகங்கள் (Pb, As, Hg, Cd, Cr-6, Total Cr, Cu, Zn, Fe) குறைந்தபட்சம் 10 இடங்கள், இருப்பினும், கட்டளைப் பகுதியைப் பொறுத்து மாதிரி எண்கள் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.

இந்திய அரசின் வேளாண்மைத் துறையின் (SLUSOI) இந்திய மண் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வு (SLUSOI) அடிப்படையில் துணை மற்றும் நுண் நீர்நிலைகள், அவற்றின் இருப்பிடங்கள் மற்றும் பரப்பளவு ஆகியவற்றை வரையறுத்தல். SLUSOI இன் சில்ட் யீல்ட் இன்டெக்ஸ் (SYI) முறை மூலம் ஒவ்வொரு நுண்ணிய நீர்நிலைகளிலும் அரிப்பு அளவுகள் மற்றும் நுண்ணிய நீர்நிலைகளுக்கு முன்னுரிமை அளித்தல்.

**B. நீர் சூழல் & நீரியல்:**

திட்டத்தின் நீர்நிலை வானிலை, அதாவது. மழைப்பொழிவு (பனிப்பொழிவு, மழைப்பொழிவு), வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், முதலியன. நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியில் நீர்-வானிலை ஆய்வுகள் நிகழ்நேர டெலிமெட்ரி மற்றும் உட்செலுத்துதல்களைக் கண்காணிப்பதற்கான தரவு கையகப்படுத்தும் அமைப்புடன் நிறுவப்பட வேண்டும்.

ரன் ஆஃப், வெளியேற்றம், திட்டத்திற்கான நீர் இருப்பு, வண்டல் வீதம் போன்றவை. பேசின் பண்புகள்.

மேக வெடிப்புகள் மற்றும் திடீர் வெள்ளம் போன்ற பேரழிவு நிகழ்வுகள் ஏதேனும் இருந்தால் ஆவணப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

வண்டல் வீதத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, EIA ஆய்வின் போது நதி ஓட்டத்தின் நேரடி மாதிரி எடுக்கப்பட வேண்டும். குறைந்தபட்சம் ஒரு வருடம் ஆய்வு நடத்தப்பட வேண்டும். உண்மையான வண்டல் ஓட்ட விகிதம் ha-m km-2 year-1 இல் வெளிப்படுத்தப்பட

பார்க்கவும்.

அத்தியாயம் 3 இன் பக்கம் எண் 131 இன் ஷரத்து 3.9.5 இல் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

33 இடங்களில் நிலத்தடி நீர் மாதிரியும், 7 இடங்களில் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியும் சேகரிக்கப்பட்டது.

நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் பற்றிய பகுப்பாய்வு அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 77 முதல் 123 வரை பார்க்கவும்.

SLUSOI இன் சில்ட் ஈல்ட் இன்டெக்ஸ் (SYI) முறையின் அடிப்படையில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள நுண்ணீர் கொட்டகையின் அரிப்பு நிலை ஆய்வு செய்யப்பட்டது மற்றும் அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இன் 7.9 இன் ஷரத்து குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 310 முதல் 323 வரை பார்க்கவும்.

திட்டப் பகுதியின் ஹைட்ரோ-வானிலையியல் அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் இருப்பு பற்றிய விவரம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 310 இல் ஷரத்து 4.14.8 ஐப் பார்க்கவும்.

சுற்றுச்சூழல் ஓட்டம் வெளியீடு 4 மெலிந்த மாதங்களில் சராசரியாக 20% ஆகவும், பருவமழைக் காலத்தில் பருவமழையின் 30% ஆகவும் இருக்கும். ஆய்வுப் பகுதியின் புவி-ஹைட்ரோ புவியியல் நிலை பற்றிய விரிவான ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் உள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும்

வேண்டும்.  
G&D கண்காணிப்பு நிலையம் மற்றும் சில மழை அளவீடுகளை அமைத்தல்; விசாரணையின் போது தரவுகளை சேகரிப்பதற்காக நீர்ப்பிடிப்பு பகுதியில் உள்ள நிலையங்கள்.  
ஓட்டம் தொடர், 90%, 75% மற்றும் 50% நம்பகமான ஆண்டுகள் வெளியேற்றங்களுடன் தினசரி 10.  
சுற்றுச்சூழல் ஓட்டம் வெளியீடு 4 ஒல்லியான மாதங்களின் சராசரியில் 20% ஆக இருக்க வேண்டும், இது ஒல்லியான பருவத்தில் 90% நம்பகமான ஆண்டு மற்றும் பருவமழை காலத்தில் 30% பருவமழை ஓட்டம். மீதமுள்ள மாதங்களுக்கு, நீரியல் மற்றும் கிடைக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில் கமிட்டியால் ஓட்டம் தீர்மானிக்கப்படும் வெளியேற்றம்.

குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழலின் ஓட்டம் குறித்த ஒரு குறிப்பிட்ட தள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

### C. உயிரியல் சூழல்:

#### தாவரங்கள்

வனப் பணித் திட்டத்தின்படி ஒவ்வொரு வன வகையின் பரப்பு மற்றும் பரப்பில் உள்ள வன வகைகளின் சிறப்பியல்பு (சாம்பியன் மற்றும் சேத் முறையின்படி).

பிரையோபைட்டுகள், ஸ்டெரிடோபைட்டுகள், லைகன்கள் மற்றும் ஆர்க்கிட்டுகள் உட்பட தாவரங்களின் அனைத்து குழுக்களையும் உள்ளடக்கிய பொதுவான தாவர விவரம் மற்றும் மலர் பன்முகத்தன்மை. இனங்கள் வாரியாக பட்டியல் வழங்கப்படலாம்.

வழங்கப்பட வேண்டிய இனங்களின் ஆதிக்கம், அடர்த்தி, அதிர்வெண், மிகுதி, பன்முகத்தன்மை, ஒற்றுமைக் குறியீடு, முக்கியத்துவம் மதிப்புக் குறியீடு [IVI], ஷானன் வீனர் எல்என்டெக்ஸ் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் தாவர இனங்களின் மதிப்பீடு. இடங்களின் விவரங்களுடன் பல்வேறு பன்முகத்தன்மை குறியீடுகளைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை வெவ்வேறு சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தெரிவிக்கப்பட வேண்டிய இருபடிகள், இருபடிகளின் அளவு

இல்லை.

பிச்சாவரம் R.F விரிவாக்கம் மட்டுமே கடலூர் மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

TOR இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வழிகாட்டுதல்களின்படி சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் குறித்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் மலர் பன்முகத்தன்மை அத்தியாயம் 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 174 முதல் 184 வரை பார்க்கவும்

போன்றவை.  
ஆய்வுப் பகுதியில் தேசியப் பூங்கா, சரணாலயம், உயிர்க்கோளக் காப்பகம் போன்றவை இருந்தால், அவை விவரமாக இருக்க வேண்டும்.  
மருத்துவ தாவரங்கள், மரம், எரிபொருள் மரம் போன்ற பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இனங்கள். திட்டப் பகுதியில் காணப்படும் உள்ளூர் இனங்களின் விவரங்கள்.  
இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம் (IUCN) அளவுகோல் மற்றும் பொருளாதார முக்கியத்துவத்துடன் இந்தியாவின் சிவப்பு தரவு பட்டியலின் தாவரவியல் ஆய்வு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி RET வகைகளின் கீழ் உள்ள தாவரங்கள் ஆவணப்படுத்தப்பட வேண்டும். RET இனங்களுக்கு இனங்கள் பன்முகத்தன்மை வளைவு கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

**விலங்குகள்:**

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஊர்வன மற்றும் இரவு நேர விலங்குகள் உட்பட விலங்குகளின் அனைத்து குழுக்களுக்கும் விலங்கின ஆய்வு மற்றும் கண்டுபிடிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இனங்களின் அட்டவணையுடன் அவற்றின் தற்போதைய நிலை.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அவி-விலங்குகள் மற்றும் வனவிலங்குகள் பற்றிய தகவல் (அங்கீகரிக்கப்பட்டது). விலங்கினங்களின் நிலை அவர்களின்

வசிப்பிட/புலம்பெயர்ந்தோர்/ புலம்பெயர்ந்தோர் முதலியன.

அந்த பகுதியில் பட்டாம்பூச்சிகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றின் ஆவணங்கள். திட்டப் பகுதியில் காணப்படும் உள்ளூர் இனங்களின் விவரங்கள்.

RET இனங்கள்- மறுவாழ்வுக்கு வசதியாக GPS அளவீடுகளுடன் வவுச்சர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். RET

விலங்கினங்கள் IUCN ரெட் டேட்டா பட்டியல் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 இன் வெவ்வேறு அட்டவணையின்படி வகைப்படுத்தப்படும்.

வன விலங்குகளுக்கு ஏதேனும் தடைகள் மற்றும் தாழ்வாரங்கள் இருந்தால், இழப்பீடு உத்தேச திட்ட மேம்பாடு மற்றும் பல்லுயிர்

விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இன் பக்கம் எண் 192 முதல் 206 வரை குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.



இழப்பின் ஒரு பகுதியாக, பசுமை வலய பகுதிகள் ஏதேனும் இருந்தால், அதை ஈடுசெய்ய காடு வளர்ப்பு.

துணை நீர்ப்பிடிப்புகளை பல்வேறு அரிப்பு வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தவும், அதன் விளைவாக வரும் CAT திட்டத்திற்காகவும், முழு நீர்ப்பிடிப்பு பகுதியும் (இந்திய பகுதி) பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் நேரடியாக வடிகால் நீர்ப்பிடிப்பு மட்டும் அல்ல.

**D. நீர்வாழ் சூழலியல்:**

மேக்ரோ-முதுகெலும்புகள், ஜூப்ளாங்க்டன், பைட்டோபிளாங்க்டன், பெந்தோஸ் போன்ற நீர்வாழ் விலங்கினங்களின் ஆவணங்கள், மீன் மற்றும் மீன்வளம் அவற்றின் இடம்பெயர்வு மற்றும் இனப்பெருக்கம்.

சுற்றுச்சூழல் ஓட்டத்தை மதிப்பிடுவதற்காக மீன் பன்முகத்தன்மை, கலவை மற்றும் அளவிடப்பட்ட மக்கள்தொகையின் அதிகபட்ச நீளம் மற்றும் எடை ஆகியவை ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். நீர்வாழ் உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு நிலை.

**இ. பாசனம் மற்றும் பயிர் முறை**

ஆய்வுப் பகுதியில் காப்பிங் பேட்டர்ன் மற்றும் தோட்டக்கலை நடைமுறைகள்.

விவசாய நடவடிக்கைகள், பயிர் மற்றும் அவற்றின் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் நீர்ப்பாசன வசதிகள் கூறு பற்றிய முதன்மை தரவு சேகரிப்பு.

அழுத்தம்/சொட்டு நீர் பாசனம் மற்றும் நுண்ணீர் பாசனத்தின் கூறு. பாசனத்திற்கு நீரின் ஒருங்கிணைந்த பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள்.

**F. சமூக-பொருளாதாரம்:**

வாழ்வாதார ஆதாரங்கள், வேலை வாய்ப்புகள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள மக்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு உள்ளிட்ட சமூக நலனுக்கான மக்கள் குடியேற்றங்கள், சமூகத்தின் சுகாதார நிலை மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பற்றிய அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு.

இப்பகுதியில் உள்ள வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிவாளர்களால் முன்மொழியப்பட்ட சமூக நல நடவடிக்கைகள் பற்றிய சமூக விழிப்புணர்வு தொடர்பான தகவல் சேகரிப்பு.

நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சுத்திகரிப்பு திட்டம் அத்தியாயம் 7 இன் பிரிவு 7.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 352 முதல் 368 வரை பார்க்கவும்.

நீர்வாழ் சூழலியல் பற்றிய ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் உள்ளது.

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதிகளில் பயிர் முறை பற்றிய விரிவான ஆய்வு மற்றும் நீர் இருப்பு விளக்கப்படம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 268 முதல் 277 வரை பார்க்கவும்.

திட்ட தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் வளர்ப்பு கட்டளைப் பகுதிகளில் சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இருவரிடமிருந்தும் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது இரண்டாம் நிலை தரவுகளிலிருந்து.

<p>வரலாற்று, கலாச்சார மற்றும் மத மற்றும் சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த உணர்திறன் வாழ்விடம் பற்றிய தகவல் சேகரிப்பு.</p> <p>சமூக-பொருளாதார ஆய்வு/சுயவிவரம் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீக்குள் மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு; பொருளாதார அமைப்பு; மேம்பாட்டு சுயவிவரம்; விவசாய நடைமுறைகள்; உள்கட்டமைப்பு, கல்வி வசதிகள்; சுகாதார மற்றும் சுகாதார வசதிகள்; கிடைக்கக்கூடிய தொடர்பு நெட்வொர்க் போன்றவை.</p> <p>மக்கள்தொகை பற்றிய ஆவணம். இனவரைவியல். இப்பகுதியின் பொருளாதார அமைப்பு மற்றும் வளர்ச்சி விவரம்.</p> <p>விவசாய நடைமுறைகள் பற்றிய தகவல்கள். கலாச்சார மற்றும் அழகியல் தளங்கள், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்றவை சிறு வன உற்பத்திகளில் உள்ளூர் மக்களின் சார்பு மற்றும் வன நிலத்தில் கால்நடைகளை மேய்க்கும் உரிமை பற்றிய தகவல்கள்.</p> <p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட அனைத்து குடும்பங்களின் பெயர்கள், கல்வி, நிலம், பிற சொத்துக்கள் ஆகியவற்றின் பட்டியல். தொழில், வருமான ஆதாரம், நிலம் மற்றும் கையகப்படுத்த வேண்டிய பிற சொத்துக்கள் போன்றவை. ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார அம்சங்களுடன் கூடுதலாக, சமூக கலாச்சார அம்சங்களின் அடிப்படையில் ஒரு தனி அத்தியாயம் இப்பகுதியின் இனவியல் பற்றிய ஆய்வு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மக்கள்தொகை, குடும்பம், கல்வியறிவு, தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதி கிராமங்களில் உள்ள வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
<p>7. <b>தாக்க முன்னறிவிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:</b></p> <p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதகமான பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, இந்த தாக்கங்களைத் தணிக்க பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விவரிக்கப்பட வேண்டும்.</p> <p><b>காற்று சூழல்</b></p> <p>புள்ளி, கோடு மற்றும் பகுதி மூலங்களிலிருந்து மொத்த உமிழ்வுகள் காரணமாக சுற்றுப்புற மற்றும் தரை மட்ட செறிவுகளில் மாற்றங்கள். மண், பொருள், தாவரங்கள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான விளைவு:</p> <p>கட்டுமானத்தின் போது மின்சாரத்திற்காகப்</p>	<p>கட்டுமானக் கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் காற்றுச் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4 இல் பிரிவு 4.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 249 முதல் 254 வரை பார்க்கவும்.</p>

பயன்படுத்தப்படும் DG செட்களில் இருந்து உமிழ்வுகளின் தாக்கம், ஏதேனும் இருந்தால், காற்றுச் சூழலில். உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்களில் எரிபொருளை எரிப்பதால் ஏற்படும் மாசு

பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து தப்பியோடிய உமிழ்வுகள். மைக்ரோ காலநிலை மீதான தாக்கம்.

**நீர் சூழல்:**

மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் மாற்றங்கள்.

பிசி-கலாச்சாரம் மற்றும் பொழுதுபோக்கு வசதிகளை மேம்படுத்துவதற்கான படிகள். ஹைட்ராலிக் ஆட்சி மற்றும் கீழ் நீரோடை ஓட்டத்தில் மாற்றங்கள். கழிவுநீரை வெளியேற்றுவதால் நீர் மாசுபடுகிறது.

தொழிலாளர் காலனி/முகாம்கள் மற்றும் சலவை உபகரணங்களிலிருந்து நீர் மாசுபாடு.

**நிலச் சூழல்:**

நிலத்தின் உறுதித்தன்மை, மண் அரிப்பு, நீர்த்தேக்க வண்டல் மற்றும் நீரூற்று ஓட்டம் ஆகியவற்றின் மீது பாதகமான தாக்கம் (ஏதேனும் இருந்தால்) [a] கணிசமான சாலை கட்டுமானம்/விரிவாக்க நடவடிக்கை காரணமாக [b] நீர்த்தேக்கத்தின் குறுக்கீடு மற்றும் உள்வரும் நீரோடைகள் [c] கால்வாய்கள் அகழ்வுக்காக வெடித்தல் மற்றும் வேறு சில கட்டமைப்புகள்

நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு மற்றும் வடிகால் முறையில் மாற்றங்கள். தொழிலாளர் மக்களின் குடியேற்றம்.

குவாரி செயல்பாடு மற்றும் சுகதி அகற்றல். கழிவுகளை அகற்றும் ஆற்றங்கரையின் விளைவுகள் மற்றும் அவற்றின் ஸ்திரத்தன்மை உட்பட நிலத்தின் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்

நீரில் மூழ்கியதால் ஏற்படும் பாதிப்பு.

**உயிரியல் சூழல்:**

கட்டுமான கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நீர் சுற்றுச்சூழலின் (நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்) தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் பிரிவு 4.4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 261 முதல் 270 வரை பார்க்கவும்.

பாசன நோக்கங்களுக்காக முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து தண்ணீரை வெளியேற்ற ஏற்கனவே கால்வாய்கள் உள்ளன. திட்ட தளத்தின் புவியியல் படி வண்டல் உருவாக்கம் வெடிப்பு தேவை இல்லை.

நிலச் சூழலின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.11 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 276ஐப் பார்க்கவும்.

கழிவு உற்பத்தியின் பாதிப்புகள் அத்தியாயம் 4 இல் ஷரத்து 4.6 மற்றும் 4.7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 272 முதல் 276 வரை பார்க்கவும்.

காடுகள், தாவரங்கள், வனவிலங்குகள் உள்ளிட்ட விலங்கினங்கள், புலம்பெயர்ந்த அவி-விலங்குகள், அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்கள், மருத்துவ தாவரங்கள் போன்றவற்றின் மீதான தாக்கம்.

தற்போதுள்ள இயற்கை வளங்களின் மீதான அழுத்தம் காடழிப்பு மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு இடையூறு, வாழ்விட துண்டுகள் மற்றும் வன விலங்குகளின் இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள்

ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு - ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பு மற்றும் பசுமைப் பட்டைக்கு பொருத்தமான பூர்வீக மர இனங்களை அடையாளம் காணுதல்.

நீர் ஓட்டம் குறைவதால் மீன் இடம்பெயர்வு மற்றும் வாழ்விட சீரழிவு ஆகியவற்றின் தாக்கம் விலங்குகள் மற்றும் மீன்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடங்களில் தாக்கம்

**சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள்**

மக்கள்தொகை விவரம் உட்பட உள்ளூர் சமூகத்தின் மீதான தாக்கம். சமூக-பொருளாதார நிலை மீதான தாக்கம்.

**பொருளாதார நிலையில் தாக்கம்.**

நீர்/வெக்டார் மூலம் பரவும் நோயினால் மனித ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பு. பாதிப்பு போக்குவரத்து அதிகரிக்கிறது.

**புனித இடங்கள் மற்றும் சுற்றுலாவின் மீதான தாக்கம்.**

திட்டக் கட்டுமானத்தின் போது வெடிப்புச் செயல்பாட்டின் தாக்கங்கள் பொதுவாக நிலப்பரப்பை சீர்குலைத்து நிலச்சரிவுக்கு வழிவகுக்கும், சொத்துக்களுக்கு சேதம் மற்றும் இயற்கை நீருற்றுகள் வறண்டு, ஒலி மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும். திட்டத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் அடிப்படைத் தகவல்களின் முறையான பதிவு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறையான தாக்கங்கள் பட்டியலிடப்பட

உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பிரிவு 4.9 ஐப் பார்க்கவும்.

முன்மொழியப்பட்ட பச்சை பெல்ட் மேம்பாடு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 281 இல் உட்பிரிவு 4.9.2 ஐப் பார்க்கவும்.

சமூகப் பொருளாதாரத்தின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 281 முதல் 284 வரை உள்ள உட்பிரிவு 4.10 ஐப் பார்க்கவும்.

இப்பகுதியின் புவியியல் உருவாக்கம் வண்டல் படிவமாக இருப்பதால் கட்டுமான நடவடிக்கையின் போது வெடிப்பு இந்த திட்டத்தில் தேவையில்லை.

<p>உள்ளன.</p>		
<p>8.</p>	<p><b>சுற்றுச்சூழல்பாதிப்பு பகுப்பாய்வு:</b> மேற்கூறிய கூறுகள் மீதான திட்டத்தின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் தாக்க பகுப்பாய்வு தரமான அல்லது அளவு முறைகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களுக்குப் பெறப்பட வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு பகுப்பாய்வு கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டம் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 228 முதல் 277 வரை பார்க்கவும்</p>
<p>9.</p>	<p><b>சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP):</b> திட்டத்தின் எதிர்மறையான தாக்கங்களைக் குறைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழலில்</p> <p>ஏற்படக்கூடிய அனைத்து பாதகமான தாக்கங்களுக்கும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்வைக்கப்பட வேண்டும். பின்வரும் பரிந்துரைக்கும் தணிப்பு திட்டங்கள் சேர்க்கப்பட வேண்டும்: நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சுத்திகரிப்பு (CAT) திட்டம் நுண்ணிய நீர்நிலை வாரியாக தயாரிக்கப்பட வேண்டும். ரிமோட் சென்சிங் &amp; ஜிஐஎஸ் முறை மற்றும் சில்ட் ஈல்ட் இன்டெக்ஸ் (SYI) முறையின் அடிப்படையில் SLUSOI மற்றும் தரை ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் சிகிச்சைக்கான பகுதியைக் கண்டறிதல். 'மிகக் கடுமையான' மற்றும் 'கடுமையான' அரிப்பு வகைகளின் கீழ் வரும் பகுதிகள்/நீர்நிலைகள் சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டும். மாநில வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து உயிரியல் மற்றும் பொறியியல் நடவடிக்கைகள் இரண்டும் முன்மொழியப்பட வேண்டும். ஆண்டு வாரியான வேலை அட்டவணை மற்றும் பண ஒதுக்கீடு வழங்கப்பட வேண்டும். CAT திட்டம் நீர்த்தேக்கத் தேக்கத்திற்கு முன் முடிக்கப்பட வேண்டும். மாற்று மற்றும் சிறந்த விவசாய முறைகளுக்கான ஏற்பாடுகளுடன் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியில் மாறுதல் சாகுபடியை சரிபார்க்க தணிப்பு நடவடிக்கைகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>கட்டளைப் பகுதி மேம்பாடு (CAD) திட்டம், மாதிரி CAD திட்டத்துடன் செயல்படுத்தல் அட்டவணையின் விவரங்களை வழங்குகிறது. திட்டத்திற்கு தேவையான வன நிலத்திற்கு பதிலாக இழப்பீட்டு காடு</p>	<p>பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சிகிச்சை (CAT) திட்டம், தொலைநிலை உணர்தல் &amp; GIS முறை மற்றும் SLUSOI இன் சில்ட் ஈல்ட் இன்டெக்ஸ் (SYI) முறை மற்றும் தரை ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டது.</p> <p>நீர்ப்பாசன நோக்கங்களுக்காக முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையை இணைக்கும் கட்டளைப் பகுதிகளில் சேனல் வசதி ஏற்கனவே உள்ளது. அடிப்படை கட்டளைப் பகுதி மேம்பாடு (CAD) திட்டம் அத்தியாயம் 7 இன் பிரிவு 7.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் ரிசர்வ் காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட வனம் உள்ளது.</p>

வளர்ப்பு முன்மொழியப்பட வேண்டும். பூர்வீக மற்றும் RET இனங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், மாநில வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்களின் தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

பல்லுயிர் மற்றும் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம், மாநில வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, உள்ளூர், அரிய மற்றும் அழிந்துவரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான திட்டம்.

மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு (R&R) திட்டம் உரிய வகையில் தயாரிக்கப்பட வேண்டும் திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்களுடன் (PAFs) ஆலோசனை. தேசிய மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வுக் கொள்கை (NRRP-2007) மற்றும் மாநில மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வுக் கொள்கையின்படி R&R திட்டத்தின் ஏற்பாடு இருக்க வேண்டும். விரிவான பட்ஜெட் மதிப்பீடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும். மீள்குடியேற்ற இடங்கள் கண்டறியப்பட வேண்டும்.

நீர்த்தேக்கம், காலனிகள், அணுகு சாலை, கால்வாய்கள் போன்றவற்றின் சுற்றுவட்டாரத்தில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கான திட்டம் மாநில வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தயாரிக்கப்படும். கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ற உள்ளூர் தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

நீர்த்தேக்கச் சுற்றளவைச் சுற்றி நிலச் சரிவு/நிலச் சரிவு மண்டலங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றை உறுதிப்படுத்துவதற்கான நீர்த்தேக்க விளிம்பு சுத்திகரிப்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். அடையாளம் காணப்பட்ட ஸ்லிப் மண்டலங்களின் சிகிச்சைக்கான பொருத்தமான பொறியியல் மற்றும் உயிரியல் நடவடிக்கைகள் உடல் மற்றும் நிதி அட்டவணையுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ளூர், அரிய மற்றும் அழிந்துவரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு (R&R) திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

கிரீன் பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு சாய்வு 5% க்கும் குறைவாக உள்ளது. நிலச்சரிவு/நிலச்சரிவு சுற்றுப்புறத்தில் சாத்தியமில்லை. எனவே நீர்த்தேக்க விளிம்பு சுத்திகரிப்பு திட்டம் தேவையில்லை.

**திட்ட தளங்களின் நில மறுசீரமைப்பு மற்றும் இயற்கையை ரசிப்பதற்கான திட்டம்.**

மீன்வள பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் - நதியின் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் வசிக்கும் மீன் விலங்கினங்கள், நதி மற்றும் நீர்த்தேக்கத்திற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட மீன்வள மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். சகதி அகற்றும் திட்டம் - மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் மற்றும் வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருட்களை கொட்டுவதற்கு ஏற்ற இடங்கள் கண்டறியப்பட வேண்டும். அனைத்து சகதி அகற்றும் இடங்களும் ஆற்றின் HFL இலிருந்து குறைந்தபட்சம் 30 மீ தொலைவில் இருக்க வேண்டும். சகதி அகற்றும் இடங்களை சீரமைப்பதற்கான திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும். எல்-பிரிவு/குறுக்குவெட்டு சகதியை அகற்றும் தளங்கள் மற்றும் அணுகு சாலைகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இதற்கான நிதி ஒதுக்கீட்டை தனியாக வழங்கலாம்.

**குவாரி தளங்களை மீட்டெடுப்பதற்கான திட்டம் மற்றும் காலனி பகுதிகள், வேலை செய்யும் பகுதிகள், சாலைகள் போன்றவற்றின் இயற்கையை ரசித்தல்.**

வடிவமைப்பு நிலநடுக்க அளவுருக்கள் பற்றிய ஆய்வு: நிலநடுக்க அளவுருக்கள் பற்றிய ஒரு தளத்தில் குறிப்பிட்ட ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். குறிப்பிட்ட நிலநடுக்க வடிவமைப்பு அளவுருக்களின் முடிவுகள் நில அதிர்வு வடிவமைப்பு அளவுருக்களின் தேசியக் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும். மத்திய நீர் ஆணையம் (NCSDP), புது தில்லி.

அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்: அணை உடைப்பு மாதிரியின் வெளியீடுகள், அணை உடைப்பு சூழ்நிலையின் தாக்கத்தை தெளிவாக வெளிப்படுத்தும் வகையில் பொருத்தமான வரைபடங்கள் மற்றும் வரைபடங்களுடன் விளக்கப்பட வேண்டும். முன்னெச்சரிக்கை அமைப்புகளுக்கான ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமானப் பணிகள் 98% நிறைவடைந்துள்ளன. அஸ்திவாரப் பணியின் போது தோண்டப்பட்ட மணல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் ஆழமான படுகை மட்டத்தில் கொட்டப்பட்டது. ஆற்றின் கரையை பலப்படுத்துவதற்காக தோண்டப்பட்ட வண்டல் மற்றும் களிமண் ஆற்றின் கரையோரம் கொட்டப்பட்டது. சுற்றுச்சூழலியல் சேத மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் சரிசெய்தல் திட்டங்கள் அத்தியாயம் 13 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

HEC-RAS மென்பொருளை (ஹைட்ராலஜிக் இன்ஜினியரிங் சென்டர்ஸ் ரிவர் அனாலிசிஸ் சிஸ்டம்) பயன்படுத்தி அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் அதன் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண் 330 முதல் 341 வரை உட்பிரிவு எண் 7.5ஐப் பார்க்கவும்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டமும் அதன் செயலாக்கமும் அத்தியாயம் 10ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பக்கம்

நீர் மற்றும் காற்றின் தரம் மற்றும் ஒலி மேலாண்மைத் திட்டங்கள் கட்டுமானம் மற்றும் கட்டுமானத்திற்குப் பிந்தைய காலங்களில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகளில் குண்டுவெடிப்பினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தணிக்கும் நடவடிக்கைகள்.

**நிலத்தடி நீர் மேலாண்மை திட்டம்.**

உள்ளூர் சமூகத்திற்கான குடிநீர் வசதிக்கான ஏற்பாடுகள் உட்பட பொது சுகாதார விநியோக திட்டம்.

**அவர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான தொழிலாளர் மேலாண்மை திட்டம்.**

காலனிகள் மற்றும் தொழிலாளர் முகாம்கள் போன்றவற்றின் வீட்டுக் கழிவுகளுக்கான சுகாதாரம் மற்றும் திடக்கழிவு மேலாண்மை திட்டம்.

வருவாய்த்துறை அதிகாரிகள் மற்றும் கிராம பஞ்சாயத்துகளுடன் கலந்தாலோசித்து உள்ளூர் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் வகுக்கப்படும். உள்ளூர் திறன் மேம்பாட்டு திட்டங்களை வழங்க வேண்டும். அதன் நிதி ஒதுக்கீட்டுடன் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு செயல்பாடுகளின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

சாலை கட்டுமானம் உள்ளிட்ட கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு.

**ஆற்றல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்.**

EMP இன் அனைத்து அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய உடல் மற்றும் நிதி விவரங்களுடன் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம். அனைத்து திட்டங்களுக்கான செலவு மதிப்பீட்டின் சுருக்கம், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான செலவு உட்பட அனைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டங்களை செயல்படுத்துவதற்கான

எண் 330 முதல் 337 வரை பார்க்கவும்.

திட்ட தளத்தின் புவியியல் வண்டல் படிவமாக இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் குண்டுவெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படாது.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் நீர் சேமிப்பு பகுதியில் ஐந்துக்கும் மேற்பட்ட நீர் உட்கொள்ளும் இடங்கள் உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை, தற்போதுள்ள கிராமங்களுக்கு சுகாதாரமான குடிநீர் வழங்கும்.

தொழிலாளர் முகாம்களுக்கான திடக்கழிவு மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 272 முதல் 274 வரை பிரிவு 4.6 ஐப் பார்க்கவும்.

வருவாய் அதிகாரிகள் மற்றும் கிராம பஞ்சாயத்துகளுடன் கலந்தாலோசித்து உள்ளூர் பகுதி மேம்பாடு மற்றும் உள்ளூர் திறன் மேம்பாடு CER செயல்பாட்டின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும். அத்தியாயம் 8 இன் பக்கம் எண் 372 இல் அட்டவணை எண் 8.2 ஐப் பார்க்கவும்.

கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. முறையே பக்கம் எண் 381 மற்றும் 382 இல் அட்டவணை 10.1 மற்றும் 10.2 ஐப் பார்க்கவும்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 10



செலவும் கொடுக்கப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவுக்கான ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

EMP இல், ஒரு விநியோக அவுட்லெட் கட்டளைக்கான மாதிரி CAD திட்டத்தையும் சேர்க்கவும். அத்தகைய திட்டம் நீர்ப்பாசனம் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்களின் சீரமைப்பைக் காட்டுவதாகும். பாசன வளர்ச்சியின் முன்னேற்றத்திற்கு ஏற்ப, OFD பணிகளின் கூறுகள், அவற்றை முடிப்பதற்கான கால அட்டவணையுடன் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்படலாம்.

இன் பக்கம் எண் 379 இல் 10.3 வது பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து கட்டளைப் பகுதிகளுக்கு பாசன நீரை விநியோகிக்க வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் சேனல்கள் ஏற்கனவே உள்ளன. எனவே இந்த திட்டத்திற்கு CAD திட்டம் தேவையில்லை.

## அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

### 1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001 (தமிழ்நாடு அரசு) ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் ஆகிய கிராமங்களில் RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே 84 துவாரங்களுடன் தடுப்பணை அமைக்க முன்மொழியப்பட்டது. கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர், ஆனால் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டும் பணி ஏற்கனவே திட்ட ஆதரவாளரால் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவு 10,000 ஹெக்டேருக்கும் குறைவாக இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட SEAC/SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக, SIA/TN/RIV/406095/2022 தேதியிட்ட SIA/TN/RIV/406095/2022 மூலம் PARIVESH போர்ட்டலில் B2 வகையின் கீழ் உத்தேச திட்டம் பயன்படுத்தப்பட்டது.

24.02.2023 அன்று நடைபெற்ற 358<sup>வது</sup> SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது. SEAC கூட்டத்தின் போது, திட்டச் செயல்பாடு முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்றி தொடங்கப்பட்டதையும், திட்டம்/செயல்பாடு "B1" வகையின் கீழ் உள்ளதையும் குழு கவனித்தது. எனவே, மீறலின் கீழ் குறிப்பு விதிமுறைகள் SEAC/SEIAA மூலம் கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9677/மீறல்/ToR-1400/2022 தேதி 23.03.2023 சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, தீர்வுத் திட்டம், இயற்கை மற்றும் சமூக வளப் பெருக்குதல் திட்டத்துடன் MoEF மற்றும் திட்டப்படி பொது விசாரணை, உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள OM தேதி 12.11.2020.

### 1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

#### 1.2.1. திட்டத்தின் அடையாளம்

கொள்ளிடம் ஆறு மேல் அணைக்கட்டில் இருந்து உருவாகி சுமார் 165 கி.மீ தூரம் கடந்து நாகப்பட்டினம் மாவட்டம் பழையாறையில் வங்காள விரிகுடாவில் சங்கமிக்கிறது. இது முதன்மையாக காவிரி ஆற்றின் வெள்ளம் தாங்கி, மேட்டூர் அணையில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் உபரி நீரை கொண்டு செல்கிறது. மேல் அணைக்கட்டுக்கும் பெரிய அணைக்கட்டுக்கும் இடைப்பட்ட காவிரியின் துணை நதிகளில் இருந்து வரும் உபரி நீர் மற்றும் குடமுருட்டியில் இருந்து காவிரி வழியாக வரும் வெள்ள நீர் மற்றும் கிராண்ட் அணைக்கட்டின் மேல்புறத்தில் உள்ள குவளை வாய்க்கால்

வழியாக பிற வடிகால். கீழ் அணைக்கட்டு 1836 ஆம் ஆண்டு RD 67/2-3 மைல் (108.210 கி.மீ) இல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டது.

காவிரி ஆற்றில் ஏற்படும் வெள்ள நீர், கீழ் அணைக்கட்டின் கீழ்நிலையில் நீர்ப்பாசன கட்டமைப்புகள் இல்லாததால், கீழ் அணைக்கட்டின் தேவையை பூர்த்தி செய்த பின், உபரி நீராக கடலில் கலக்கும் நீர், கொள்ளிடம் ஆற்றின் வழியாக திருப்பி விடப்படுகிறது . இந்த வெள்ள நீரை சேமிக்க , நீர்வளத்துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், செயல் பொறியாளர், ஆதலூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமங்களுக்கு இடையே, கீழ் அணைக்கட்டில் இருந்து 12 கி.மீ., தொலைவில், ஆர்.டி., 74/3 மைலில், கொலரூன் ஆற்றின் குறுக்கே, 84 வென்ட்களுடன் (லோ ஹெட் டைவர்ஷன் டேம்) தடுப்பணை கட்ட திட்டமிட்டார். கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர் பயிரிடக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். அணையின் கொள்ளளவு 0.334 டிஎம்சி அல்லது 9.457 மில்லியன் கன மீட்டர் அல்லது கேஎல்டி. அணையில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள தண்ணீர், கீழ் அணைக்கட்டு அணையின் மூலம் பாசனம் செய்ய முடியாத 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள பாசனத்துக்கு வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக வெளியேற்றப்படும்.

இத்திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் மூலம், கீழ் அணைக்கட்டில் தேக்கி வைக்கப்படும் நீரை, வடவார் கால்வாய் வழியாக வீராணம் ஏரி திருப்பி, சென்னை நகரின் குடிநீர் தேவையை பூர்த்தி செய்ய முடியும்.

### 1.2.2. திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

திட்டத்தின் ஆதரவாளர், செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம் (தமிழ்நாடு அரசு), கும்பகோணம் - 612001.

### 1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

#### 1.3.1. திட்டத்தின் தன்மை

பாசன நோக்கங்களுக்காக கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டும் திட்டம், EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி ரிவர் வேலி செக்டார் - 1C மற்றும் வகை B1 இன் கீழ் வருகிறது. கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள 53 கிராமங்கள் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள 35 கிராமங்களை உள்ளடக்கிய 9159 ஹெக்டேர் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் பாசனம் அளிக்க முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கடலூர் மாவட்ட நோய் கண்டறிதல் அறிக்கையில், கடலூர் மாவட்டத்தில் 6601

ஹெக்டேர் பரப்பளவில் நெல் பயிர்களின் உற்பத்தி போதிய நீர்ப்பாசனம் இல்லாததால் பெருமளவு குறைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இந்தியா முழுவதும் பசி மற்றும் பட்டினியைப் போக்க நெல் உற்பத்தியை பெருமளவில் அதிகரிக்கும்.

### 1.3.2 திட்டத்தின் அளவு

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கொள்ளளவு 0.334 டிஎம்சி ஆகும், இது ஏறத்தாழ 310 ஹெக்டேர் ஆற்றுப்படுகையை மேல்புறத்தில் உள்ளடக்கியது. இந்த தடுப்பணையில் 84 வென்ட்கள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன, இதில் 12 வென்ட்கள் ஸ்கோர் வென்ட்களாகும். 72 வென்ட்களில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஷட்டர்களின் உயரம் 3.05மீ மற்றும் ஸ்கோர் வென்ட்டில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஷட்டர்களின் உயரம் 3.55மீ. தடுப்பணையின் மூலம் அதிகபட்சமாக 385481 கியூசெக்ஸ் மற்றும் ஸ்கோர் வென்ட் மூலம் வெளியேற்ற திட்டமிடப்பட்டுள்ளது 70245 கியூசெக்ஸ். 1961 ஆம் ஆண்டில் கொலரூன் ஆற்றின் (4,00,000 கியூசெக்ஸ்) அதிகபட்ச வெளியேற்றத்தின் அடிப்படையில் தடுப்பணையின் மொத்த வெளியேற்றம் 4,55,726 கியூசெக்ஸாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. உத்தேச திட்டத்தால் நிலைப்படுத்தப்பட உத்தேசிக்கப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிகள் 9159 ஹெக்டேர் ஆகும்.

முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதியில் நீர்ப்பாசன நோக்கங்களுக்காக சேமிக்கப்பட்ட நீரை வெளியேற்றுவதற்காக வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் தலைமை மதகுகள் அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. உத்தேச தடுப்பணைக்கு மதிப்பிடப்பட்ட செலவு ரூ. 465.43 கோடி.

### 1.3.3 திட்ட தளத்திற்கான அணுகல்

கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள காட்டுமன்னார்கோயிலில் இருந்து திட்டப் பகுதிக்கு எளிதில் செல்லலாம். காட்டுமன்னார்கோயிலில் இருந்து பெரியகுளம் (குளம்) அருகே உள்ள சாலை வழியாக பயணித்தால், தென்புறம் 8 கி.மீ தொலைவில் ஓமாம்புலியூர் கிராமம் வந்தடைகிறது. ஓமாம்புலியூர் கிராமத்திலிருந்து வலப்புறம் பயணித்து, 3.5 கி.மீ தொலைவில் ஆதனூர் கிராமத்தை அடையலாம். ஆதனூர் கிராமத்திலிருந்து தெற்குப் பகுதியில் 350மீ தொலைவில் திட்டப் பகுதி அடையும். 58M/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இருப்பிட வரைபடம் படம் எண் 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இடது கரையில் முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை 11°11'45"N மற்றும் 79°32'04"E மற்றும் வலது கரையில் முறையே 11°11'14"N மற்றும் 79°32'29"E ஆகும்.

### 1.3.4 திட்டத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நன்மைகள்

விவசாயம், அதனுடன் தொடர்புடைய துறைகளுடன், தமிழ்நாட்டின் மிகப்பெரிய வாழ்வாதாரமாக உள்ளது. மாநிலத்தில் உள்ள கிராமப்புற குடும்பங்களில் மூன்றில் இரண்டுக்கும் அதிகமானோர் இன்னும் விவசாயத்தை முதன்மையாக நம்பியிருக்கிறார்கள், 93 சதவீத விவசாயிகள் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள். மாநில மக்களின் நலன் மற்றும் நல்வாழ்வு முக்கியமாக நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ விவசாயத்தின் அதிர்ஷ்டத்தைப் பொறுத்தது.

பொருளாதாரம் மற்றும் புள்ளியியல் இயக்குநரகம், வேளாண்மை மற்றும் விவசாயிகள் நலத் துறையின்படி, 2022 ஆம் ஆண்டில் தமிழ்நாட்டின் விவசாய உற்பத்தி (உணவு தானியங்கள்) 12.050 டன்னாக பதிவாகியுள்ளது. இது 2021 ஆம் ஆண்டிற்கான முந்தைய எண்ணிக்கையான 10.820 டன் மில்லியனுடன் ஒப்பிடுகையில் அதிகரித்துள்ளது. நாடு தரவு ஆண்டுதோறும் புதுப்பிக்கப்படுகிறது, சராசரியாக 7.600 டன் மில்லியன் மார்ச் 1981 முதல் 2022 வரை, 42 அவதானிப்புகள். 2022ல் இதுவரை இல்லாத அளவு 12.050 டன் மில்லியனாகவும், 2017ல் 4.140 டன் மில்லியன் என்ற மிகக் குறைந்த அளவாகவும் இந்த தரவு எட்டியது.

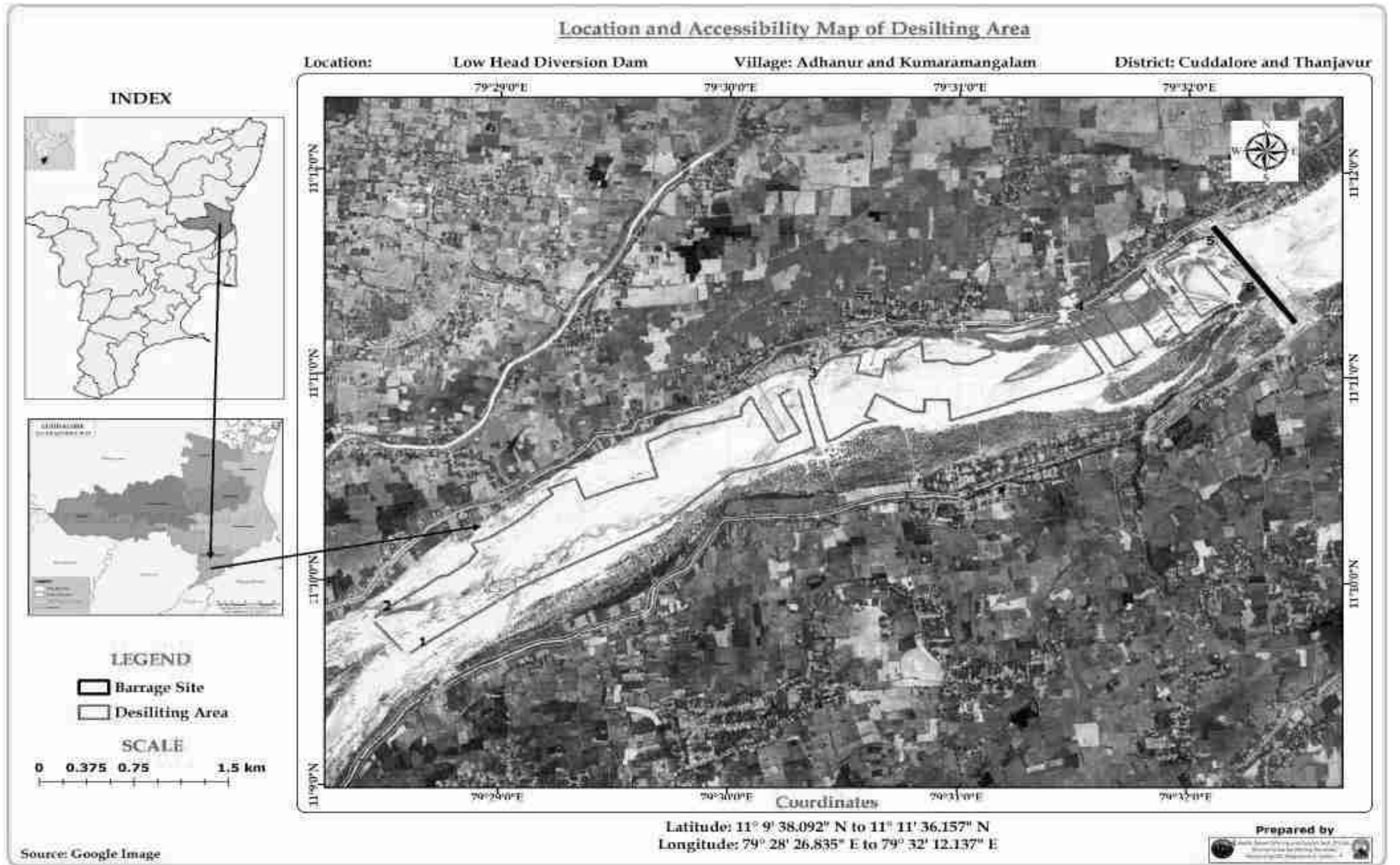
தமிழகத்தில் விவசாயிகள் மற்றும் மக்களின் நலனுக்காக விவசாய நடவடிக்கை மற்றும் அதன் உற்பத்தியை மேலும் மேம்படுத்த, வற்றாத ஆறுகளின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டுவதற்கான அனைத்து முயற்சிகளையும் தமிழக அரசு எடுத்து வருகிறது.

தடுப்பணை கட்டும் பணியின் போது 300க்கும் மேற்பட்டவர்களுக்கும், செயல்பாட்டின் போது 10 பேருக்கும் வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கிறது. இத்திட்டத்தை நம்பி, உத்தேசித்துள்ள தடுப்பணையை சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் ஓட்டல்கள், மெக்கானிக் ஷெட், பெட்டிக்கடைகள் வைத்து மறைமுக வேலைவாய்ப்பு உருவாகியுள்ளது. தடுப்பணையில் நீர் சேமிப்பு மற்றும் நீர் வழங்கல் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றியுள்ள மற்றும் 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள பகுதிகளில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை விவசாய உற்பத்தி விகிதத்தை 12.050 டன் மில்லியனில் இருந்து மேம்படுத்த உதவும்.

### 1.3.5 வழங்கல் மற்றும் தேவை விவரங்கள்

போதிய நீர்ப்பாசன வசதி இல்லாததாலும், மக்கள் தொகை பெருக்கத்தாலும், விவசாய நிலங்களை குடியிருப்புகளாகவும், தொழிற்சாலைகளாகவும் மாற்றுவதால், தமிழகத்தில் விவசாயப் பொருட்களின் தேவை அதிகரித்து வருகிறது. போதிய தண்ணீர் இல்லாததால், சில ஆண்டுகளாக விவசாய பணிகள் மேற்கொள்ளப்படாமல் இருந்தால், விவசாயிகள் விவசாய நிலங்களை மனைகளாக மாற்றுகின்றனர். இதனால் எதிர்காலத்தில் தமிழகத்தில் உணவுப் பற்றாக்குறை ஏற்படும். இதுபோன்ற பிரச்சனைகளை போக்க, விவசாயத்தை மேம்படுத்த, தமிழகத்தில் குறிப்பாக டெல்டா பகுதிகளில் பாசன முறைகளை உருவாக்க வேண்டும். தடுப்பணைகள் கட்டுதல் போன்றவற்றைத் திட்டமிட ஒவ்வொரு ஆண்டும் விவசாய உற்பத்தியின் புள்ளிவிவரங்களைக் குறிப்பிட வேண்டும். தமிழ்நாட்டில் விவசாயப் பொருட்களின் தேவை மற்றும் விநியோகத்தை பராமரிக்க முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் உதவியாக இருக்கும்.

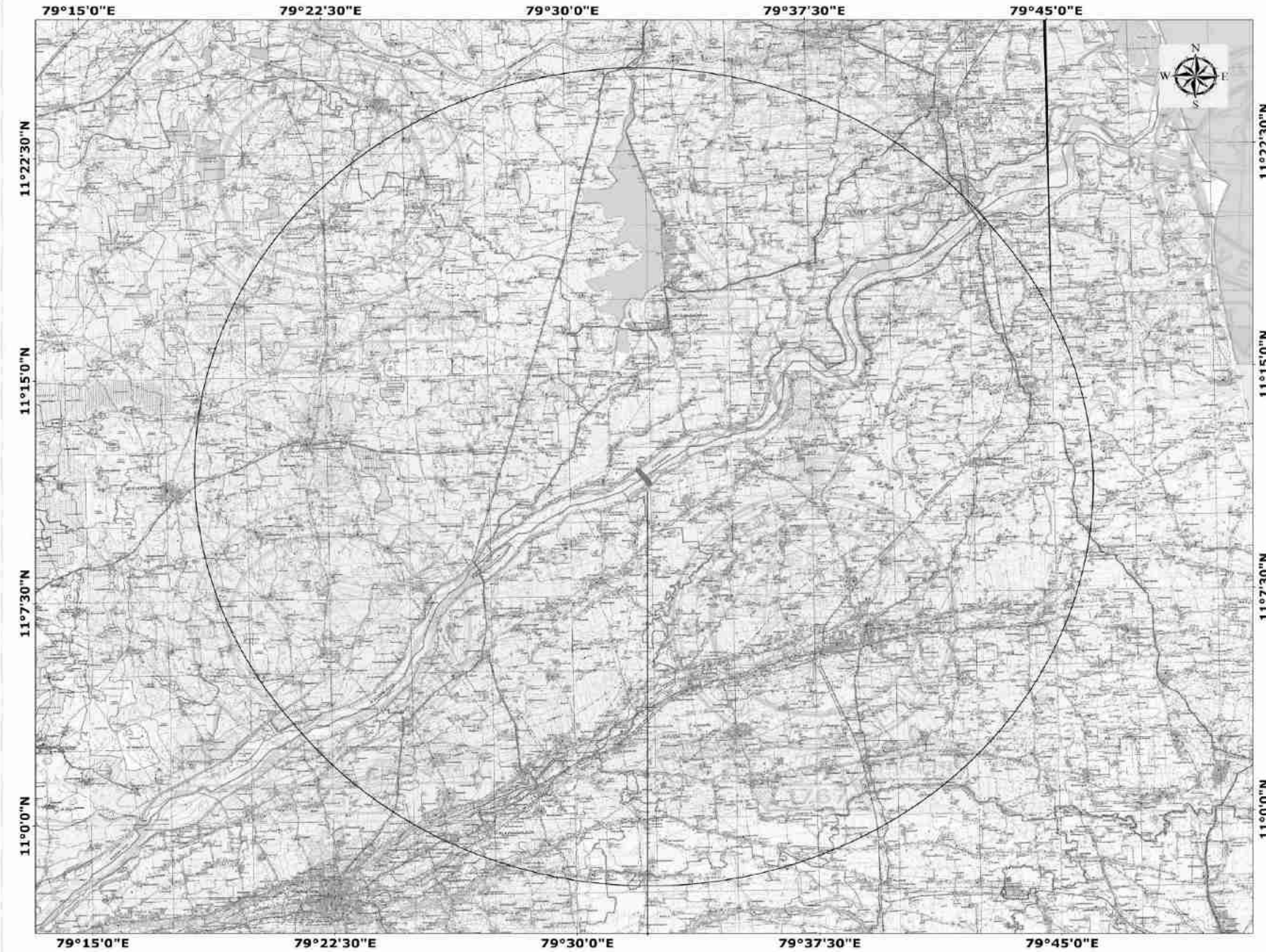
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம்.எண்:1.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் பாதை வரைபடத்தைக் காட்டுகிறது

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Toposheet showing location of Adhanur and Kumaramangalam Barrage around 25km radius**



**INDEX**  
Toposheet No: 58 M/7,8,11,12,15,16 & 58 N/5,9

**CONVENTIONAL SYMBOLS**

Electric Highways with 60/110 kV lines, with overhead wires	
Roads, metalled according to importance	
Urban streets, cart tracks, footpaths with paved footpaths	
Streams, with or without bridges, culverts, canals	
Dams, masonry or masonry faced, earthen, etc.	
River, dry with water channel, with island & mounds, tidal river	
Waterfalls, rapids, Shivalik, Shivalik, etc.	
Water (pond, spring, tubewell, spring, tanks, perennial, dry)	
Canals, masonry or masonry faced, earthen, etc.	
Railways, broad gauge, metre gauge, with station, other stations	
Railways, other gauges, metre gauge, with station, other stations	
Metalled line or masonry, etc. Cutting with kerb	
Canals with masonry, masonry faced, etc.	
Canals with earthen, etc.	
Towns or Villages, fortified, defended, etc.	
Fort, permanent, temporary, tower, fortification	
Tankas, Cisterns, Churns, Wells, Vighra, Tanks, etc.	
Lighthouses, Lightships, Buoys, Beacons, etc.	
Isles, Verrucation, Rocks, etc.	
Fields, paddy, etc. Garden, Orchard, etc.	
Areas, unworked, wooded, etc.	
Boundary, international	
Boundary, administrative	
Boundary, village, etc.	
Boundary, of the surveyed area	
Height, triangulated station, point, approximate	
Benches, aneroid, aneroid, etc.	
Post office, telegraph office, District office	
Post office, telegraph office, District office	
Police station, Panchayat, etc.	
Depository, Government, etc.	
Government, administrative, etc.	
Hotel, Dispensary, Veterinary, Hospital, etc.	
Asylum, Hospital, etc.	
Power line, etc.	

**LOCATION**

S.F.Nos: 3(P), 4, 5, 6(P), 9 & 10(P)  
Reservoir Area(Extent): 310 Ha  
Villages: Adhanur  
Kizhpuliyampattu  
Thiruchitrabalam  
Sarabojiraja Puram  
District: Cuddalore, Mayiladuthurai  
and Thanjavur  
State: Tamil Nadu

**APPLICANT**

The Executive Engineer  
Water Resource Division  
Special Project Division  
Kumbakonam.

**LEGEND**

Proposed Barrage  
 Buffer Zone 25km Radius

**SCALE**

0 2.25 4.5 9 13.5 km

**Prepared by**

Source: Survey of India

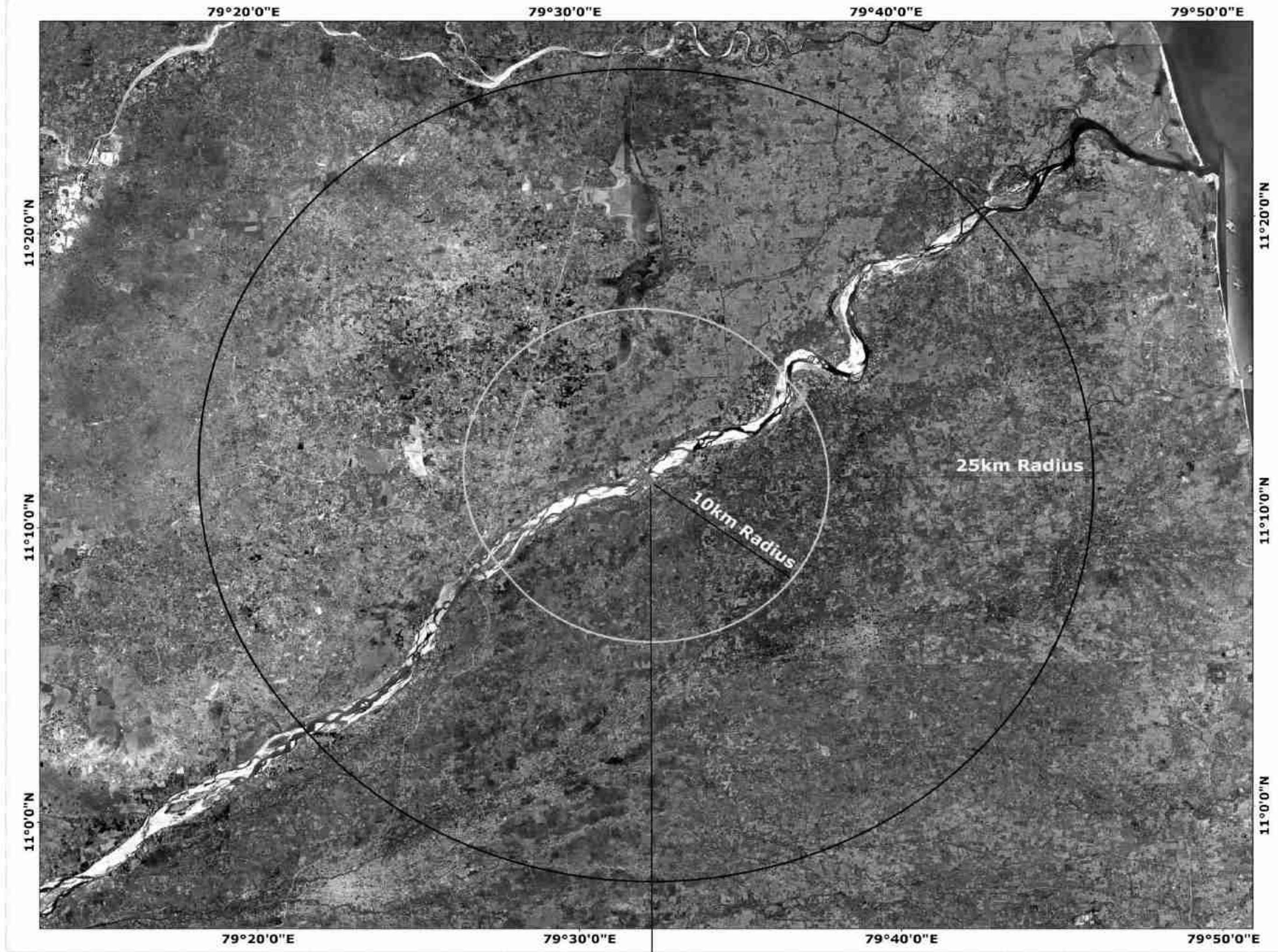
**Proposed Barrage**

படம் 1.2: 25 கிமீ சுற்றளவில் தடுப்பணையின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் டோபோஷீட்



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Google Image showing location of Adhanur and Kumaramangalam Barrage around 25km radius**



**INDEX**




**LOCATION**

Villages: Adhanur and Kumaramangalam  
District: Cuddalore and Mayiladuthurai  
State: Tamil Nadu

**APPLICANT**

The Executive Engineer  
Water Resource Division  
Special Project Division  
Kumbakonam.

**LEGEND**

-  Proposed Barrage
-  Buffer Zone 25km Radius
-  Buffer Zone 10km Radius

**SCALE**



Prepared by



Source: Google Image

**Proposed Barrage**

**படம் 1.3: கூகுள் எர்த் படம் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 10 கிமீ மற்றும் 25 கிமீ சுற்றளவு காட்டுகிறது**

#### 1.4 திட்டத்தின் நோக்கம்

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், முன்மொழியப்பட்ட தடையின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான முன்மொழிவுக்கு, SEAC/SEIAA ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட பொதுவான குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். 358<sup>ஆ</sup> SEAC கூட்டத்தின் போது, திட்ட செயல்பாடு முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்றி தொடங்கப்பட்டதையும், திட்டம்/செயல்பாடு "B1" பிரிவின் கீழ் உள்ளதையும் குழு கவனித்தது. இது முதன்மையாக, சுற்றுச்சூழலின் கூறுகள் மீது தடுப்பணை கட்டுதல் மற்றும் செயல்பாட்டின் சாத்தியமான தாக்கங்களைக் கண்டறிதல், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, மறுசீரமைப்புத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வரையறுப்பதற்காக சமூக வளப் பெருக்கம் உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை முன்னறிவித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்.

EIA/EMP அறிக்கையானது அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு சுயாதீன அத்தியாயத்தையும் உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986-ன் கீழ், NABET/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற, EIA அறிக்கைத் தரவைத் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான காற்று, நீர் மற்றும் மண் மாதிரிகளின் சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகத்தால் செய்யப்படும்.

ஆய்வின் நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்திலிருந்து 10கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் சுற்றுச்சூழலின் விரிவான தன்மையை உள்ளடக்கியது. MoEFCC, புது தில்லி வழங்கிய நிலையான பொதுவான மாதிரியின்படி, EIA ஒரு வருட அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவை உள்ளடக்கியது.

இந்தத் திட்டத்தால் சுற்றுப்புறச் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழியப்பட்ட தொழில்துறை செயல்பாட்டிலிருந்து ஏதேனும் எதிர்மறையான தாக்கங்கள் இருந்தால், அதன் அளவை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழிபவர் ஆதி பூமி மைனிங் மற்றும் என்விரோ டெக் பிரைவேட் லிமிடெட்டைத் தேர்ந்தெடுத்துள்ளார். லிமிடெட், இந்த திட்டத்திற்கான அவர்களின் EIA ஆலோசகராக சேலம். ABM ஆனது சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையைத் தயாரித்து, பாதிக்கப்படக்கூடிய பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) உருவாக்கியது.

கடிதம் எண் மூலம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட மற்றும் கூடுதல் TOR உடன் அனைத்து நிபந்தனைகளையும் உள்ளடக்கியது. SEIAA-TN/F.No.9677/மீறல்/ToR-1400/2022 தேதி 23.03.2023.

### 1.5 EIA படிப்பின் முறை

EIA ஆய்வில் விரிவான அடிப்படை தரவு உருவாக்கம் மற்றும் 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையை அதன் மையமாக கொண்ட திட்டம் மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான கட்டளை பகுதிகள் ஆகியவை அடங்கும். காற்று, சத்தம், நீர் (மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர்), நிலம் (மண்ணின் தரம் மற்றும் நில பயன்பாடு), உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார கூறுகள் மற்றும் ஆர்வத்தின் பிற அளவுருக்கள். EIA இன் எதிர்பார்க்கப்படும் நோக்கம் பின்வருமாறு:

- திட்டப் பகுதியிலிருந்தும் கட்டளைப் பகுதிகளிலிருந்தும் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காற்று, உயிரி, நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரக் கூறுகளின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு.
- சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளில் பல்வேறு முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் குறிப்பிடத்தக்க நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை தாக்கங்களை அடையாளம் கண்டு கணக்கிடுதல் மற்றும் தாக்கங்களை முன்னறிவித்தல்.
- அளவு மற்றும் தரமான தரவுகளுடன் தாக்கம் மற்றும் விளக்கத்தை அடையாளம் காண
- தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை தயார் செய்தல்
- தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்ய ஒரு கண்காணிப்பு திட்டத்தை பரிந்துரைக்க
- திட்டத்திற்குப் பின் சுற்றுச்சூழல் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டம் பின்பற்றப்பட வேண்டும்
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கான (EMP) மூலதனம் மற்றும் இயங்கும் செலவு மதிப்பீடுகளைத் தயாரிக்க.
- மீறல் ஆய்வு மற்றும் சூழலியல் சேத மதிப்பீடு மற்றும் சரிசெய்தல் திட்டத்தின் அம்சங்களைக் கணக்கிட.

சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை

பரிந்துரைப்பதற்கும், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக, ஜூன் 1, 2022 முதல் மே 31, 2023 வரை அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள், ஆதாரம் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் ஆகியவை அட்டவணை-1.3 இல் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை: 1.1 சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்**

எஸ். எண்	பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	வானிலையியல்	வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மேக மூட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, மழை வீழ்ச்சி,	IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்கள், கடலூர். ஒரு வருட காலத்திற்கான மணிநேர பதிவு தரவு.
2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , and NO <sub>x</sub>	9 இடங்களில் மூன்று பருவங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 8 மணிநேர மாதிரிகள்.
3	நீர் தரம்	உடல், வேதியியல் மற்றும் 28/30 அளவுருக்களை உள்ளடக்கிய உயிரியல் அளவுருக்கள்	ஒரு வருட ஆய்வுக் காலத்தில், மேற்பரப்பு நீர்நிலையின் 7 இடங்களிலும், நிலத்தடி நீர் ஆதாரத்தின் 33 இடங்களிலும் மாதிரி எடுக்கவும்.
4	ஒலி மட்டங்கள்	பகல் மற்றும் இரவு நேரத்திற்கான dB(A) இல் ஒலி அளவுகள்	9 இடங்களில் தரவு EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு ஒரு வருடத்திற்கு ஒரு மாதத்திற்கு ஒரு முறை கண்காணிக்கப்படுகிறது.
5	மண்ணின் பண்புகள்	உடல் மற்றும் வேதியியல், ஊட்டச்சத்து நிலை மற்றும் நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்	ஒரு வருட ஆய்வுக் காலத்தில் 9 இடங்களில் மூன்று முறை.
6	நில பயன்பாடு	வெவ்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	சமீபத்திய கால செயற்கைக்கோள் படங்கள், சர்வே ஆஃப் இந்தியாவின் OSM

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

			மற்றும் தரை சரிபார்ப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்
7	பல்லுயிர் பெருக்கம் a) நீர்வாழ் b) நிலப்பரப்பு	10 கிமீ சுற்றளவில் நிலப்பரப்பு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் உள்ளன	இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் கள கண்காணிப்பு மற்றும் பயன்பாடு.
8	சமூக-பொருளாதாரம் அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	கேள்வித்தாள் பகுப்பாய்வுகள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு மற்றும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு பதிவுகள் (2001-2011), புள்ளிவிவர கையேடு புத்தகங்கள், டோபோ தாள்கள், சுகாதார பதிவுகள் மற்றும் தொடர்புடைய அதிகாரப்பூர்வ பதிவுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து இரண்டாம் தர தரவுகளின் பயன்பாடு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
9	இடர் அளவிடல் மற்றும் பேரழிவு மேலாண்மை திட்டம்	தடுப்பணை கட்டுதல் மற்றும் செயல்பாட்டின் மூலம் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் நச்சு பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வெளியிடுதல்	தடுப்பணையின் செயல்பாடு, வாகனங்களின் இயக்கம், மூலப்பொருட்களை அடுக்கி வைப்பது போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய அபாயத்தின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்..

சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை, திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்க மண்டலத்திற்குள் EIA ஆய்வுகள் மூலம் அளவிட முடியும். EIA ஆய்வுகளின் முடிவுகள், பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான சாத்தியமான EMPயைத் தயாரிப்பதற்கு அடிப்படையாக அமைகின்றன.

## அத்தியாயம் - 2: திட்ட விளக்கம்

### 2.1 திட்டத்திற்கான தேவை

கீழ் அணைக்கட்டு 1836 ஆம் ஆண்டு RD 67/2-3 மைல் (108.210 கி.மீ) இல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டது. கீழ் அணைக்கட்டு அரியலூர், கடலூர், தஞ்சாவூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் உள்ள கட்டளைப் பகுதிகளை நிலைப்படுத்துவதற்கு பாசன நீரை வழங்குகிறது. மேலும், சென்னை நகரின் குடிநீர் தேவைக்காக வீராணம் ஏரிக்கு தண்ணீர் திருப்பி விடப்படுகிறது. மழைக்காலங்களில், குறைந்த நீர் அழுத்தம் காரணமாக, கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களை ஓட்டிய கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் உள்ள கட்டளைப் பகுதிகளுக்கு, கீழ் அணைக்கட்டில் போதிய பாசன நீர் வழங்க முடியவில்லை. கோடை காலத்தில் கீழணை அணைக்கட்டில் தேக்கி வைக்கப்படும் தண்ணீரின் மூலம் வீராணம் ஏரிக்கும், பாசனத்துக்கும் தண்ணீர் வழங்க வேண்டும், ஆனால் கீழ் அணைக்கட்டு தடுப்பணையின் நீர்த்தேக்க திறன் காரணமாக குடிநீர் மற்றும் பாசன தேவைகளுக்கு தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ளது. மேற்கூறிய சிக்கல்களைச் சமாளிக்க, கும்பகோணம் மாவட்டம், நீர்வளத் துறையின் சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், ஆதனூர் கிராமத்திற்கு இடையே RD 74/3 மைலில், கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே (கீழ் அணைக்கட்டில் இருந்து 12 கி.மீ. கீழே) தலை மதகுகளுடன் தடுப்பணை கட்ட முன்மொழிந்தார். காட்டுமன்னார்கோயில் தாலுக்கா, கடலூர் மாவட்டம் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமம், மயிலாடுதுறை தாலுகா & மாவட்டம் 9159 ஹெக்டேர் (<10,000 ஹெக்டேர்) பயிரிடப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும்.

### 2.2 திட்டத்தின் இடம்

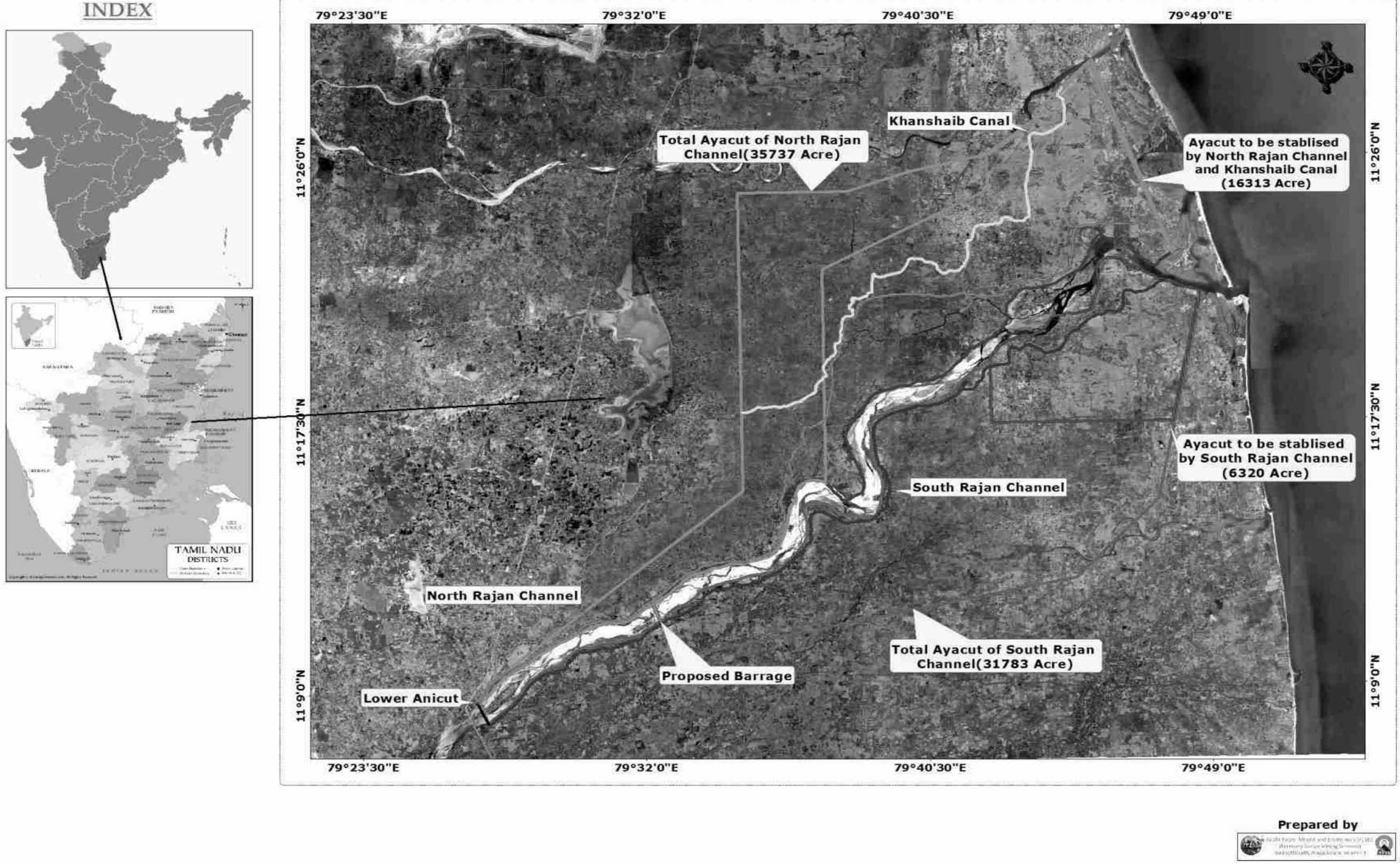
திட்டத் தளமானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட் எண். 58 M/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இடது கரையில் முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை 11°11'45"N மற்றும் 79°32'04"E மற்றும் வலது கரையில் முறையே 11°11'14"N மற்றும் 79°32'29"E ஆகும். கீழ் அணைக்கட்டில் இருந்து தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் ஓரத்தில் உள்ள மண் சாலை வழியாக 12 கி.மீ தொலைவில் ஆதனூர் தடுப்பணையை அடைய இப்பகுதியை அணுகலாம்.

### 2.3 சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள்

உத்தேச சாகுபடி கட்டளைப் பகுதி 9159 ஹெக்டேர் ஆகும், இதில் 6601 ஹெக்டேர் கடலூர் மாவட்டத்தில் 53 கிராமங்களையும், 2558 ஹெக்டேர் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் 35 கிராமங்களையும் உள்ளடக்கியது. கடலூர் மாவட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் கட்டளைப் பகுதிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் 27 கி.மீ., மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உத்தேச தடுப்பணைக்கும் கட்டளைப் பகுதிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் சுமார் 41 கி.மீ. இரு மாவட்டங்களிலும் உள்ள கட்டளைப் பகுதி படம் எண்.2.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

### Project Location Map



படம் எண் 2.1 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிகள்



**அட்டவணை 2.1: சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்**

<b>திட்ட விவரங்கள்</b>				
திட்ட ஆதரவாளர்	செயற் பொறியாளர், நீர்வளத்துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், சும்பகோணம்.			
தளத்தின் இடம்	கடலூர் மாவட்டம் காட்டுமன்னார்கோயில் தாலுக்காவின் ஆதனூர் கிராமம், கொள்ளிடம் ஆற்றின் இடது கரை மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம் திருச்சிற்றம்பலம் கிராமத்தின் குமாரமங்கலம் (குக்கிராமம்) இடையே கொள்ளிடம் ஆற்றின் வலது கரையில் உள்ளது.			
புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	இடது கரை - 11°11'45"N மற்றும் 79°32'04"E வலது கரை - 11°11'14"N மற்றும் 79°32'29"E			
டோபோஷீட் எண்.	58M/12			
ஆற்றின் படுகை மட்டத்தின் உயர்வு	MSLக்கு மேல் +9.5 மீ			
<b>அணுகல்</b>				
அருகில் உள்ள கிராமம்	ஆதனூர் - 100மீ - என் குமாரமங்கலம் - 240மீ - எஸ்			
அருகிலுள்ள குடியேற்றம்	<b>கிராமத்தின் பெயர்</b>	<b>திசையில்</b>	<b>திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம் (தோராயமாக)</b>	<b>மக்கள் தொகை</b>
	ஆதனூர்	N	0.11	927
	கீழ்புளியம்பட்டு	W	1	773
	திருச்சிற்றம்பலம்	S	1.5	6371
	சரபோஜிராஜபுரம்	SW	0.38	4782
அருகில் உள்ள நகரம்	காட்டுமன்னார்கோயில் - 9 கிமீ - என்			
அருகிலுள்ள சாலை	NH 81-கோயம்புத்தூரிலிருந்து சிதம்பரத்தை இணைக்கிறது 6.2km - N SH 150-கட்டுப்பட்டச்சேரியை V ஐத்தேஸ்வரன்கோவிலுடன் இணைக்கிறது - 2.6km - S MDR - அருள்மொழிதேவன் கிராமத்திலிருந்து			

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

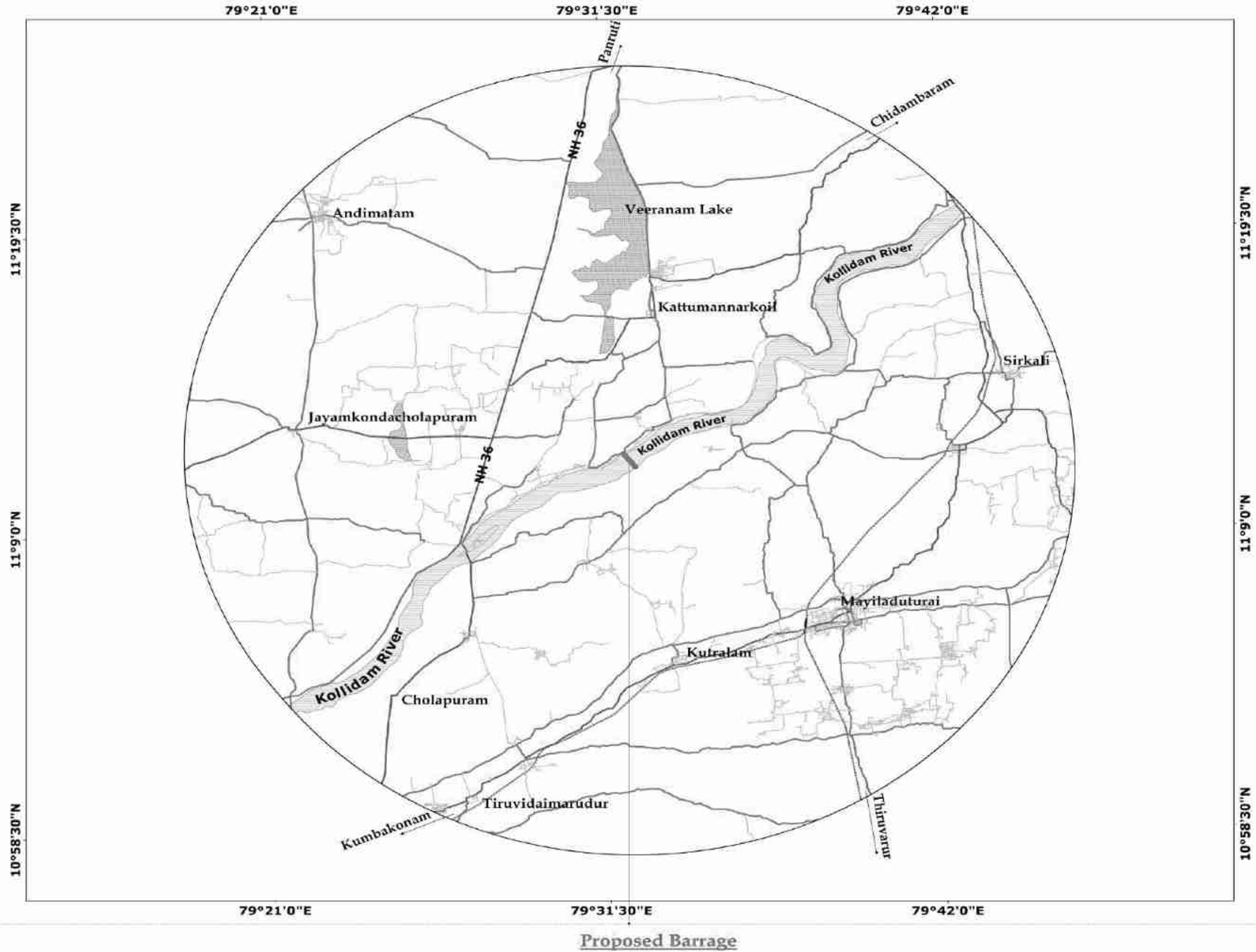
	ரமாதேவிநல்லூர் - 1.6km - NW கிராம சாலை - எய்யலூர் முதல் ஆதனூர் - 60 மீ என் திட்ட இடத்திற்கு அருகில் ஆற்றங்கரை சாலை
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	மயிலாடுதுறை ரயில் நிலையம்-14.0கிமீ-எஸ்இ
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி சர்வதேச விமான நிலையம் - 100 கி.மீ
<b>சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்</b>	
மாநிலங்களுக் கு இடையேயான எல்லை	15 கிமீ சுற்றளவில் மாநிலங்களுக்கு இடையே எல்லை இல்லை. தமிழ்நாடு - ஆந்திர பிரதேச மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை 197 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. மேற்கு திசையில் குத்தகை பகுதி.
கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா E திசையில் குத்தகை பகுதியிலிருந்து 34.0 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
ரிசர்வ் காடு	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் காப்புக் காடுகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை. பெரியவாளயம் RF -13.6 km - NW வேத்தியார்வெட்டு RF - 14.0km - NW கருப்பூர்கோடை RF (ஆற்றின் படுகைக்குள்) - 13.7km - SW கூவத்தூர் RF - 19.0km - NW மேலூர் தேவனூர் RF - 21.3km - NW சூரியமணல் RF - 22km - NW சிலுவைச்சேரி RF - 24.5km - NW கட்டளைப் பகுதிகளுக்குள்: பிச்சாவரம் RF விரிவாக்கம்
வனவிலங்கு சரணாலயம்	25 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 ஐ ஈர்க்கவில்லை. கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம் -57 கிமீ
நீர்நிலைகள்	தளமே ஒரு நீர்நிலை (கொள்ளிடம் நதி). வீராணம் ஏரி-6.3 கிமீ-என்
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

சுமார் 500மீ சுற்றளவு குவாரிகள்	500 மீ சுற்றளவில் இல்லை
நில அதிர்வு மண்டலம்	மண்டலம்-II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Transport Network Map of Adhanur and Kumaramangalam Barrage around 25km radius**



**INDEX**

**LOCATION**  
S.F.Nos: 3(P), 4, 5, 6(P), 9 & 10(P)  
Reservoir Area(Extent): 310 Ha  
Villages: Adhanur  
Kizhpuliyampattu  
Thiruchitrabalam  
Sarabojiraja Puram  
District: Cuddalore, Mayiladuthurai  
and Thanjavur  
State: Tamil Nadu

**APPLICANT**  
The Executive Engineer  
Water Resource Division  
Special Project Division  
Kumbakonam.

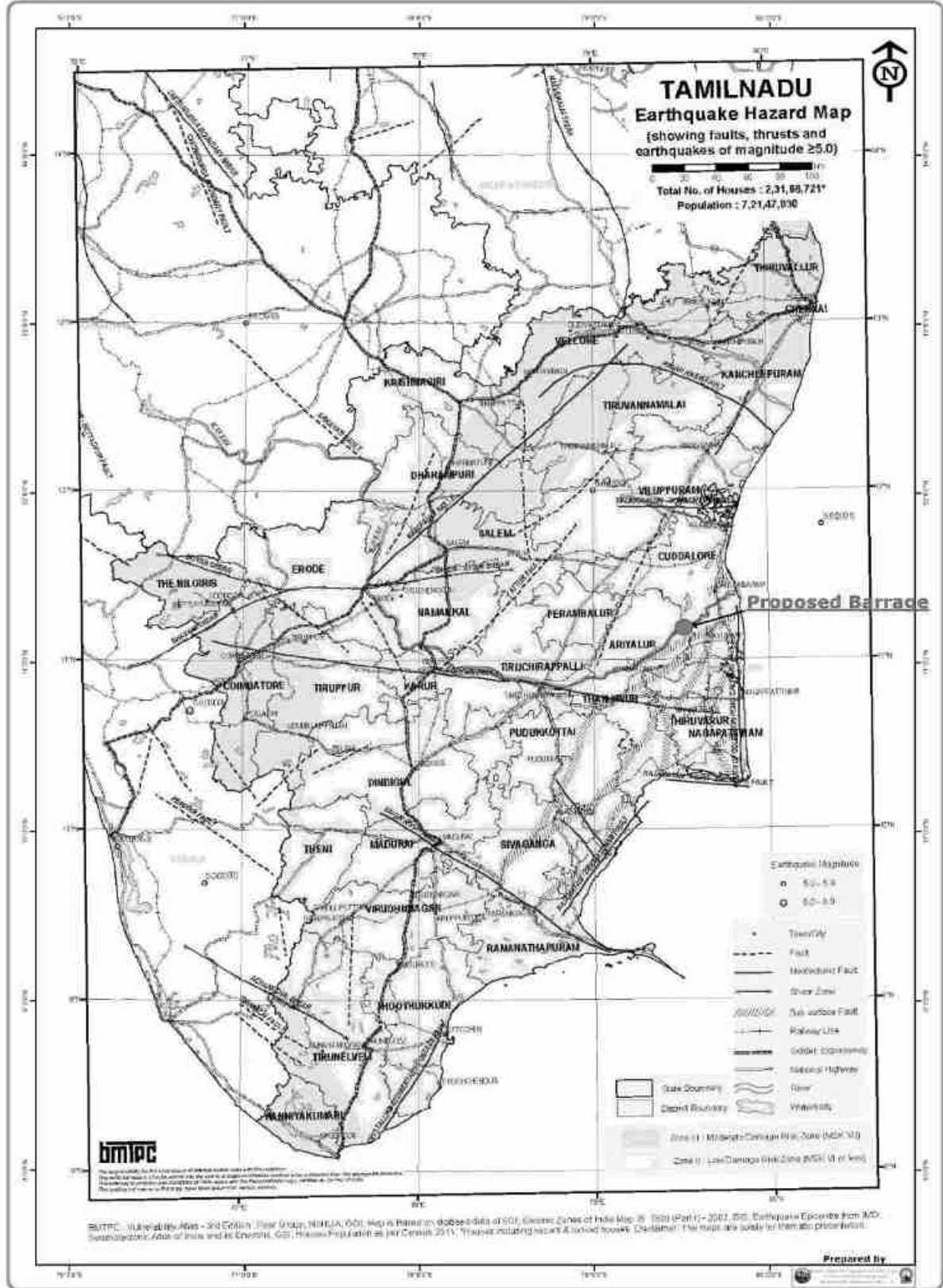
**LEGEND**

**SCALE**

Prepared by

படம் எண் 2.2: கூகுள் எர்த் படம், முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 25 கிமீ சுற்றளவில் போக்குவரத்து வலையமைப்பைக் காட்டுகிறது

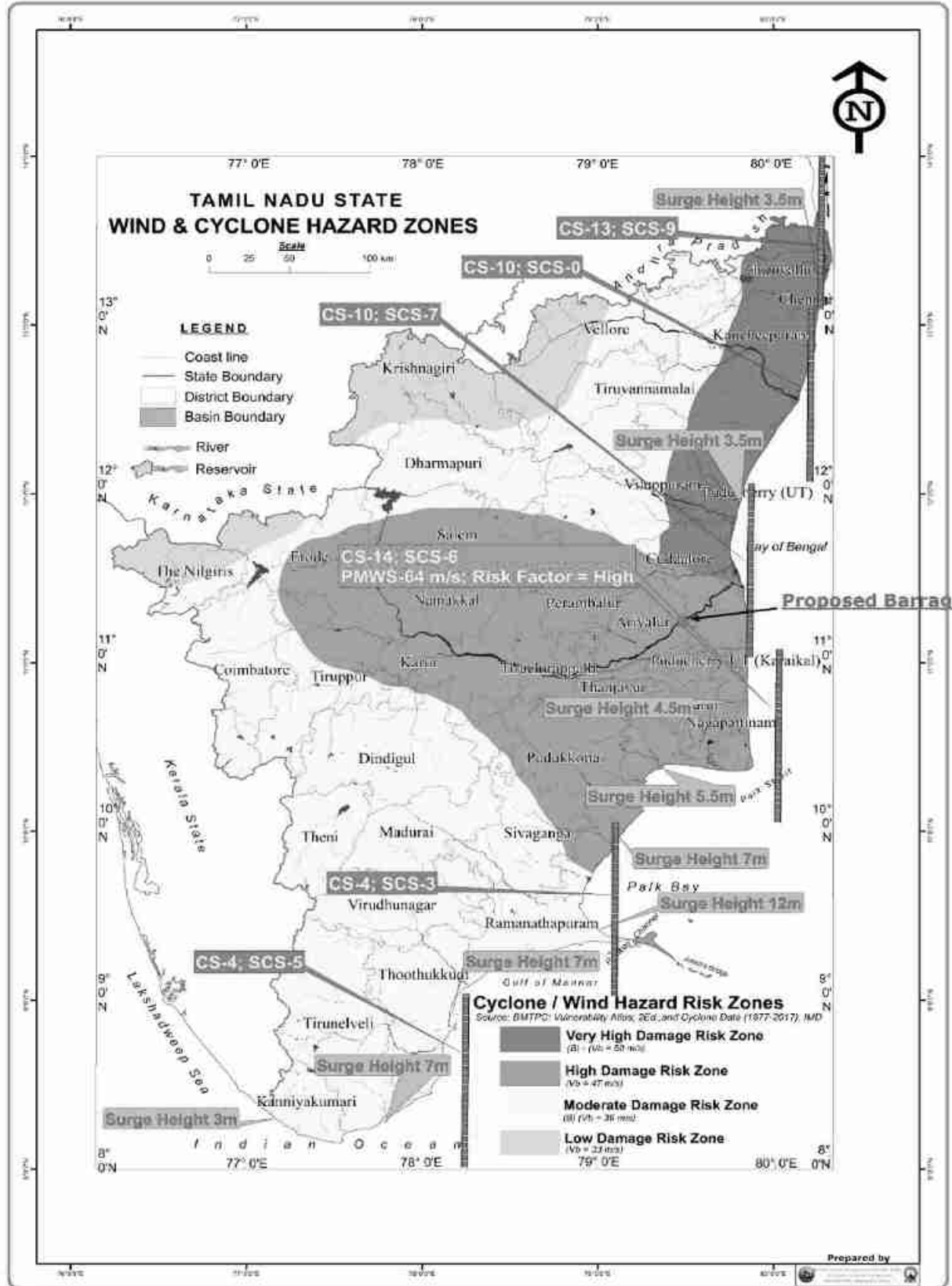
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



### படம் எண்: 2.3 நிலநடுக்க அபாய வரைபடம்

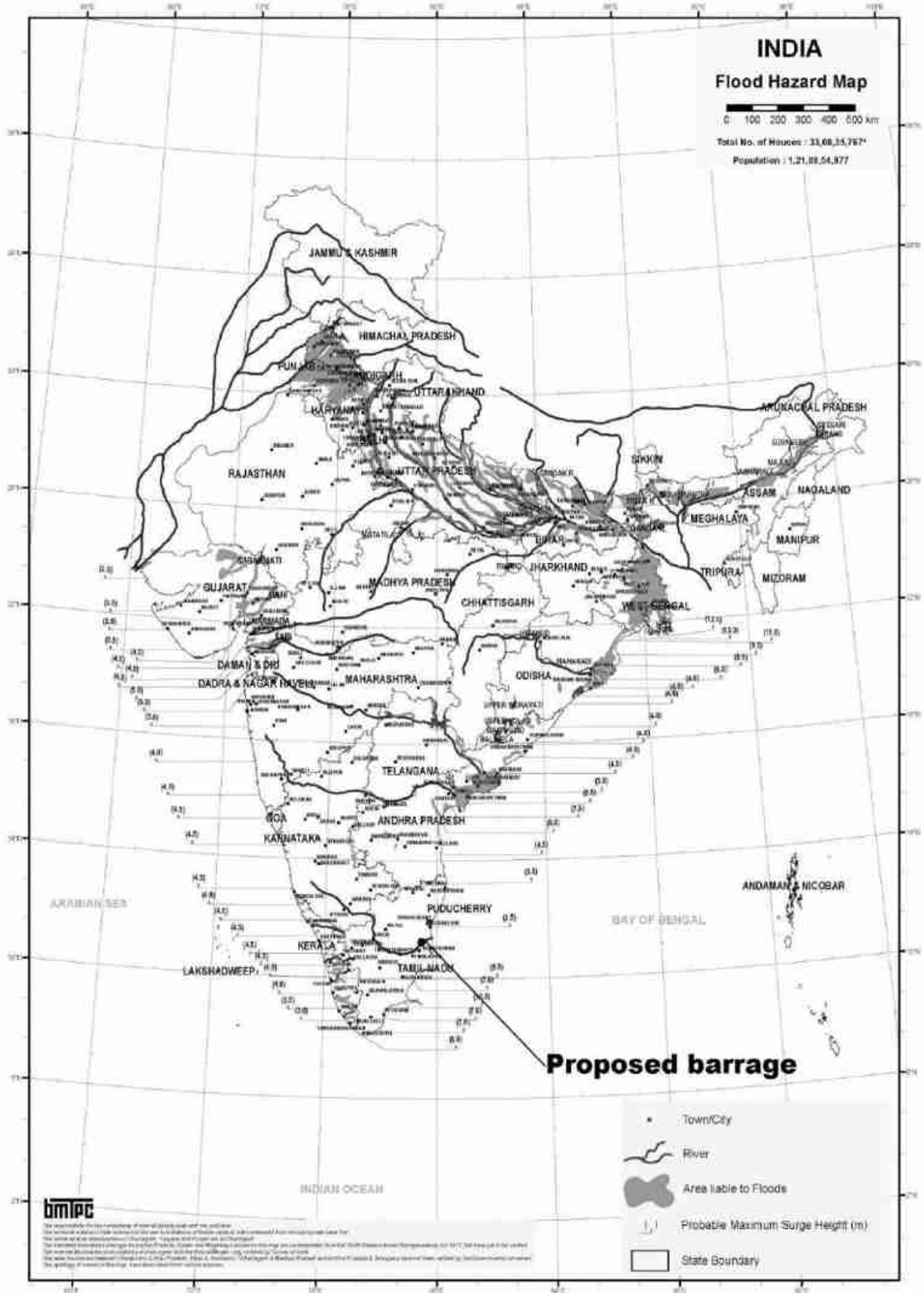
திட்டத் தளம் மண்டலம்-II இன் கீழ் வருகிறது, BMTPC இன் படிமிதமான சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண்: 2.4 காற்று மற்றும் சூறாவளி அபாய வரைபடம்  
திட்டத் தளம் அதிக சேத அபாய மண்டலம்-B ( $V_b = 47 \text{ m/s}$ ) கீழ்  
வருகிறது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
 செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண்: 2.5 வெள்ள அபாய வரைபடம்

**முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்**  
**அட்டவணை எண் 2.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய**  
**அம்சங்கள்**

எஸ்.எண்	அம்சங்கள்	கருத்துக்கள்	
1.	முன்மொழியப்பட்ட முகடு நிலை	+10,000மீ	
2.	முன்மொழியப்பட்ட ஷட்டர் உயரம்	3.05 மீ	
3.	முன்மொழியப்பட்ட ஸ்கோர் வென்ட் ஷட்டர்	3.55 மீ	
4.	வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் கூடுதல் தலைமை மதகுக்கு முன்மொழியப்பட்ட சிலாம்பு	+11.300மீ	
5.	தெற்கு ராஜன் சேனல் கூடுதல் தலைமை மதகுக்கு முன்மொழியப்பட்ட சிலாம்பு	+11,000மீ	
6.	முன்மொழியப்பட்ட ரெகுலேட்டர் தளத்தின் அச்சு @ கொலருனின் படுக்கை அகலம்	1200மீ	
7.	கொள்ளிடம் ஆற்றின் ஆழமான படுக்கை நிலை	+8.440	
8.	கொள்ளிடம் ஆற்றின் மிக உயர்ந்த படுக்கை நிலை	+11.710	
9.	தற்போதுள்ள மேல் பண்ட் நிலை	விட்டு	+17.430
		சரி	+17.475
10.	வடக்கு ராஜனின் தற்போதைய படுக்கை நிலை	+10.185	
11.	வடக்கு ராஜனின் தற்போதைய மேல் பண்ட் நிலை	விட்டு	+13.820
		சரி	+17.350
12.	தெற்கு ராஜனின் தற்போதைய படுக்கை நிலை	+10.950மீ	
13.	தெற்கு ராஜனின் தற்போதைய மேல் பண்ட் நிலை	விட்டு	+17.475
		சரி	+14.275
14.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தளத்திற்கு அருகில் வடக்கு ராஜனின் படுக்கை நிலை	+11.185 மீ	
15.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தளத்திற்கு அருகில் தெற்கு ராஜனின் படுக்கை நிலை	+11.010மீ	
16.	முன்மொழியப்பட்ட சேமிப்பு திறன்	0.334 டி.எம்.சி	
17.	கொண்டப்பன் காவிரி வடிகால் நுழைவாயில் சீராக்கியின் சன்னல் நிலை	+8.505மீ	



## 2.5 கட்டப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தடுப்பணை மற்றும் பிற கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள்:

### a) சரமாரி

இந்த அணைக்கு 4,55,726 கன அடி நீர் வெளியேற்றும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. தடுப்பணை ராஃப்ட் அடித்தளத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. திறந்த அகழ்வாராய்ச்சியின் மூலம் அப்ச்ட்ரீம் மற்றும் கீழ்நிலை வெட்டப்பட்ட சுவரின் ஆழம் முறையே 5.0மீ மற்றும் 9.0மீ.

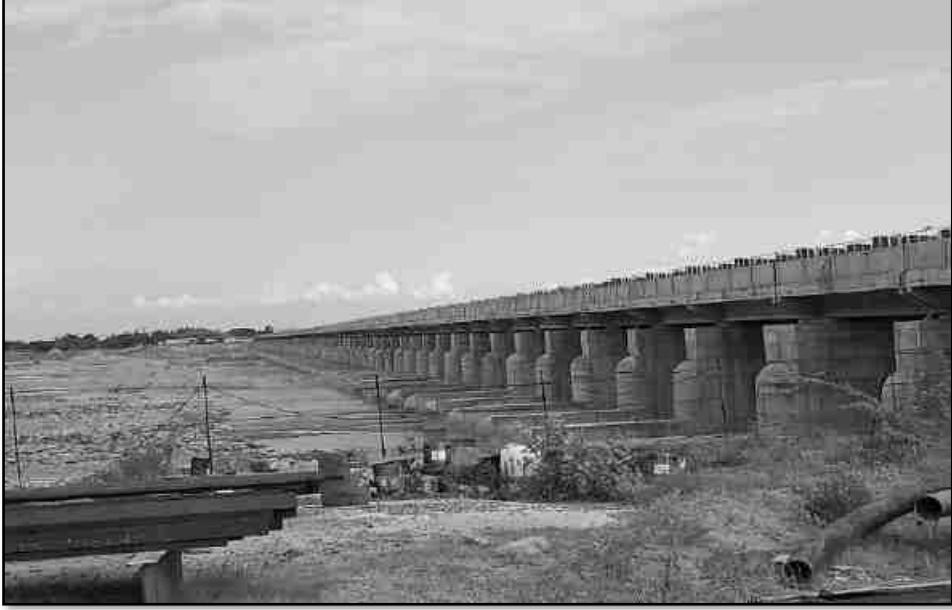
- உபரி சீராக்கி
- ஸ்கோர் வென்ட்.
- அப்ச்ட்ரீம் பாதுகாப்பு வேலை செய்கிறது
- கீழ்நிலை பாதுகாப்பு வேலை செய்கிறது
- பேரேஜ் ஷட்டர்கள்
- இயங்குதளம்

### அட்டவணை எண் 2.3 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் ஹைட்ராலிக் விவரங்கள்

எஸ்.எண்	அம்சங்கள்	கருத்துக்கள்
<b>பொது</b>		
1.	அதிகபட்ச வெள்ள வெளியேற்றம்	4,55,726 கனஅடி அல்லது 12,905 கனஅடி
2.	முன் அதிகபட்ச நீர்மட்டம்	+15.300மீ
3.	பின்புற நீர் நிலை	+14.900மீ
4.	காற்றோட்டங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	84
5.	ஷட்டர்களின் மேல்	+13.050மீ
6.	அப்ச்ட்ரீம் தரை மட்டம்	+9.500மீ
7.	கீழ்நிலை படுக்கை நிலை	+9.500மீ
8.	இயங்கு தளத்தின் மேல்	+20.400மீ
<b>சரமாரி</b>		
1.	சில் நிலை	10,000மீ
2.	காற்றோட்டங்களின் எண்ணிக்கை	72
3.	துவாரங்களின் அளவு	10.60 x 5.30 மீ
4.	தூணின் தடிமன்	2.00மீ

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

5.	சரமாரியாக வெளியேற்றம்	3,85,481 கனஅடி அல்லது 10915.5 கனஅடி
6.	ஸ்டில்லிங் பேசின் நிலை	+8.500மீ
<b>ஸ்கோர் வென்ட்</b>		
1.	சில் நிலை	+9.500மீ
2.	காற்றோட்டங்களின் எண்ணிக்கை	12
3.	துவாரங்களின் அளவு	10.60 x 5.80 மீ
4.	தூணின் தடிமன்	2.00மீ
5.	சரமாரியாக வெளியேற்றம்	70245 கனஅடி அல்லது 1989.11 கனஅடி
6.	ஸ்டில்லிங் பேசின் நிலை	+8.500மீ



படம் எண் 2.6 தடுப்பணையின் பொதுவான காட்சி

**b) தடுப்பணையின் மீது இரண்டு வழி பாலங்கள்**

ஆய்வு நோக்கத்திற்காகவும், கொள்ளிடம் ஆற்றின் இரு கரைகளிலும் உள்ள கிராமங்களை இணைக்கும் நோக்கத்திற்காகவும் தடுப்பணையுடன் இணைந்து இருவழிப் பாலம் அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. பாலத்தின் அகலம் வண்டிப்பாதை மற்றும் இருபுறமும் நடைபாதை உட்பட 12மீ. மற்றும் பாலத்தின் மொத்த நீளம் 1064.40மீ. 84 ஸ்பான்கள்.

**c) வடக்கு ராஜன் கால்வாய்க்கு தலைமை ஸ்லாஸ்**

தற்போதுள்ள ஆயக்கட்டுகளை சீரமைக்க இந்த தடுப்பணையில் இருந்து வடக்கு ராஜன் வாய்க்காலில் 745 கனஅடி நீர் வெளியேற்ற

பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நோக்கத்திற்காக கொள்ளிடம் இடது கரையில் உள்ள தடுப்பணையின் இடது புறத்தில் ஒரு தலை மதகு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை எண் 2.4 வடக்கு ராஜன் சேனல் ஹெட் ஸ்லாஸின் ஹெட்ராலிக் விவரங்கள்:**

எஸ்.எண்	அம்சங்கள்	கருத்துக்கள்
1.	அதிகபட்ச வெள்ள வெளியேற்றம்	21.10 கனஅடி அல்லது 745 கனஅடி
2.	சில் நிலை	+11.300மீ
3.	காற்றோட்டங்களின் எண்ணிக்கை	5
4.	துவாரங்களின் அளவு	2.30mx 1.75m
5.	மேல் நீரோடை படுக்கை நிலை	+9.500மீ
6.	கீழ்நிலை படுக்கை நிலை	+10,000மீ
7.	பியர் தடிமன்	1.00மீ
8.	ஷட்டரின் மேல்	+13.200மீ
9.	மார்பக சுவரின் கீழ் நிலை	+13.050மீ
10.	படுக்கைத் தொகுதிகள் உட்பட டாப் பையர்	+17.130மீ
11.	சாலை நிலை	+17.750மீ
12.	முன் அதிகபட்ச வெள்ள நிலை	+15.450மீ
13.	பின்புற நீர் நிலை	+12.900மீ
14.	ஸ்டில்லிங் பேசின் நிலை	+9.700மீ
15.	ஸ்டில்லிங் பேசின் நீளம்	7.00மீ
16.	மொத்த தரை நீளம்	27.00மீ

**d) தெற்கு ராஜன் சேனலுக்கான ஹெட் ஸ்லாஸ்**

தற்போது உள்ள ஆயக்கட்டுகளை சீரமைக்கும் வகையில் இந்த தடுப்பணையில் இருந்து தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் 640 கனஅடி நீர் வெளியேற்ற பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நோக்கத்திற்காக கொள்ளிடம் வலது கரையில் தடுப்பணையின் வலது ஓரத்தில் ஒரு தலை மதகு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை எண் 2.5 தெற்கு ராஜன் சேனல் ஹெட் ஸ்லாஸின்  
ஹைட்ராலிக் விவரங்கள்:**

எஸ்.எண்	அம்சங்கள்	கருத்துக்கள்
1.	அதிகபட்ச வெள்ள வெளியேற்றம்	18.12 கனஅடி அல்லது 640 கனஅடி
2.	சில் நிலை	+11,000மீ
3.	காற்றோட்டங்களின் எண்ணிக்கை	3
4.	துவாரங்களின் அளவு	2.50mx 1.80m
5.	மேல் நீரோடை படுக்கை நிலை	+9.500மீ
6.	கீழ்நிலை படுக்கை நிலை	+11,000மீ
7.	பியர் தடிமன்	1.20மீ
8.	ஷட்டரின் மேல்	+12.950மீ
9.	மார்பக சுவரின் கீழ் நிலை	+13.050மீ
10.	படுக்கைத் தொகுதிகள் உட்பட டாப் பையர்	+17.130மீ



**படம் எண் 2.7 வடக்கு ராஜன் கால்வாயின் தலைமை மதகு**



**படம் எண் 2.8 தெற்கு ராஜன் கால்வாயின் தலைமை மதகு  
e) நரிமுடுக்கு வடிகால் வாய்க்கால் உருவாக்கம்**

நரிமுடுக்கு வடிகால் மட்டுமே நரிமுடுக்கு ரெகுலேட்டர் வழியாக எல்.எஸ் 117.87 கிமீ தொலைவில் கொள்ளிடம் ஆற்றில் விழுகிறது. தடுப்பணை அமைக்க முன்மொழியப்பட்டதால், வாய்க்கால் தண்ணீரைத் திருப்பி, ஏற்கனவே உள்ள தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் பகுதியில் 2500 கனஅடி கொள்ளளவு கொண்ட புதிய வாய்க்கால் அமைத்து, முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கீழ்பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும். இது தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால்க்கு இணையாக 1700 மீட்டர் தூரம் வரை செல்கிறது. இது 1800 மீட்டர் தொலைவில் சைஃபோன் ஆக்யூடக்ட் வழியாக தெற்கு ராஜனைக் கடந்து மேலும் 200 மீட்டர் தூரம் ஓடி, கொண்டப்பன் காவேரி இன்ஃபால் ரெகுலேட்டர் வழியாக கொள்ளிடத்தில் விழுகிறது.



**படம் எண் 2.9 நரிமுடுக்கு வடிகால் கால்வாயின் மையத்தில் தடுப்புச் சுவரைக் கட்டுவதன் மூலம் தற்போதுள்ள தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் திருப்புதல்**

**f) வடக்கு ராஜன் கால்வாயில் இரு வழிப்பாலம்**

கொள்ளிடம் ஆற்றின் இடது கரையில் உள்ள கிராமங்களை இணைக்க வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் குறுக்கே இரண்டு வழி பாலம் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. சாலையின் ஒட்டுமொத்த அகலம் 15.775 மீ மற்றும் வண்டிப்பாதையின் அகலம் 12.00 மீ.

**g) தெற்கு ராஜன் மற்றும் நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் மீது இருவழிப்பாலம்**

கொள்ளிடம் ஆற்றின் வலது கரையில் உள்ள கிராமங்களை இணைக்க நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் திசை திருப்பும் இடத்தில் நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் குறுக்கே இருவழிப் பாலம் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

**h) சைஃபோன் நீர்வழி**

தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் குறுக்கே நரிமுடுக்கு வடிகால் தொடங்கும் இடத்திலிருந்து எல்.எஸ் 1.80 கிமீ தொலைவில் 2500 கியூசெக்ஸ் வெளியேற்றுவதற்காக சைஃபோன் ஆக்யூடக்ட் முன்மொழியப்பட்டது. 3.05x2.40மீ அளவுள்ள 4 எண் வென்ட்களுக்காக சைஃபோன் ஆக்யூடக்ட் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

**i) கொண்டப்பன் காவிரி நீர்வீழ்ச்சி சீராக்கி புனரமைப்பு**

காவிரி வாய்க்காலில் இருந்து கொள்ளிடம் ஆற்றில் மொத்தம் 3500 கன அடி நீர் வெளியேற்றும் வகையில் கொண்டப்பன் காவிரி சீராக்கி இருக்கும் இடத்தில் புதிய ரெகுலேட்டரை அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ரெகுலேட்டர் வடிவமைப்பு 9 வென்ட் வழி 2 அளவு 70 மீ அளவு கொண்டது. 2.00மீ.

**j) கட்டுகளின் தரப்படுத்தல்**

முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் சேமிப்பகத்தின் அதிகபட்ச உயரம் 3.05 மீ. தடுப்பணையின் சன்னல் மட்டம் +10.000மீ ஆக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. சேமிப்பு நிலை +13.050மீ ஆகவும், அதிகபட்ச நீர்மட்டம் +15.300மீ ஆகவும் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. இலவச பலகை உட்பட மேல் கட்டை மட்டம் +17.500 மீ என நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. கொள்ளிடம் ஆற்றின் இடது மற்றும் வலது கரையில் 11.600 கிமீ நீளத்திற்கு மேல்புறம் வலதுபுறம் மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து கீழ்புறத்தில் 500மீ நீளத்திற்கு கரையை பலப்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

**2.6 திட்டத்தின் விவரங்கள் பயனடைந்த சேனல்கள்:**

**அட்டவணை எண் 2.6 பயனடைந்த சேனல்கள்**

வடக்கு கிளை	1. வடவர் 2. கஞ்சன்கொல்லை 3. வடக்கு ராஜன் சேனல் 4. காண்ஷைப் கால்வாய்
தெற்கு கிளை	1. தெற்கு ராஜன் சேனல் 2. குமுக்கிமன்னியர் 3. மேலராமன்
தீவு	1. விநாயகன்தெருவாய்க்கால்

வடக்கு ராஜன் வாய்க்காலின் பிரதான கால்வாய் நீளம் சுமார் 45,000 மீ மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் சுமார் 53,500 மீ. வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் விநியோகஸ்தர்களின் நீளம் சுமார் 2,00,350 மீ, தெற்கு ராஜன் கால்வாய் சுமார் 2,19,840 மீ மற்றும் காண்ஷைப் வாய்க்கால் சுமார் 1,26,000 மீ.

**2.7 மூலப் பொருட்கள் மற்றும் அதன் ஆதாரம் (கட்டுமான கட்டத்தின் போது)**

அட்டவணை எண் 2.7 மூலப்பொருட்கள் மற்றும் அதன் ஆதாரம்

எஸ்.எண்	மூல பொருட்கள்	ஆதாரம்	திட்ட தளத்தில் இருந்து கி.மீ தூரம்
1.	மணல்	கடலூர் மாவட்டத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மணல் குவாரி முட்டம் கிராமம்	8 கி.மீ
2	உடைந்த ஜெல்லி, ஐஆர்சி ஜெல்லி மற்றும் கல் தூசி	பெரம்பலூர் மாவட்டம் தோரமங்கலம் கிராமம்	86 கி.மீ
3	ஜெட்டி கல், கரடுமுரடான கல் மற்றும் பாண்ட் கல்	கள்ளக்குறிச்சி மாவட்டம் எலவனாகுர்கோட்டை கிராமம்	110 கி.மீ
4	கட்டை தரநிலைப்படுத்துவதற்கான பூமி	அரியலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள பொன்னேரி குளம்	25 கி.மீ
5.	சரளை	கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள பாளையங்கோட்டை கிராமம்	35 கி.மீ
6.	செங்கற்கள்	கடலூர் மாவட்டம் வல்லம்படுகை கிராமம்	40 கி.மீ
7.	ஓடுகள்	கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள ஸ்ரீமுஷ்ணம் கிராமம்	30 கி.மீ
8.	சுண்ணாம்புக்கல்	கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள கீரப்பாளையம் கிராமம்	35 கி.மீ



## 2.8 மனிதவளத் தேவை

கட்டுமானப் பணியின் போது மொத்த மனிதவளத் தேவை சுமார் 300 நபர்களாக இருக்கும் அதே சமயம் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் மொத்த மனிதவளத் தேவை சுமார் 30 நபர்களாக இருக்கும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

## 2.9 தண்ணீர் தேவை

கட்டுமானப் பணியின் போது, தடுப்பணை கட்டும் பணியில் 300 தொழிலாளர்கள் ஈடுபட்டுள்ளனர். தொழிலாளர்களுக்கான தண்ணீர் தேவை மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

கட்டுமானத் தொழிலில் ஒரு நாளைக்கு ஒரு தொழிலாளிக்கு  
சராசரியாக தண்ணீர் தேவை = 30 லிட்டர்  
தொழிலாளர்களுக்கான தண்ணீரின் மொத்த நீர் தேவை = 30\* 300  
= 6 KLD  
கட்டுமானப் பணிக்கான மொத்தத் தண்ணீர் = 6 KLD  
கட்டுமான கட்டத்தில் மொத்த நீர் தேவை = 12 KLD

ஆதாரம்: ஆதரவாளரின் ஆய்வுகளை கிணறு

சலவை குழாய்கள் மற்றும் குடிநீர் நீருற்றுகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர் வளாகத்திற்குள் பசுமை மண்டலத்தை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்படும். உள்நாட்டு கழிவுநீர் உயிரியல் ரீதியாக (இயற்கையாக) போதுமான அளவு தற்காலிகமாக கட்டப்பட்ட செப்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் அவ்வப்போது முறையாக அகற்றப்படும்.

## 2.10 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

SEAC/SEIAA, தமிழ்நாடு மற்றும் CTE/CTO ஆகியவற்றிலிருந்து TNPCB இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட துறைகளிடமிருந்து தேவையான பிற அனுமதியைப் பெற்ற பின்னரே முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு தொடங்கப்படும்.

## 2.11 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கான வசதிகள்

### 2.11.1 உடல்நலம் மற்றும் சுகாதாரம்

கட்டுமானப் பணியின் போது தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு வசதியான இடங்களில் அரை நிரந்தர கழிப்பறைகள் & சிறுநீர் கழிப்பிடங்கள் கட்டப்பட்டுள்ளன. திட்ட தளத்தில் உகந்த சுகாதார நிலைமைகளை உறுதி செய்வதற்காக,

தண்ணீர் தேங்குவதைத் தவிர்க்க முறையான வடிகால் நெட்வொர்க் வழங்கப்படும்.

### 2.11.2 முதலுதவி வசதி

[IS 13115: 1991 மற்றும் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு (முதலுதவி) விதிமுறைகள் 1981 இன் படி கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் திட்ட தளத்தில் முதலுதவி வசதி அமைக்கப்படும். அவசர முதலுதவி சிகிச்சையில் கலந்துகொள்ள தகுதியான முதலுதவி பணியாளர்கள் நியமிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.

### 2.11.3 தொழிலாளர்களுக்கு முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

ஹெல்மெட், கண்ணாடி, பாதுகாப்பு காலணிகள் மற்றும் கயிறுகள் போன்ற பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

### 2.11.4 பொறியியல் அலுவலகம்

கட்டுமானப் பணியின் போது, WRD இன்ஜினியர்களால் அடிக்கடி கட்டுமானப் பணிகளை ஆய்வு செய்ய ஆற்றங்கரையின் இருபுறமும் தற்காலிக பொறியியல் அலுவலகம் கட்டப்பட்டது.

செயல்பாட்டின் போது தடுப்பணையை ஆய்வு செய்வதற்காக, நிரந்தர பொறியியல் அலுவலகம் மற்றும் இதர பணியாளர் அறைகள் தடுப்பணைக்கு அருகில் கட்டப்படும்.

### 2.11.5 கட்டுமான கட்டத்தில் கூடுதல் அறைகள்/ கொட்டகைகள்.

ஆற்றங்கரையோரம் தற்காலிக கையடக்க கொள்கலன் மூலம் பணியாளர் அறைகள், தடுப்பணையின் இரு நுழைவு வாயில்களிலும் பாதுகாப்பு அறை, கழிவறை வசதியுடன் கூடிய தொழிலாளர் கொட்டகை, பவர் ரூம் கட்டப்பட்டது.

### 2.12 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சேமிப்புப் பகுதியை தூர்வாருதல்

தூர்வாருதல் என்பது ஆற்றின் இயற்கையான கொள்ளளவை மீட்டெடுப்பதற்காக ஆற்றில் நுண்ணிய வண்டல் மற்றும் வண்டலை அகற்றுவது, ஆற்றை அகலப்படுத்தாமல் அல்லது ஆழப்படுத்தாமல். தூர்வாரும் பணிகள் ஆற்றின் ஹைட்ராலிக் செயல்திறனை மேம்படுத்தும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளன.

நீர்த்தேக்கப் பகுதியில் உள்ள மணல் இருப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு டிஜிபிஎஸ் தரைக்கட்டுப்பாட்டு புள்ளிகளுடன் ட்ரோன் வான்வழி ஆய்வும், டிஜிட்டல் போட்டோகிராமெட்ரியும் செய்யப்பட்டுள்ளன. கடலூர் (341.46 ஹெக்டேர்), மயிலாடுதுறை (1.3

ஹெக்டேர்) மற்றும் தஞ்சாவூர் (40.54 ஹெக்டேர்) ஆகிய மூன்று மாவட்டங்களை உள்ளடக்கிய சேமிப்புப் பகுதியில் 383.3 ஹெக்டேர் பரப்பளவு உள்ளது. மேற்கூறிய மூன்று மாவட்டங்களுக்கும் தனித்தனியாக மண் அகற்றும் திட்டம்

தாழ்வான அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் இடையே உள்ள புவியியல் வளங்கள் (820.77.70 ஹெக்டேர்) சுமார் 93,85,525<sup>மீ</sup> என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மொத்த சுரங்க இருப்பு (341.46 ஹெக்டேர் -சேமிப்பு பகுதி) 85,75,310<sup>மீ</sup> என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகைநீர் நீக்கும் பகுதி 11°10'29.97"N முதல் 11°11'37.87"N மற்றும் 79°30'28.44"E வரை இருக்கும்முறையே 79°32'26.10"E வரை.

### அட்டவணை எண் 2.8 குவாரி குத்தகை எல்லைத் தூண்களின் ஒருங்கிணைப்புகள்

பி.எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	11°10'29.97"N	79°30'38.39"E
2	11°10'42.84"N	79°30'28.44"E
3	11°10'54.24"N	79°30'57.29"E
4	11°11'10.78"N	79°30'52.43"E
5	11°11'37.87"N	79°32'06.72"E
6	11°11'13.30"N	79°32'26.10"E

### 2.13 மூன்று மாவட்டங்களில் மண் அள்ளும் பகுதியின் இடம்

#### 2.13.1 கடலூர் மாவட்டம்

கடலூர் மாவட்டம், காட்டுமன்னார்கோயில் தாலுகா, கீழ்புளியம்பட்டு, எய்யலூர், ஆச்சாள்புரம், சிறுகாட்டுர் மற்றும் கஞ்சன்கொல்லை கிராமத்தின் SF எண். 63(பி), 44(பி), 99(பி), 119(பி), மற்றும் 260(பி) இல் 341.46 Ha பரப்பளவில் மண் அகற்ற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி இந்திய புவியியல் ஆய்வு டோபோஷீட் எண் 58M/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இப்பகுதியின் அட்சரேகை 11°10'29.97"N இலிருந்து 11°11'37.87"N வரையிலும், பகுதியின் தீர்க்கரேகை 79°30'28.44"E முதல் 79°32'26.10"E வரையிலும் இருக்கும்.

### அட்டவணை எண் 2.9 குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியின் புவிசார் ஒருங்கிணைப்புகள் - கடலூர் மாவட்டம்

பி.எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	வடமொழி	ஈஸ்டிங்
1	11°10'29.97"N	79°30'38.39"E	1235997.00	337183.00
2	11°10'42.84"N	79°30'28.44"E	1236135.00	337079.00
3	11°10'54.24"N	79°30'57.29"E	1236481.00	337956.00
4	11°11'10.78"N	79°30'52.43"E	1236990.00	337811.0

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

5	11°11'37.87"N	79°32'6.72"E	1237811.00	340069.00
6	11°11'13.30"N	79°32'26.10"E	1237519.13	340293.12

### 2.13.2 மயிலாடுதுறை மாவட்டம்

மயிலாடுதுறை தாலுக்கா மற்றும் மாவட்டம் திருச்சிற்றம்பலம் கிராமத்தின் SF எண். 10(P) இல் 1.3 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மண் அகற்ற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி இந்திய புவியியல் ஆய்வு டோபோஷீட் எண் 58M/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இப்பகுதியின் அட்சரேகை 11°10'47.15"N முதல் 11°11'28.41"N வரையிலும், பகுதியின் தீர்க்கரேகை 79°31'39.29"E முதல் 79°32'26.10"E வரையிலும் இருக்கும்.

**அட்டவணை எண் 2.10 குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியின் புவிசார் ஒருங்கிணைப்புகள் - மயிலாடுதுறை மாவட்டம்**

பி.எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	வடமொழி	ஈஸ்டிங்
1	11°10'47.15"N	79°31'39.29"இ	339229.02	1236256.73
2	11°11'2.61"N	79°31'37.56"இ	339178.9	1236731.98
3	11°11'28.41"N	79°32'14.19"இ	340294.03	1237519.13
4	11°11'13.30"N	79°32'26.10"இ	340653.03	1237053.1

### 2.13.3 தஞ்சாவூர் மாவட்டம்

தஞ்சாவூர் மாவட்டம், திருவிடைமருதூர் தாலுகாவில் உள்ள சரபோஜிராஜபுரம் கிராமத்தின் SF எண் 9 இல் 40.54Ha பரப்பளவில் மண் அகற்ற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி இந்திய புவியியல் ஆய்வு டோபோஷீட் எண் 58M/12 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. இப்பகுதியின் அட்சரேகை 11°10'29.97"N முதல் 11°11'2.61"N வரையிலும், பகுதியின் தீர்க்கரேகை 79°30'31.95"E மற்றும் 79°31'39.29"E வரையிலும் இருக்கும்.

**அட்டவணை எண் 2.11 குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியின் புவிசார் ஒருங்கிணைப்புகள் - தஞ்சாவூர் மாவட்டம்**

பி.எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	வடமொழி	ஈஸ்டிங்
1	11°10'29.97"N	79°30'38.39"இ	1235738.00	337379.00
2	11°10'38.41"N	79°30'31.95"இ	1235998.56	337184.88
3	11°11'2.61"N	79°31'37.56"இ	1236732.02	339178.77
4	11°10'47.15"N	79°31'39.29"இ	1236256.83	339229.05



**படம் எண் 2.10 குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின்  
பொதுவான பார்வை**

**2.14 புவியியல் ஆய்வுப் பகுதியின் 25 கி.மீ**

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் பின்வருமாறு:

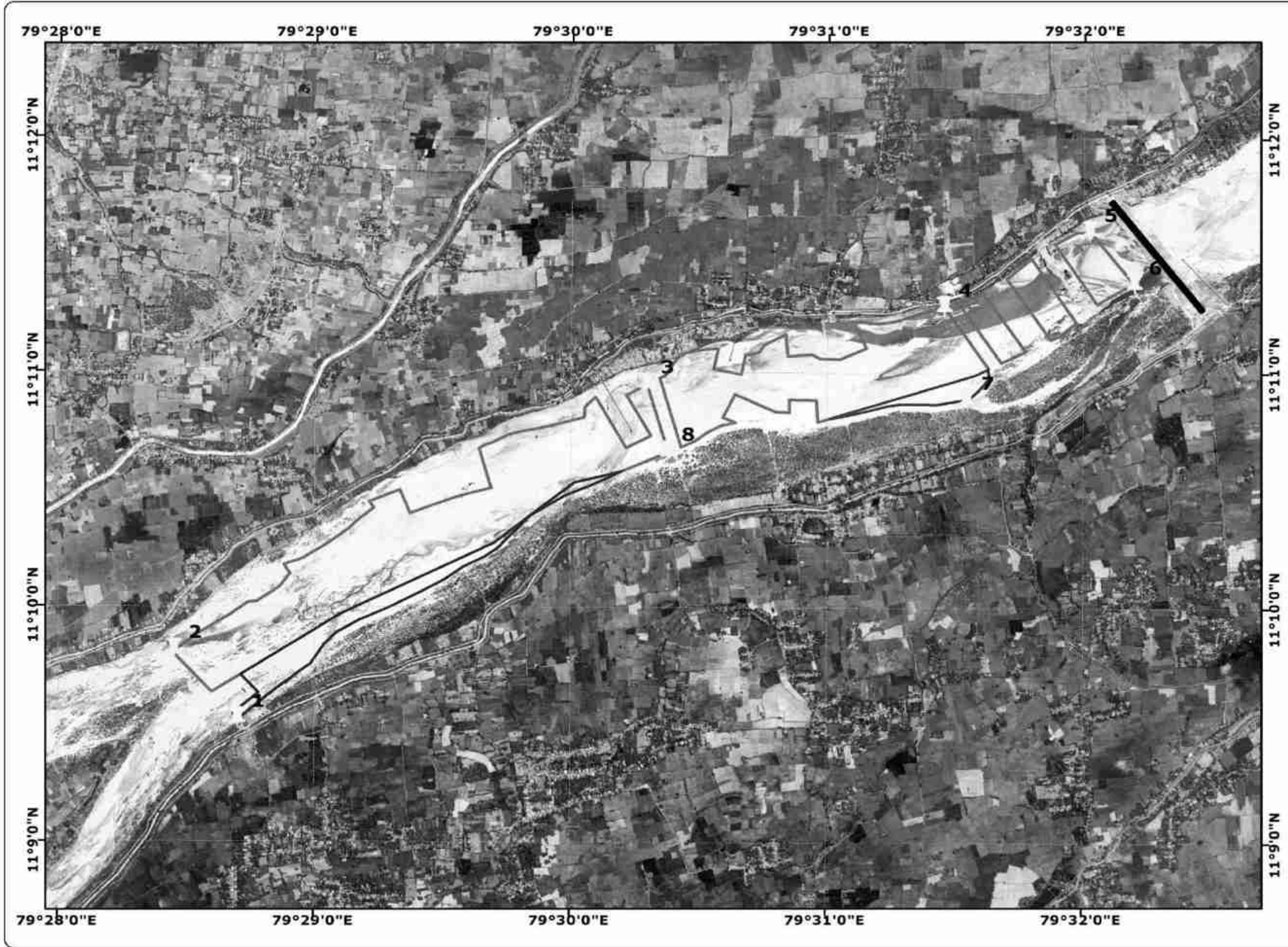
1. ஃப்ளூவியோ மரைன்
2. ஃப்ளூவியல்
3. களிமண்ணுடன் கூடிய மணற்கல்

**2.15 பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின் பொது புவியியல்:**

தூர்வாருவதற்கான முன்மொழியப்பட்ட தளம், முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள கொள்ளிடம் ஆற்றில் அமைந்துள்ளது, இதில் சிறிய மண் கலவை மற்றும் கழிவு குப்பைகள் உள்ளன. புவியீர்ப்பு விசையை இழக்கும் போது எடுத்துச் செல்லப்பட்டு டெபாசிட் செய்யப்படும் வானிலைக்கு உட்பட்ட துகள்களின் நதி அரிப்பின் தொடர்ச்சியான இயந்திர நடவடிக்கையால் இந்த மணல் உருவாக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் உயரம் MSL க்கு மேல் 8.44-11.710m ஆகும். மணலின் முக்கிய அங்கம் குவார்ட்ஸ், களிமண்ணுடன் கூடிய ஃபெல்ட்ஸ்பார்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

### Google Image showing Desilting Area with Coordinates



#### Coordinates of Pillars

P.No	Latitude	Longitude
1	11° 9' 31.201" N	79° 28' 42.472" E
2	11° 9' 48.730" N	79° 28' 27.556" E
3	11° 10' 56.911" N	79° 30' 17.928" E
4	11° 11' 16.787" N	79° 31' 27.639" E
5	11° 11' 36.157" N	79° 32' 1.696" E
6	11° 11' 22.667" N	79° 32' 12.137" E
7	11° 10' 53.049" N	79° 31' 33.013" E
8	11° 10' 39.657" N	79° 30' 22.848" E

#### INDEX

##### LOCATION

Extent: 382 Ha  
S.F.Nos: 1(P),2(P),3(P),4(P),5(P),  
7(P),8(P) & 9(P)  
Villages: Kizhpuliyampattu, Eyyalur,  
Achalpuram, Sirukattur  
Sarabojirajapuram,  
Kulasekaranallur & Mullangudi  
Taluk: Kattumannarkoil  
and Thiruvaidaimaruthur  
District: Cuddalore & Thanjavur

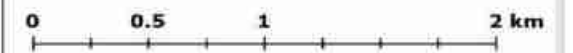
##### APPLICANT

The Executive Engineer  
Water Resources Department  
Special Project Division  
Kumbakonam-612001.

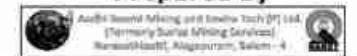
##### LEGEND

- Barrage Site
- Thanjavur Desilting Area
- Cuddalore Desilting Area

##### SCALE



##### Prepared by



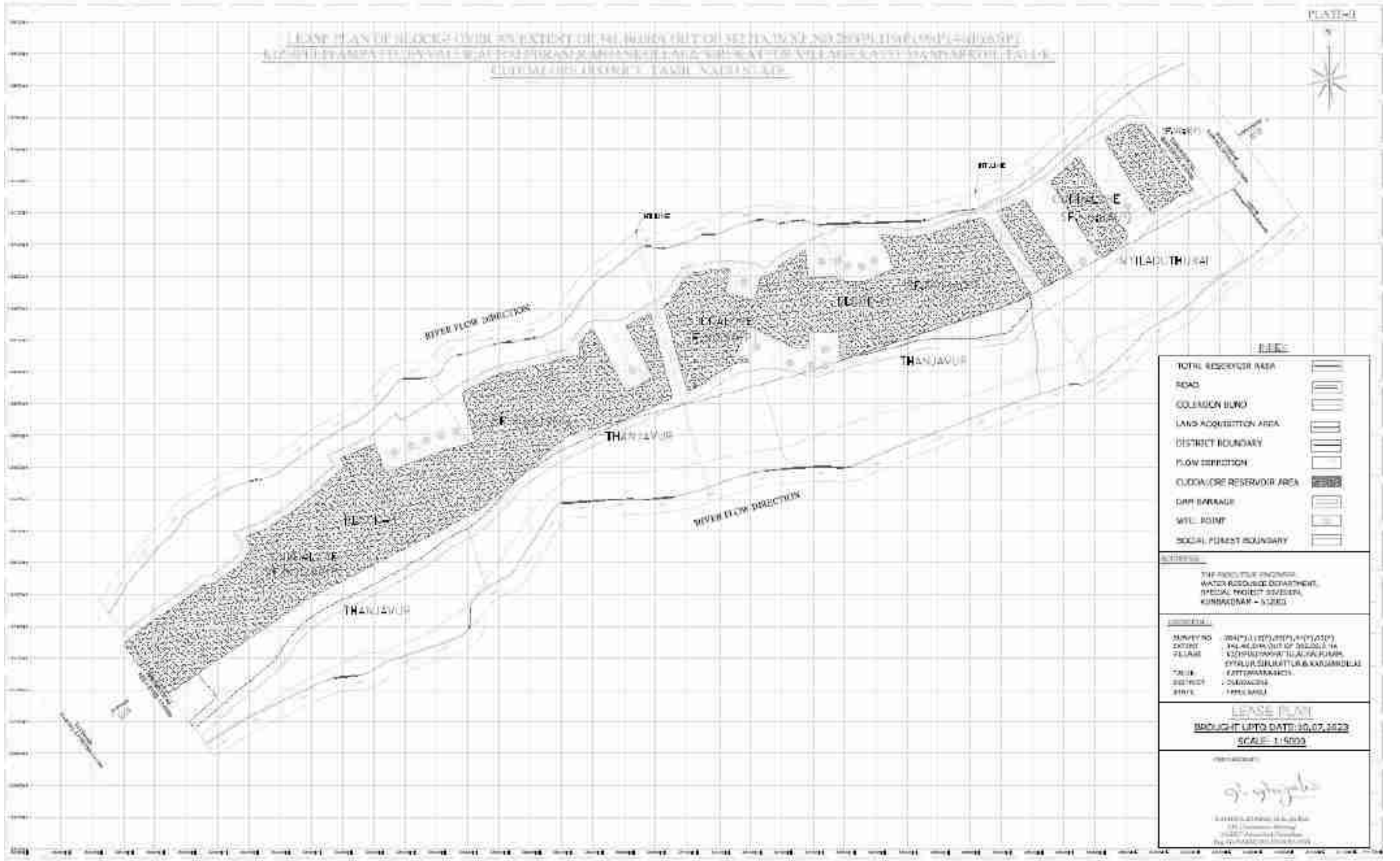
Source: Google Image

படம் எண் 2.11 கூகுள் படம் இரண்டு மாவட்டங்களில் குத்தகை எல்லையை நீக்குகிறது மற்றும் குத்தகை பகுதியின் ஒருங்கிணைப்புகள்

**அட்டவணை 2.12: மண் அகற்றும் விவரங்கள்**

கடலூர் மாவட்டம்	
விவரங்கள்	விவரங்கள்
மண்ணை அகற்றும் முறை	ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் டிப்பர்களின் கலவையைப் பயன்படுத்தி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை
தூர்வாரும் பகுதி	341.46.0 ஹெக்டேர்
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	85,93,928 மீ <sup>3</sup>
ஆற்றின் படுகை நிலை	MSLக்கு மேல் +9.500மீ
சில் நிலை	MSLக்கு மேல் +10.00மீ
சுரங்கத்தின் ஆழம்	0.5மீ கீழே சன்னல் மட்டம் அல்லது ஆற்றின் படுகை நிலை வரை
முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலம்	சன்னல் மட்டத்திற்கு கீழே 0.5மீ, தண்ணீரைச் சேமிப்பதற்காக சன்னல் மட்டத்திற்கு மேல் உள்ள ஷோல் உட்பட. பெஞ்சுகள் எதுவும் உருவாக்கப்படக்கூடாது; அது ஆழமடைகிறது மற்றும் வறண்டு போகிறது.
ஷோல் உயரம்	+3.825மீ
குத்தகை காலம்	1 ஆண்டு
வெடித்தல்	வெடிப்பு பயிற்சி செய்யக்கூடாது

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 2.12 கடலூர் மாவட்டத்தில் மண் அகற்றும் பகுதியின் குத்தகைத் திட்டம்



## 2.16 மண்ணை அகற்றுவதற்கான வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம் மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை தனிநபர்

சுரங்கச் சட்டம், 1952 இன் கீழ் MMR, 1961 இன் விதிகளின் கீழ் சுரங்க பாதுகாப்பு நோக்கத்திற்காக, தொழிலாளர்கள் 10 க்கும் மேற்பட்டவர்களைப் பணியமர்த்தியுள்ளனர், அனைத்து உற்பத்தித் தொழிலாளர்களையும் நேரடியாக அவரது கட்டுப்பாட்டிலும் மேற்பார்வையிலும் வைத்திருக்க தகுதியான சுரங்கத் துணையை வைத்திருப்பது விரும்பத்தக்கது.

சுரங்கத்தின் பதிவேடுகள் மற்றும் பதிவேடுகளை வைத்து சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு தேவையான பதிவுகளை செய்ய ஒரு சுரங்க எழுத்தர் நியமிக்கப்படுவார்.

### அட்டவணை எண் 2.13 ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் மண் அள்ளுவதற்கான வேலை வாய்ப்பு (கடலூர், மயிலாடுதுறை மற்றும் தஞ்சாவூர்)

மேற்பார்வை & திறமையான நபர்கள்			
எஸ்.எண்	பதவி	எண்கள்	
1	WRD/MMD உதவி பொறியாளர்	1	
2	தொழில்நுட்ப உதவியாளர்	1	
3	அனுமதி சீட்டு எழுத்தர்	3	
மொத்தம்		5	
திறமையற்றவர்			
எஸ்.எண்	பதவி	எண்கள்	
4	போக்குவரத்து சீராக்கி	நுழைவாயில்	2
		வெளியேறு	2
		குவாரி செய்யும் தளம்	3
5	ஏற்றும் தொழிலாளர்கள்	21	
6	அலுவலக உதவியாளர்	1	
7	ஸ்பாட்டர்	6	
8	காவலாளி (இரண்டு ஷிப்ட்)	4	
மொத்தம்		39	
கிராண்ட் டோட்டல்		44	

## 2.17 டிசிலைட் செய்வதற்கான நீர் தேவை

அட்டவணை எண் 2.14: ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் நீர்நிலைகளை  
நீக்குவதற்கான நீர் தேவைகள்

(கடலூர், மயிலாடுதுறை மற்றும் தஞ்சாவூர்)

குடிப்பது	0.5 KLD
உள்நாட்டு	2.5 KLD
தூசி அடக்குமுறை	3.0 KLD
கிரீன்பெல்ட்	2.0 KLD
<b>மொத்தம்</b>	<b>8.0 KLD</b>
<b>ஆதாரம்</b>	குடிநீர் - கனிம நீர் வழங்கல் உள்நாட்டு, தூசி ஒடுக்கம் மற்றும் கிரீன்பெல்ட் -WRD இன் போர்வெல்

## 2.18 நலன்புரி நடவடிக்கைகள்

### a) குடிநீர்:

சுரங்க விதிகள், 1955-ன்படி சில குடிநீர் முழுவதுமாக வழங்கப்படும். குடிநீர் மற்றும் பயன்பாட்டுக்கான அளவு 3.0 KLD ஆகும். தூசி அடக்குமுறை மற்றும் கிரீன்பெல்ட் நீர் 5.0KLD. மொத்தம் 8.0 KLD தண்ணீர் ஒரு நாளைக்கு தேவைப்படுகிறது. அருகில் உள்ள பகுதிகளில் உள்ள மினரல் வாட்டர் சப்ளையர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படுகிறது.

### b) சுகாதார வசதிகள்:

சுரங்க விதிகள், 1955 இன் விதி (33) ன் படி, ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் தனித்தனியாக தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு வசதியான இடங்களில் மேற்பரப்பு கழிப்பறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் கட்டப்பட வேண்டும். கழிப்பறைகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடும் நோக்கத்திற்காக ஒவ்வொரு 50 ஊழியர்களுக்கும் ஒரு கழிப்பறை அளவு இருக்க வேண்டும். சுரங்க விதிகள், 1955 இன் விதி (36) இன் படி சலவை வசதிகளும் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

### c) முதலுதவி வசதி:

சுரங்க விதிகள் 1955 இன் விதி (44) இன் கீழ் உள்ள விதிகளின்படி ஒரு சிறிய சுரங்க முதலுதவி நிலையமாக இருப்பதால் மூன்றாவது அட்டவணையில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வசதிகளுடன் வழங்கப்படும். அவசர முதலுதவி சிகிச்சையில் கலந்துகொள்ள தகுதியான முதலுதவி பணியாளர்கள் நியமிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.

**ஈ) தொழிலாளர் ஆரோக்கியம்:**

MR, 1955 இன் விதி 45 (A) இன் கீழ் தொழிலாளர் காயங்களுக்கு மருத்துவ சிகிச்சையில் கலந்துகொள்வதுடன், வருடத்திற்கு ஒருமுறை தொழிலாளர் ஆரோக்கியத்திற்காக அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

**இ) தொழிலாளர்களுக்கு முன்னெச்சரிக்கை பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்**

டிஜிஎம்எஸ் வழிகாட்டுதலின் கீழ் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு செய்யப்பட்ட சுற்றறிக்ைகள் மற்றும் திருத்தங்களின்படி ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்ற பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.

**ஈ) குழந்தை தொழிலாளர் வேலை:**

சுரங்கச் சட்டம், 1952ன்படி, 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைத் தொழிலாளர்களை குவாரியில் எந்தப் பணியிலும் ஈடுபடுத்தக் கூடாது.

**2.19 திட்டச் செலவு / முதலீடு (லட்சங்கள்) தூர்வாருதல் உட்பட**

நிலத்தின் விலை	: இல்லை
தடுப்பணை கட்டுமானம்	: ரூ 46543
நிலம் கையகப்படுத்தும் செலவு	: ரூ 3125
கணக்கெடுப்பு செலவு	: ரூ 24
<b>மொத்தம்</b>	<b>: ரூ 49692 லட்சம் அல்லது 496.92 கோடி</b>

### அத்தியாயம் - 3: சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

#### 3.1 பொது

திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவுகளின் சேகரிப்பு, திட்டத்தின் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளின் அளவைக் கணிக்க உதவுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட மேம்பாடுகளின் போதும் அதற்குப் பின்னரும் கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை அடையாளம் காணவும் இது உதவுகிறது. பரந்த ஸ்பெக்ட்ரம் நிலைமைகளை நன்கு புரிந்து கொள்வதற்காக, சுற்றுச்சூழலில் திட்டத்தின் அடிப்படை நிலை, பகுதி வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. திட்டத் தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் ஜூன் 2022 - மே 2023 (மழைக்காலம், முன் பருவமழை மற்றும் பிந்தைய பருவமழைக் காலங்கள்) CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைக் குறிக்கும் வகையில் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது:

- ❖ தண்ணீர்
- ❖ காற்று
- ❖ சத்தம்
- ❖ உயிரியல்
- ❖ சமூக-பொருளாதார நிலை
- ❖ நிலம்

#### 3.2 படிப்பு பகுதி

வளங்களைச் சுரண்டுவது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உறுதியற்ற தன்மையையும், உயிரியல் உடல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வைத் தவிர கடுமையான நிலச் சீரழிவையும் ஏற்படுத்துகிறது. தொழில்துறை நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை தாக்க மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள் மூலம் அளவிட முடியும். EIA ஆய்வுகளின் கண்டுபிடிப்புகள் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுகின்றன. சுற்றுச்சூழலின் அடிப்படை நிலையைப் படிக்கும் நோக்கத்திற்காக, மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் ஆகியவை தாக்க மதிப்பீட்டிற்குக் கருதப்படுகின்றன.

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001 (தமிழ்நாடு அரசு) ஆதனார் மற்றும் குமாரமங்கலம் ஆகிய கிராமங்களில் உள்ள ஆர்டி 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே 84 துவாரங்களுடன் தடுப்பணை அமைக்க முன்மொழிந்தார். கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர். இடது கரையில் முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை 11°11'45"N மற்றும் 79°32'04"E மற்றும் வலது கரையில் முறையே 11°11'14"N மற்றும் 79°32'29"E ஆகும். இடையக மண்டலம் மையப் பகுதியைச் சுற்றி 10 கி.மீ. இந்த பிரிவில் மைய மண்டலத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தற்போதைய அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை பற்றிய விளக்கம் உள்ளது . சேகரிக்கப்பட்ட தரவு அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை வரையறுக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது, அதற்கு எதிராக திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்கள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

### 3.3 படிப்பு காலம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளை தயாரிப்பதில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். இந்த ஆய்வின் நோக்கம், காற்று, சத்தம், நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரம் மற்றும் தடுப்பணையின் 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் நீர்-புவியியல் சீர்குலைவுகள் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் விரிவான குணாதிசயங்களுடன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வைத் தயாரிப்பதை உள்ளடக்கியது. கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் ஆதனார் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமங்களில் அமைந்துள்ளது. 23.03.2023 தேதியிட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9677/Violation/ToR-1400/2022ஐக் காட்டியுள்ள இந்தத் திட்டத்திற்காக SEAC/SEIAA தமிழ்நாடு பரிந்துரைத்துள்ள TOR இல் கோட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள அனைத்து நிபந்தனைகளையும் இந்த நோக்கம் உள்ளடக்கியது. ஜூன் 2022 முதல் மே 2023 வரையிலான காலகட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகத்தில் மூன்று பருவங்களை உள்ளடக்கிய ஒரு வருட காலத்திற்கு இந்தத் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக EIA ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

### 3.4 அடிப்படை சூழல்

#### 3.4.1. அடிப்படை தரவு சேகரிப்பின் நோக்கம்

திட்ட செயல்பாடு தொடர்பான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பின் நோக்கம் பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை உள்ளடக்கியது.

- **தள வானிலை ஆய்வு:** காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் சூரியக் கதிர்வீச்சு பற்றிய

றுண்ணிய வானிலை தரவுகளை ஆய்வுக் காலத்தில் தொடர்ந்து மணிநேர அடிப்படையில் சேகரித்தல்.

- **சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:** PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> மற்றும் NO<sub>x</sub> மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான ஒன்பது இடங்களில் AAQ தரவு சேகரிப்பு.
- **இரைச்சல் சூழல்:** நாளுக்குச் சமமான மற்றும் அதற்குச் சமமானதைக் கணக்கிடுவதற்கு மணிநேர அடிப்படையில் ஒன்பது இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகளை சேகரித்தல்.
- **நீர் சூழல்: நிலத்தடி நீர்** (முப்பத்து மூன்று) மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள் (ஏழு இடங்களில்) இருந்து நீர் மாதிரிகள் சேகரிப்பு திட்டம் தளத்தில் மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் சாகுபடி கட்டளை பகுதியில் தற்போதுள்ள இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக.
- **நிலச் சூழல்:**
  - ❖ **மண்ணின் தரம்:** இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகளை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக, தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஒன்பது இடங்களில் இருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிப்பு மற்றும் CCA.
  - ❖ **நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு:** ரிமோட் சென்சிங் டெக்னிக் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வடிவத்தின் மதிப்பீடு.
  - ❖ **நீரியல்:** மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் பற்றிய தகவல் சேகரிப்பு திட்ட நடவடிக்கைகளில் குறுக்கீடுகளை மதிப்பிடுவதாகும்.
  - ❖ **ஹைட்ரோ ஜியாலஜி:** நிலத்தடி நீர் நிலை (தரம், அளவு மற்றும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணை) பற்றிய தகவல் சேகரிப்பு என்பது நிலத்தடி நீர்நிலைகளில் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதாகும்.
- **சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்:** அடிப்படை சூழலியல் நிலை, முக்கியமான மலர் மற்றும் விலங்கின கூறுகள், உணர்திறன் வாழ்விடம் மற்றும் அரிய இனங்கள் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்வதற்கான முதன்மைத் தரவுகளின் சேகரிப்பு; கள கண்காணிப்பில் இருந்து; தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நிலை பற்றிய உள்ளூர் கிராமத்திலிருந்து தரவு சேகரிப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்துடன் தொடர்புடைய மாற்றங்களைப் புரிந்து கொள்ள, அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட தரவை உண்மையான கடந்த காலப் பதிவுகளுடன் ஒப்பிடவும்; வனவிலங்கு பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972-ன்படி,

உணர்திறன் வாய்ந்த இடங்களை அடையாளம் காணுதல் அல்லது பாதுகாக்கப்படுதல்.

- **சமூக-பொருளாதார சூழல்:** திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட நபர்களின் விவரங்கள் சேகரிப்பு மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்கூடியேற்றத்தை ஈர்க்கிறது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ பரப்பளவில் பல்வேறு கிராமங்கள் மற்றும் வசதிகளின் சமூக-பொருளாதார நிலைகளின் சேகரிப்பு உள்ளது.

### 3.5 வானிலையியல்

வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் காற்று மாசுபாடுகளின் பரவல் முறையை மதிப்பிடுவதில் வானிலை ஆய்வு முக்கிய பண்புகளாகும். சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதிலும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை தயாரிப்பதிலும் வானிலையியல் பண்பு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வானிலை காரணிகள் காலப்போக்கில் பரவலான ஏற்ற இறக்கங்களைக் காட்டுவதால், நீண்ட கால நம்பகமான தரவுகளிலிருந்து அர்த்தமுள்ள விளக்கத்தைப் பெறலாம். இத்தகைய தரவுகளின் ஆதாரம் இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை (IMD) ஆகும், இது முக்கியமான இடங்களில் வானிலை நிலையங்களின் வலையமைப்பைப் பராமரிக்கிறது. அருகிலுள்ள IMD நிலையம் கடலூர் மாவட்டம் சிதம்பரத்தில் அமைந்துள்ளது.

#### 3.5.1 பிராந்திய வானிலை ஆய்வு

##### 3.5.1.1 கடலூர் மாவட்டம்

மாவட்டம் வெப்பமண்டல காலநிலையைக் கொண்டுள்ளது. கோடை காலம், மார்ச் முதல் மே வரை மிகவும் கொடுமையானது. தொடர்ந்து தென்மேற்கு பருவமழை செப்டம்பர் மாதம் வரை நீடிக்கும். அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை வடகிழக்கு பருவமழை காலம். ஜனவரி முதல் பிப்ரவரி வரை ஒப்பீட்டளவில் குளிரான காலம். அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலை முறையே ஜூன் (37.7°C), மற்றும் ஜனவரி (20.4°C) ஆகும். கடலூர் மாவட்டத்தில் ஈரப்பதம் 65 முதல் 85% வரை பதிவாகியுள்ளது. வடகிழக்கு பருவமழை காலத்தில் அதாவது அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலத்தில் அதிக ஈரப்பதம் சதவீதம் காணப்படுகிறது. காற்றின் வேகம் மிதமானது மே மாதத்தில் அதிகபட்சமாகவும் நவம்பரில் மிகக் குறைவாகவும் இருக்கும். பொதுவாக இந்தப் பகுதியில் ஆண்டுக்கு 1304.6 மிமீ மழை பெய்யும்.

கடலூர் மாவட்டம் பல ஆபத்துகள் உள்ள மாவட்டமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மாவட்டம் நீண்ட கடற்கரையைக் கொண்டிருப்பதால், சூறாவளி காற்றழுத்த தாழ்வு மண்டலம் மற்றும் அதன் விளைவாக பெய்யும் மழை வெள்ளம் காரணமாக மாவட்டம் பாதிக்கப்படும். கடந்த சில நூற்றாண்டுகளில் சூறாவளி மற்றும் வெள்ளம் மாவட்டத்தில் பலமுறை அழிவை ஏற்படுத்தியுள்ளது. 2008 ஆம் ஆண்டு "நிஷா" புயல் மற்றும் டிசம்பர் 2011 இல் "தானே" சூறாவளி இந்த மாவட்டத்தில் பல வகைகளில் பெரும் சேதத்தை ஏற்படுத்தியது. கடலூர் மாவட்டம் 2004-ம் ஆண்டு சுனாமியால் மிக மோசமான பாதிப்புகளை சந்தித்தது.

### 3.5.1.2 மயிலாடுதுறை மாவட்டம் (முன்பு நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்திற்குள்)

மாவட்டம் முழுவதும் சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை சுமார் 32°C ஆகவும், சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 24.6 °C ஆகவும் உள்ளது. மேலும் மாத இறுதியில் பல்வேறு பகுதிகளில் இருந்து தூசி புயல், சுழல் காற்று மற்றும் தூசி நிறைந்த காற்று வீசுகிறது. தென்மேற்கு காற்று ஏப்ரல் மாதத்தில் தொடங்குகிறது, இது ஜூன் மாதத்தில் வலுவானது மற்றும் செப்டம்பர் வரை தொடர்கிறது. வடகிழக்கு பருவமழை அக்டோபர் மாதத்தில் தொடங்கி ஜனவரி வரை வீசும். மாறுபட்ட காற்றின் வேகம் கொண்ட சூறாவளி புயல் நவம்பர் மற்றும் டிசம்பர் மாதங்களில் 3 அல்லது 4 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை மாவட்டத்தை பாதிக்கிறது. புயல்கள் தோட்ட பயிர்களை பாதிக்கிறது. தென்மேற்கு பருவமழையின் போது காற்று அமைதியாகவும் இடையூறு இல்லாமல் இருக்கும். ஒக்டோபரில் தொடங்கி டிசம்பரில் முடிவடையும் வடகிழக்கு பருவமழை மொத்த ஆண்டு மழையில் 60% பங்களிக்கிறது.

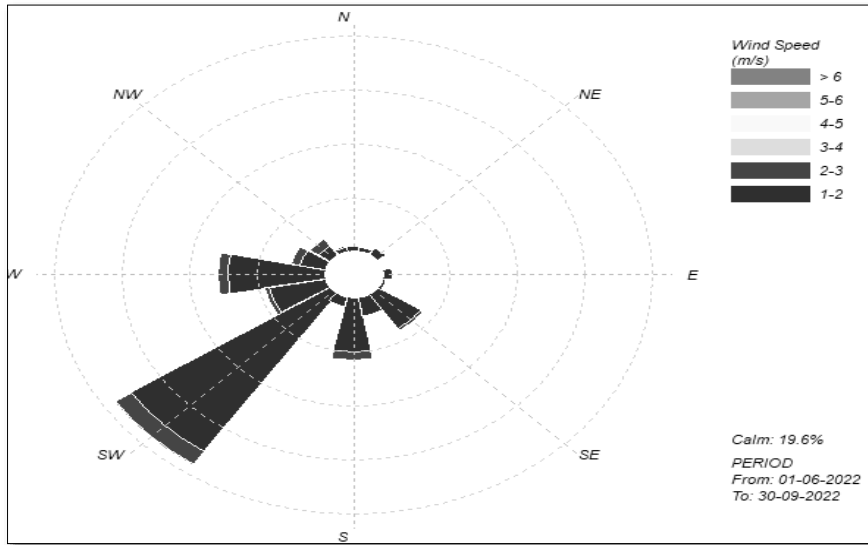
### 3.5.2 கடலூர் மாவட்டத்தின் IMD நிலையத்தில் வானிலை தரவு பதிவு செய்யப்பட்டது

மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை போன்ற அளவுருக்களுக்கான ஆய்வுக் காலத்தில் வானிலை அளவுருக்கள் மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்பட்டன. தற்போதைய ஆய்வில், ஜூன் 2022 முதல் மே, 2023 வரையிலான வானிலை தரவுகள் மாசுபடுத்தும் செறிவின் பரவலைக் கண்டறிய எடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று-ரோஜா வரைபடம் படம் எண். 3.1, 3.2 மற்றும் 3.3 இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



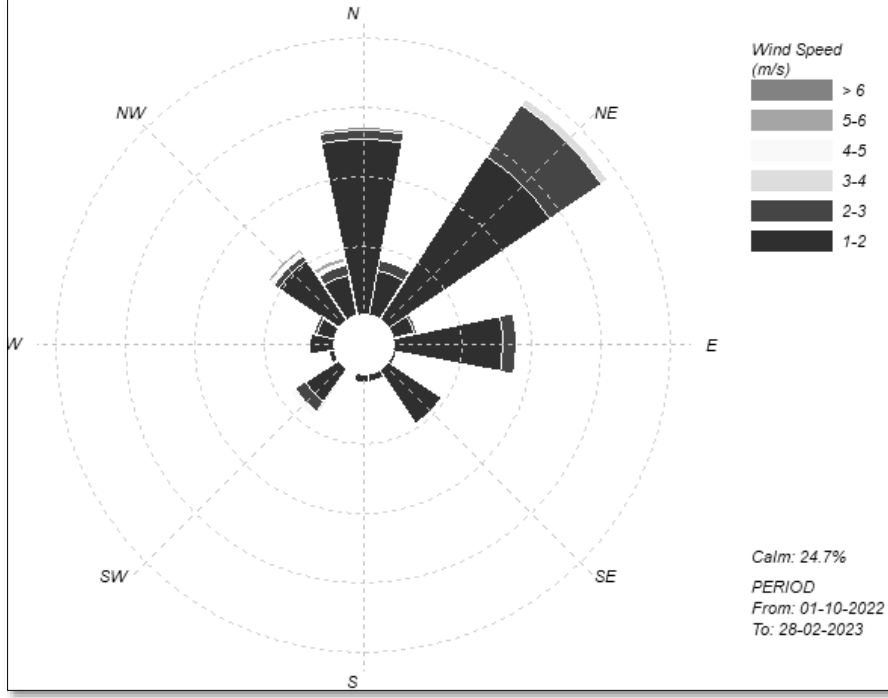
**அட்டவணை எண் 3.1: ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை  
தரவுகளின் சுருக்கம்**

எ ஸ். எ ண்	மாதம்	வெப்பநிலை (°C)		மழைப் பொழிவு (மிமீ)	ஈரப்பத ம்%	சராசரி காற்றின் வேகம் (mps)
		அதி கபட் சம்	குறைந் தபட்சம்			
1	ஜூன், 2022	37	26	42.2	67	1.1
2	ஜூலை, 2022	36	25	65.0	68	1.1
3	ஆகஸ்ட், 2022	35	25	99.9	74	0.8
4	செப், 2022	35	25	110.2	76	0.8
5	அக்டோபர், 2022	33	24	298.9	80	0.6
6	நவம்பர், 2022	31	23	363.2	84	0.8
7	டிசம்பர், 2022	30	22	131.5	82	0.8
8	ஜனவரி, 2023	30	21	23.5	77	0.8
9	பிப், 2023	31	21	1.5	76	0.8
10	மார்ச், 2023	33	23	19.3	76	0.8
11	ஏப்., 2023	35	26	12.8	76	0.8
12	மே, 2023	38	26	36.0	72	1.1

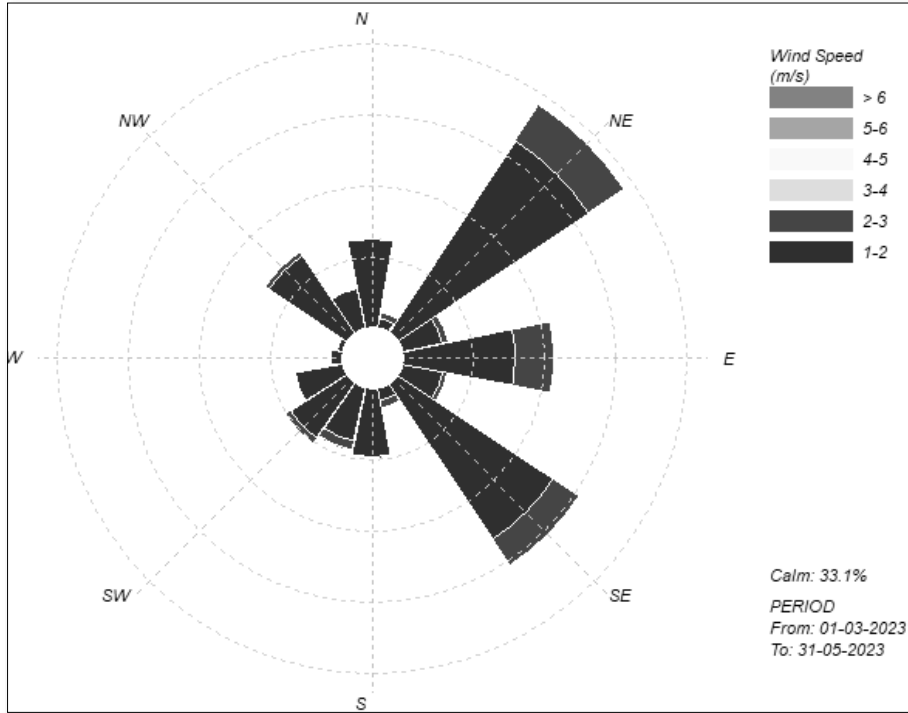


**படம் எண் 3.1: ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா முறை  
(மழைக்காலம்)**

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



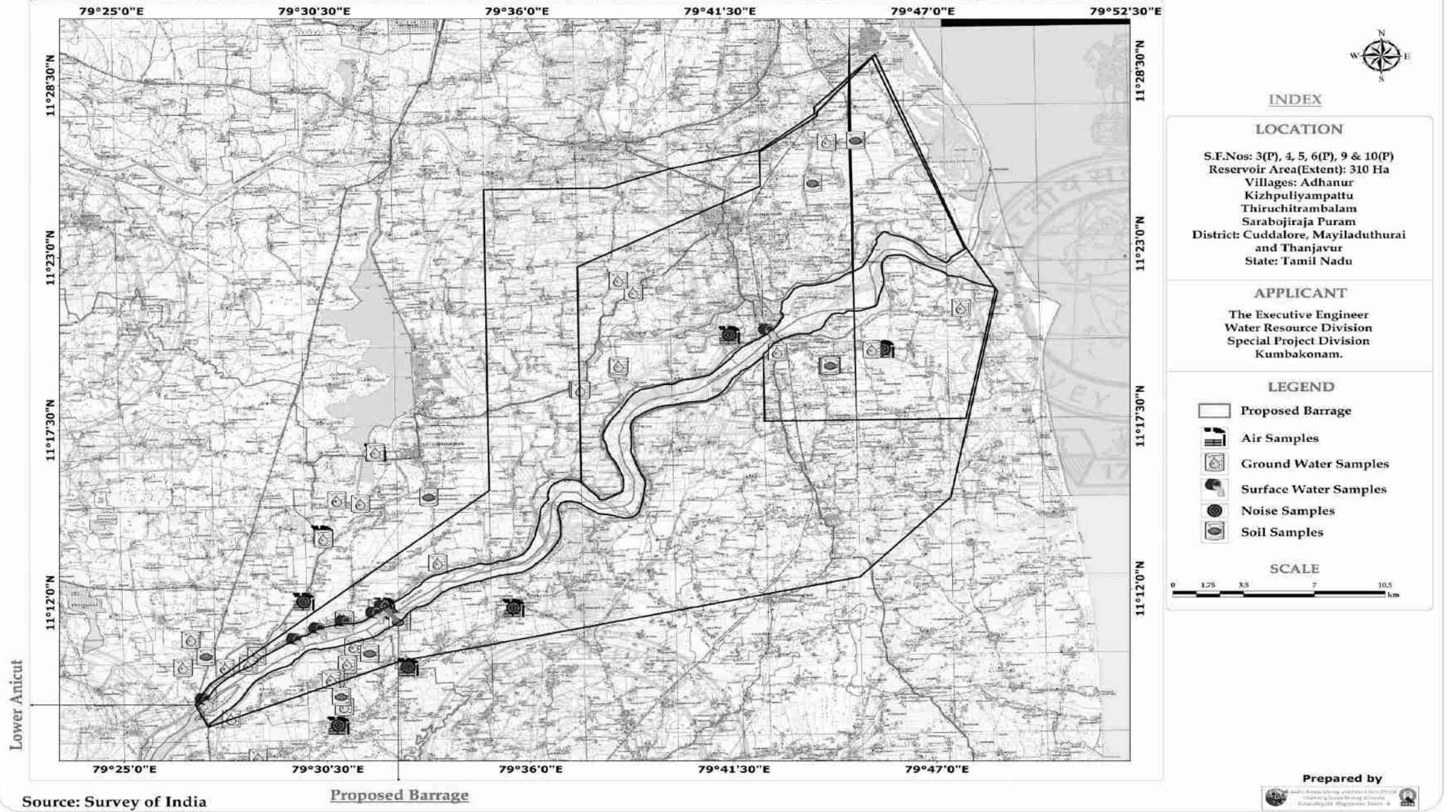
படம் எண் 3.2: ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா முறை  
(மழைக்காலத்திற்குப் பின்)



படம் எண் 3.3: ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று ரோஜா முறை  
(மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)  
(இணைப்பு: <https://mausam.imd.gov.in/chennai>)

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Toposheet showing Adhanur and Kumaramangalam Barrage of Environmental Monitoring Station**



படம் எண் 3.4 புவி-குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட், முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 10கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு நிலையங்களைக் காட்டுகிறது

### 3.6 காற்று சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய காற்றின் தரத்தைக் கண்டறிய, அடிப்படை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு இது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

#### 3.6.1 சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு

##### 3.6.1.1 மாதிரி இடத்தின் தேர்வு

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக, திட்டப் பகுதியின் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளில் மாதந்தோறும் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. கண்காணிப்பு நிலையங்கள் CPCB இன் வழிகாட்டுதலின்படி மேல்காற்று, கீழ்க்காற்று மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் நிறுவப்பட்டது. மீண்டும் இடைநிறுத்தப்பட்ட சாலை தூசி மற்றும் தப்பியோடிய உள்நாட்டு உமிழ்வை பிடிப்பதைத் தவிர்ப்பதற்காக தளத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் உயரம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. பருவமழை, பருவமழைக்கு பிந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு முந்தைய காலம், அதாவது ஜூன் 2022 முதல் செப்டம்பர் 2022 வரை, அக்டோபர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை மற்றும் மார்ச் 2023 முதல் மே 2023 வரை - 3 பருவங்களில் ஒன்பது இடங்களில் காற்றின் தர ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அட்டவணை எண் 3.2 இல்

#### அட்டவணை எண் 3.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

மாதிரி குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
AAQ 1	திட்ட தளம்	11°11'44.91"N	79°32'6.81"இ	--	--
AAQ 2	நாட்டார்மங்கலம்	11°16'40.18"N	79°31'55.67"இ	9.1	N
AAQ 3	பெரியபோகெனே	11°14'4.54"N	79°30'27.20"இ	5.2	NW
AAQ 4	பழவாய்கண்டன்	11°11'56.40"N	79°29'55.27"இ	3.9	NW
AAQ 5	பந்தநல்லூர்	11° 7'58.75"N	79°30'48.41"இ	6.7	SW
AAQ 6	திருச்சிற்றம்பலம்	11° 9'48.69"N	79°32'43.03"இ	2.7	S
AAQ 7	மணல்மேடு	11°11'39.27"N	79°35'36.29"இ	5.7	E
AAQ 8	ஆச்சாள்புரம்	11°19'45.48"N	79°45'45.25"இ	CCA இல்	-
AAQ 9	கொடிப்பள்ளம்	11°20'16.31"N	79°41'35.33"இ	CCA இல்	-

### 3.6.1.2 அளவுருக்கள் மற்றும் கண்காணிப்பு முறை

சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு 12 மாதங்களுக்குள் நடத்தப்பட்டது, அதாவது ஜூன் 2022 முதல் மே 2023 வரை வாரத்திற்கு இரண்டு முறை ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் 24 மணிநேர அட்டவணையைப் பின்பற்றுகிறது. மாதிரி கருவிகள் ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து 3 முதல் 3.5 மீட்டர் உயரத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளன , இதனால் காற்று வீசும் தரை தூசியின் விளைவுகளை மறுக்கிறது. சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு பின்வரும் அளவுருக்கள் தொடர்பாக நடத்தப்பட்டது: PM<sub>10</sub> & PM<sub>2.5</sub> , சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO<sub>2</sub>) மற்றும் ஒசோன், அம்மோனியா, BAP, பென்சீன் போன்ற மற்ற மாசுகள் மற்றும் ஈயம் போன்ற உலோகங்கள், ஆர்சனிக் மற்றும் நிக்கல்.



படம் A. கோர் மண்டலம்



பி. நாட்டார்மங்கலம் கிராமம்



சி. பெரியபோகனே கிராமம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



பழவாய்கண்டன் கிராமம்



இ.பந்தநல்லூர் கிராமம்



எப். திருச்சிற்றம்பலம் கிராமம்

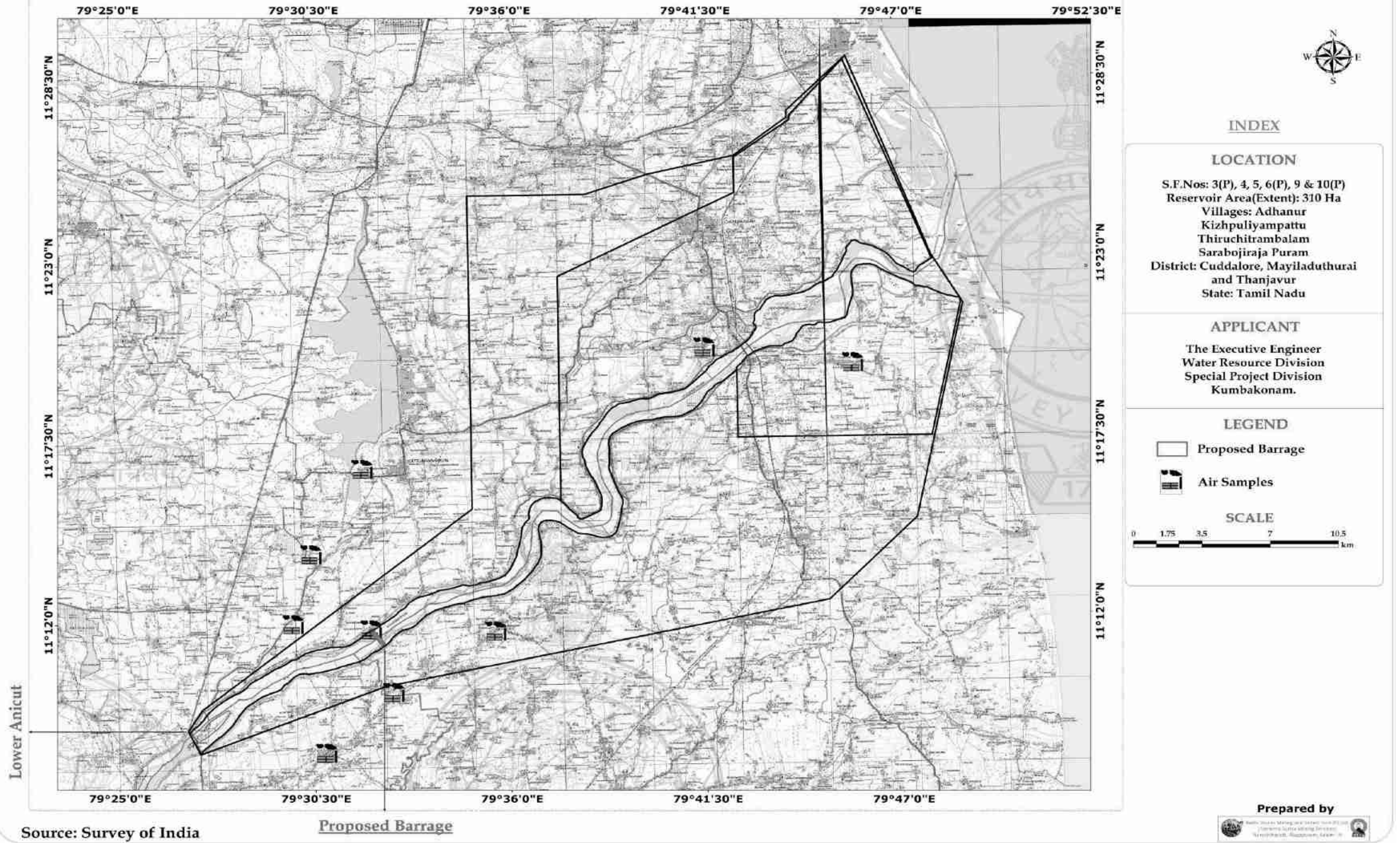
படம் எண் 3.5: ஒன்பது நிலையங்களில் காற்று மாதிரி



ஜி. மணல்மேடு கிராமம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Toposheet showing Adhanur and Kumaramangalam Barrage of Air Sampling**



படம் எண் 3.6: புவிசார்ந்த டோபோஷீட், தடுப்பணையைச் சுற்றிலும் கட்டளைப் பகுதியிலும் 10கிமீ சுற்றளவில் காற்று மாதிரி இருப்பிடத்தைக் காட்டுகிறது

### 3. 6.2 கண்காணிப்பு முடிவு

மூன்று கண்காணிப்புக் காலத்திற்கான ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் புள்ளிவிவர பகுப்பாய்வு அட்டவணை எண் 3.3, 3.4 மற்றும் 3.5 இல் அளவுரு வாரியாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை எண் 3.3 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம்  
(மழைக்காலம் - 1 ஜூன் 2022 முதல் 30 செப்டம்பர் 2022 வரை)

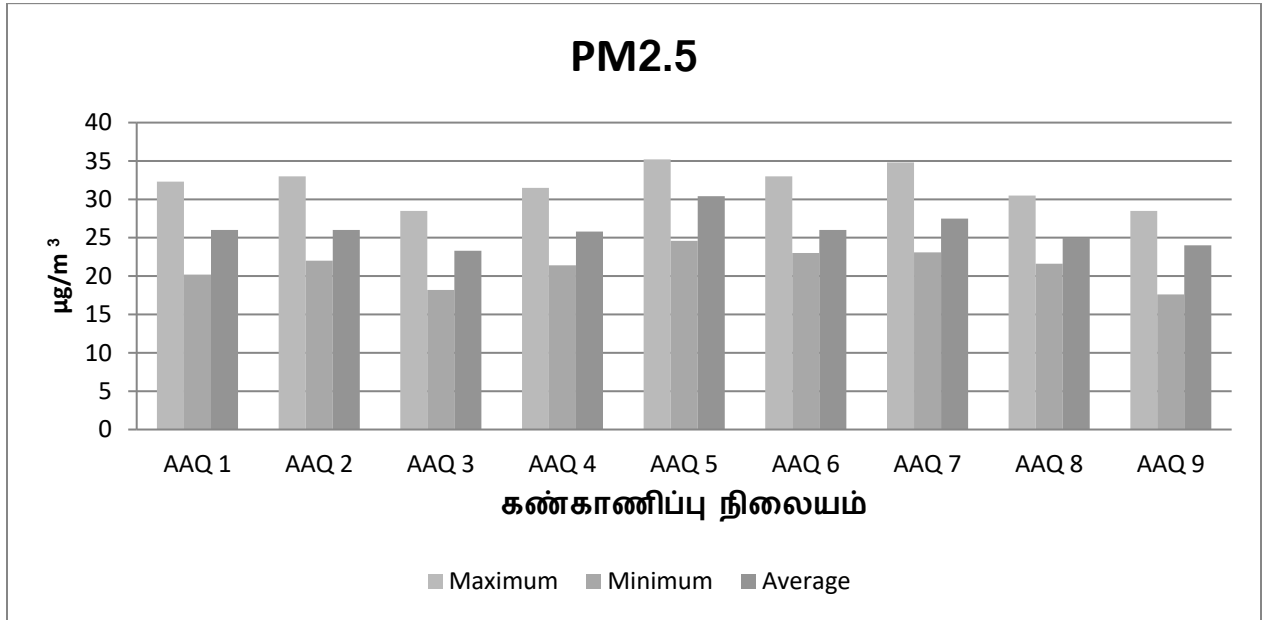
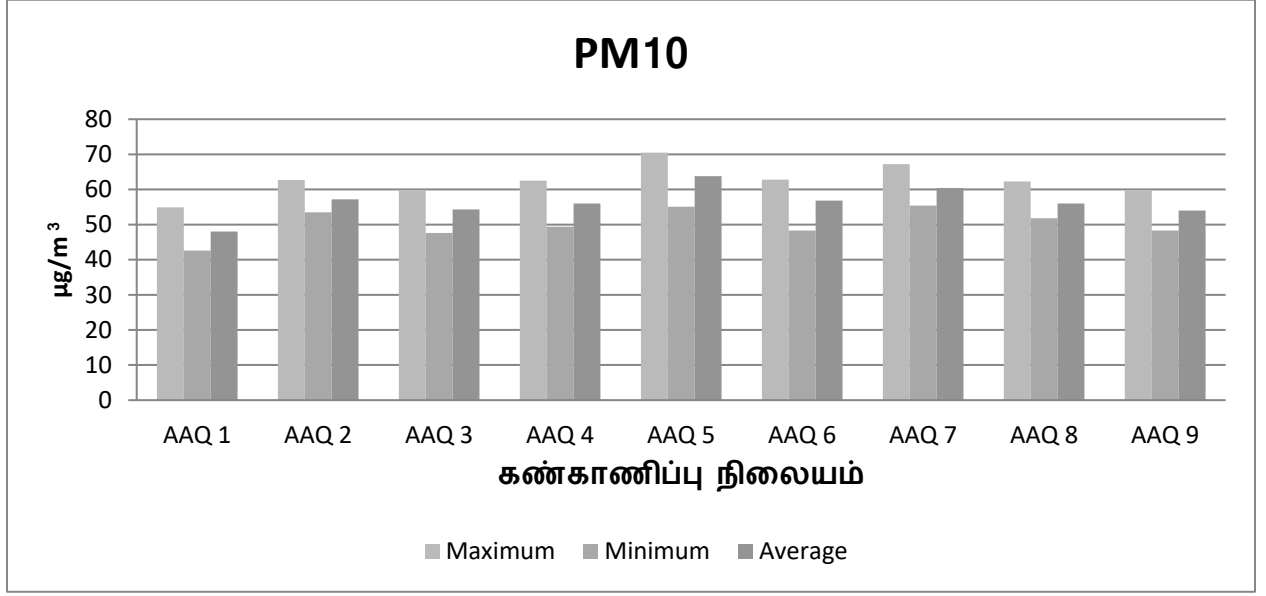
குறியீடு	இடங்கள்	அளவுருக்கள்	PM <sub>10</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg /m <sup>3</sup> )
AAQ 1	திட்ட தளம்	அதிகபட்சம்	54.9	32.3	15.2	21.6
		குறைந்தபட்சம்	42.6	20.5	8.5	14.5
		சராசரி	48.0	26.0	12	17
		98%	54.3	31.7	15.0	20.5
AAQ 2	நாட்டார்மங்கலம்	அதிகபட்சம்	62.7	33	8.1	11.2
		குறைந்தபட்சம்	53.5	22	4.2	6.3
		சராசரி	57.2	26	5.7	8.6
		98%	62.2	32.0	7.9	11.1
AAQ 3	பெரியபோகேனே	அதிகபட்சம்	59.7	28.5	9.3	15.2
		குறைந்தபட்சம்	47.6	18.2	4.8	6.5
		சராசரி	54.3	23.3	6.1	10.2
		98%	58.7	28.5	8.4	14.9
AAQ 4	பழவாய்கண்டன்	அதிகபட்சம்	62.5	31.5	11.6	16.4
		குறைந்தபட்சம்	49.4	21.4	5.3	8.3
		சராசரி	56.0	25.8	7.5	12.8
		98%	62.4	30.8	10.6	16.2
AAQ 5	பந்தநல்லூர்	அதிகபட்சம்	70.5	35.2	14.5	21.9
		குறைந்தபட்சம்	55.1	24.6	6.8	12.4



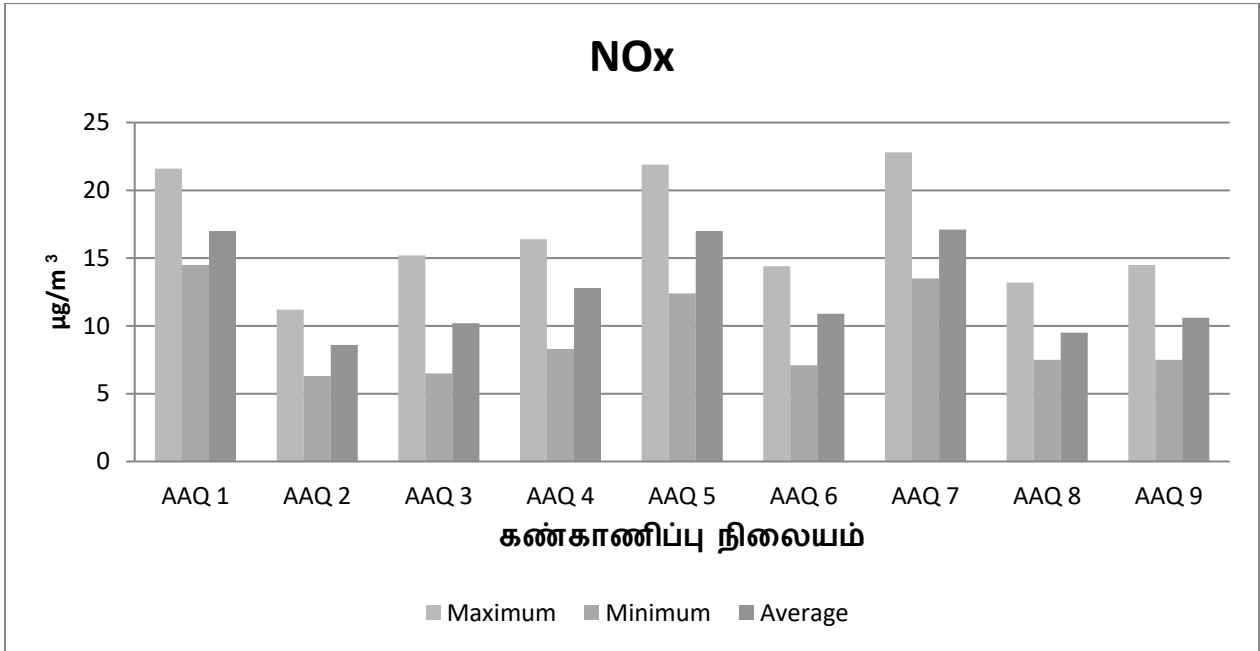
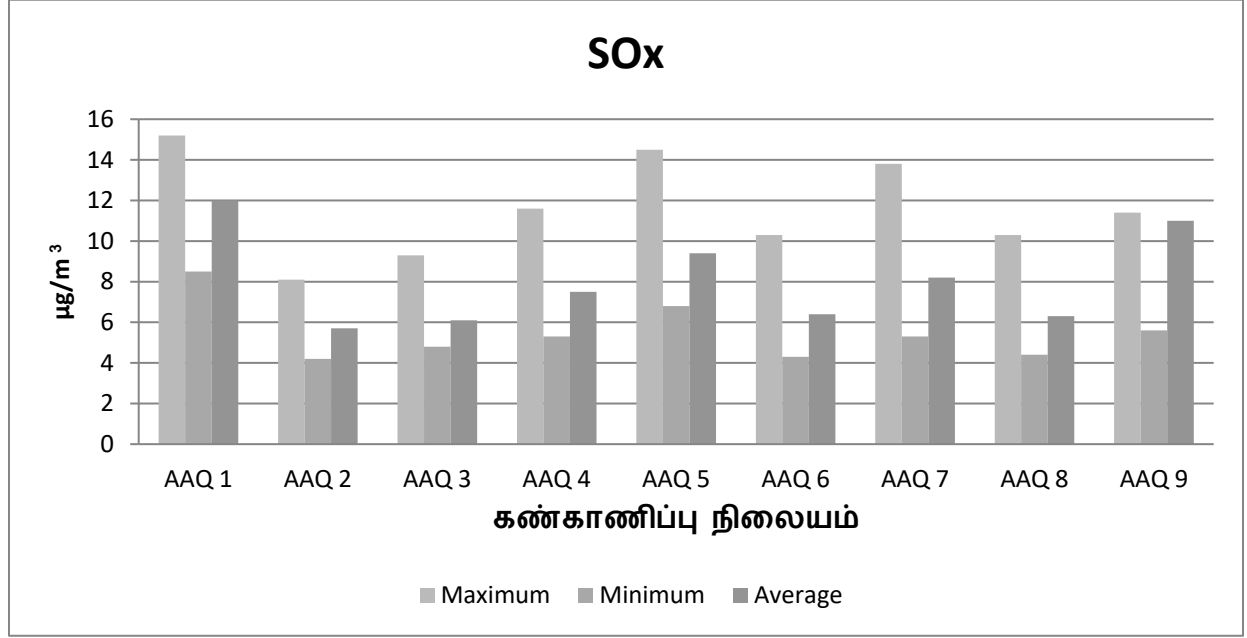
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

		ட்சம்				
		சராசரி	63.8	30.4	9.4	17
		98%	70.4	35.1	14.3	21.2
AAQ 6	திருச்சிற்றம்பலம்	அதிகபட்சம்	62.8	33	10.3	14.4
		குறைந்தபட்சம்	48.3	23	4.3	7.1
		சராசரி	56.8	26.0	6.4	10.9
		98%	62.5	32.5	9.7	14.2
AAQ 7	மணல்மேடு	அதிகபட்சம்	67.2	34.8	13.8	22.8
		குறைந்தபட்சம்	55.4	23.1	5.3	13.5
		சராசரி	60.4	27.5	8.2	17.1
		98%	67.0	34.4	12.2	22.4
AAQ 8	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம் கிராமம்	அதிகபட்சம்	62.3	30.5	10.3	13.2
		குறைந்தபட்சம்	51.8	21.6	4.4	7.5
		சராசரி	56.0	25.0	6.3	9.5
		98%	61.8	30.0	9.7	13.0
AAQ 9	CCA (கடலூர்) இல் உள்ள ஆச்சாள்புரம் கிராமம்	அதிகபட்சம்	59.7	28.5	11.4	14.5
		குறைந்தபட்சம்	48.3	17.6	5.6	7.5
		சராசரி	54.0	24.0	7.5	10.6
		98%	59.3	28.3	11.0	14.1
<b>NAAQS</b>			<b>100</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



**படம் எண் 3.7: மழைக்காலத்தில் காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு**

### 3. 6.3 கவனிப்பு (மழைக்காலம்)

#### (i) துகள்கள் (PM<sub>10</sub>)

1, 2022 முதல் செப்டம்பர் 30, 2022 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி PM<sub>10</sub> அளவு 48 µg/m<sup>3</sup> முதல் 63.8 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. அதிகபட்ச செறிவு 70.5 பந்தநல்லூர் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது. µg/m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 42.6 µg/m<sup>3</sup> திட்ட தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### (ii) துகள்கள் (PM<sub>2.5</sub>)

ஜூன் 1, 2022 முதல் செப்டம்பர் 30, 2022 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி PM<sub>2.5</sub> அளவு 23.3 µg/m<sup>3</sup> முதல் 30.4 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. பந்தநல்லூர் கிராமத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 35.2 பதிவு செய்யப்பட்டது. µg/m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 17.6 µg/m<sup>3</sup> என்ற ஆச்சாள்புரம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### (iii) சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>)

ஜூன் 1, 2022 முதல் செப்டம்பர் 30, 2022 வரையிலான கண்காணிப்பு காலகட்டத்திற்கு எட்டு நிலையங்களில் சராசரி SO<sub>2</sub> நிலை 5.7 µg/m<sup>3</sup> முதல் 12 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 15.2 பதிவு செய்யப்பட்டது. µg/m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 4.2 µg/m<sup>3</sup> என்ற நாட்டார்மங்கலம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### (iv) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO<sub>2</sub>)

1, 2022 முதல் செப்டம்பர் 30, 2022 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு எட்டு நிலையங்களில் சராசரி NO<sub>2</sub> நிலை 8.6 µg/m<sup>3</sup> முதல் 17.1 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. அதிகபட்ச செறிவு மணல்மேடு கிராமத்தில் 22.8 பதிவு செய்யப்பட்டது. µg/m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு நாட்டார்மங்கலம் v இல் 6.3 µg/m<sup>3</sup> இல் பதிவு செய்யப்பட்டது.

மேலே உள்ள மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் நன்கு காணப்பட்டது [PM<sub>2.5</sub> க்கான தரநிலை 60 µg/m<sup>3</sup>, PM<sub>10</sub> 100 µg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 80 µg/m<sup>3</sup> மற்றும் NO<sub>2</sub> அனைத்து மாதிரிகளிலும் 80 µg/m<sup>3</sup>] ஆகும்.

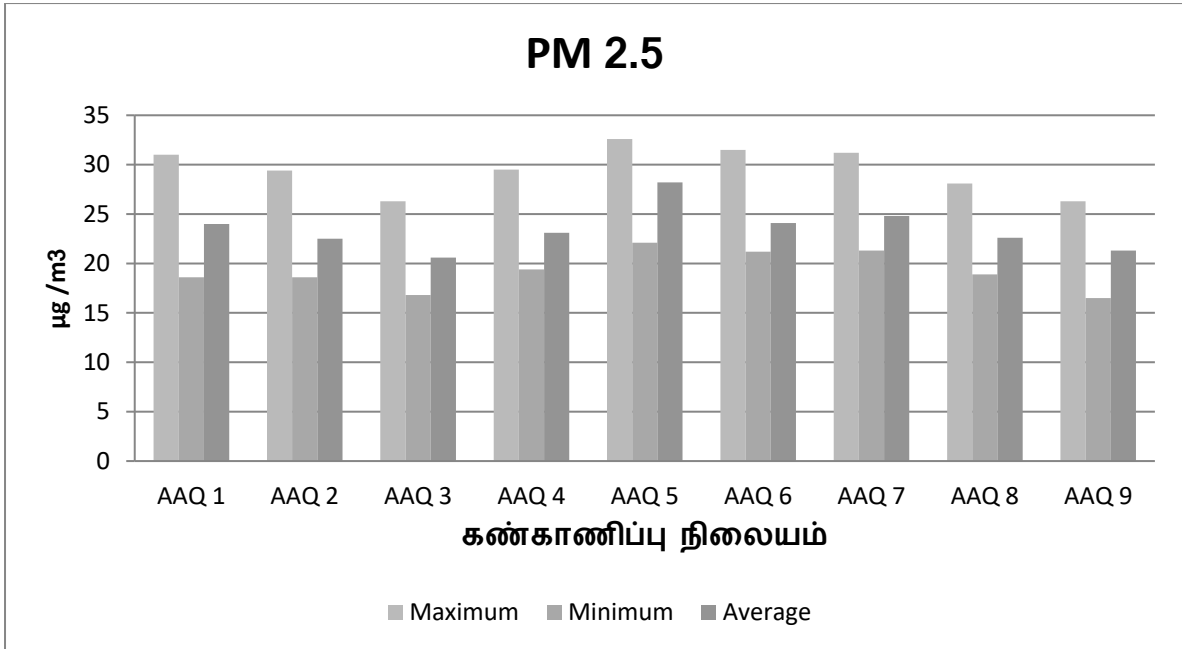
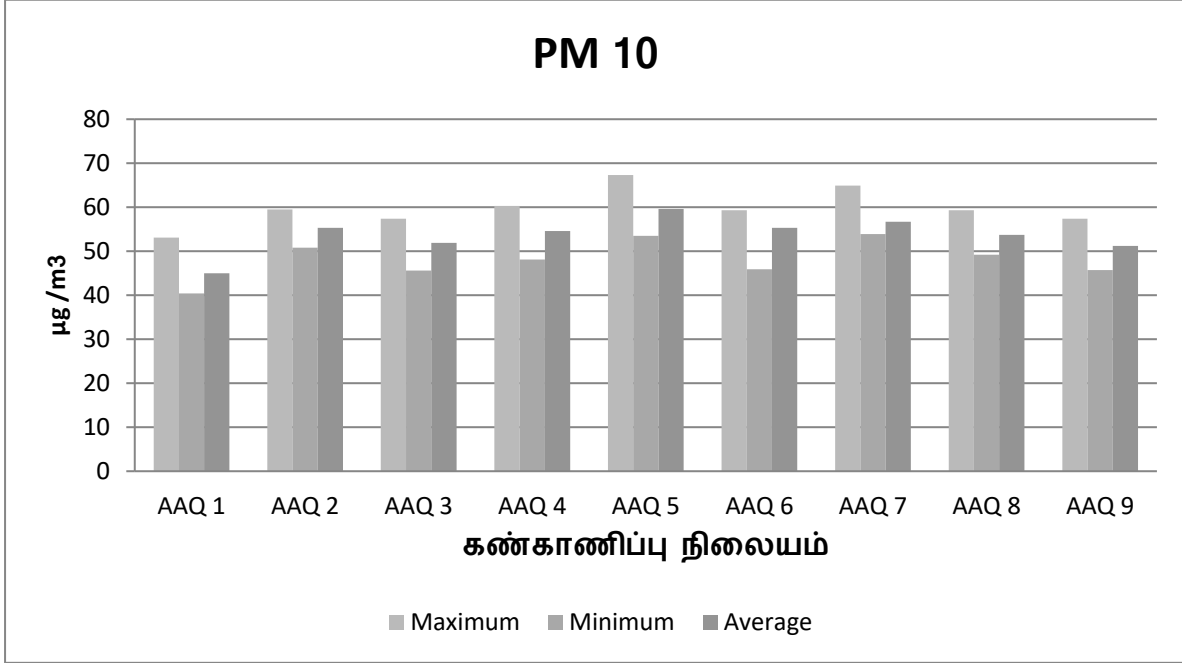
அட்டவணை எண் 3.4 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம்  
(மழைக்காலத்திற்குப் பின் - 1 அக்டோபர் 2022 முதல் 28 பிப்ரவரி 2023  
வரை)

குறியீடு	இடங்கள்	அளவுருக்கள்	PM <sub>10</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg /m)
AAQ 1	திட்ட தளம்	அதிகபட்சம்	53.1	31.0	14.1	19.6
		குறைந்தபட்சம்	40.4	18.6	7.1	12.9
		சராசரி	<b>45.0</b>	<b>24.0</b>	<b>10.0</b>	<b>15.0</b>
		98%	52.0	30.38	13.8	19.2
AAQ 2	நாட்டார்மங்கலம்	அதிகபட்சம்	59.5	29.4	7.5	9.8
		குறைந்தபட்சம்	50.8	18.6	4.1	5.9
		சராசரி	<b>55.3</b>	<b>22.5</b>	<b>5.3</b>	<b>7.8</b>
		98%	58.3	28.8	7.35	9.6
AAQ 3	பெரியபோகெனே	அதிகபட்சம்	57.4	26.3	8.1	13.6
		குறைந்தபட்சம்	45.6	16.8	4.7	6.3
		சராசரி	51.9	20.6	5.5	9.4
		98%	56.2	25.7	7.9	13.3
AAQ 4	பழவாய்கண்டன்	அதிகபட்சம்	60.3	29.5	9.4	14.2
		குறைந்தபட்சம்	48.1	19.4	5.1	8.1
		சராசரி	<b>54.6</b>	<b>23.1</b>	<b>6.4</b>	<b>11.2</b>
		98%	59.0	28.9	9.2	13.9
AAQ 5	பந்தநல்லூர்	அதிகபட்சம்	67.3	32.6	13.2	18.5
		குறைந்தபட்சம்	53.5	22.1	6.3	11.2
		சராசரி	<b>59.6</b>	<b>28.2</b>	<b>8.3</b>	<b>15.4</b>
		98%	65.9	31.9	12.9	18.1
		அதிகபட்சம்	59.3	31.5	8.9	12.6

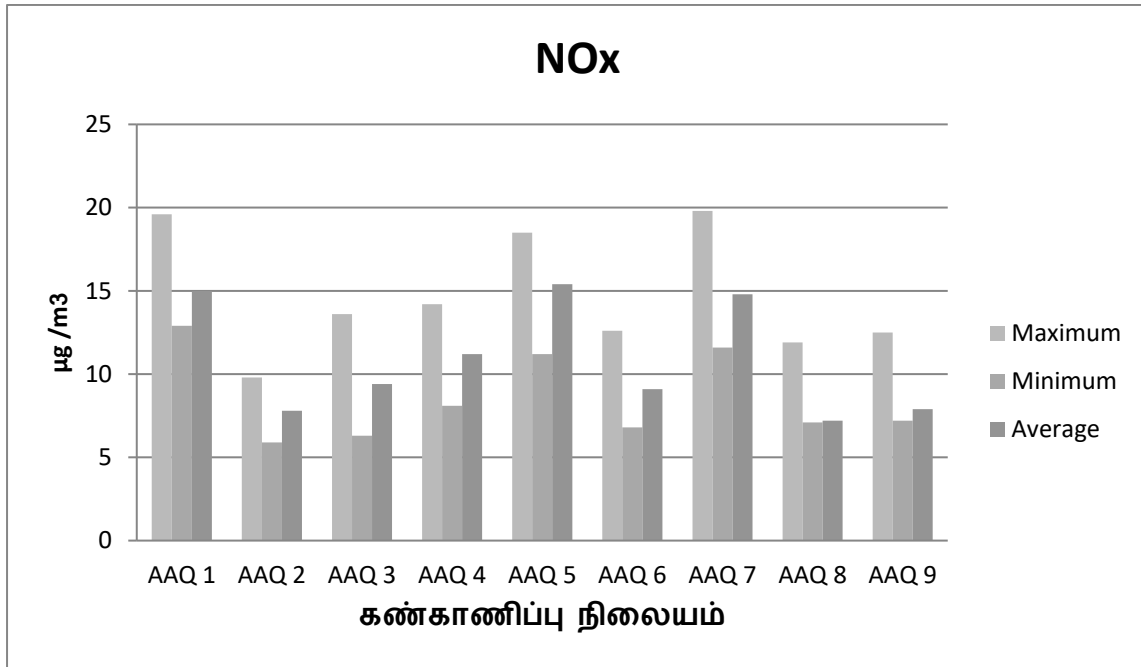
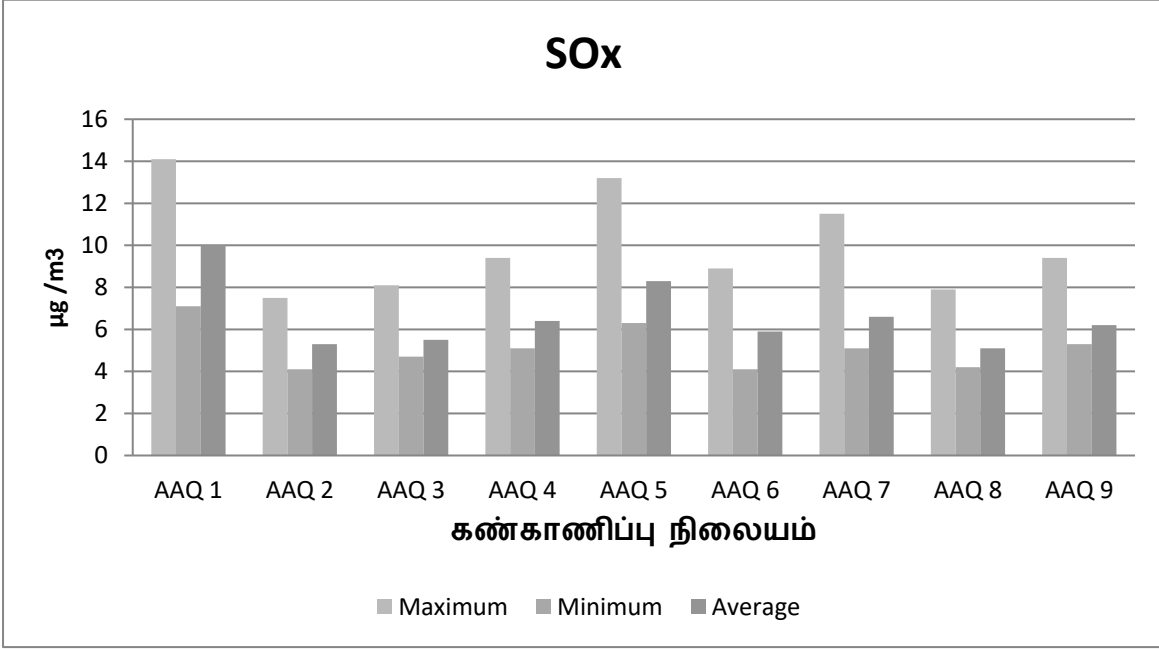
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

AAQ 6	திருச்சிற்றம்பலம்	ம்				
		குறைந்தபட்சம்	45.9	21.2	4.1	6.8
		சராசரி	<b>55.3</b>	<b>24.1</b>	<b>5.9</b>	<b>9.1</b>
		98%	58.1	30.8	8.7	12.3
AAQ 7	மணல்மேடு	அதிகபட்சம்	64.9	31.2	11.5	19.8
		குறைந்தபட்சம்	53.9	21.3	5.1	11.6
		சராசரி	<b>56.7</b>	<b>24.8</b>	<b>6.6</b>	<b>14.8</b>
		98%	63.6	30.5	11.2	19.4
AAQ 8	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம் கிராமம்	அதிகபட்சம்	59.3	28.1	7.9	11.9
		குறைந்தபட்சம்	49.2	18.9	4.2	7.1
		சராசரி	<b>23.7</b>	<b>22.6</b>	<b>5.1</b>	<b>7.2</b>
		98%	58.1	27.5	7.7	11.6
AAQ 9	ஆச்சாள்புரம் கிராமம் CCA (கடலூர்)	அதிகபட்சம்	57.4	26.3	9.4	12.5
		குறைந்தபட்சம்	45.7	16.5	5.3	7.2
		சராசரி	<b>51.2</b>	<b>21.3</b>	<b>6.2</b>	<b>7.9</b>
		98%	56.2	25.7	9.2	12.2
<b>NAAQS</b>			<b>100</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



**படம் எண் 3.8: பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு**



### 3. 6.4 கவனிப்பு (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)

#### (i) துகள்கள் (PM<sub>10</sub>)

அக்டோபர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி PM<sub>10</sub> அளவு 45.0 µg /m<sup>3</sup> முதல் 59.6 µg /m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. அதிகபட்ச செறிவு 67.3 பந்தநல்லூர் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது. µg /m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 40.4 µg /m<sup>3</sup> திட்ட தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### (ii) துகள்கள் (PM<sub>2.5</sub>)

அக்டோபர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி PM<sub>2.5</sub> அளவு 20.6µg /m<sup>3</sup> முதல் 28.2 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. அதிகபட்ச செறிவு 32.6 பந்தநல்லூர் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது. µg /m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 16.5 µg /m<sup>3</sup> என்ற அச்சல்புரம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### (iii) சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>)

அக்டோபர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி SO<sub>2</sub> நிலை 5.1 µg /m<sup>3</sup> முதல் 10 µg /m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 14.1 இல் பதிவு செய்யப்பட்டது. µg/m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு நாட்டார்மங்கலம் மற்றும் திருச்சிற்றம்பலம் கிராமத்தில் 4.1 µg /m<sup>3</sup> ஆக பதிவாகியுள்ளது.

#### (iv) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO<sub>2</sub>)

அக்டோபர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி NO<sub>2</sub> நிலை 7.2 µg/m<sup>3</sup> முதல் 15.4 µg /m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. அதிகபட்ச செறிவு மணல்மேடு கிராமத்தில் 19.8 பதிவு செய்யப்பட்டது. µg /m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு நாட்டார்மங்கலம் v இல் 5.9 µg /m<sup>3</sup> இல் பதிவு செய்யப்பட்டது.

மேலே உள்ள மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் நன்கு காணப்பட்டது [PM<sub>2.5</sub> க்கான தரநிலை 60 µg /m<sup>3</sup>, PM<sub>10</sub> 100 µg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 80µg/m<sup>3</sup> மற்றும் NO<sub>2</sub> அனைத்து மாதிரிகளிலும் 80 µg /m<sup>3</sup>] ஆகும்.

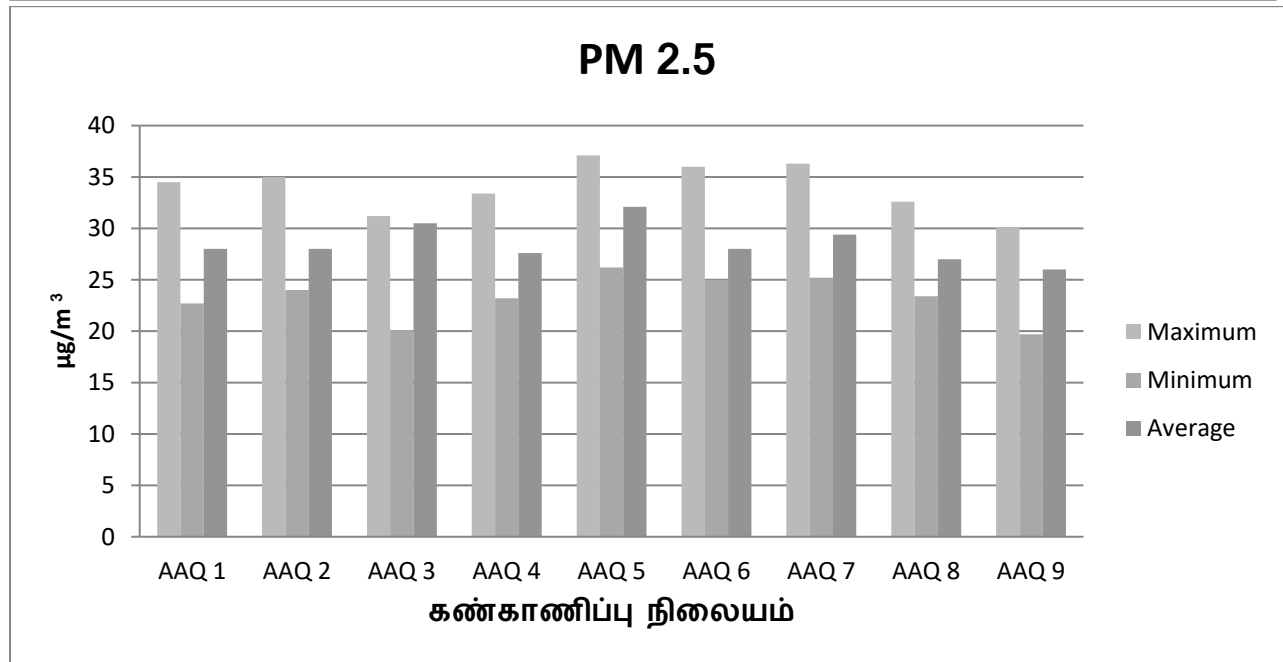
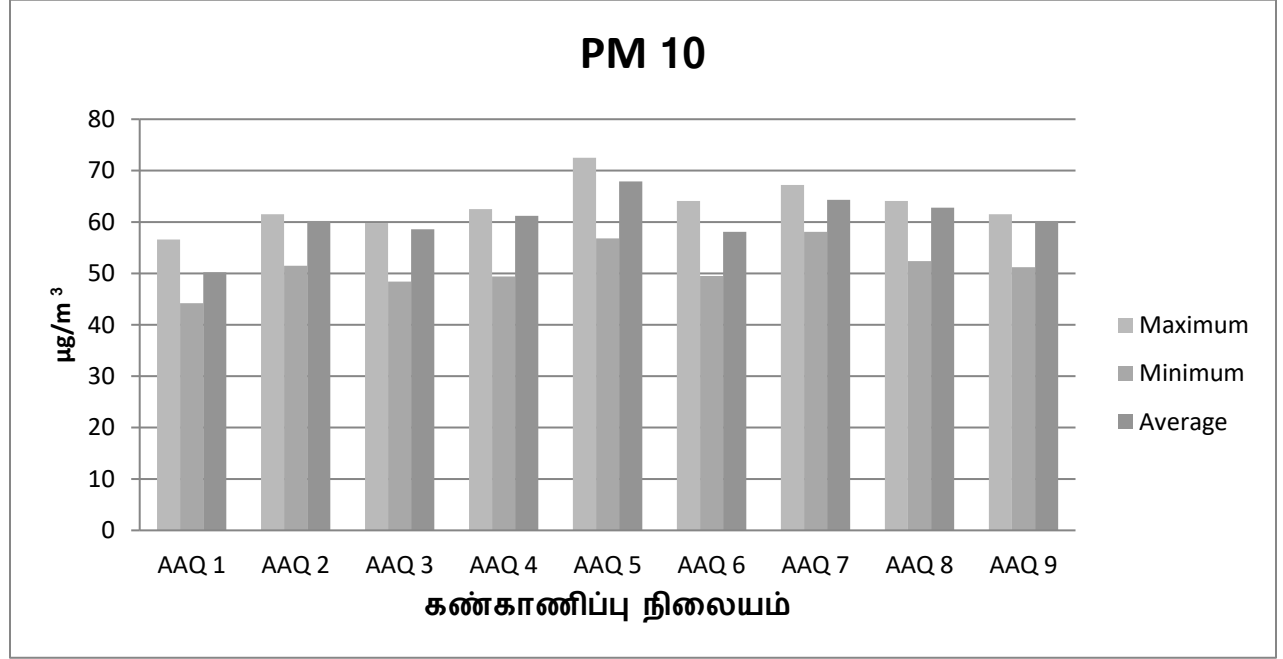
அட்டவணை எண் 3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம்  
(மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம் - 1 மார்ச் 2023 முதல் 31 மே 2023  
வரை)

குறியீடு	இடங்கள்	அளவுருக்கள்	PM <sub>10</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg /m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg /m <sup>3</sup> )
AAQ 1	திட்ட தளம்	அதிகபட்சம்	56.6	34.5	17.1	22.3
		குறைந்தபட்சம்	44.2	22.7	10.4	16.2
		சராசரி	50.2	28.0	13	19
		98%	55.4	33.8	16.7	21.8
AAQ 2	நாட்டார்மங்கலம்	அதிகபட்சம்	61.5	35	10.1	12.2
		குறைந்தபட்சம்	51.5	24	6.4	8.1
		சராசரி	60.2	28	7.5	10.2
		98%	62.2	34.3	9.8	11.9
AAQ 3	பெரியபோகேனே	அதிகபட்சம்	59.8	31.2	9.8	17.4
		குறைந்தபட்சம்	48.4	20.1	6.7	8.3
		சராசரி	58.6	30.5	7.3	12.0
		98%	58.7	28.5	9.6	17.0
AAQ 4	பழவாய்கண்டன்	அதிகபட்சம்	62.5	33.4	12.8	18.2
		குறைந்தபட்சம்	49.4	23.2	6.8	10.3
		சராசரி	61.2	27.6	8.7	14.5
		98%	62.4	32.7	12.5	17.8
AAQ 5	பந்தநல்லூர்	அதிகபட்சம்	72.5	37.1	15.4	22.9
		குறைந்தபட்சம்	56.8	26.2	7.9	14.3
		சராசரி	67.9	32.1	10.5	19
		98%	71.0	36.3	15.0	22.4
AAQ 6	திருச்சிற்றம்பல	அதிகபட்சம்	64.1	36	11.7	16.3

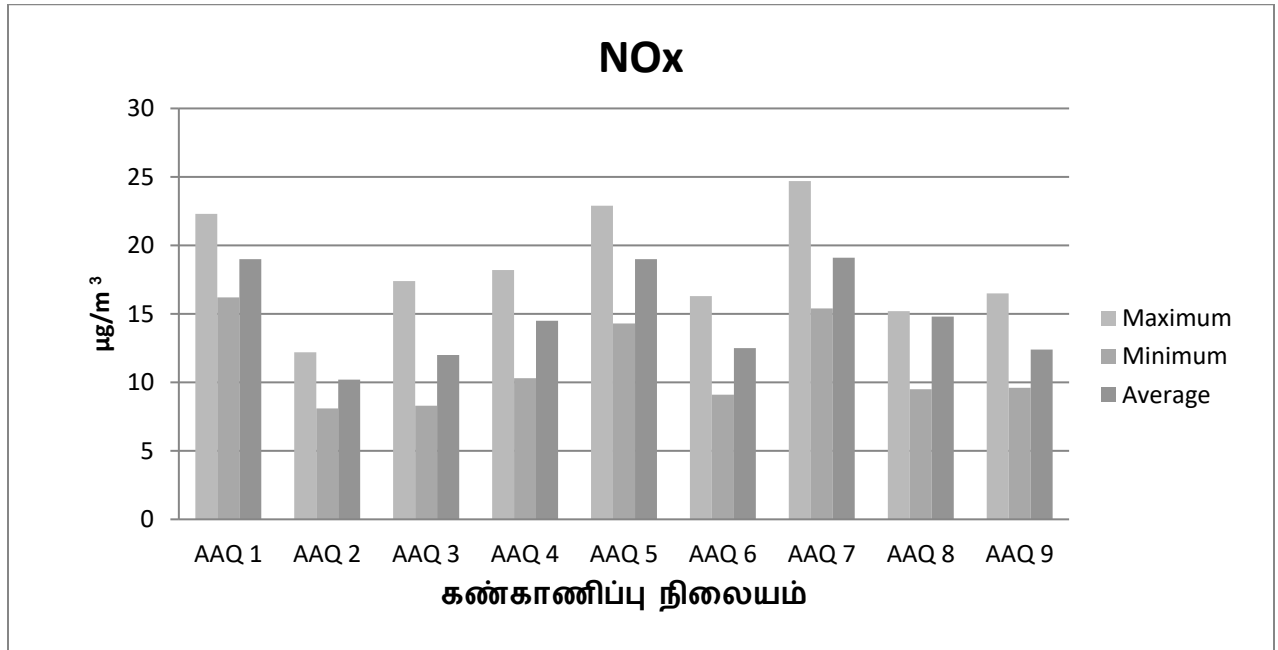
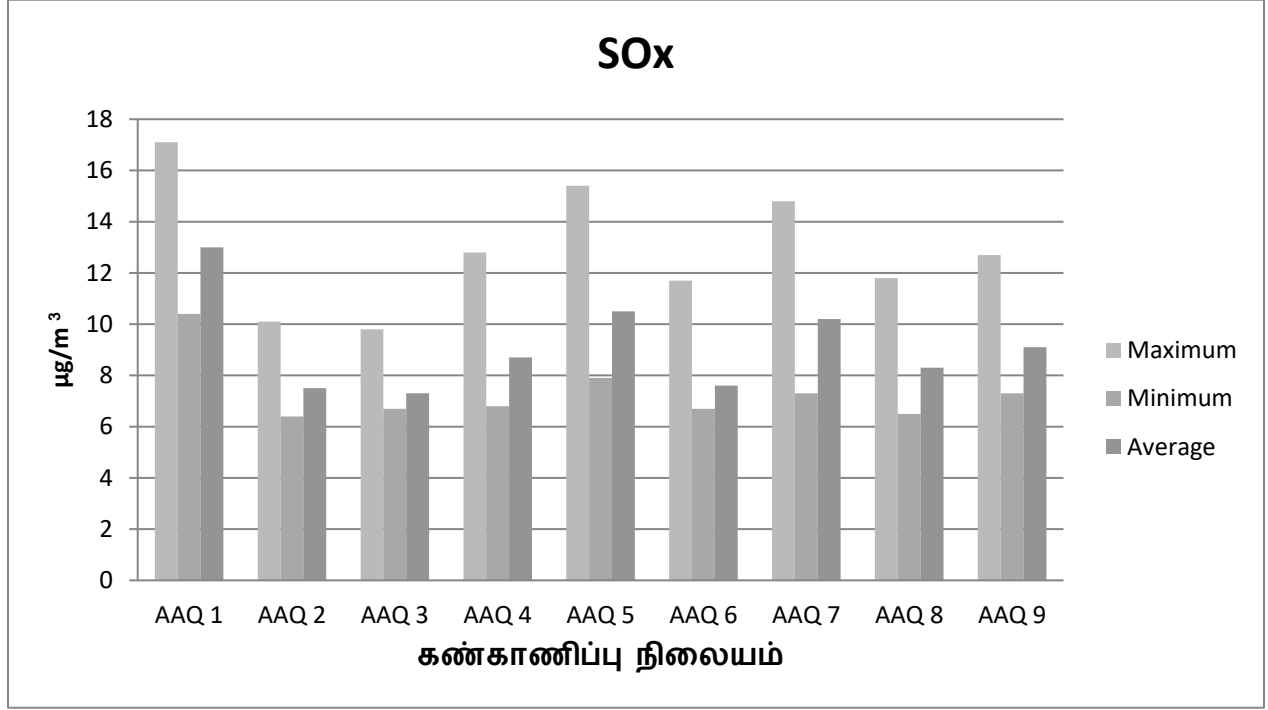
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	ம்	குறைந்தப ட்சம்	49.5	25	6.7	9.1
		சராசரி	58.1	28.0	7.6	12.5
		98%	62.8	35.2	11.4	15.9
AAQ 7	மணல்மேடு	அதிகபட்ச ம்	67.2	36.3	14.8	24.7
		குறைந்தப ட்சம்	58.1	25.2	7.3	15.4
		சராசரி	64.3	29.4	10.2	19.1
		98%	66.0	35.5	14.5	24.2
AAQ 8	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம் கிராமம்	அதிகபட்ச ம்	64.1	32.6	11.8	15.2
		குறைந்தப ட்சம்	52.4	23.4	6.5	9.5
		சராசரி	62.8	27.0	8.3	14.8
		98%	61.8	32.0	11.5	13.0
AAQ 9	ஆச்சாள்புரம் கிராமம் CCA (கடலூர்)	அதிகபட்ச ம்	61.5	30.1	12.7	16.5
		குறைந்தப ட்சம்	51.2	19.7	7.3	9.6
		சராசரி	60.2	26.0	9.1	12.4
		98%	59.3	29.4	12.4	16.1
<b>NAAQS</b>			<b>100</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



**படம் எண் 3.9: பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் காற்று  
மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மாறுபாடு**

### 3.6.5 கவனிப்பு - (முன் பருவ மழைக்காலம்)

#### (i) துகள்கள் (PM<sub>10</sub>)

1, 2023 முதல் மே 31, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி PM<sub>10</sub> நிலை 50.2 µg/m<sup>3</sup> முதல் 67.9 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. பந்தநல்லூர் கிராமத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 72.5 பதிவு செய்யப்பட்டது. µg /m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 44.2 µg /m<sup>3</sup> திட்ட தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது .

#### (ii) துகள்கள் (PM<sub>2.5</sub>)

1, 2023 முதல் மே 31, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி PM<sub>2.5</sub> அளவு 26.0 µg/m<sup>3</sup> முதல் 31.2 µg /m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. அதிகபட்ச செறிவு 37.1 பந்தநல்லூர் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது. µg /m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 19.7 µg /m<sup>3</sup> என்ற அச்சல்புரம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### (iii) சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>)

1, 2023 முதல் மே 31, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி SO<sub>2</sub> நிலை 7.3 µg/m<sup>3</sup> முதல் 13 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 17.1 இல் பதிவு செய்யப்பட்டது. µg /m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு 6.4 µg /m<sup>3</sup> என்ற நாட்டார்மங்கலம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது.

#### (iv) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO<sub>2</sub>)

1, 2023 முதல் மே 31, 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்திற்கு ஒன்பது நிலையங்களில் சராசரி NO<sub>2</sub> நிலை 12.0 µg/m<sup>3</sup> முதல் 19.1 µg/m<sup>3</sup> வரை மாறுபடுகிறது. அதிகபட்ச செறிவு மணல்மேடு கிராமத்தில் 24.7 பதிவு செய்யப்பட்டது. µg/m<sup>3</sup> மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு நாட்டார்மங்கலம் v இல் 8.1 µg/m<sup>3</sup> இல் பதிவு செய்யப்பட்டது.

மேலே உள்ள மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் நன்கு காணப்பட்டது [PM<sub>2.5</sub> க்கான தரநிலை 60 µg/m<sup>3</sup>, PM<sub>10</sub> 100 µg /m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 80 µg/m<sup>3</sup> மற்றும் NO<sub>2</sub> அனைத்து மாதிரிகளிலும் 80 µg /m<sup>3</sup>] ஆகும்.

### 3.7 இரைச்சல் சூழல்

பொது மக்களின் தற்போதைய இரைச்சல் நிலையை அடையாளம் காணவும் மதிப்பீடு செய்யவும் ஒரு பூர்வாங்க உளவுத்துறை மேற்கொள்ளப்பட்டது. எனவே, ஒவ்வொரு சுற்றுப்புற காற்றின் தர நிலையத்திலும் மற்றும் தளத்திலும் இரைச்சல் நிலை அளவீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இரைச்சல் சூழல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்கு.
- ஒலி மாசு பகுதியின் சிறப்பியல்பு.
- அப்பகுதியின் சுற்றுப்புற இரைச்சல் மட்டத்தில் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களைக் கணிக்க.

இயந்திரங்கள், வாகனங்களின் நகர்வுகள் போன்றவற்றால் திட்டத் தளத்தில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஏற்படும் சத்தத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை இரைச்சல் அளவுகள் எடுக்கப்பட்டன. dB (A) இல் ஆய்வுப் பகுதியின் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் ஒன்பது இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. அளவுகோல். இரைச்சல் மாதிரியின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் புவிசார் குறிப்புள்ள மேல் வரைபடம் படம் எண்.3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இரைச்சல் பதிவு நிலையங்கள் அட்டவணை எண் 3.6 மற்றும் படம் எண் 3.10 இல் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை எண் 3.6 இரைச்சல் கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

Sl. இல்லை	இடம்	நிலையக் குறியீடு	தூரம் (கிமீ)	திசை
1	திட்ட தளம் (மையம்)	N1	--	--
	ஆற்றின் இடது கரை	N2	0.08	NW
	ஆற்றின் வலது கரை	N3	0.08	SE
2	நாட்டார்மங்கலம்	N4	9.1	என்
3	பெரியபோகெனே	N5	5.2	NW
4	பழவாய்கண்டன்	N6	3.9	NW
5	பந்தநல்லூர்	N7	6.7	SW
6	திருச்சிற்றம்பலம்	N8	2.7	எஸ்
7	மணல்மேடு	N9	5.7	ஈ
8	CCA (கடலூர்) உள்ள	N10	CCA இல்	-

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	கொடிப்பள்ளம் கிராமம்			
9	CCA (கடலூர்) இல் உள்ள ஆச்சாள்புரம் கிராமம்	N11	CCA இல்	-

### 3. 7.1. கண்காணிப்பு முறை

ஒலி அழுத்த நிலை (SPL) ஒன்பது இடங்களில் அளவிடப்பட்டது; ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாசிப்பு 24 மணிநேரத்திற்கு எடுக்கப்பட்டது. பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் காலை 6 மணி முதல் இரவு 10 மணி வரையிலும், இரவு நேர அளவுகள் இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரையிலும் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் கண்காணிக்கப்பட்டது. மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடம் படம் எண். 3.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



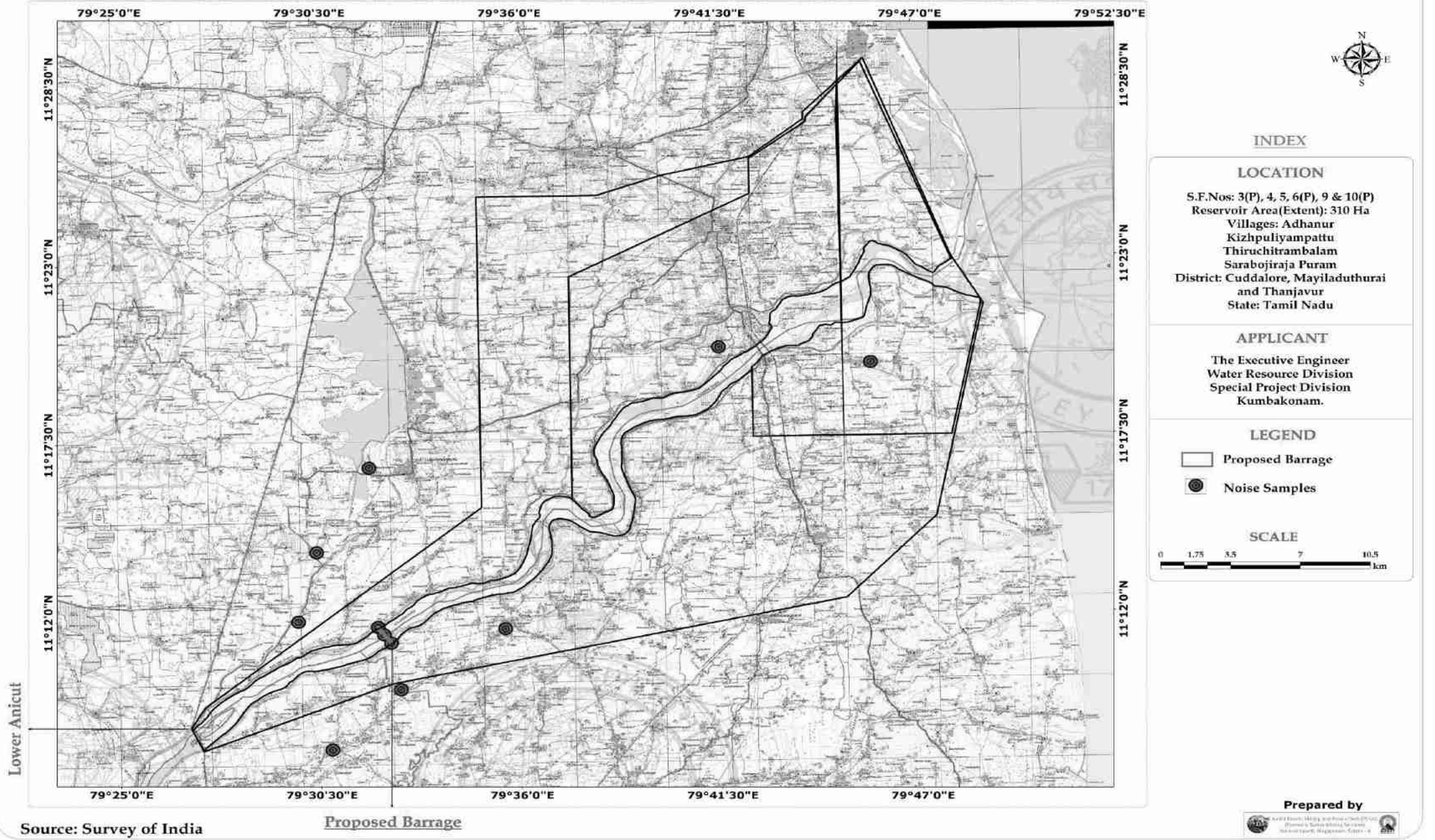
#### படம் a: மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு

ஒவ்வொரு இடத்திற்கும், பகல் மற்றும் இரவு நேர Leq மதிப்புகள் மணிநேர Leq மதிப்புகளிலிருந்து கணக்கிடப்படுகின்றன, அதாவது தேசிய சுற்றுப்புற இரைச்சல் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடலாம்.



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

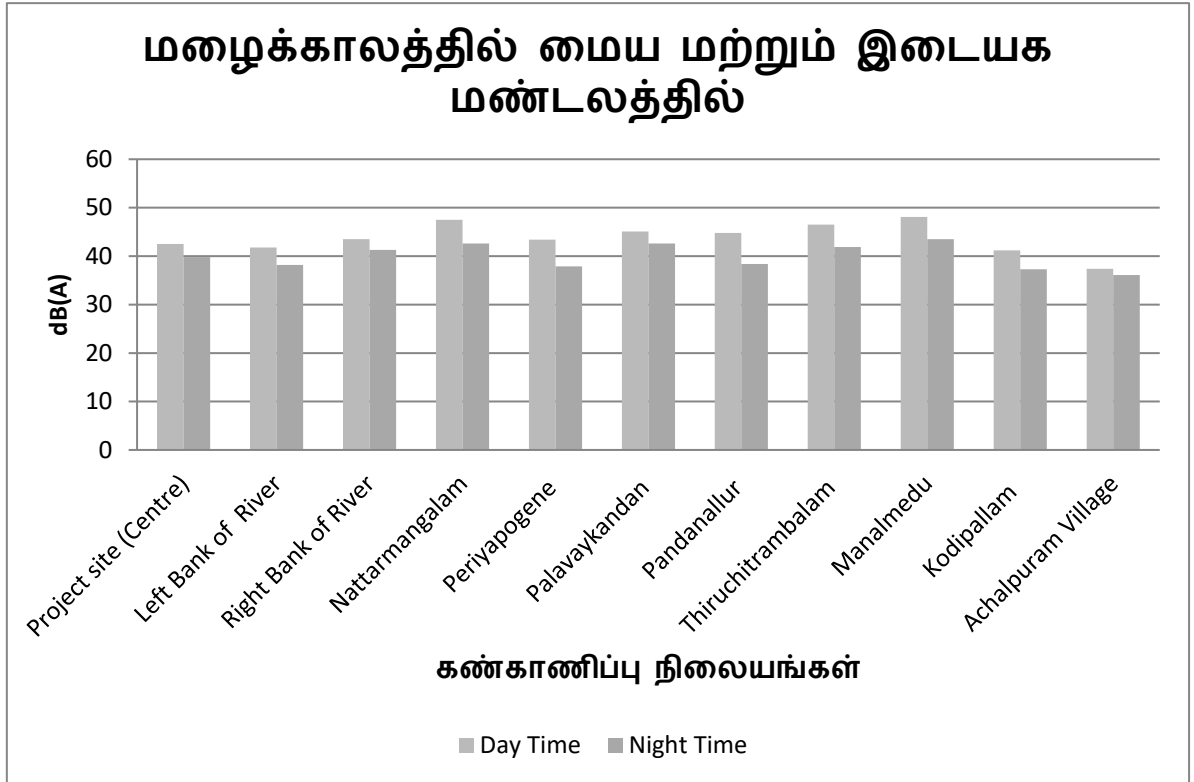
**Toposheet showing Adhanur and Kumaramangalam Barrage of Noise Sampling**



படம் எண் 3.11: 10 கிமீ சுற்றளவில் பேரேஜ் மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் இரைச்சல் மாதிரி இடங்களைக் காட்டும் புவியியல் குறிப்பு டோபோஷீட்

அட்டவணை எண் 3.7 சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவின் சுருக்கம்  
(மழைக்காலம் - 1 ஜூன் 2022 முதல் 30 செப்டம்பர் 2022 வரை)

மாதிரி குறியீடு	இடம்	டெசிபல் dB (A)		TNPCCB தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
N1	திட்ட தளம் (மையம்)	42.5	39.8	தொழில்துறை - 75 dB(A)  குடியிருப்பு - 55 dB(A)
	ஆற்றின் இடது கரை	41.8	38.2	
	ஆற்றின் வலது கரை	43.5	41.3	
N2	நாட்டார்மங்கலம்	47.5	42.6	
N3	பெரியபோகெனே	43.4	37.9	
N4	பழவாய்கண்டன்	45.1	42.6	
N5	பந்தநல்லூர்	44.8	38.4	
N6	திருச்சிற்றம்பலம்	46.5	41.9	
N7	மணல்மேடு	48.1	43.5	
N8	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம் கிராமம்	41.2	37.3	
N9	CCA (மயிலாடுதுறை) இல் உள்ள ஆச்சாள்புரம் கிராமம்	37.4	36.1	



படம் எண் 3.12: மழைக்காலத்தில் சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் நிலை

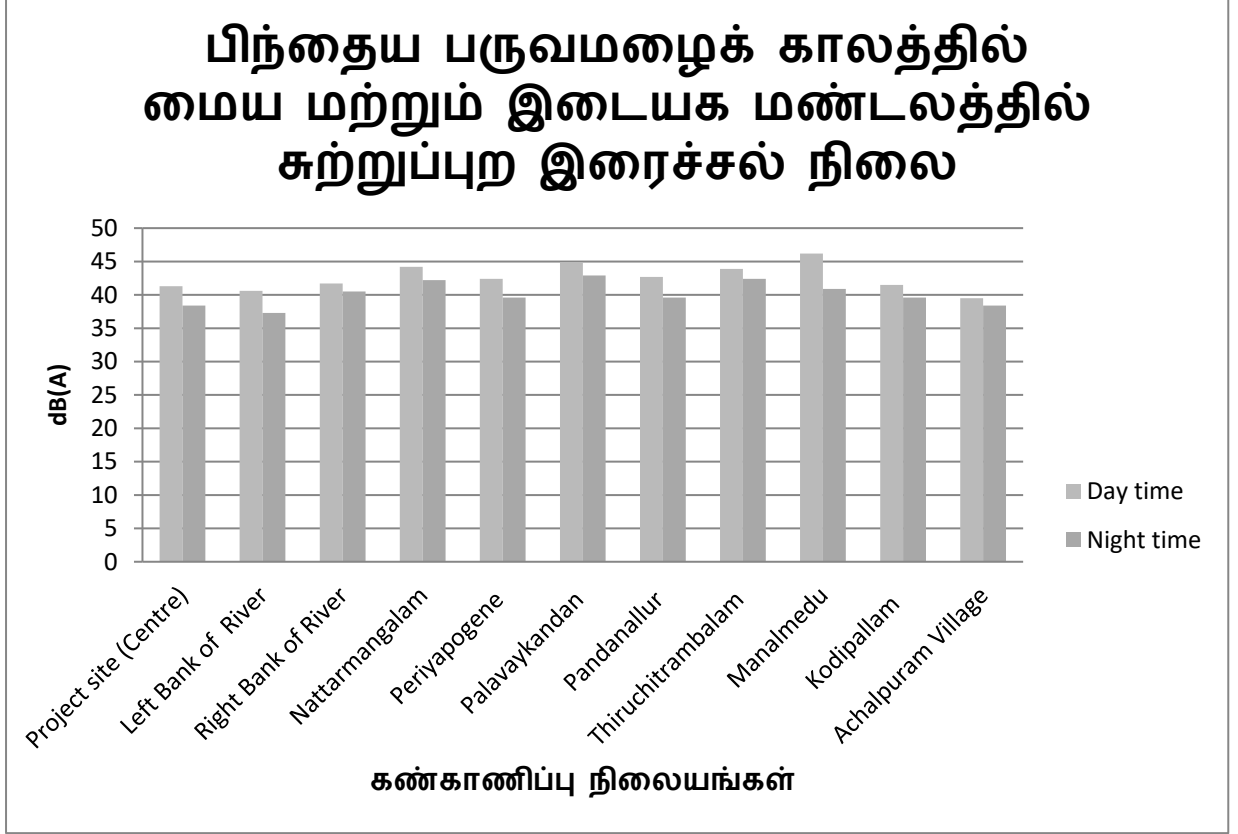
### 3. 7.2 விளக்கம் - மழைக்காலம்

**பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள்:** மைய மண்டலத்தில் உள்ள பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் 41.8 dB(A) மற்றும் 43.5 dB(A) வரம்பிற்கு இடையில் 75 dB (A) வரம்புக்கு உட்பட்ட தொழில்துறை பகுதிக்குள் நன்கு காணப்பட்டது, அதேசமயம் அனைத்து இடங்களிலும் ஒலி அளவுகள் CPCB தரநிலையின்படி 37.4 dB(A) மற்றும் 48.1 dB(A) வரம்பிற்கு இடையே 55 dB (A) பரிந்துரைக்கப்பட்ட குடியிருப்பு பகுதிக்குள் தாங்கல் மண்டலம் காணப்பட்டது.

**இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள்:** மைய மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 38.2 dB(A) மற்றும் 41.3 dB(A) வரம்பிற்கு இடையில் 70 dB (A) வரம்பிற்குள் நன்கு இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. 36.1 dB(A) மற்றும் 42.6 dB(A) வரம்பிற்கு இடையில் CPCB தரநிலையின்படி பரிந்துரைக்கப்பட்ட 45 dB (A) வரம்பிற்குள் இடையக மண்டலம் காணப்பட்டது.

**அட்டவணை எண் 3.8 சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவின் சுருக்கம்  
(மழைக்காலத்திற்குப் பின் - 1 அக்டோபர் 2022 முதல் 28 பிப்ரவரி 2023 வரை)**

மாதிரி குறியீடு	இடம்	டெசிபல் dB (A)		TNPCB தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
N1	திட்ட தளம் (மையம்)	41.3	38.4	தொழில்துறை - 75 dB(A)
	ஆற்றின் இடது கரை	40.6	37.3	
	ஆற்றின் வலது கரை	41.7	40.5	
N2	நாட்டார்மங்கலம்	44.2	42.2	குடியிருப்பு - 55 dB(A)
N3	பெரியபோகெனே	42.4	39.6	
N4	பழவாய்கண்டன்	44.9	42.9	
N5	பந்தநல்லூர்	42.7	39.6	
N6	திருச்சிற்றம்பலம்	43.9	42.4	
N7	மணல்மேடு	46.2	40.9	
N8	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம் கிராமம்	41.5	39.6	
N9	CCA (மயிலாடுதுறை) இல் உள்ள ஆச்சாள்புரம் கிராமம்	39.5	38.4	



**படம் எண் 3.13: பிந்தைய பருவமழைக் காலத்தில் சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் நிலை**

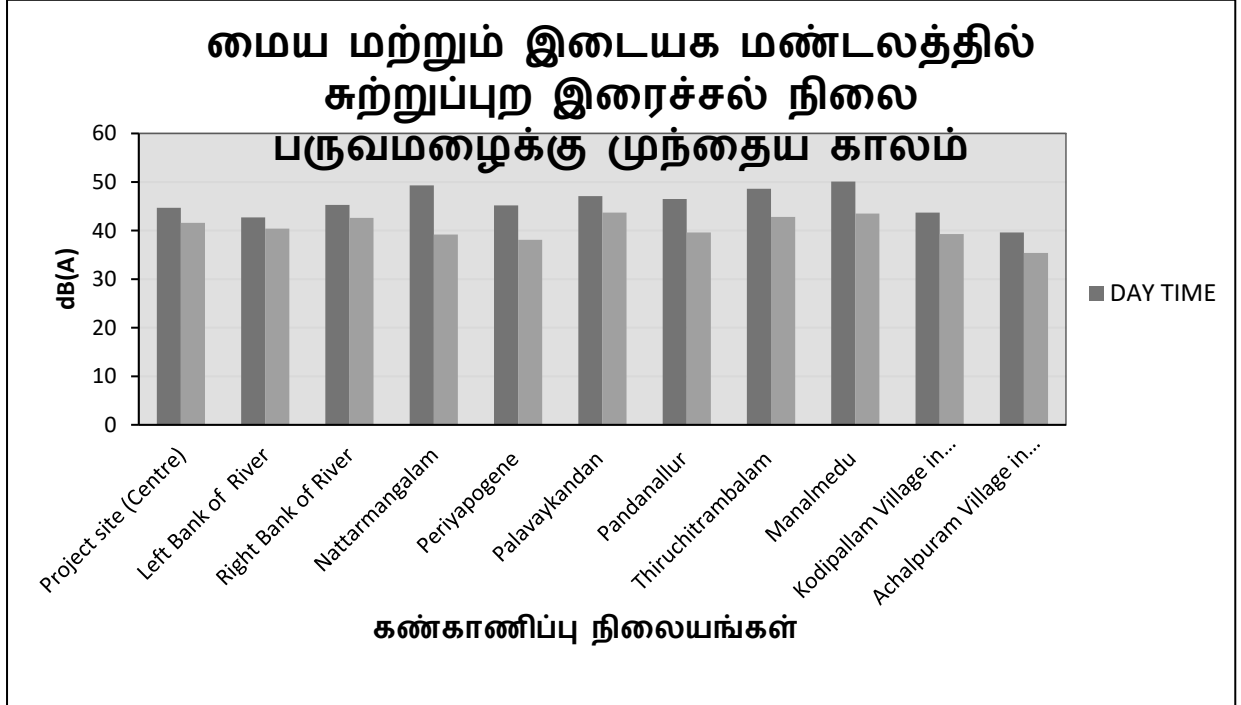
### 3.7.3 விளக்கம் - பிந்தைய பருவ மழைக்காலம்

**பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள்:** மைய மண்டலத்தில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் 40.6 dB(A) மற்றும் 41.7 dB(A) வரம்பிற்கு இடையில் 75 dB (A) வரம்புக்கு உட்பட்ட தொழில்துறை பகுதிக்குள் நன்றாக இருப்பதும், அனைத்து இடங்களிலும் இரைச்சல் அளவுகள் காணப்பட்டது. CPCB தரநிலையின்படி, 39.5 dB(A) மற்றும் 46.2 dB(A) வரம்பிற்கு இடையே 55 dB (A) வரம்புக்கு உட்பட்ட குடியிருப்பு பகுதிக்குள் காணப்பட்டது.

**இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள்:** மைய மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 37.3 dB(A) மற்றும் 40.5 dB(A) வரம்பிற்கு இடையில் 70 dB (A) வரம்புக்கு உட்பட்ட தொழில்துறை பகுதிக்குள் நன்கு காணப்பட்டது, அதே சமயம் அனைத்து இடங்களிலும் ஒலி அளவுகள் CPCB தரநிலையின்படி 38.4 dB(A) மற்றும் 42.9 dB(A) வரம்பிற்கு இடையே 45 dB (A) வரம்புக்கு உட்பட்ட குடியிருப்பு பகுதிக்குள் காணப்பட்டது.

அட்டவணை எண் 3.9 சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவின் சுருக்கம்  
(பருவமழைக்கு முந்தைய காலம் - மார்ச் 1, 2023 முதல் 31 மே, 2023  
வரை)

மாதிரி குறியீடு	இடம்	டெசிபல் dB (A)		TNPCB தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
N1	திட்ட தளம் (மையம்)	44.7	41.6	தொழில்துறை - 75 dB(A)
	ஆற்றின் இடது கரை	42.7	40.4	
	ஆற்றின் வலது கரை	45.3	42.6	
N2	நாட்டார்மங்கலம்	49.3	39.2	குடியிருப்பு - 55 dB(A)
N3	பெரியபோகெனே	45.2	38.1	
N4	பழவாய்கண்டன்	47.1	43.7	
N5	பந்தநல்லூர்	46.5	39.6	
N6	திருச்சிற்றம்பலம்	48.6	42.8	
N7	மணல்மேடு	50.1	43.5	
N8	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம் கிராமம்	43.7	39.3	
N9	CCA (மயிலாடுதுறை) இல் உள்ள ஆச்சாள்புரம் கிராமம்	39.6	35.4	



படம் எண் 3.14 பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில் சுற்றுப்புற அடிப்படை இரைச்சல் நிலை

### 3.7.4 விளக்கம் - பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்

**பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள்:** மைய மண்டலத்தில் உள்ள பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் 42.7 dB(A) மற்றும் 45.3 dB(A) வரம்பிற்கு இடையில் 75 dB (A) வரம்பிற்குள் நன்கு இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. CPCB தரநிலையின்படி 39.6 dB(A) மற்றும் 50.1 dB(A) வரம்பிற்கு இடையே 55 dB (A) வரம்புக்கு உட்பட்ட குடியிருப்பு பகுதிக்குள் காணப்பட்டது.

**இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள்:** மைய மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 40.4 dB(A) மற்றும் 42.6 dB(A) வரம்பிற்கு இடையில் 70 dB (A) வரம்பிற்குள் நன்கு இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. CPCB தரநிலையின்படி 35.4 dB(A) மற்றும் 43.7 dB(A) வரம்பிற்கு இடையே 45 dB (A) வரம்புக்கு உட்பட்ட குடியிருப்பு பகுதிக்குள் காணப்பட்டது.

### 3.8 நீர் சூழல்

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:

- ❖ முக்கிய மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களின் அடையாளம் மற்றும் இருப்பிடம்
- ❖ திட்ட தளத்தின் இடம்
- ❖ IS இன் படி உடல், இரசாயன மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்களுக்கான நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

முப்பத்து மூன்று நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் மற்றும் ஏழு மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியின் வெவ்வேறு இடங்களிலிருந்தும் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பட்டன. வேதியியல் பகுப்பாய்விற்கான மாதிரிகள் பாலிஎதிலீன் பாட்டில்களில் இணைக்கப்பட்டன. பாக்கிரியாவியல் பகுப்பாய்வுக்கான மாதிரிகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட கண்ணாடி பாட்டில்களில் சேகரிக்கப்பட்டன. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தற்போதைய நீரின் தரம் (அடிப்படை மதிப்புகள்) நிலையைக் கணிக்க பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. கோர் மற்றும் பஃபர் சோன் நீர் மாதிரி இடங்களின் புகைப்படங்கள் படம் எண். 3.15 மற்றும் 3.16 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.10 & 3.11 இல் உள்ளன. கூடுதலாக, நீரின் தர விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.12, 3.12.1, 3.12.2, 3.13, 3.14, 3.14.1, 3.14.2, 3.15, 3.16, 3.16.1, 3.16.2 மற்றும் 3.17 ஆகியவற்றில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாதிரிகளின்

இருப்பிடங்களைக் காட்டும் Georeferenced Topomap இன் பின்வரும் படம் படம் எண்.3.17 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை எண் 3.10 நிலத்தடி நீர் மாதிரி இடங்கள்**

மாதிரி குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
WQ 1	மைய மண்டலம் (ஆதனூர்)	11°11'42.0"N	79°31'55.4" E	0.34	W
WQ 2	எய்யலூர்	11°11'20.8"N	79°31'00.9" E	2.0	W
WQ 3	கஞ்சன்கொல்லை-I	11°10'12.2"N	79°28'37.4" E	6.9	WSW
WQ 4	கஞ்சன்கொல்லை-II	11°9'55.5"N	79°28'23.5" E	7.2	WSW
WQ 5	குலோத்துங்கநல்லூர்	11°9'51.10"N	79°27'46.19" E	8.6	WSW
WQ 6	வேம்புக்குடி	11°9'52.97"N	79°26'37.48" E	10.0	WSW
WQ 7	வானதிராயன்குப்பம்	11°10'46.2"N	79°26'51.3" E	9.6	W
WQ 8	பெரியபோகெனே	11°13'55.8"N	79°30'29.4" E	5.0	NW
WQ 9	கண்டமங்கலம்	11°15'02.2"N	79°31'30.9" E	6.2	N
WQ 10	வீரநந்தபுரம்	11°15'9.31"N	79°30'52.50" E	6.3	N
WQ 11	ஓமம்புலியூர்	11°13'06.9"N	79°33'34.5" E	4.0	NE
WQ 12	குமாரமங்கலம் (முக்கிய மண்டலம்)	11°11'14.99"N	79°32'33.97" E	0.17	SE
WQ 13	நாட்டார்மங்கலம்	11°16'40.33"N	79°31'56.53" E	9.0	N
WQ 14	திருச்சிற்றம்பலம்	11°10'15.8"N	79°31'40.2" E	2.4	SW
WQ 15	வேட்டமங்கலம்	11°10'28.9"N	79°31'15.4" E	2.6	SW
WQ 16	குலசேகரநல்லூர்	11°09'55.6"N	79°31'04.5" E	3.5	SW
WQ 17	காமாச்சிபுரம்	11°09'28.6"N	79°30'44.1" E	4.5	SW
WQ 18	கல்லையோபூர்	11°09'26.7"N	79°30'37.8" E	4.7	SW
WQ 19	ஓழுகச்சேரி	11°08'13.9"N	79°27'54.3" E	10	SW
WQ 20	குருச்சி	11°06'58.4"N	79°28'37.4" E	10	SW

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

WQ 21	இருமூலை	11°08'34.2"N	79°30'58.2" E	5.6	SW
WQ 22	CCA இல் குமராட்சி (கடலூர்)	11°18' 35.770" N	79°37' 28.369" E	-	-
WQ 23	CCA இல் குமராட்சி (கடலூர்)	11°18' 33.768" N	79°37' 31.776" E	-	-
WQ 24	CCA இல் கீழக்கரை (கடலூர்)	11°19'14.68"N	79°38'32.84" E	-	-
WQ 25	CCA இல் கீழக்கரை (கடலூர்)	11°19'19.79" N	79°38' 34.584" E	-	-
WQ 26	CCA இல் சேவையம் (கடலூர்)	11°21' 39.60" N	79°39' 0.700" E	-	-
WQ 27	CCA இல் எசனை (கடலூர்)	11°22' 3.39" N	79°38' 36.483" E	-	-
WQ 28	எடப்பாளையம் CCA இல் (கடலூர்)	11°26' 22.51" N	79°44' 19.431" E	-	-
WQ 29	CCA இல் நல்லநாயகிபுரம்	11°19' 15.591" N	79°44' 20.057" E	-	-
WQ 30	CCA இல் நல்லநாயகிபுரம் (மயிலாடுதுறை)	11°19' 13.908" N	79°44' 14.754" E	-	-
WQ 31	CCA இல் ஆச்சல்புரம் (கடலூர்)	11°19' 44.388" N	79°45' 26.888" E	-	-
WQ 32	CCA இல் கொள்ளிடம் (மயிலாடுதுறை)	11°19' 41.776" N	79°42' 52.900" E	-	-
WQ 33	CCA இல் வட்டத்தங்கரை (மயிலாடுதுறை)	11°21' 1.958" N	79°47' 52.900" E	-	-

**அட்டவணை எண் 3.11 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்கள்**

மாதிரி குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	புதிய தடுப்ப ணையிலி ருந்து (கிமீ) தூரம்	திசை
--------------------	------	----------	-------------	--	------



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

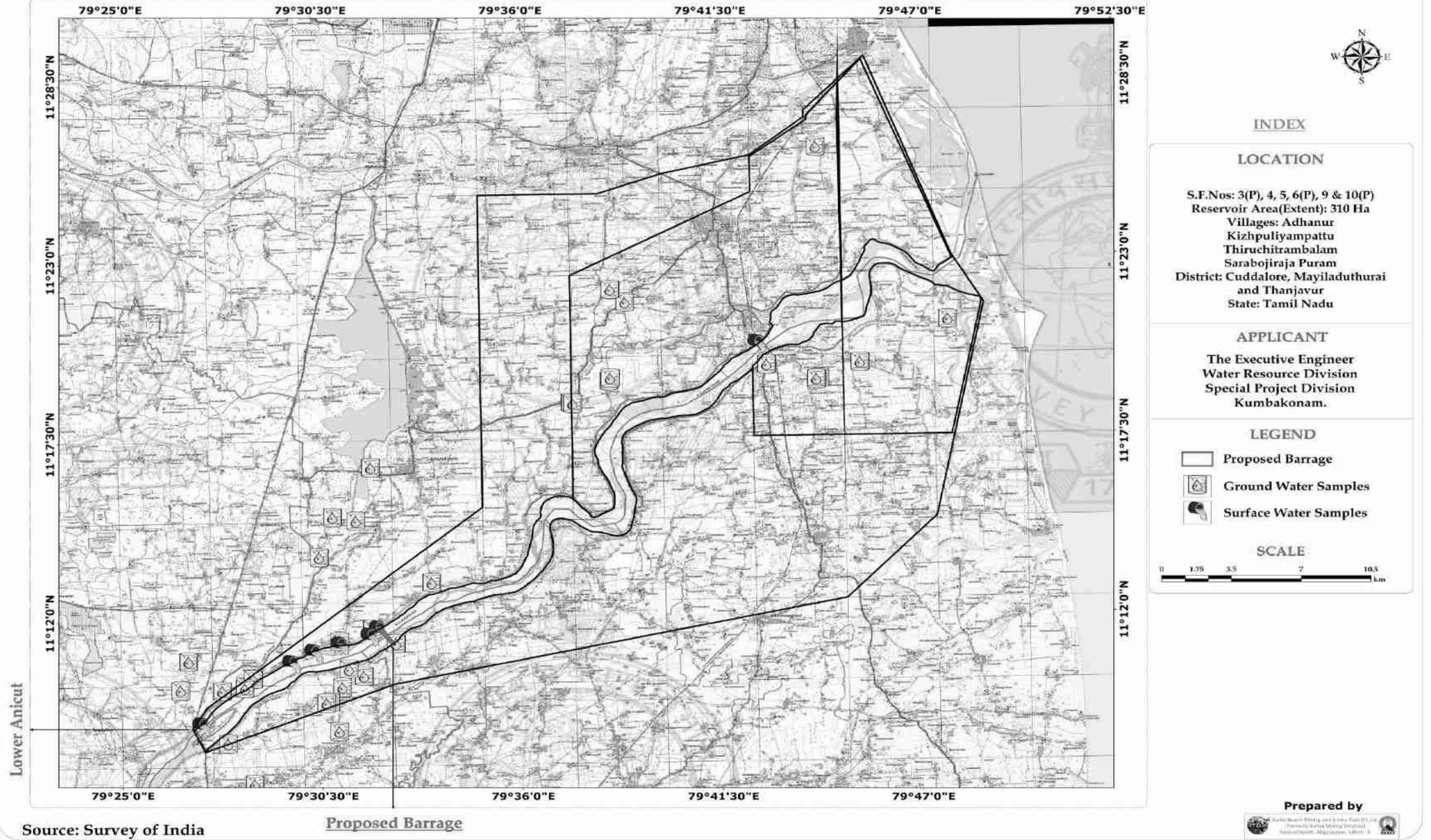
WQ1	ஆதனூர்	11°11'41.05"N	79°32'4.47" E	0.1	அப்ச்டர் ம்
WQ2	கீழ்புளியம்பட்டு	11°11'27.92"N	79°31'50.40" E	0.68	அப்ச்டர் ம்
WQ3	ஆச்சாள்புரம்	11°10'59.2"N	79°30'17.4" E	3.5	அப்ச்டர் ம்
WQ4	சிறுகாட்டுர்	11°10'39.22"N	79°29'40.61"E	4.9	அப்ச்டர் ம்
WQ5	அணைக்கரை	11° 8'46.31"N	79°27'10.73"E	10.4	அப்ச்டர் ம்
WQ6	எய்யலூர்	11°11'12.54"N	79°31'0.91"E	2.2	அப்ச்டர் ம்
WQ7	CCA இல்	11°20' 19.90" N	79°42' 37.70" E	-	NE



படம் எண் 3.15 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

### Toposheet showing Adhanur and Kumaramangalam Barrage of Water Sampling



படம் எண் 3.17: புவிசார்ந்த டோபோஷீட், தடுப்பணையைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் நீர் மாதிரி எடுக்கும் இடத்தைக் காட்டுகிறது

அட்டவணை எண்: 3.12 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (1 முதல் 10 வரை) (மழைக்காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	மைய மண்டலம் (ஆதாரம்)	எய்யலூர்	கஞ்சன்கொல்லை- I	கஞ்சன்கொல்லை- II	குலோத்துங்க நல்லூர்	வேம்புக்குடி	வானதிராயன் குப்பம்	பெரியபோகேனே	கண்டமங்கா லாம்	வீரானந்தா புரம்
		தேவை (ஏற்றுக்கொ ள்ளக்கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்பு											
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.66	7.35	7.80	7.60	7.72	7.03	7.20	7.13	7.17	7.43
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	759	695	540	534	620	540	428	455	724	717
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25.6	25.5	25.5	25.5	25	25.2	25.3	25.4	25.3	25.3
சுவை	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடிய து	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடிய து	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப் பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்க ள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	460	440	352	348	370	350	282	300	490	450
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	462	442	354	350	372	352	283	301	492	452
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	133	222	168	155	209	244	133	191	364	377

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	45	78	56	48	56	64	43	64	113	111
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	124	218	155	133	134	178	120	178	315	306
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	9	4	13	22	23	66	13	13	49	71
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	2	1	3	5	13	16	3	3	11	17
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	76	190	152	78	154	166	72	165	230	226
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	150	150	80	80	100	80	50	50	150	150
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	150	150	80	80	100	80	50	50	150	150
<sup>4</sup> ஆக சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	9	8	6	6	7	6	4	5	8	8
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06
<sup>+6</sup> ஆக ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	0.003
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	54	42	22	16	38	22	9	10	48	43
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	12	7	4	4	5	4	3	3	8	7
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.6	6.8	7.0	6.9	6.8	6.8	6.7	6.6	6.6	6.6
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	8	8	4	4	4	4	4	4	8	8

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.002	0.003
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	1	0.08	0.06	0.06	0.07	0.06	0.03	0.03	0.03	1	1
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

அட்டவணை எண்: 3.12.1 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (11 முதல் 22 வரை) (மழைக்காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	ஓமம்புலியூர்	குமரமன களம் (முக்கிய)	நாட்டார்மன் களம்	திருச்சிற்றம் பலம்	வெட்டமான் களம்	குலசேகரன் நல்லூர்	கமாச்சி புரம்	கல்லையோபூர்	ஓழுகச்சேரி	குருச்சி	இருமலை	சிசிஏவில் குமராட்சி (கடலூர்)
		தேவை (ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு													
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.43	7.76	7.24	7.87	7.94	7.50	7.77	7.81	7.56	8.13	7.84	7.06
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	682	559	734	636	671	1137	1042	1253	660	462	699	2290
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°C	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25.2	25.6	25.6	25.6	25.7	25.8	25.9	25.1	25.3	25.5	25.1	25
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	12
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	420	354	464	400	430	698	632	750	388	294	436	1346
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	422	356	466	402	432	700	634	752	390	295	438	1358
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	249	164	266	244	253	182	244	293	266	138	289	343
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	80	48	88	75	78	51	61	64	83	39	78	76
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	222	133	244	208	217	142	169	178	230	107	218	190
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	27	31	22	36	36	40	75	115	36	31	71	153
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	7	8	5	9	9	10	18	28	9	8	17	37
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	192	78	198	182	180	82	148	165	200	150	140	343
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	100	80	150	100	100	200	200	220	100	50	100	600
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	100	80	150	100	100	200	200	200	100	50	100	600
<sup>4</sup> ஆக சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	8	6	9	8	8	16	12	21	6	4	7	37
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.06	0.03	0.07	2.1
<sup>+6</sup> ஆக ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.005	0.007	0.006	0.005	0.004	0.007	0.007	0.007	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	0.03

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	41	23	49	38	40	85	68	101	40	10	42	315
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	7	4	8	7	7	30	22	42	7	3	7	135
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.5	8.2	7.6	7.4	6.7	5.8	5.9	5.5	6.2	7.2	6.6	6
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	8	4	8	4	8	14	14	16	8	4	8	24
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.003	பி.டி.எ ல் (DL:0.001)	பி.டி.எ ல் (DL:0.001)	பி.டி.எ ல் (DL:0.001)	0.003	0.004	0.005	0.005	பி.டி.எ ல் (DL:0.001)	பி.டி.எ ல் (DL:0.001)	0.002	1.392
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	1	0.09	0.09	0.08	0.09	0.08	2	2	0.08	0.03	0.06	3.4
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

அட்டவணை எண்: 3.12.2 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (23 முதல் 33 வரை) (மழைக்காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	சிசிஏவில் குமராட்சி (கடலூர்)	CCA இல் கீழ்க்கரை (கடலூர்)	CCA இல் கீழ்க்கரை (கடலூர்)	CCA இல் சேவையம் (கடலூர்)	CCA இல் எசனை (கடலூர்)	எடப்பாளையம் CCA இல் (கடலூர்)	நல்லநாயகிபுரம் CCA இல் (மயிலாடுதுறை)	சிசிஏவில் நல்லநாயகிபுரம் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் ஆச்சாள்புரம் (கடலூர்)	சிசிஏவில் கொள்ளிடம் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் வட்டத்தங்கரை (மயிலாடுதுறை)
		தேவை (ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்பு												
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	8.31	7.78	7.24	7.32	7.10	7.24	7.40	6.74	7.14	7.0	6.90
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	1984	1105	1340	804	763	5094	3740	2890	403	703	1353
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	6	4	4	2	2	18	16	14	1	1	4
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	1055	530	690	454	430	3006	2208	1676	250	390	850
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	1061	534	694	456	432	302	2224	1690	251	391	854



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	286	57	343	190	171	857	446	571	114	190	274	
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	73	15	92	61	53	211	84	104	31	40	84	
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	183	38	228	152	133	526	209	259	76	99	209	
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	103	19	115	38	38	331	237	312	38	91	65	
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	25	5	28	9	9	80	58	76	9	22	16	
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	181	110	227	95	76	973	477	439	19	81	191	
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	440	296	280	240	288	440	400	280	120	240	240	
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	80	32	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	360	264	280	240	288	440	400	280	120	240	240	
<sup>4</sup> ஆக சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	27	24	25	10	9	67	33	48	4	8	26	
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08	0.08	0.09	0.07	0.06	3	2.4	1.706	0.04	0.05	0.08	
<sup>+6</sup> ஆக ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.01	0.006	0.007	0.006	0.004	0.02	0.01	0.01	0.006	0.07	0.04	
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	310	86	76	61	54	230	280	67	83	86	120	
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	135	6	14	9	12	56	95	12	19	21	57	
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.4	6.2	6.4	6.8	6.6	5.6	5.9	5.9	7.2	6.8	6.1	
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	20	18	22	10	8	36	24	24	8	14	20	

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	2.3	2.1	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.03	0.05	0.02	0.0149	பி.டி.எ ல் (DL:0.001)	0.08	0.008	0.03	0.0559	0.0041	0.01
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.3	0.201	0.325	0.3	1	4.8	0.3	0.1	0.1	0.08	0.290
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

அட்டவணை எண்: 3.13 மேற்பரப்பு நீரின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (மழைக்காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	ஆதனூர்	கீழ்ப்புளியம்பட்டு	ஆச்சாள் புரம்	சிறுகாட்டுர்	அணைக்கரை	எய்யலூர்	CCA இல்
		தேவை (ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு								
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.14	7.56	7.36	7.58	7.65	8.01	8.13
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	576	612	1342	686	496	569	588
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எல் (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25.3	25.6	25.7	25.8	25.5	25	25
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	2	2	2	2	1	1	1
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	360	384	796	422	296	314	320
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	362	386	798	424	297	315	321
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	184	198	249	232	133	95	99
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	55	68	76	66	46	32	31
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	151	186	209	182	129	80	76
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	33	12	40	50	4	15	23

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	8	3	10	12	1	4	6
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	152	165	190	210	82	67	69
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	80	50	80	100	50	160	248
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	24
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	80	50	80	100	50	160	224
சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	7	5	26	10	4	5	6
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06	0.05	0.08	0.08	பி.டி.எல் (DL:0.01)	0.06	0.06
<sup>+6</sup> ஆக ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003	0.003	0.004	0.004	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.002	0.003
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	16	35	120	46	9	26	29
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	5	4	44	8	2	8	9
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8	6.8	5.2	7.6	6.8	7.2	7.1
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	4	4	16	8	4	8	8
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.005	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.007	0.008
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.07	0.04	2	1	0.02	0.1120	
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

### 3. 8.1. நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்புகள் - மழைக்காலம்

IS 10500:2012 இன் படி நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகள் குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ), அமிலத்தன்மை, காரத்தன்மை போன்றவை உட்பட 31 அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் pH அளவு 7.03 - 8.13 வரை இருந்தது, இது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் காணப்படுகிறது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியிலிருந்து தண்ணீர் மாதிரிகளின் pH 7.06 முதல் 8.31 வரை இருந்தது, இது வரம்புகளுக்கும் காணப்படுகிறது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த இரும்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், 12 நிலையங்களில் இருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக சேகரிக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாக, குமராட்சி, எடப்பாளையம் மற்றும் நல்லநாயகிபுரம் ஆகிய இடங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட நீர் மாதிரியில் மொத்த இரும்புச்சத்து 2.1mg/l, 3.0mg/l மற்றும் 2.4mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 0.3mg/lக்கு அப்பால் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில், குலசேகரநல்லூர், காம்சிபுரம் மற்றும் கல்லையோபூர் ஆகிய இடங்களைத் தவிர அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் CPCB விதிமுறைகளின்படி 500 mg/L என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் காணப்பட்டன, அதே சமயம் மேற்கண்ட மூன்று கிராமங்களில் இருந்து TDS இடையே கண்டறியப்பட்டது. 632 முதல் 750 மி.கி./லி, இது 500மி.கி./லிட்டிற்கு அப்பால் உள்ளது. CCA இல் உள்ள 12 இடங்களில், அச்சல்புரம், கொள்ளிடம், எசனை மற்றும் சேவாயம் போன்ற நான்கு இடங்களின் தண்ணீர் மாதிரியில் TDS ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் கண்டறியப்பட்டது. மற்ற இடங்களிலிருந்து TDS 500mg/lit ஐ விட அதிகமாக உள்ளது, இதற்குக் காரணம் CCA கரையோர எல்லைக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில், நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை 133-377 மி.கி/லி மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு 377 மி.கி/லி வீரநந்தபுரத்திலும், குறைந்தபட்ச மதிப்பு 133 மி.கி/லி. வானதிராயன்புரம் மற்றும் இரண்டிலும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆதனூர் (கோர் மண்டலம்) கிராமங்களில். இருப்பினும் அதிகபட்ச மதிப்பு 600mg/l என்ற அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் கண்டறியப்பட்டது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை 57-857 மி.கி/லி மற்றும் எடப்பாளையம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட அதிகபட்ச மதிப்பு ஆகியவற்றுக்கு இடையே மாறுபடுகிறது.
- கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் ஆகியவை முறையே 200mg/l மற்றும் 100mg/l என்ற அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது ஆய்வுப் பகுதியின் அனைத்து இடங்களிலும் CCA விலும் கண்டறியப்பட்டது.
- 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில், கல்லையோபூர் கிராமத்தைத் தவிர அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த காரத்தன்மை 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது, கல்லையோபூர் கிராமத்தில், இது 220mg/l ஆகும். சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், ஆச்சாள்புரம் கிராமத்தைத் தவிர அனைத்து இடங்களிலும் மொத்த காரத்தன்மை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 200mg/l ஐ விட அதிகமாக உள்ளது, அதேசமயம் ஆச்சாள்புரம் கிராமத்தில் 120mg/l ஆகும்.
- தடுப்பணையைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 72 முதல் 230mg/l வரை இருந்தது, இது 250mg/l என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருந்தது. CCA இல், அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 19 முதல் 973mg/l வரை இருந்தது. கடலோரத்திற்கு மிக அருகில் அமைந்துள்ள எடப்பாளையம் கிராமத்தில் அதிகபட்சமாக 973mg/l என்ற மதிப்பு பதிவாகியுள்ளது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியிலும், பயிரிடக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியிலும், நீர் மாதிரிகளில் சல்பேட் 4 முதல் 67mg/l வரை இருந்தது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.

- ஹெக்டேர் வலன்ட் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, 0 முதல் 0.07 mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

அதிக TH கொண்ட நீரை நீண்ட நேரம் உட்கொள்வதால், கார்டியோ வாஸ்குலர் பிரச்சனைகள், நீரிழிவு, தோல் நோய்கள், தடிப்புகள், இனப்பெருக்க செயலிழப்பு மற்றும் சிறுநீரக செயலிழப்பு ஏற்படுகிறது. குடிப்பழக்கத்தின் சிறந்த தரத்திற்கு, மனித உடலில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள இத்தகைய தாக்கங்களை சமாளிக்க, தண்ணீரை தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் செயல்முறை மூலம் சுத்திகரிக்க வேண்டும். தண்ணீரைக் கொதிக்க வைப்பது, மேற்கூறிய கிராமங்கள் மற்றும் மையப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீரிலிருந்தும் நுண்ணுயிரிகளை திறம்பட நீக்கி, குடிநீருக்கு ஏற்றவாறு தண்ணீரை மாற்றும்.

**3.8.2. மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்புகள் - மழைக்காலம்**  
IS 10500:2012 இன் படி, மேற்பரப்பு நீரின் தர முடிவுகள், குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. அதே 31 அளவுருக்கள் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ), அமிலத்தன்மை, காரத்தன்மை போன்றவை நிலத்தடி நீரின் தரம் என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

- கீழ் அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் இடையே உள்ள கொள்ளிடம் ஆற்று நீரின் pH அளவு 7.14 முதல் 8.01 வரை நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் காணப்பட்டது மற்றும் கொள்ளிடம் பாலம் அருகே முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கீழ்நோக்கி ஒரு நீர் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது. அந்த மாதிரியின் pH 8.13 ஆக பதிவு செய்யப்பட்டது.
- அனைத்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த இரும்பு 0.05 மற்றும் 0.08 வரம்பில் காணப்பட்டது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 0.3 க்குள் உள்ளது.
- அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் TDS 296 -796 mg/l வரை இருந்தது. ஆச்சாள்புரம் கிராமத்தில் இருந்து தண்ணீர் மாதிரியில் TDS ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய 500mg/l என்ற வரம்பை மீறுகிறது. ஆச்சாள்புரம் கிராமம் கீழ் அணைக்கட்டின் நடுவில் அமைந்துள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை.

- ஏழு நீர் மாதிரிகளின் மொத்த கடினத்தன்மை 99-249mg/l வரை இருந்தது. ஆச்சாள்புரம் கிராமத்திலும், சிறுகாட்டுர் கிராமத்திலும் மொத்த கடினத்தன்மை 249mg/l மற்றும் 232mg/l ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளை மீறுகிறது.
- அனைத்து இடங்களிலும் முறையே 200mg/l மற்றும் 100mg/l அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- லோயர் அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் இடையே உள்ள கொள்ளிடம் நதி நீர் மாதிரியில் மொத்த காரத்தன்மை 50 முதல் 160mg/l வரை இருந்தது. CCA இல் நதி நீர் மாதிரியில் உள்ள மொத்த காரத்தன்மை 248mg/l ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய 200mg/l என்ற வரம்பை மீறுகிறது.
- அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 67 முதல் 210mg/l வரை இருந்தது, இது 250mg/l என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருந்தது. அதே நேரத்தில் அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் சல்பேட் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய 200 mg/l க்குள் இருந்தது.
- ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு 0 முதல் 0.004 mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

கொள்ளிடம் நதி நீரின் தரம் நன்றாக உள்ளது, எந்த முன் நீர் சுத்திகரிப்பும் இல்லாமல் உட்கொள்ளலாம். வயிற்றுப்போக்கு, காலரா, வயிற்றுப்போக்கு, டைபாய்டு மற்றும் போலியோ போன்ற நோய்களை பரப்பக்கூடிய நுண்ணுயிரிகளை அகற்ற, மேற்பரப்பு நீர் நுகர்வுகளில் தண்ணீரை கொதிக்க வைப்பது அவசியம்.



அட்டவணை எண்: 3.14 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (1 முதல் 10 வரை) (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	மைய மண்டலம் (ஆதாரம்)	எய்யலூர்	கஞ்சன்கொல்லை- I	கஞ்சன்கொல்லை- II	குலோத்துங்க நல்லூர்	வேம்புக்குடி	வானதிராயன் குப்பம்	பெரியபோகேனே	கண்டமங்கா லாம்	வீரானந்தா புரம்
		தேவை (ஏற்றுக்கொ ள்ளக்கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்பு											
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.26	7.13	7.62	7.38	7.41	7.08	7.16	7.03	7.11	7.31
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	752	684	527	519	605	536	412	428	690	701
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	28.6	28.6	28.4	28.4	27.3	28.1	28.0	27.6	28.3	27.6
சுவை	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடிய து	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடிய து	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப் பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	412	429	328	315	351	337	262	289	458	421
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	414	431	329	316	353	338	264	290	459	422
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	125	208	149	151	198	237	124	175	354	342

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	47	83	58	45	60	68	41	59	118	127
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	113	199	142	124	126	180	114	172	290	293
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	12	9	7	27	72	57	10	3	64	49
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	3	1	4	4	17	21	1	2	15	19
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	81	210	173	95	164	154	77	148	213	216
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	145	153	65	65	87	68	42	42	67	67
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	145	153	65	65	87	68	42	42	67	67
<sup>4</sup> ஆக சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	7	6	5	6	6	5	6	5	6	7
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06
<sup>+6</sup> ஆக ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	0.003
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	62	58	34	25	42	28	17	16	63	65
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	16	21	9	9	12	12	8	8	15	21
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.2	7.3	7.5	8.2	8.2	8.2	8.5	7.2	7.3	7.7
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	10	10	6	6	6	6	6	6	10	10

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.002	0.003
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	1	0.07	0.05	0.07	0.09	0.12	0.15	0.08	1	1	
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

அட்டவணை எண்: 3.14.1 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (11 முதல் 22 வரை) (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	ஓமாம்புலியூர்	குமரமன் களம் (முக்கிய)	நாட்டார்மன் களம்	திருச்சிற்றம் பலம்	வெட்டமான் களம்	குலசேகரன் நல்லூர்	கமாச்சி புரம்	கல்லையேயூர்	ஓழுகச்சேரி	குருச்சி	இருமலை	சிசிஏவில் குமராட்சி (கடலூர்)
		தேவை (ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்பு													
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.12	7.54	7.05	7.51	7.63	7.42	7.65	7.72	7.51	7.95	7.55	7.02
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	621	536	714	607	629	1084	1021	1197	654	438	673	1914
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°C	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	28.3	27.7	27.7	25.6	25.4	27.2	27.2	25.1	25.8	26.4	26.9	27.0
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	10
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	410	338	441	386	398	654	611	726	354	267	419	1195
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	412	340	443	388	400	656	613	728	356	268	421	1205
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	232	157	258	212	235	267	215	274	255	131	278	319
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	74	39	72	69	62	42	54	51	73	31	65	68
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	210	127	228	193	204	132	148	159	215	95	194	163
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	222	30	30	19	31	135	67	115	40	36	84	156
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	6	7	4	8	8	8	16	25	7	6	14	32
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	201	84	205	194	192	87	155	174	215	163	155	354
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	90	85	145	110	110	235	235	215	95	65	112	620
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	90	85	145	110	110	235	235	215	95	65	112	620
<sup>4</sup> ஆக சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	10	7	11	9	7	18	14	23	5	7	11	26
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.06	0.03	0.07	2.1
<sup>+6</sup> ஆக ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.005	0.007	0.006	0.005	0.004	0.007	0.007	0.007	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	0.03

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	54	32	55	47	51	92	75	112	57	17	53	326
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	12	11	15	18	18	45	28	59	9	11	16	156
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	10.5	10.2	12.6	11.2	10.5	8.5	6.5	8.2	8.3	8.9	7.4	6.9
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	11	6	10	6	10	16	16	18	11	5	12	28
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.003	0.004	0.005	0.005	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.002	1.392
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	1	0.15	1	0.16	0.21	0.33	5	5	0.34	0.84	1	5.5
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

**அட்டவணை எண்: 3.14.2 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (23 முதல் 33 வரை) (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)**

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	CCA இல் குமரட்சி (கடலூர்)	CCA இல் கீழ்க்கரை (கடலூர்)	CCA இல் கீழ்க்கரை (கடலூர்)	CCA இல் சேவையம் (கடலூர்)	CCA இல் எசனை (கடலூர்)	எடப்பாளையம் CCA (கடலூர்)	நல்லநாயகிபுரம் CCA இல் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் நல்லநாயகிபுரம் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் ஆச்சல்புரம் (கடலூர்)	CCA இல் கொள்ளிடம் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் வட்டத்தங்கரை (மயிலாடுதுறை)
		தேவை (ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்பு												
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	8.12	7.25	7.13	7.18	7.08	7.15	7.25	6.55	7.12	7.01	6.96
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	1857	985	1283	755	712	4522	2688	2745	395	685	1239
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி. எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
சுவை	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடி யது	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடி யது	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்ப ட்ட திடப்பொருட்க ள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	6	3	3	2	2	9	12	8	2	2	3
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்க ள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	996	496	628	435	417	2950	2110	1596	236	365	834
மொத்த திடப்பொருட்க ள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	1004	501	634	438	420	2968	2127	1612	238	367	839
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	258	45	331	185	154	864	418	549	105	174	252

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	70	11	85	54	46	198	74	91	25	38	74
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	175	32	215	144	125	510	198	241	55	86	183
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	83	13	116	41	29	354	220	308	50	88	69
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	22	4	24	7	7	72	54	73	7	18	14
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	185	121	234	105	82	1052	521	456	26	95	205
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	422	263	274	232	258	426	380	262	113	238	235
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	65	25	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	357	238	274	232	258	426	380	262	113	238	235
<sup>4</sup> ஆக சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	32	27	28	15	17	62	32	44	8	12	31
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08	0.08	0.09	0.07	0.06	3	2.4	1.706	0.04	0.05	0.08
<sup>+6</sup> ஆக ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.01	0.006	0.007	0.006	0.004	0.02	0.01	0.01	0.006	0.07	0.04
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	315	93	85	93	64	248	293	72	88	90	135
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	142	8	16	15	18	62	105	18	25	30	62
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.6	8.2	8.5	9.3	10.6	6.1	6.5	8.5	9.2	7.5	6.5
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	25	27	26	15	13	42	29	28	13	15	23

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	2.3	2.1	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.03	0.05	0.02	0.0149	பி.டி.எ ல் (DL:0.001)	0.08	0.008	0.03	0.0559	0.0041	0.01
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.3	0.501	0.421	0.5	2	5.5	0.5	0.5	0.6	0.12	0.46
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4



அட்டவணை எண்: 3.15 மேற்பரப்பு நீரின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	ஆதனூர்	கீழ்ப்புளியம்பட்டு	ஆச்சாள் புரம்	சிறுகாட்டுர்	அணைக்கரை	எய்யலூர்	CCA இல்
		தேவை (ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு								
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.25	7.7	7.45	7.63	7.68	8.21	8.33
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	580	620	732	680	498	580	595
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எஸ் (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	பி.டி.எஸ் (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	25.3	25.6	25.7	25.8	25.5	25	25
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	1	1	2	2	2	2	1
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	365	395	456	462	328	341	338
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	366	396	458	464	330	343	339
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	191	205	254	238	138	105	118
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	62	75	86	91	55	41	38
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	158	192	214	196	134	95	88

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	33	13	40	42	4	10	30
மெக்னீசியம்	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	10	5	15	17	3	12	18
குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	162	166	195	223	87	72	85
<sup>3</sup> ஆக அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-
<sup>3</sup> ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	75	42	77	91	43	148	229
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	32
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	75	42	77	91	43	148	197
சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	9	8	28	15	9	13	15
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06	0.05	0.08	0.08	பி.டி.எல் (DL:0.01)	0.06	0.06
ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003	0.003	0.004	0.004	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.002	0.003
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	21	44	138	55	18	45	48
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	8	9	52	15	9	16	21
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	9.8	12.3	8.5	9.6	8.4	7.7	8.3
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	5	6	18	13	8	13	18
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.005	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.007	0.008
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.12	0.23	3.2	1.5	0.56	0.83	0.53
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

### 3.8.3 நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்புகள் - பருவமழைக்குப் பின்

IS 10500:2012 இன் படி நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகள் குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ), அமிலத்தன்மை, காரத்தன்மை போன்றவை உட்பட 31 அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 10கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் pH அளவு 7.03 - 7.95 வரை இருந்தது, இது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் காணப்படுகிறது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியிலிருந்து தண்ணீர் மாதிரிகளின் pH 6.55 முதல் 8.12 வரை இருந்தது, இது வரம்புகளுக்குள்ளும் காணப்படுகிறது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த இரும்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், 12 நிலையங்களில் இருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக சேகரிக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாக, குமராட்சி, எடப்பாளையம் மற்றும் நல்லநாயகிபுரம் ஆகிய இடங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட நீர் மாதிரியில் மொத்த இரும்புச்சத்து 2.1mg/l, 3.0mg/l மற்றும் 2.4mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 0.3mg/lக்கு அப்பால் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில், குலசேகரநல்லூர், காமாச்சிபுரம் மற்றும் கல்லையோபூர் ஆகிய இடங்களைத் தவிர அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் CPCB விதிமுறைகளின்படி 500 mg/L என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் காணப்பட்டன, அதே சமயம் மேற்கண்ட மூன்று கிராமங்களில் இருந்து TDS இடையே கண்டறியப்பட்டது. 611 முதல் 726 மி.கி./லி, இது 500மி.கி./லிட்டிற்கு அப்பால் உள்ளது. CCA இல் உள்ள 12 இடங்களில், கீழ்க்கரை, அச்சல்புரம், கொள்ளிடம், எசனை மற்றும் சேவாயம் போன்ற ஐந்து இடங்களின் தண்ணீர் மாதிரியில் TDS ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் கண்டறியப்பட்டது. மற்ற இடங்களிலிருந்து TDS 500mg/lit ஐ விட அதிகமாக உள்ளது, இதற்குக் காரணம் CCA கரையோர எல்லைக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில், நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை 124-354 மி.கி/லி மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு 377மி.கி/லி கண்டமங்கலத்திலும், குறைந்தபட்ச மதிப்பு 124மி.கி/லி. வாணதிராயன்புரத்திலும் பதிவாகியுள்ளது. இருப்பினும் அதிகபட்ச மதிப்பு 600mg/l என்ற அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் கண்டறியப்பட்டது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை 45-864 மி.கி/லி மற்றும் எடப்பாளையம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட அதிகபட்ச மதிப்பு ஆகியவற்றுக்கு இடையே மாறுபடுகிறது.
- கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் ஆகியவை முறையே 200mg/l மற்றும் 100mg/l என்ற அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது ஆய்வுப் பகுதியின் அனைத்து இடங்களிலும் CCA விலும் கண்டறியப்பட்டது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில், குலசேகரநல்லூர், காமாச்சிபுரம் மற்றும் கல்லையோப்பூர் கிராமங்கள் தவிர அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த காரத்தன்மை 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது, அதே சமயம் குலசேகரநல்லூர், காமாச்சிபுரம் மற்றும் கல்லையோப்பூர் கிராமங்களில், இது 235mg/l, 235mg/l. முறையே 215mg/l. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், ஆச்சாள்புரம் கிராமத்தைத் தவிர அனைத்து இடங்களிலும் மொத்த காரத்தன்மை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 200mg/l ஐ விட அதிகமாக உள்ளது, அதேசமயம் ஆச்சல்புரம் கிராமத்தில் இது 113mg/l ஆகும்.
- தடுப்பணையைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 77 முதல் 216mg/l வரை இருந்தது, இது 250mg/l என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருந்தது. CCA இல், அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 26 முதல் 1052mg/l வரை இருந்தது. கடலோரத்திற்கு மிக அருகில் அமைந்துள்ள எடப்பாளையம் கிராமத்தில் அதிகபட்ச மதிப்பு 1052mg/l பதிவாகியுள்ளது.
- 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியிலும், பயிரிடக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியிலும், நீர் மாதிரிகளில் சல்பேட் 4 முதல் 62mg/l வரை இருந்தது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.

- ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, 0 முதல் 0.07 mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

அதிக TH கொண்ட நீரை நீண்ட நேரம் உட்கொள்வதால், கார்டியோ வாஸ்குலர் பிரச்சனைகள், நீரிழிவு, தோல் நோய்கள், தடிப்புகள், இனப்பெருக்க செயலிழப்பு மற்றும் சிறுநீரக செயலிழப்பு ஏற்படுகிறது. குடிப்பழக்கத்தின் சிறந்த தரத்திற்கு, மனித உடலில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள இத்தகைய தாக்கங்களை சமாளிக்க, தண்ணீரை தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் செயல்முறை மூலம் சுத்திகரிக்க வேண்டும். தண்ணீரைக் கொதிக்க வைப்பது, மேற்கூறிய கிராமங்கள் மற்றும் மையப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீரிலிருந்தும் நுண்ணுயிரிகளை திறம்பட நீக்கி, குடிநீருக்கு ஏற்றவாறு தண்ணீரை மாற்றும்.

#### 3.8.4. மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்புகள் - பருவமழைக்குப் பின்

IS 10500:2012 இன் படி, மேற்பரப்பு நீரின் தர முடிவுகள், குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. அதே 32 அளவுருக்கள் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ), அமிலத்தன்மை, காரத்தன்மை போன்றவை நிலத்தடி நீரின் தரம் என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன .

- லோயர் அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் இடையே உள்ள கொள்ளிடம் ஆற்று நீரின் pH அளவு 7.25 முதல் 8.21 வரை இருந்தது, இது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் காணப்படுகிறது மற்றும் கொள்ளிடம் பாலம் அருகே முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கீழ்நிலையில் ஒரு நீர் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது. அந்த மாதிரியின் pH 8.33 ஆக பதிவு செய்யப்பட்டது.
- அனைத்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த இரும்பு 0.05 மற்றும் 0.08 வரம்பில் காணப்பட்டது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 0.3 க்குள் உள்ளது.
- முழு நீர் மாதிரியிலிருந்தும் TDS 328-462 mg/l வரை இருந்தது, இது 500mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.
- ஏழு நீர் மாதிரிகளின் மொத்த கடினத்தன்மை 105-254mg/l வரை இருந்தது. அச்சல்புரம் கிராமம் மற்றும் சிறுகாட்டுர் கிராமத்தில் மொத்த கடினத்தன்மை 254mg/l மற்றும் 238mg/l ஆக பதிவு

செய்யப்பட்டுள்ளது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளை மீறுகிறது.

- அனைத்து இடங்களிலும் முறையே 200mg/l மற்றும் 100mg/l அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- கீழ் அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் இடையே உள்ள கொள்ளிடம் நதி நீர் மாதிரியில் மொத்த காரத்தன்மை 42 முதல் 148mg/l வரை இருந்தது. CCA இல் நதி நீர் மாதிரியில் உள்ள மொத்த காரத்தன்மை 229mg/l ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை மீறுகிறது.
- அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 72 முதல் 223mg/l வரை இருந்தது, இது 250mg/l என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருந்தது. அதே நேரத்தில் அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் சல்பேட் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய 200 mg/l க்குள் இருந்தது.
- ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு 0 முதல் 0.004 mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

கொள்ளிடம் ஆற்று நீரின் தரம் பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் நன்றாக இருக்கும், எந்த முன் நீர் சுத்திகரிப்பும் இல்லாமல் உட்கொள்ளலாம். வயிற்றுப்போக்கு, காலரா, வயிற்றுப்போக்கு, டைபாய்டு மற்றும் போலியோ போன்ற நோய்களை பரப்பக்கூடிய நுண்ணுயிரிகளை அகற்ற, மேற்பரப்பு நீர் நுகர்வுகளில் தண்ணீரை கொதிக்க வைப்பது அவசியம்.

அட்டவணை எண்: 3.16 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (1 முதல் 10 வரை) (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	மைய மண்டலம் (ஆதலூர்)	எய்யலூர்	கஞ்சன்கொல்லை-I	கஞ்சன்கொல்லை-II	குலோத்துங்க நல்லூர்	வேம்புக்குடி	வானதிராயன் குப்பம்	பெரியபோகேனே	கண்டமங்காலம்	வீரானந்தா புரம்
		தேவை (ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு											
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.85	7.51	7.83	7.74	7.78	7.24	7.23	7.19	7.24	7.59
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	784	712	558	538	634	557	452	489	735	741
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°C	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	29	29	29	30	30	29	30	30	29	30
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	487	463	386	368	395	387	301	334	497	472
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	488	465	387	369	397	389	303	336	498	474
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	154	246	189	164	228	267	154	198	383	395
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	51	84	62	56	63	84	55	71	118	129
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	132	236	162	158	161	195	148	186	339	328

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	22	10	27	6	67	72	6	12	44	67	
மெக்னீசியம்	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	3	2	6	10	15	21	5	8	15	21	
குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	72	188	145	71	148	156	65	140	212	205	
அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	155	162	95	98	112	96	65	72	163	181	
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	155	162	95	98	112	96	65	72	163	181	
சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	12	15	11	13	18	12	10	14	18	19	
மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	
ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	0.003	
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	48	38	18	15	32	17	7	8	42	37	
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	9	6	4	4	3	2	2	2	6	5	
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	5.2	5.8	6.5	6.1	6.3	5.5	5.9	5.8	6.1	6.2	
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	7	7	3	3	3	3	3	3	6	6	
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.002	0.003
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	1	0.02	0.03	0.03	0.05	0.04	0.01	0.01	0.05	0.05	
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	



அட்டவணை எண்: 3.16.1 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (11 முதல் 22 வரை) (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	ஓமரம்புலியூர்	குமரமன் களம் (முக்கிய மண்புலம்)	நாட்டார்மன் களம்	திருச்சிற்றம் பலம்	வெட்டமான் களம்	குலசேகரன் நல்லூர்	கமாச்சி புரம்	கல்லையோபூர்	ஓழுக்கச்சேரி	குருச்சி	இருமுலை	சிசிஏவில் குமராட்சி (கடலூர்)
		தேவை (ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்பு													
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.52	7.82	7.36	7.89	7.96	7.63	7.85	7.93	7.61	8.21	7.93	7.27
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	712	590	756	690	720	1250	1097	1356	720	536	735	2350
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி.எ ல் (DL:0.1)	பி.டி. எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	29	29	29	30	30	29	30	30	29	30	29	29
சுவை	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடி யது	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொ ள்ளக்கூடி யது	ஒத்துக்கொள் ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்ப ட்ட திடப்பொருட்க ள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்க ள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	453	385	495	428	463	720	640	796	415	328	465	1480
மொத்த திடப்பொருட்க ள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	454	386	497	430	465	721	642	797	416	330	466	1482
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	255	182	273	256	267	192	254	312	296	154	306	358
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	85	52	96	95	102	68	94	86	88	45	87	105
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	236	145	254	235	241	162	185	196	241	127	239	212

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	19	37	19	21	26	30	69	116	55	27	67	146
மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	10	12	15	17	17	16	23	35	15	14	28	52
Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	185	65	190	175	172	65	124	147	186	138	129	327
அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	112	96	167	112	125	236	244	256	134	72	135	612
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	112	96	167	112	125	236	244	256	134	72	135	612
சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	10	12	15	14	14	25	21	32	10	10	10	45
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.06	0.03	0.07	2.1
ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.005	0.007	0.006	0.005	0.004	0.007	0.007	0.007	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	0.03
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	35	18	36	31	28	63	59	95	31	8	38	302
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	6	3	7	6	6	25	18	32	6	2	6	112
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8	7.5	6.9	6.6	5.2	5.4	5.8	5.2	5.5	6.7	6.1	5.3
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	7	3	7	3	7	8	8	9	7	4	7	21
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.003	0.004	0.005	0.005	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.002	1.392
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.5	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	1.5	1.5	0.06	0.01	0.03	2.1
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

அட்டவணை எண்: 3.1 6.2 நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (23 முதல் 33 வரை) (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	CCA இல் குமராட்சி (கடலூர்)	CCA இல் கீழ்க்கரை (கடலூர்)	CCA இல் கீழ்க்கரை (கடலூர்)	CCA இல் சேவையம் (கடலூர்)	CCA இல் எசனை (கடலூர்)	எடப்பாளையம் CCA (கடலூர்)	நல்லநாயகிபுரம் CCA இல் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் நல்லநாயகிபுரம் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் ஆச்சல்புரம் (கடலூர்)	CCA இல் கொள்ளிடம் (மயிலாடுதுறை)	CCA இல் வட்டத்தங்கரை (மயிலாடுதுறை)
		தேவை (ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப் பட்ட வரம்பு												
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	8.5	7.82	7.36	7.45	7.25	7.45	7.63	7.2	7.29	7.36	7.06
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	2156	1374	1380	956	832	5124	3865	2954	415	756	1421
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)	பி.டி.எல் (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°C	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	29	29	29	30	30	29	30	30	29	30	29
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	2	2	3	2	2	14	12	8	2	2	1
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	1183	612	754	493	457	3158	2265	1758	312	432	987
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	1185	614	757	495	459	3172	2277	1766	314	434	988
3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	295	82	356	213	185	935	475	596	153	215	293
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	85	23	108	75	84	225	96	115	38	54	96

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	183	38	228	152	133	526	209	259	76	99	209	
மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	112	44	128	61	52	409	266	337	77	116	84	
மெக்னீசியம்	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	32	12	32	15	15	95	63	85	15	32	25	
குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	165	95	218	85	73	912	456	413	10	68	185	
அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	463	312	296	255	306	487	430	290	132	255	262	
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	86	40	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)	பி.டி.எல் (DL:1)
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	377	272	296	255	306	487	430	290	132	255	262	
சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	32	31	28	15	18	75	38	52	8	16	41	
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08	0.08	0.09	0.07	0.06	3	2.4	1.706	0.04	0.05	0.08	
ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.01	0.006	0.007	0.006	0.004	0.02	0.01	0.01	0.006	0.07	0.04	
சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	295	75	63	58	45	212	253	54	72	81	116	
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	125	5	13	7	10	51	88	8	17	15	45	
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.0	5.8	8.7	5.7	5.8	5.5	5.3	5.8	6.5	6.3	5.4	
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	18	17	19	8	7	33	21	21	7	12	18	
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	2.3	2.1	<2	<2	<2	<2	
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.02	0.04	0.01	0.05	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.04	0.007	0.01	0.03	0.002	0.01	
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.1	0.1	0.25	0.2	0.5	2.1	0.1	0.05	0.05	0.07	0.15	
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	

அட்டவணை எண்: 3.17 மேற்பரப்பு நீரின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம் (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்)

அளவுருக்கள்	அலகுகள்	IS 10500:2018 இன் படி		IS முறைகள்	ஆதனூர்	கீழ்ப்புளியம்பட்டு	ஆச்சாள் புரம்	சிறுகாட்டுர்	அணைக்கரை	எய்யலூர்	CCA இல்
		தேவை (ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு)	மாற்று ஆதாரம் இல்லாத நிலையில் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு								
pH மதிப்பு 25 °C	-	6.5 - 8.5	தளர்வு இல்லை	IS 3025:P.11:2022	7.2	7.82	7.45	7.63	7.77	8.15	8.19
°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	மைக்ரோ மோஸ்/ செ.மீ	-	-	IS 3025:P.14:2013	612	714	823	736	554	637	625
கொந்தளிப்பு	NTU	1	5	IS 3025:P.10:2023	பி.டி.எஸ் (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	பி.டி.எஸ் (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
வெப்பநிலை	°செ	-	-	IS 3025:P.09:1984:R.2017	29	29	29	30	30	29	30
சுவை	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.07:2017	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நிறம்	HU	5	15	IS 3025:P.04:2021	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
நாற்றம்	-	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	IS 3025:P.05:2018	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.17:2022	1	1	1	1	2	1	2
மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	500	2000	IS 3025:P.16:2023	363	389	495	432	315	320	327
மொத்த திடப்பொருட்கள்	mg/l	-	-	IS 3025:P.15:1984:R.2017	364	390	496	433	317	321	329
<sup>3</sup> ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.21:2009:R.2019	188	212	253	245	148	105	121
Ca என கால்சியம்	mg/l	75	200	IS 3025:P.40:1991:R.2019	65	72	88	76	51	38	42
கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.40:1991:R.2019	158	192	206	189	135	96	88

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.46:1994:R.2019	30	20	47	56	13	9	33
மெக்னீசியம்	mg/l	30	100	IS 3025:P.46:1994:R.2023	12	8	17	21	5	9	14
குளோரைடுகள்	mg/l	250	1000	IS 3025:P.32:1988:R.2019	135	154	187	208	77	63	59
அமிலத்தன்மை	mg/l	-	-	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-	-	-	-	-	-	-
மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200	600	IS 3025:P.23:2023	96	62	87	115	57	173	252
கார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	BDL(DL:1)	32
பைகார்பனேட்	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	96	62	87	115	57	173	220
சல்பேட்டுகள்	mg/l	200	400	IS 3025:P.24:1986:R.2019	9	8	29	15	5	9	16
Fe ஆக மொத்த இரும்பு	mg/l	0.3	0.3	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06	0.05	0.08	0.08	பி.டி.எல் (DL:0.01)	0.06	0.06
ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.001	0.02	0.003	0.003	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.001	0.003
நா என சோடியம்	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	14	31	115	36	8	24	21
பொட்டாசியம் கே	mg/l	-	-	IS 3025:P.45:2019	4	4	15	6	2	7	7
DO ஆக கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	-	-	IS 3025:P.38:1989:R.2019	5.2	5.2	4.8	7.3	6.1	6.8	6.2
COD என இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.51:2023	4	4	14	7	4	7	6
BOD என உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/l	-	-	IS 3025:P.44:2023	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
நைட்ரைட் NO2 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	பி.டி.எல் (DL:0.001)	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.004	0.001	பி.டி.எல் (DL:0.001)	0.003	0.005
நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	mg/l	-	-	IS 3025 பி.34:2019	0.01	0.02	1.5	1.1	0.01	0.015	
எண்ணெய் & கிரீஸ்	mg/l	-	-	IS 3025 பி.39:2021	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

### 3.8.5 நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்புகள் - பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்

IS 10500:2012 இன் படி நிலத்தடி நீர் தர முடிவுகள் குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ), அமிலத்தன்மை, காரத்தன்மை போன்றவை உட்பட 31 அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 10 கி.மீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் pH 7.19 - 78.21 வரை இருந்தது, இது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் காணப்படுகிறது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியிலிருந்து தண்ணீர் மாதிரிகளின் pH 7.06 முதல் 8.50 வரை இருந்தது, இது வரம்புகளுக்குள்ளும் காணப்படுகிறது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த இரும்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், 12 நிலையங்களில் இருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக சேகரிக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாக, குமராட்சி, எடப்பாளையம் மற்றும் நல்லநாயகிபுரம் ஆகிய இடங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட நீர் மாதிரியில் மொத்த இரும்புச்சத்து 2.1mg/l, 3.0mg/l மற்றும் 2.4mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 0.3mg/lக்கு அப்பால் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில், குலசேகரநல்லூர், காமாச்சிபுரம் மற்றும் கல்லையோபூர் ஆகிய இடங்களைத் தவிர அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் CPCB விதிமுறைகளின்படி 500 mg/L என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் காணப்பட்டன, அதே சமயம் மேற்கண்ட மூன்று கிராமங்களில் இருந்து TDS இடையே கண்டறியப்பட்டது. 640 முதல் 796 மி.கி./லி, இது 500மி.கி/லிட்டிற்கு அப்பால் உள்ளது. CCA இல் உள்ள 12 இடங்களில், ஆச்சாள்புரம், கொள்ளிடம், எசனை மற்றும் சேவாயம் போன்ற ஐந்து இடங்களின் தண்ணீர் மாதிரியில் TDS ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் கண்டறியப்பட்டது. மற்ற இடங்களிலிருந்து TDS 500mg/lit ஐ விட அதிகமாக உள்ளது, இதற்குக் காரணம் CCA கரையோர எல்லைக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.
- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில், நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை

154-395 மி.கி./லி மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு 395மி.கி/லி வீர்ணந்தபுரத்திலும், குறைந்தபட்ச மதிப்பு 124மி.கி/லி. இரு மைய மண்டலங்களிலும் பதிவு செய்யப்பட்டது. மற்றும் வானதிராயன்புரம். இருப்பினும் அதிகபட்ச மதிப்பு 600mg/l என்ற அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் கண்டறியப்பட்டது. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை 82-935 மி.கி/லி மற்றும் எடப்பாளையம் கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட அதிகபட்ச மதிப்பு ஆகியவற்றுக்கு இடையே மாறுபடுகிறது.

- கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் ஆகியவை முறையே 200mg/l மற்றும் 100mg/l என்ற அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பது ஆய்வுப் பகுதியின் அனைத்து இடங்களிலும் CCA விலும் கண்டறியப்பட்டது.
- 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில், குலசேகரநல்லூர், காமாச்சிபுரம் மற்றும் கல்லையோப்பூர் ஆகிய கிராமங்களைத் தவிர அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த காரத்தன்மை 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் கண்டறியப்பட்டது, அதே சமயம் குலசேகரநல்லூர், காமாச்சிபுரம் மற்றும் கல்லையோப்பூர் கிராமங்களில், இது 236mg/l, 236mg/l. முறையே 256mg/l. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், ஆச்சாள்புரம் கிராமத்தைத் தவிர அனைத்து இடங்களிலும் மொத்த காரத்தன்மை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளான 200mg/l ஐ விட அதிகமாக உள்ளது, அதே சமயம் ஆச்சாள்புரம் கிராமத்தில் 132mg/l ஆகும்.
- தடுப்பணையைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 77 முதல் 216mg/l வரை இருந்தது, இது 250mg/l என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருந்தது. CCA இல், அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 10 முதல் 912mg/l வரை இருந்தது. கடலோரத்திற்கு மிக அருகில் அமைந்துள்ள எடப்பாளையம் கிராமத்தில் அதிகபட்ச மதிப்பு 912mg/l பதிவாகியுள்ளது.
- 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியிலும், பயிரிடக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியிலும், நீர் மாதிரிகளில் சல்பேட் 4 முதல் 62mg/l வரை இருந்தது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.



- ஹெக்டேர் வலன்ட் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, 0 முதல் 0.07 mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

அதிக TH கொண்ட நீரை நீண்ட நேரம் உட்கொள்வதால், கார்டியோ வாஸ்குலர் பிரச்சனைகள், நீரிழிவு, தோல் நோய்கள், தடிப்புகள், இனப்பெருக்க செயலிழப்பு மற்றும் சிறுநீரக செயலிழப்பு ஏற்படுகிறது. குடிப்பழக்கத்தின் சிறந்த தரத்திற்கு, மனித உடலில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள இத்தகைய தாக்கங்களை சமாளிக்க, தண்ணீரை தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல் செயல்முறை மூலம் சுத்திகரிக்க வேண்டும். தண்ணீரைக் கொதிக்க வைப்பது, மேற்கூறிய கிராமங்கள் மற்றும் மையப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து நீரிலிருந்தும் நுண்ணுயிரிகளை திறம்பட நீக்கி, குடிநீருக்கு ஏற்றவாறு தண்ணீரை மாற்றும்.

### 3.8.6. மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பற்றிய அவதானிப்புகள் - பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்

IS 10500:2012 இன் படி, மேற்பரப்பு நீரின் தர முடிவுகள், குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. அதே 31 அளவுருக்கள் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ), அமிலத்தன்மை, காரத்தன்மை போன்றவை நிலத்தடி நீரின் தரம் என பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன .

- லோயர் அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் இடையே உள்ள கொள்ளிடம் ஆற்று நீரின் pH அளவு 7.2 முதல் 8.19 வரை நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் காணப்பட்டது.
- அனைத்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் மொத்த இரும்பு 0.05 மற்றும் 0.08 க்கு இடைப்பட்ட வரம்பில் காணப்பட்டது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 0.3 க்குள் உள்ளது.
- முழு நீர் மாதிரியிலிருந்தும் TDS 320-495 mg/l வரை இருந்தது, இது 500mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.
- ஏழு நீர் மாதிரிகளின் மொத்த கடினத்தன்மை 105-253mg/l வரை இருந்தது. கீழ்புளியப்பட்டு கிராமம், ஆச்சாள்புரம் கிராமம் மற்றும் சிறுகாட்டூர் கிராமத்தில் மொத்த கடினத்தன்மை 212, 253mg/l மற்றும் 245mg/l ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளை மீறுகிறது.
- அனைத்து இடங்களிலும் முறையே 200mg/l மற்றும் 100mg/l அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

- கீழ் அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் இடையே உள்ள கொள்ளிடம் நதி நீர் மாதிரியில் மொத்த காரத்தன்மை 57 முதல் 173mg/l வரை இருந்தது. CCA இல் நதி நீர் மாதிரியில் உள்ள மொத்த காரத்தன்மை 252mg/l ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது 200mg/l என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை மீறுகிறது.
- அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலிருந்தும் குளோரைடு 59 முதல் 208mg/l வரை இருந்தது, இது 250mg/l என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருந்தது. அதே நேரத்தில் அனைத்து நீர் மாதிரிகளிலும் சல்பேட் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய 200 mg/l க்குள் இருந்தது.
- ஹெக்ஸாவலன்ட் குரோமியம் ( $Cr^{+6}$ ) பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு 0 முதல் 0.004 mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

கொள்ளிடம் ஆற்று நீரின் தரம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நன்றாக இருக்கும், இதை எந்த முன் நீர் சுத்திகரிப்பும் இல்லாமல் உட்கொள்ளலாம். வயிற்றுப்போக்கு, காலரா, வயிற்றுப்போக்கு, டைபாய்டு மற்றும் போலியோ போன்ற நோய்களை பரப்பக்கூடிய நுண்ணுயிரிகளை அகற்ற, மேற்பரப்பு நீர் நுகர்வுகளில் தண்ணீரை கொதிக்க வைப்பது அவசியம்.

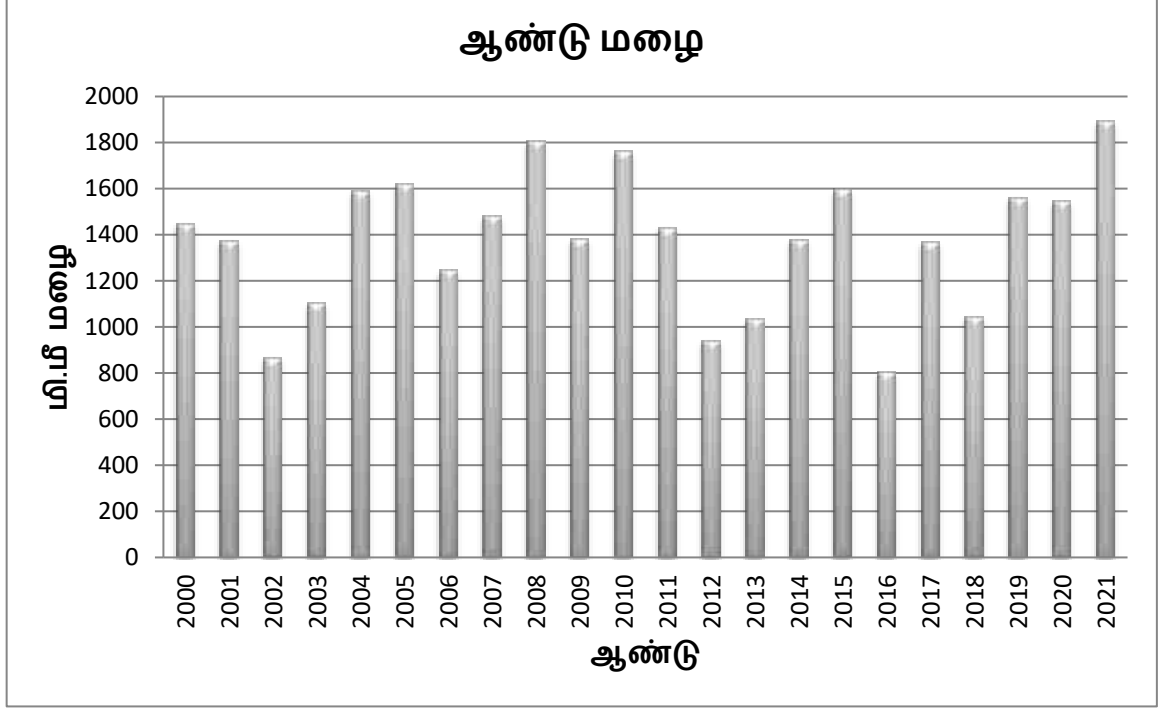
### 3.9 ஆய்வுப் பகுதியின் புவி-நீரியல் நிலை

#### 3.9.1 மழைப்பொழிவு

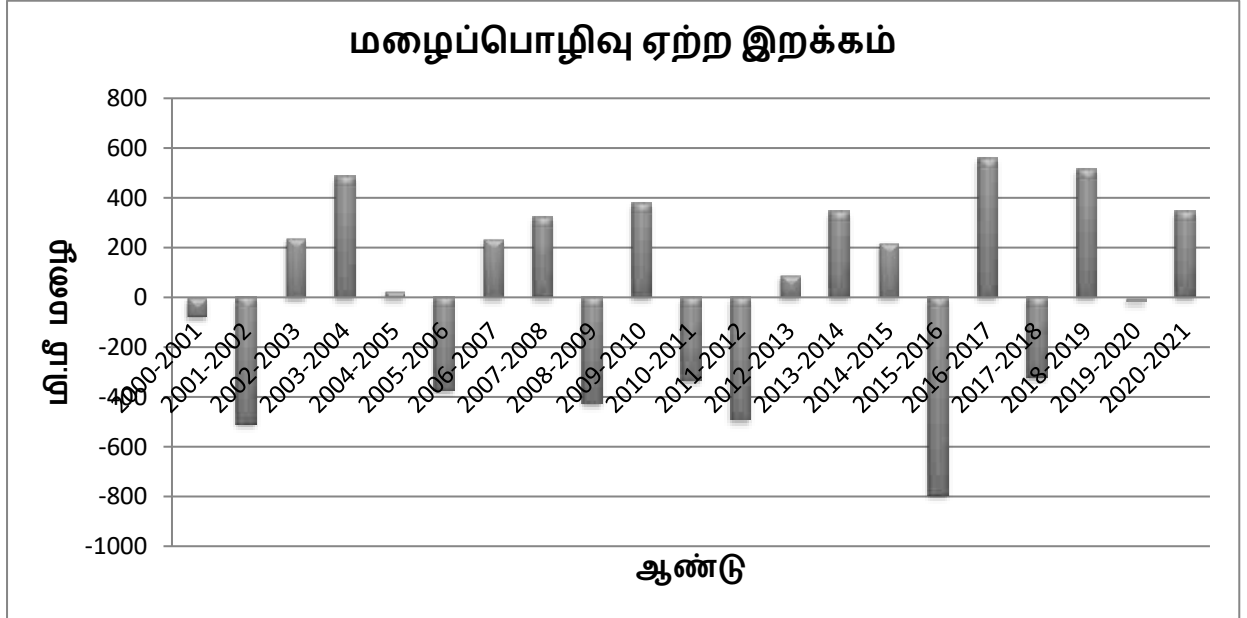
கொள்ளிடம் ஆற்றின் கீழ் அணைக்கட்டு வெப்பமண்டல காலநிலை ஆண்டின் பெரும்பகுதிக்கு வெப்பமாகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும். மார்ச் முதல் ஜூன் வரையிலான காலம் பொதுவாக வெப்பமாக இருக்கும். வெப்பநிலை 20 முதல் 38 டிகிரி செல்சியஸ் வரை இருக்கும். 2000- 2021 காலப்பகுதியில் வருடாந்திர இயல்பான மழைப்பொழிவு 804.6 மிமீ (2016) முதல் 1892.4 மிமீ (2021) வரை இருக்கும். சராசரி ஆண்டு மழை 22 ஆண்டுகள் **1374.25 மிமீ, ஆண்டு மழை மற்றும் பருவ மழை தரவு** அட்டவணை 3.18 மற்றும் 3.19 வழங்கப்படுகிறது .

தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழை போன்ற பருவகால வாரியாக மழைப்பொழிவு தரவு மேலும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது . தென்மேற்குப் பருவமழையின் போது, 2002, 2008 ஆம் ஆண்டுகளில் 200 மி.மீட்டருக்கும் குறைவாகப் பதிவானது மற்றும் வடகிழக்குப் பருவமழையின் போது, மழைப்பொழிவு மிகவும் மாறுபட்ட போக்கைக் காட்டியது மற்றும் 800 மி.மீ.க்கு மேல் காணப்பட்டது, அதேபோன்று, வருடத்தில் 500 மி.மீ.க்கும் குறைவாகப் பதிவானது. 2012, 2013. ஆண்டு மழைப்பொழிவு மாறுபாடு, மழைப்பொழிவு ஏற்ற இறக்கம் மற்றும் பருவகால மாறுபாட்டின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் படம் எண் 18, 19

மற்றும் 20 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. தனிப்பட்ட பருவங்களின் பங்களிப்புகள் பின்வருமாறு: NE-57%, SW-28%, கோடை 9% மற்றும் குளிர்காலம் 4%.

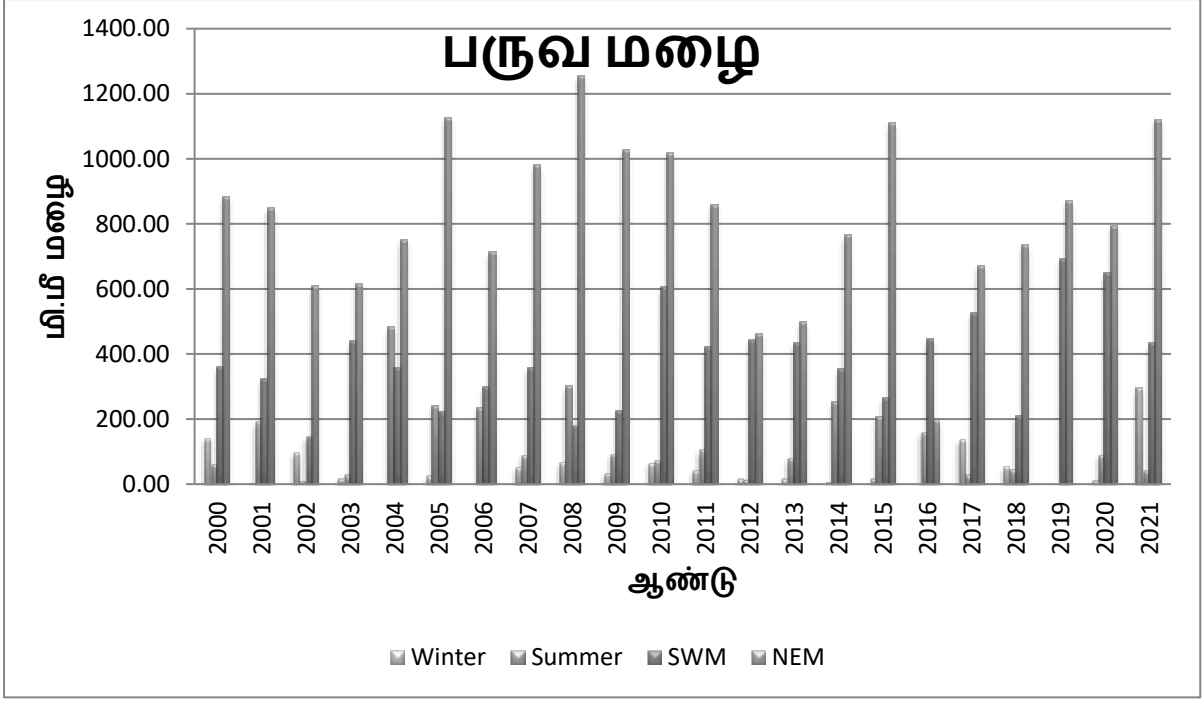


படம் எண் 3.18: கடந்த 22 ஆண்டுகளாக ஆண்டு மழை மாறுபாட்டின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்



படம் எண் 3.19: கடந்த 22 ஆண்டுகளாக வருடாந்த மழை ஏற்ற இறக்க மாறுபாட்டின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 3.20: கடந்த 22 ஆண்டுகளாக பருவ மழை மாறுபாட்டின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை எண் 3.18 கொள்ளிடம் ஆற்றின் கீழ் அணைக்கட்டிடில் (2000 - 2021) மாதாந்திர  
மழைப்பொழிவு (மிமீயில்)

Sl.No	ஆண்டு	ஜன	பிப்	மார்	ஏப்	மே	ஜூன்	ஜூலை	ஆக	செப்	அக்	நவ	டிச	மொத்த மழைப்பொழிவு
1	2000	48	95.8	என். ஏ	61	என். ஏ	29.5	99	51	181	201	413	270	1449.3
2	2001	5	என். ஏ	என். ஏ	41.2	153	46	79.6	127	72	217	318.4	315	1374.7
3	2002	1.4	96.6	என். ஏ	என். ஏ	9	43.2	81.9	11	13	347	188.1	75.4	866.6
4	2003	18.2	என். ஏ	என். ஏ	26	5.1	73	90	168	108	205	400.8	10.4	1104.5
5	2004	என். ஏ	என். ஏ	என். ஏ	என். ஏ	482	என். ஏ	12.6	156.4	189.6	498	246.3	7.6	1592.5
6	2005	என். ஏ	27.8	என். ஏ	153.8	88	என். ஏ	25.4	50.6	147.4	191	687.9	247.7	1619.6
7	2006	என். ஏ	என். ஏ	38	67.6	127.8	52.4	என்.ஏ	28.8	218.7	316	315.4	82.2	1246.9
8	2007	என். ஏ	51.6	என். ஏ	50.4	40	37.3	62.5	192	66.2	478.4	111	392.2	1481.6
9	2008	41.8	26.8	237.6	என். ஏ	64	50.6	51.6	57.4	23	164.4	873	216.2	1806.4
10	2009	36	என். ஏ	54.4	30	10	18	என்.ஏ	172	35.2	94	508.3	424	1381.9
11	2010	65.8	என். ஏ	1.6	12.8	59	78	105	293.5	129	146	600.8	271.2	1762.7

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

12	2011	31	12	என். ஏ	102	5.8	24.6	144.7	120.2	131.4	249.8	507.8	101.8	1431.1
13	2012	10.2	8.4	1	1	14.2	7.4	115.4	122.6	198.2	361.8	82.8	18.2	941.2
14	2013	என். ஏ	18.4	23	28	31	80.5	43	170.8	139.8	49.8	359.6	89	1032.9
15	2014	3	4.6	என். ஏ	என். ஏ	251.8	28	42	158.8	125	377.4	208	179.8	1378.4
16	2015	17.6	என். ஏ	என். ஏ	66.4	140	60.2	104	85.4	15.6	169	617.2	322.6	1598
17	2016	என். ஏ	என். ஏ	என். ஏ	என். ஏ	162	13.2	97	293.2	42.6	81	70	45.6	804.6
18	2017	139	என். ஏ	25.6	என். ஏ	5	108.8	94.2	109.8	213.6	131.2	387.4	152.6	1367.2
19	2018	54.8	என். ஏ	35.2	9.6	0.8	58.2	67	77.8	5.6	224.4	415.6	95.6	1044.6
20	2019	என். ஏ	என். ஏ	என். ஏ	என். ஏ	என். ஏ	4.8	113.6	132.6	440.6	244.8	348.4	276.8	1561.6
21	2020	13.6	என். ஏ	என். ஏ	31.4	59.4	30.6	328.4	105.4	183.8	67.2	183.8	543.4	1547
22	2021	273.8	21	என். ஏ	11.6	32	50.6	111.2	158.8	112.6	306	745.4	69.4	1892.4

**அட்டவணை எண்.3.19 கொள்ளிடம் ஆற்றின் கீழ் அணைக்கட்டில்  
பருவ மழை (மி.மீ)  
(2000 - 2021)**

Sl. இல் லை	ஆண்டு	குளிர்கா லம்	கோ டை	SWM	NEM	ஆண்டு மழை
1	2000	143.80	61.00	360.5 0	884.00	1449.30
2	2001	5.00	194.20	324.6 0	850.40	1374.20
3	2002	98.00	9.00	149.1 0	610.50	866.60
4	2003	18.20	31.10	439.0 0	616.20	1104.50
5	2004	என்.ஏ	482.00	358.6 0	751.90	1592.50
6	2005	27.80	241.80	223.4 0	1126.60	1619.60
7	2006	என்.ஏ	233.40	299.9 0	713.60	1246.90
8	2007	51.60	90.40	358.0 0	981.60	1481.60
9	2008	68.60	301.60	182.6 0	1253.60	1806.40
10	2009	36.00	94.40	225.2 0	1026.30	1381.90
11	2010	65.80	73.40	605.5 0	1018.00	1762.70
12	2011	43.00	107.80	420.9 0	859.40	1431.10
13	2012	18.60	16.20	443.6 0	462.80	941.20
14	2013	18.40	82.00	434.1 0	498.40	1032.90
15	2014	7.60	251.80	353.8 0	765.20	1378.40
16	2015	17.60	206.40	265.2	1108.80	1598.00

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

				0		
17	2016	என்.ஏ	162.00	446.0 0	196.60	804.60
18	2017	139.00	30.60	526.4 0	671.20	1367.20
19	2018	54.80	45.60	208.6 0	735.60	1044.60
20	2019	என்.ஏ	என்.ஏ	691.6 0	870.00	1561.60
21	2020	13.60	90.80	648.2 0	794.40	1547.00
22	2021	294.80	43.60	433.2 0	1120.80	1892.40
	<b>குறைந்தப ட்சம்</b>	5.00	9.00	149.1 0	196.60	804.60
	<b>அதிகபட்ச ம்</b>	294.80	482.00	691.6 0	1253.60	1892.40
	<b>சராசரி</b>	71.10	145.22	384.9 5	806.92	1374.26



### 3.9.2 நீர்வளவியல்

#### 3.9.2.1 அறிமுகம்

ஹைட்ரோஜியாலஜியின் அறிவியல் முதன்மையாக நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு, கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் தரம் ஆகியவற்றின் மதிப்பீட்டில் அக்கறை கொண்டுள்ளது. அனைத்து நிலத்தடி நீர் வள மதிப்பீட்டின் முக்கிய அம்சம் நீர்நிலை ஹைட்ராலிக் பண்புகளை மதிப்பீடு செய்வது. இது ஒரு பகுதியின் நிலத்தடி நீர் திறனை அளவிடுவதற்கும் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளை உருவாக்குவதற்கும் எந்தவொரு ஆய்வாளருக்கும் உதவுகிறது.

ஒரு விரிவான நீர் புவியியல் மதிப்பீடு மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும்

1. நீர்நிலை வடிவவியலின் தன்மை
2. நிலத்தடி நீர் அமைப்பின் பருவகால மாறுபாடு மற்றும் ஓட்ட முறைகள்
3. நுண்ணிய அல்லது உடைந்த ஊடகத்தின் நீர் சேமிப்பு மற்றும் விளைச்சல் பண்புகள்

#### 3.9.2.2 நீர்நிலைகளின் தன்மை

நீர்நிலை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட தேவையை பூர்த்தி செய்ய போதுமான நீரை வழங்கும் திறன் கொண்ட ஒரு நீர் தாங்கி நீர்த்தேக்கம் ஆகும். வண்டல் படிவுகளின் வண்டல் படிவுகள் மற்றும் அதிக வானிலை கொண்ட உருமாற்றம் மற்றும் பற்றவைக்கப்பட்ட பாறைகள் நல்ல நீர்நிலைகளை உருவாக்குகின்றன.

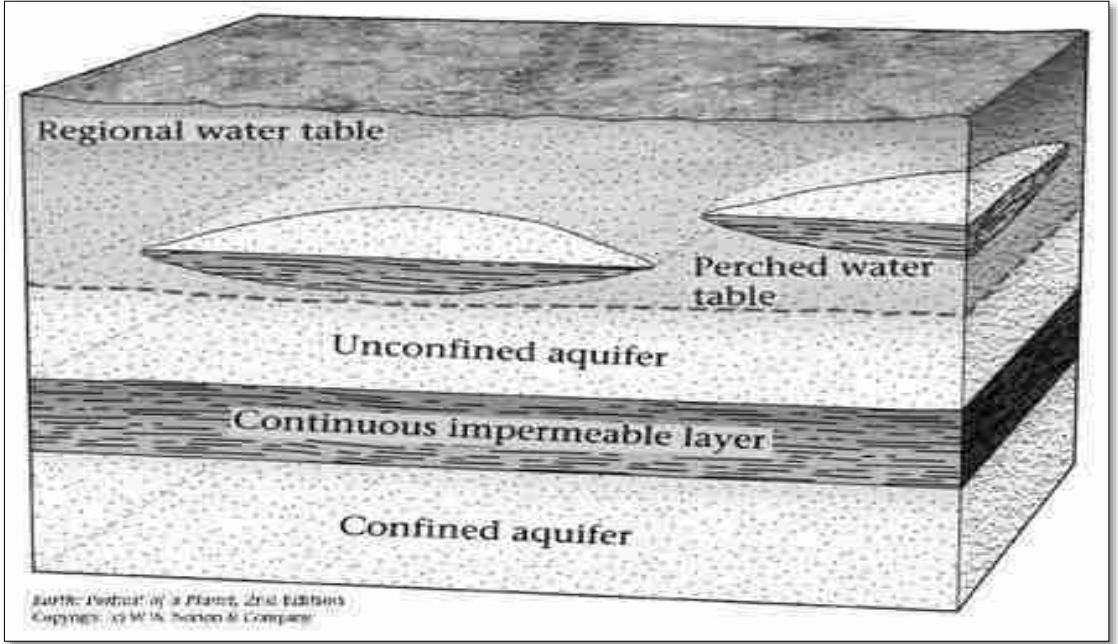
நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீருக்கான நல்ல சேமிப்பு ஊடகம் ஆகியவற்றை சேமித்து வைக்கும் மிக முக்கியமான உருவாக்கம் மணல் கல் ஆகும். ஷேல் மற்றும் களிமண், கிட்டத்தட்ட நிலத்தடி நீரை சேமிக்க இடம் இல்லை. பற்றவைப்பு மற்றும் உருமாற்ற பாறைகள் பொதுவாக வான்வழி அமைப்புகளுக்கு உட்படுத்தப்படும் போது வானிலையால் பாதிக்கப்படுகின்றன. படிப்படியாக, அவர்கள் எலும்பு முறிவு, மூட்டு மற்றும் தவறு. வளிமண்டல மண்டலம் மற்றும் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பு மட்டுமே நல்ல நீர்நிலைகளை உருவாக்க முடியும்.

#### 3.9.2.3 நீர்நிலை வகைகள்

நீர்நிலைகள் என்பது புவியியல் உருவாக்கம் ஆகும், இது போதுமான அளவு நிறைவுற்ற ஊடுருவக்கூடிய பொருளைக் கொண்டுள்ளது, இது பயனுள்ள பொருட்களை உருவாக்குவதற்கு

போதுமான அளவு தண்ணீரை பிரித்தெடுக்க அனுமதிக்கிறது. வளிமண்டல அழுத்தத்தில் உள்ள நிலத்தடி நீரைப் பொறுத்து அல்லது வளிமண்டல அழுத்தத்தை விட அதிகமான அடுக்குகளை கட்டுப்படுத்துவதன் விளைவுகளால், அது கட்டுப்படுத்தப்படாதது என்று அழைக்கப்படுகிறது.

மேல் மேற்பரப்பு நீர் அட்டவணையால் வரையறுக்கப்படும் நீர்நிலையானது வரையறுக்கப்படாத நீர்நிலைகள் (அல்லது) நீர் அட்டவணை என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த நீர்நிலைகளில் நீர்மட்டம் மண் இடைவெளிகள் மூலம் வளிமண்டலத்துடன் செங்குத்தாக தொடர்பு கொள்கிறது. நிலத்தடி நீர்நிலையானது பிரதான நிலத்தடி நீரிலிருந்து ஒரு சிறிய ஊடுருவ முடியாத பாறை அடுக்கு மூலம் பிரிக்கப்படுகிறது, இது போன்ற சிறப்பு நிலைகளில் ஒரு வரையறுக்கப்படாத நீர்நிலையானது Perched aquifer படம் எண் 3.21 என அழைக்கப்படுகிறது.



### படம் எண் 3.21 நீர்நிலையின் வகைகள்

#### 3.9.3 தமிழ்நாட்டின் நீர்வளவியல்

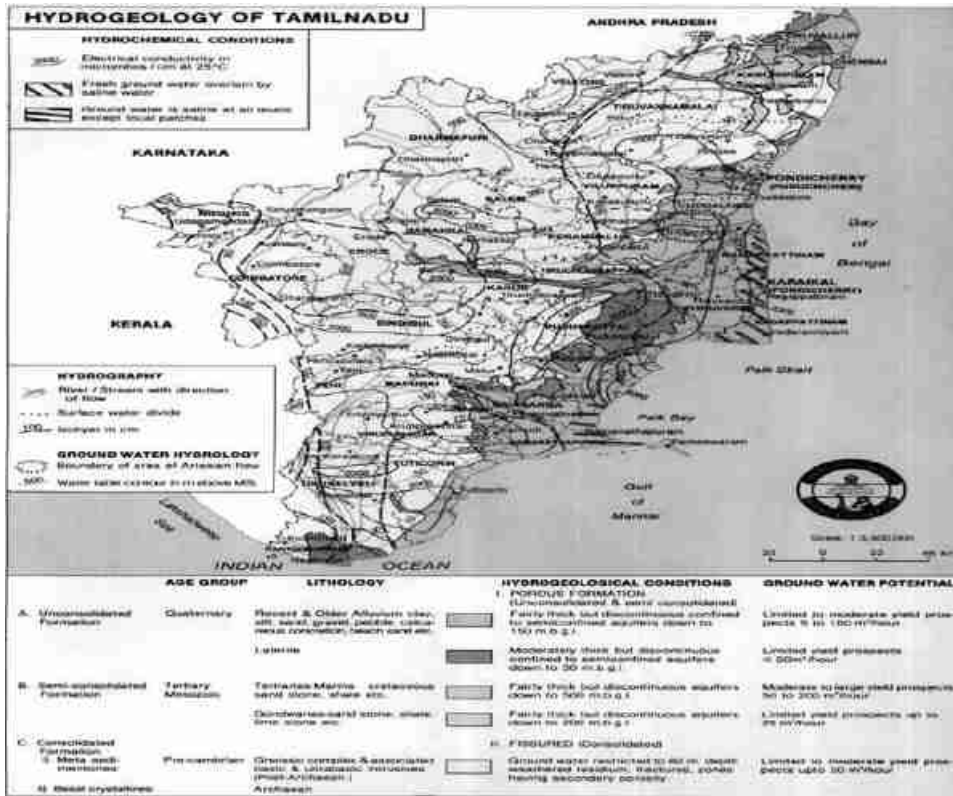
தமிழ்நாட்டின் நிலத்தடி நீர் நடத்தை பல்வேறு புவியியல் வடிவங்கள் ஏற்படுவதால் மிகவும் சிக்கலானதாக உள்ளது, நிலத்தடி நீர் ஆட்சியைப் பொறுத்தவரை, நிறைவுற்ற மண்டலத்தின் தன்மையைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும், உருவாக்கம் பன்முகத்தன்மை அல்லது அனிசோட்ரோபிக் என குறிப்பிடப்படும், அவை ஒரே மாதிரியாக இல்லை. இடம் மற்றும் நேரத்தைப் பற்றிய குறிப்பு, இது படிக்க நிலப்பரப்பின் நீர்நிலைகளுக்கு நல்லது.

தமிழ்நாட்டில், பற்றவைப்பு மற்றும் உருமாற்ற தோற்றம் கொண்ட ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கடினப் பாறைகள் பெரும்பாலும் மாநிலத்தை உள்ளடக்கியது, அதேசமயம் ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல் பாறைகள் பெரும்பாலும் கடலோரப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.

நீரியல் காரணிகளின்படி, மாநிலத்தை மூன்று நீர்நிலை அலகுகளாகப் பிரிக்கலாம்

1. பிளவுபட்ட உருவாக்கம்
2. நுண்துளை உருவாக்கம் மற்றும்
3. அரை நுண்துளை உருவாக்கம்.

பிளவுபட்ட வடிவங்கள் பொதுவாக உள்ளூர் மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீருடன் முதன்மை போரோசிட்டியைக் கொண்டிருக்கவில்லை. நுண்துளை உருவாக்கத்தில், கடலோரப் பகுதியின் வண்டல் பாறைகளில் பெரும்பாலும் ஃப்ளூவியாடைல், ஃப்ளூவியோ-மரைன் மற்றும் கடல் வரிசைகள் உள்ளன. அரை நுண்துளை உருவாக்கம் முதன்மையான போரோசிட்டி இருப்புடன் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது ஆனால் இடைவிடாத இரண்டாம் நிலை போரோசிட்டி. தமிழ்நாட்டின் நீர்வளவியல் வரைபடம் படம் எண் 3.22 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் எண் 3.22 தமிழ்நாட்டின் நீர்வளவியல் வரைபடம்

### 3.9.4 கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டின் நீர்வளவியல்

கொள்ளிடம் ஆற்றின் கீழ் அணைக்கட்டின் நீர் புவியியலில் நுண்துளை வடிவங்கள் மேலும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

a) ஒருங்கிணைக்கப்படாத நான்காம் படிவுகள்

b) அரை ஒருங்கிணைந்த வடிவங்கள்

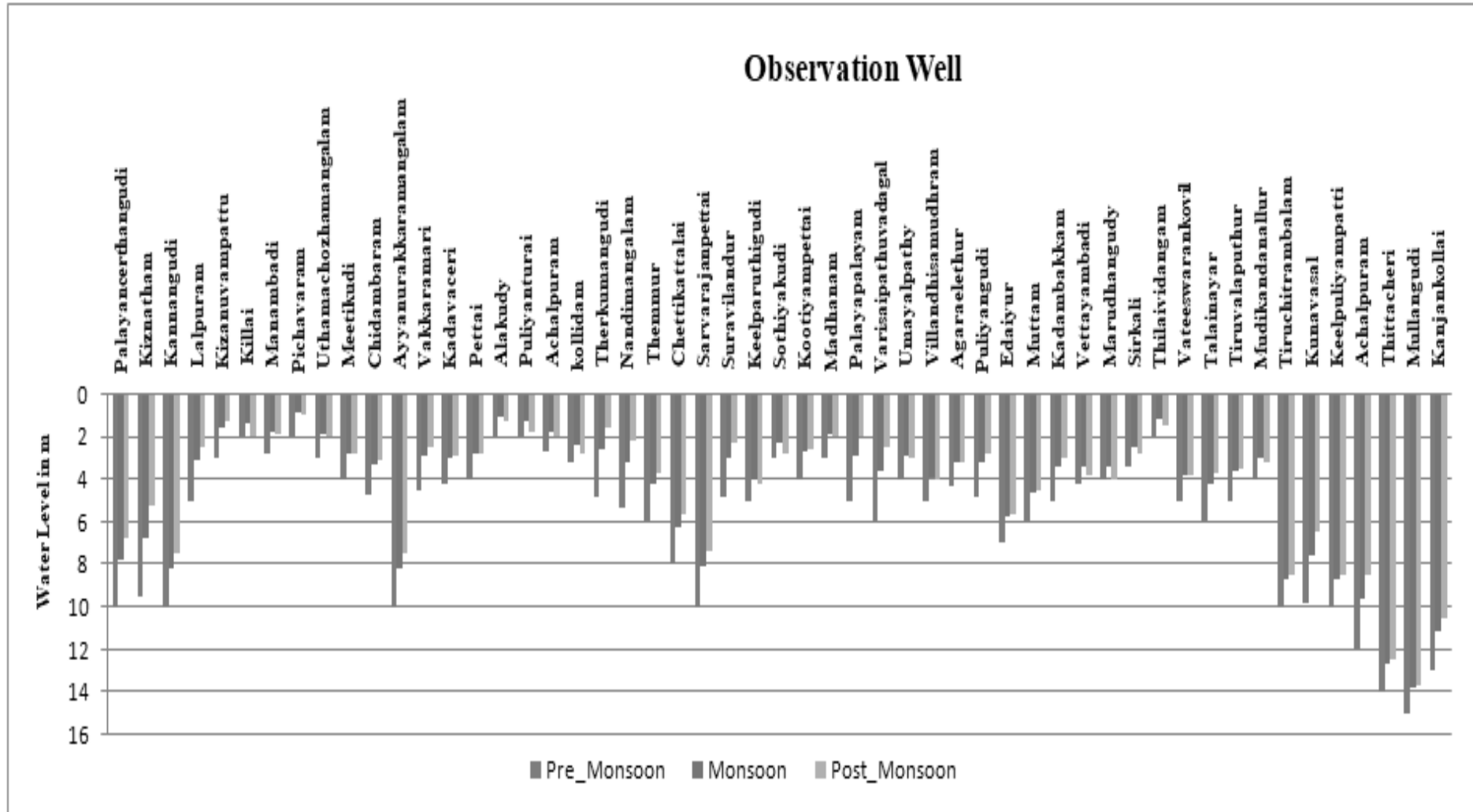
லேட்டரைட் மற்றும் ஃப்ளூவியல் மற்றும் கடலோர வண்டல் மற்றும் கடலூர் மணற்கற்களை உள்ளடக்கிய அரை ஒருங்கிணைந்த வடிவங்களைக் கொண்ட ஒருங்கிணைக்கப்படாத நாற்புற படிவுகள். இது பல்வேறு வகையான மண், மெல்லிய முதல் கரடுமுரடான மணல், வண்டல் மண், களிமண் லேட்டரைட் மற்றும் லேட்டரிடிக் சரளைகளை உள்ளடக்கியது.

செமி கன்சோலிடேட்டட் வடிவங்கள், சில்ட்கள், களிமண் கற்கள், சுண்ணாம்பு மணற்கற்கள், சிலிசியஸ் சுண்ணாம்புக் கற்கள் மற்றும் பாசி சுண்ணாம்புக் கற்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும். அவை நமது நிலப்பரப்பில், குறிப்பாக கடலூர் மணற்கற்களில் மிகவும் விரிவான உற்பத்தித் திறன் கொண்ட நீர்நிலைகளாகும். சாதகமான சூழ்நிலையில், இந்த வடிவங்கள் இலவச பாயும் கிணறுகளை உருவாக்குகின்றன.

### 3.9.5 நிலத்தடி நீர் நிலை

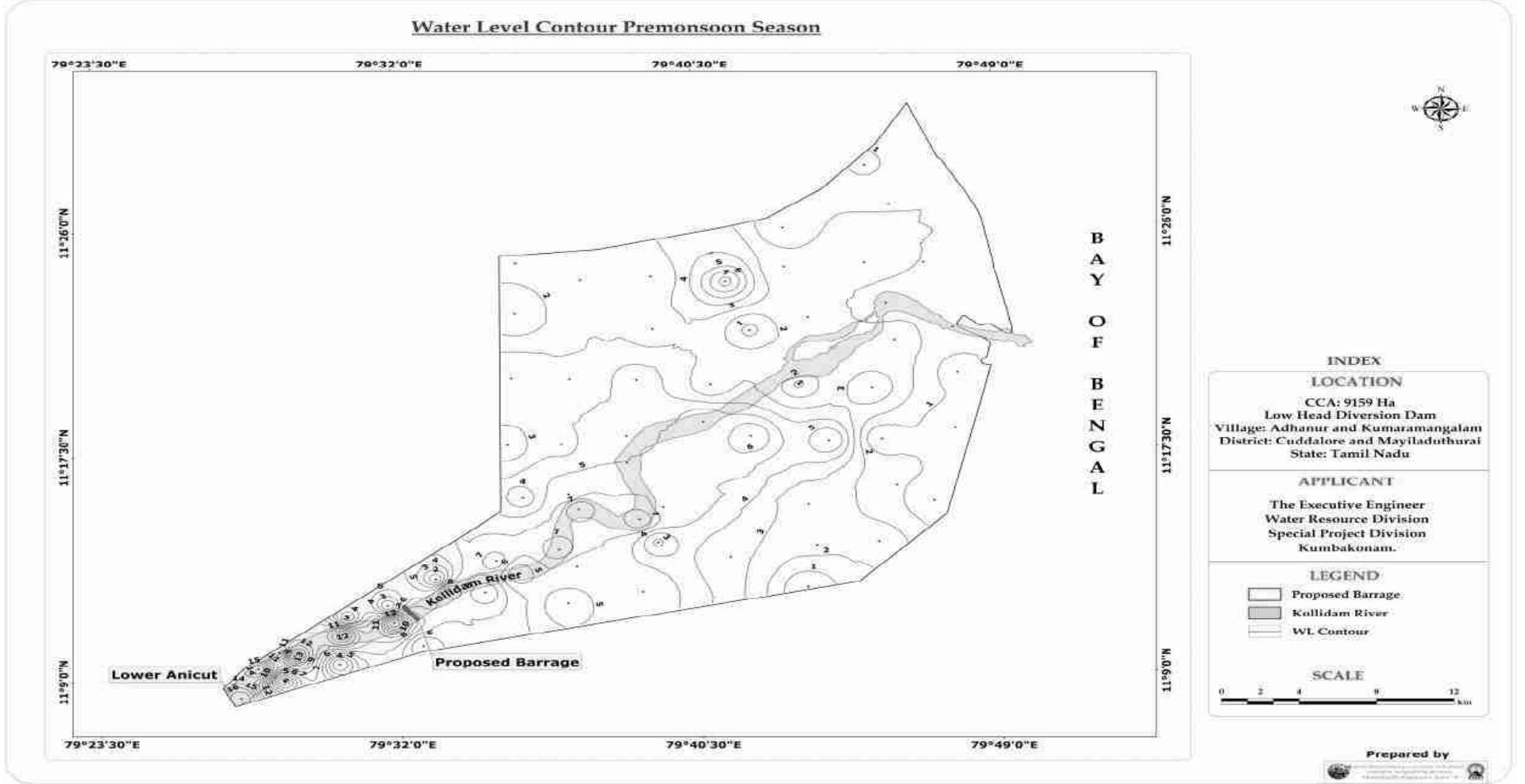
நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அவ்வப்போது கண்காணிப்பது, நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும் நீர்நிலை அமைப்புகளில் ஏற்படும் வெளியேற்றத்தைக் குறிக்கிறது. குறிப்பாக நீர்நிலையியல் நிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்காக, பருவமழைக்கு முந்தைய, பருவமழை மற்றும் பிந்தைய பருவமழை ஆகியவற்றின் பருவகால நீர்மட்டத் தரவுகளில் நீர் நிலை மாறுபாடு ஆய்வு செய்யப்பட்டு, ஜூன் 2022 முதல் மே 2023 வரை 58 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. துணை மேற்பரப்பு நீர் அமைப்புகள். கிணறுகளில் நீர்மட்டத்தின் ஆழம் **2 முதல் 15 m bgl** வரை மாறுபடும் வரைபடங்கள் படம் எண் 3.23 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. நிலப்பரப்பு, மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றால் நீர் மட்டத்திற்கான ஆழம் நெருங்கிய தொடர்புடையது மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இந்தப் பகுதியின் ஆழ்துளைக் கிணற்றில் உள்ள நீர் நிலைகளின் ஆழம் படம் எண் 3.24, 3.25 மற்றும் 3.26 இல் காட்டப்பட்டுள்ள நீர்மட்ட உயரத்தின் விளிம்பைத் தயார் செய்து வருகிறது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



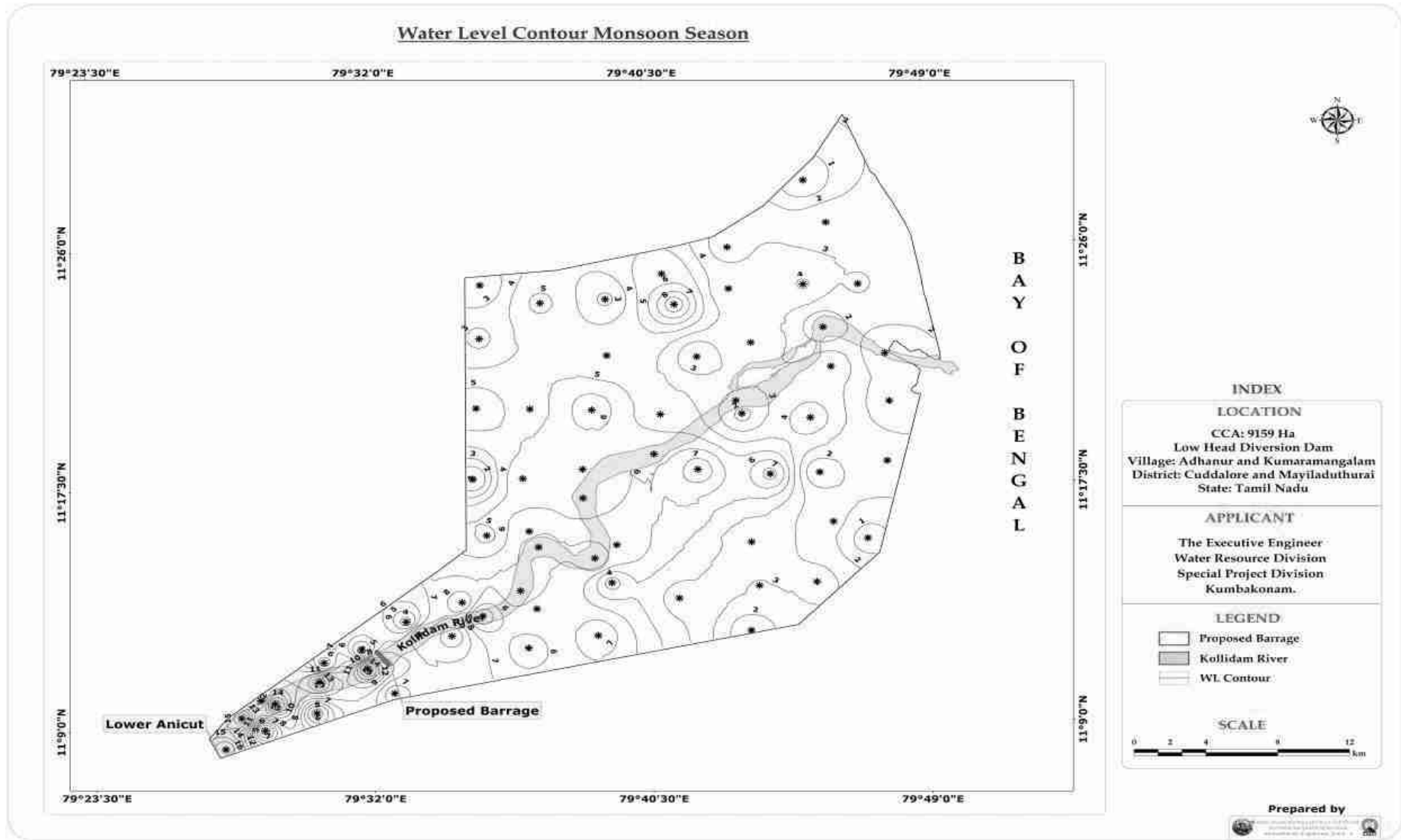
படம் எண் 3.23 பருவகால மாறுபாடு நீர் மட்டத் தரவு முன் பருவமழை மற்றும் பின் பருவமழை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



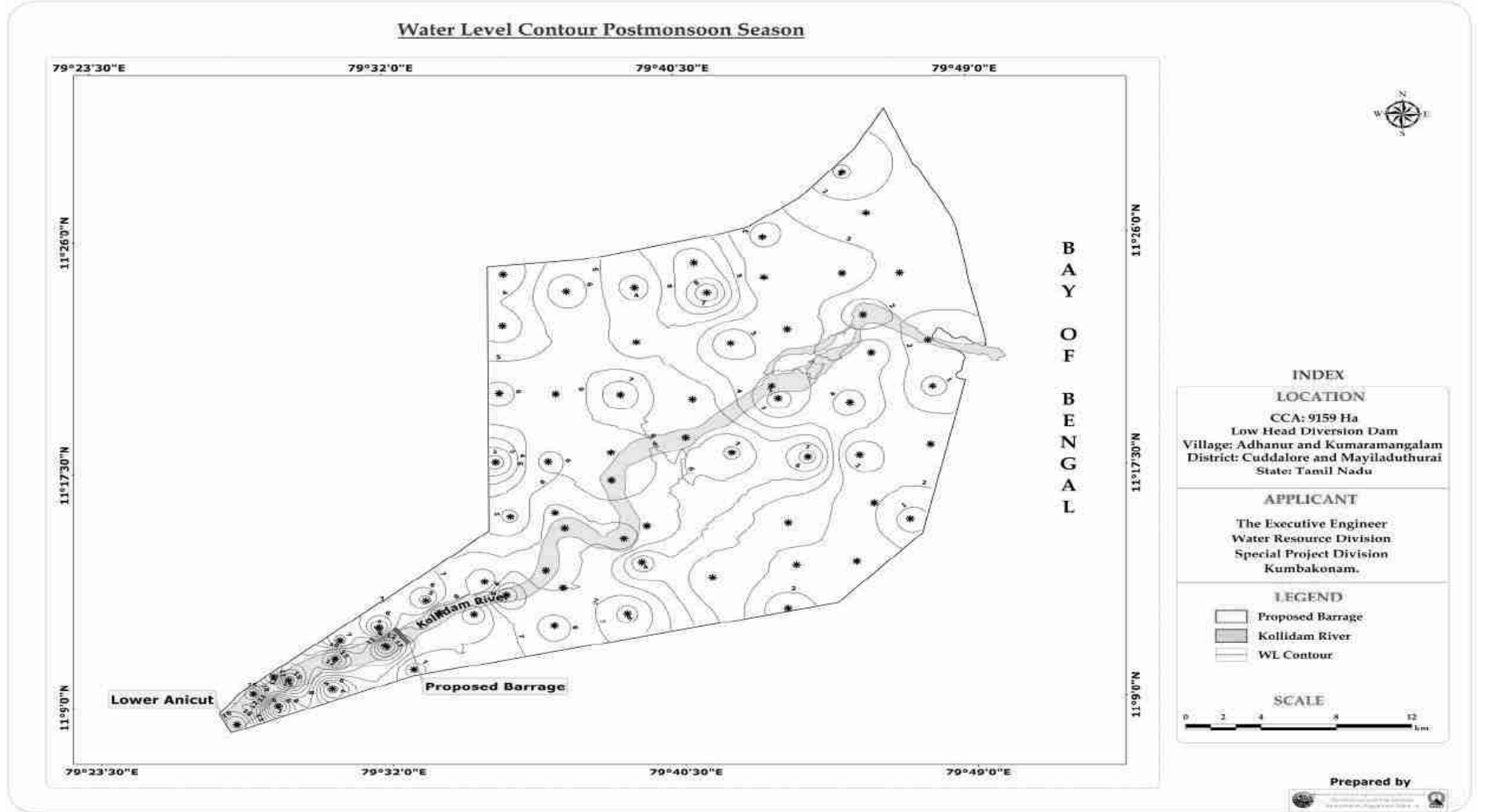
படம் எண் 3.24: பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் அட்டவணை உயர எல்லை - சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதி

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 3.25: மழைக்கால நீர் அட்டவணை உயரம் - சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதி

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 3.26 : பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர் அட்டவணை உயரம் - சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை பகுதி



### 3.9.6 நீர்நிலை செயல்திறன் சோதனை (APT)

கொள்ளிடம் ஆற்றின் கீழ் கொள்ளிடம் அணையைச் சுற்றியுள்ள மூன்று வெவ்வேறு இடங்களில் நீர்நிலை பண்புகள் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஒரு வண்டல் உருவாக்கத்தின் ஹைட்ராலிக் பண்புகளை அடையாளம் காண. நிலத்தடி நீர் சேமிக்கப்படும் புவியியல் அமைப்பு பன்முகத்தன்மை கொண்டது மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளுக்கு அரைகுறையாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

>7 ஹெக்டேர் 40 நிலை நீர்மூழ்கிக் குழாய்களைப் பயன்படுத்தி சோதனைகள் செய்யப்பட்டன. நன்கு செயல்திறன் சோதனை ஒரு நிலையான வெளியேற்ற விகிதத்துடன் நன்கு ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது. பம்பிங் சோதனையின் இருப்பிட வரைபடம் படம் 3.30 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. பல்வேறு நிலையான நீர் மட்டத்தின் கீழ் ஒரே அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நீர்நிலையில் மேற்கொள்ளப்படும் பல பம்பிங் சோதனைகள் இது அமைப்பின் பல்வேறு பதில்களை வகைப்படுத்த அனுமதிக்கிறது.

நீர் மட்டத்திலிருந்து ஆழம் 8.90 முதல் 13.30 m bgl வரை மாறுபடும். ஆழ்துளை கிணற்றின் மொத்த ஆழம் 110.0 மீ முதல் 215.0 மீ வரை மாறுபடும். மீட்பு தரவு 100 நிமிடங்களுக்கு பதிவு செய்யப்பட்டது. ஜெக்கப்பின் நேர்கோடு முறையை (1945) பயன்படுத்தி டிரான்ஸ்மிசிவிட்டியின் (டி) மதிப்பைக் கண்டறிய டிராடவுன் வி/எஸ் நேரத்தைப் பொறுத்து டிராடவுன் தரவு திட்டமிடப்பட்டது. டிராடவுன் V/s நேரத்தைக் காட்டும் தரவுத் திட்டம் படம் எண் 3.28 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. Theis' மீட்பு முறையைப் பயன்படுத்தி டிரான்ஸ்மிசிவிட்டியைக் கணக்கிட எஞ்சிய டிராடவுன் மற்றும் t/t' தரவு திட்டமிடப்பட்டது. டிராடவுன் V/st/t' ஐக் காட்டும் தரவுத் திட்டம் படம் எண் 3.29 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஜெக்கப் முறையிலிருந்து பெறப்பட்ட டிரான்ஸ்மிசிவிட்டியின் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு முறையே 52.73 மீ<sup>2</sup> / டி மற்றும் 316.42 மீ<sup>2</sup> / டி மற்றும் டீஸ் மீட்சி முறை அளவீட்டைப் பயன்படுத்தி டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி கணக்கிடப்படுகிறது. Theis முறையிலிருந்து பெறப்பட்ட பரிமாற்றத்தின் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு முறையே 63.28 m<sup>2</sup> /d மற்றும் 369.17 m<sup>2</sup> /d ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலை அளவுருக்கள் அட்டவணை எண் 3.20 மற்றும் 3.21 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**அட்டவணை 3.20: பம்பிங் வெல்ஸின் சுருக்கமான முடிவுகள்.**

S.no	இருப்பிடத்தின் பெயர்	வெளியேற்றம் (மீ <sup>3</sup> /நாள்)	நிலையான நீர் நிலை (m bgl)	உந்தி காலம் (நிமிடங்கள்)	வரைதல் (மீ)	குறிப்பிட்ட திறன் (லிட்/நிமி/மீ)
1	கண்டமங்கலம்	604.8	13.30	100	3.96	152.72
2	வையூர்	691.2	10.40	100	5.43	127.29
3	துரைபாடி	864.0	8.90	100	10.46	82.60

**அட்டவணை 3.21: பம்பிங் வெல்ஸின் ஹைட்ராலிக் அளவுரு**

S.no	இருப்பிடத்தின் பெயர்	கடத்தும் தன்மை (மீ <sup>2</sup> /டி)	
		ஜேக்கப்	தீஸ்
1	கண்டமங்கலம்	276.87	369.17
2	வையூர்	316.42	253.14
3	துரைபாடி	52.73	63.28



**படம் எண் 3.27 நீர் மட்டத்தை அளவிடுதல்**

### 3.9.6.1 கண்டமங்கலம் கிராமத்தில் பம்பிங் கிணற்றின் நன்கு செயல்திறன் சோதனையின் பகுப்பாய்வு

#### ஜேக்கப்ஸ் முறை மூலம்

டிராடவுன் vs டைம் டேட்டா ப்ளாட்டில் இருந்து டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி  
கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\begin{aligned} Q &= 2.3 Q/4 \pi \Delta s \\ K &= 604.8 \text{ மீ}^3 / \text{நாள்} \\ \Delta &= 0.4 \text{ மீ} \\ \text{கள்} & \\ Q &= \frac{2.3 \times 604.8}{4 \times 3.14 \times 0.4} \\ Q &= 276.87 \text{ m}^2 / \text{நாள்} \end{aligned}$$

#### தீஸ் முறை

டிராட்ஸ்மிசிவிட்டி எஞ்சிய டிராடவுன் Vs t/t' டேட்டா ப்ளாட்டிலிருந்து  
கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\begin{aligned} Q &= 2.3 Q/4 \pi \Delta s' \\ K &= 604.8 \text{ மீ}^3 / \text{நாள்} \\ \Delta s' &= 0.3 \text{ மீ} \\ Q &= \frac{2.3 \times 604.8}{4 \times 3.14 \times 0.3} \end{aligned}$$

வையூர் பம்பிங்  
செயல்திறன் சோதனையின் பகுப்பாய்வு

கிராமத்தில்  
கிணற்றின்

#### ஜேக்கப்ஸ் முறை மூலம்

டிராடவுன் vs டைம் டேட்டா ப்ளாட்டில் இருந்து டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி  
கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\begin{aligned} Q &= 2.3 Q/4 \pi \Delta s \\ K &= 691.2 \text{ மீ}^3 / \text{நாள்} \\ \Delta &= 0.4 \text{ மீ} \\ \text{கள்} & \\ Q &= \frac{2.3 \times 691.2}{4 \times 3.14 \times 0.4} \end{aligned}$$

$$4 \times 3.14 \times 0.4$$

$$டி = 316.42 \text{ m}^2/\text{நாள்}$$

### தீஸ் முறை மூலம்

டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி எஞ்சிய டிராடவுன் Vs t/t' டேட்டா ப்ளாட்டிலிருந்து கணக்கிடப்படுகிறது.

$$டி = 2.3 Q/4 \pi \Delta s'$$

$$கே = 691.2 \text{ மீ}^3 / \text{நாள்}$$

$$\Delta s' = 0.5 \text{ மீ}$$

$$டி = \frac{2.3 \times 691.2}{4 \times 3.14 \times 0.5}$$

$$டி = 253.1 \text{ m}^2/\text{நாள்}$$

### 3.9.6.3 துரைப்பாடி கிராமத்தில் பம்ப் கிணற்றின் நன்கு செயல்திறன் சோதனையின் பகுப்பாய்வு

#### ஜெக்கப்ஸ் முறை மூலம்

டிராடவுன் vs டைம் டேட்டா ப்ளாட்டில் இருந்து டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி கணக்கிடப்படுகிறது.

$$டி = 2.3 Q/4 \pi \Delta s$$

$$கே = 864.0 \text{ மீ}^3 / \text{நாள்}$$

$$\Delta = 3.0 \text{ மீ}$$

கள்

#### தீஸ் முறை

$$டி = \frac{2.3 \times 864.0}{4 \times 3.14 \times 3.0}$$

எஞ்சிய

$$டி = 52.73 \text{ m}^2/\text{நாள்}$$

டேட்டா ப்ளாட்டிலிருந்து கணக்கிடப்படுகிறது.

$$டி = 2.3 Q/4 \pi \Delta s'$$

$$கே = 864.0 \text{ மீ}^3 / \text{நாள்}$$

$$\Delta s' = 2.5 \text{ மீ}$$

$$டி = \frac{2.3 \times 864.0}{4 \times 3.14 \times 2.5}$$

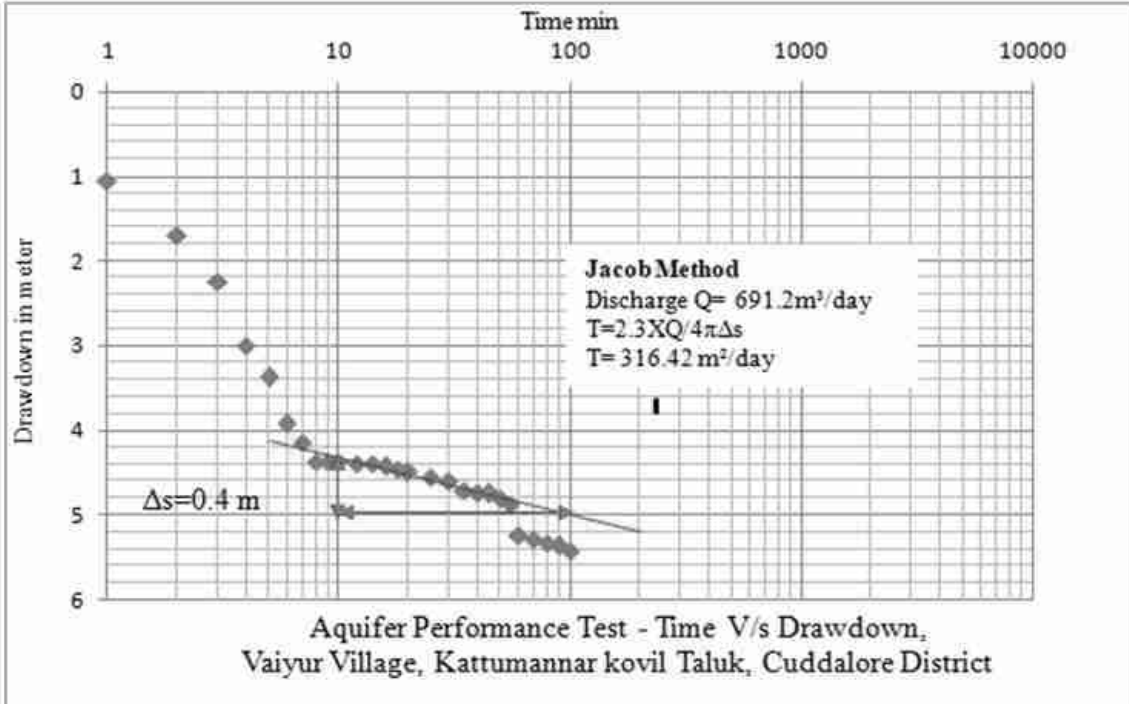
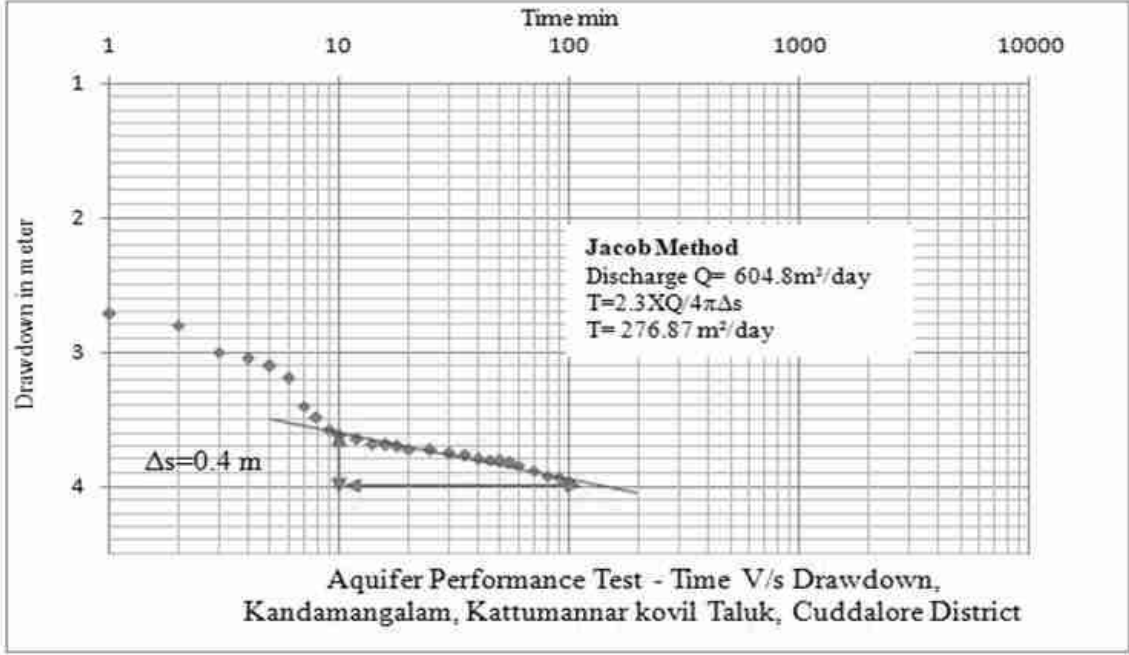
$$டி = 63.28 \text{ m}^2/\text{நாள்}$$

#### மூலம்

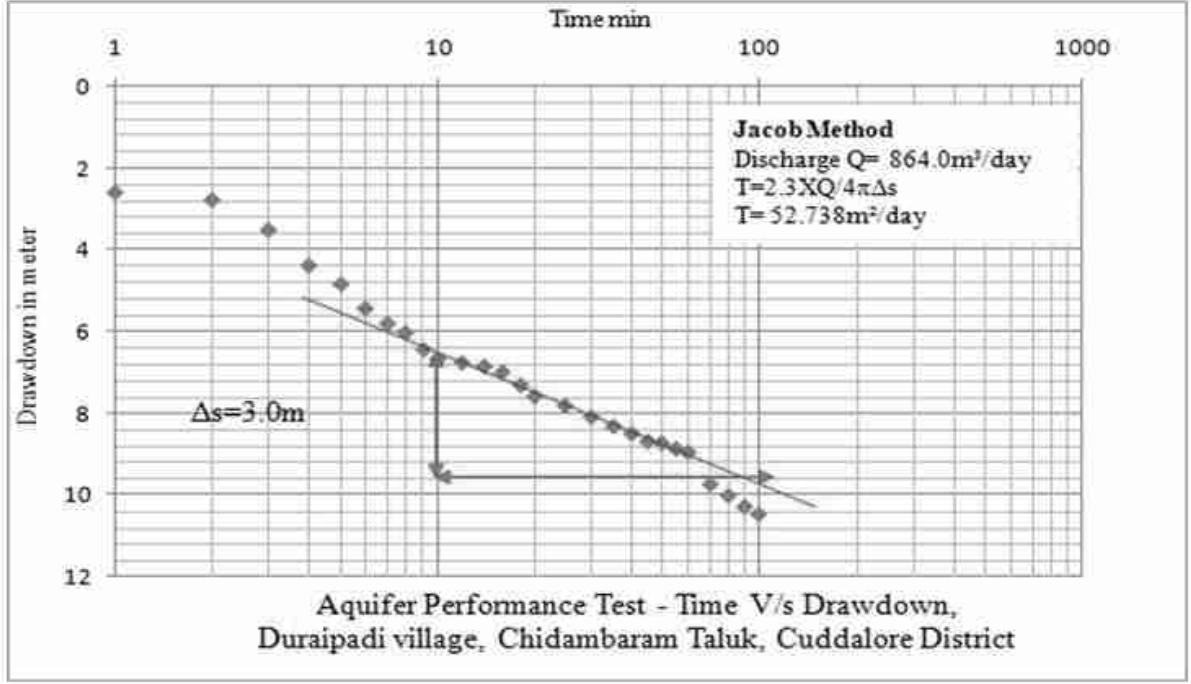
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி

டிராடவுன் Vs t/t'

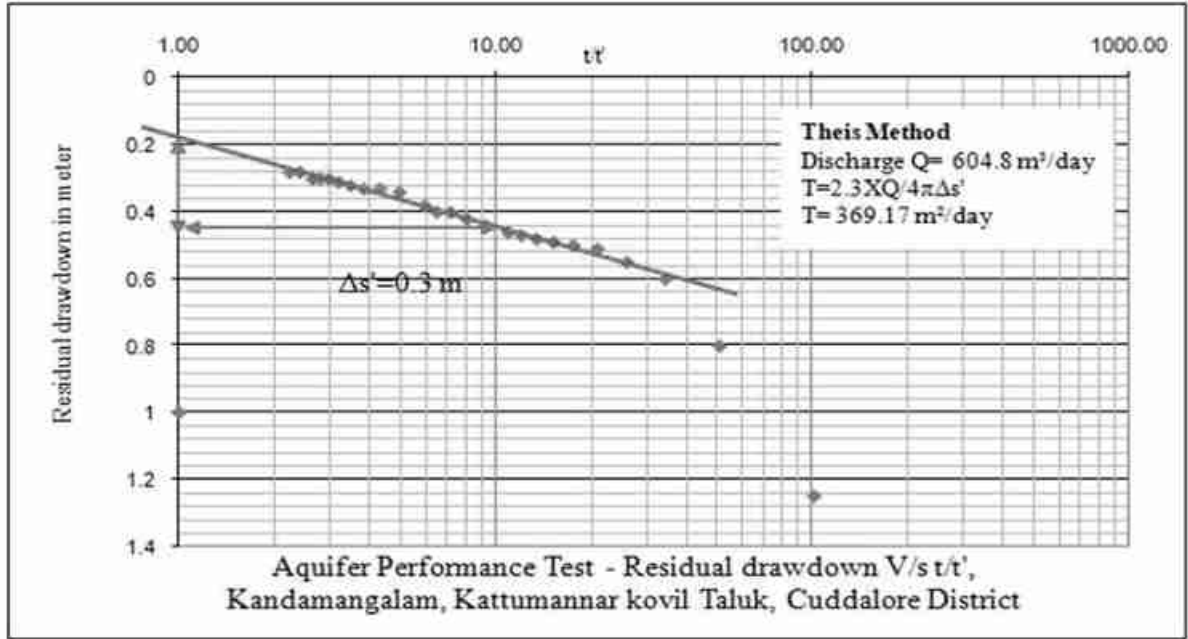
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
 செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



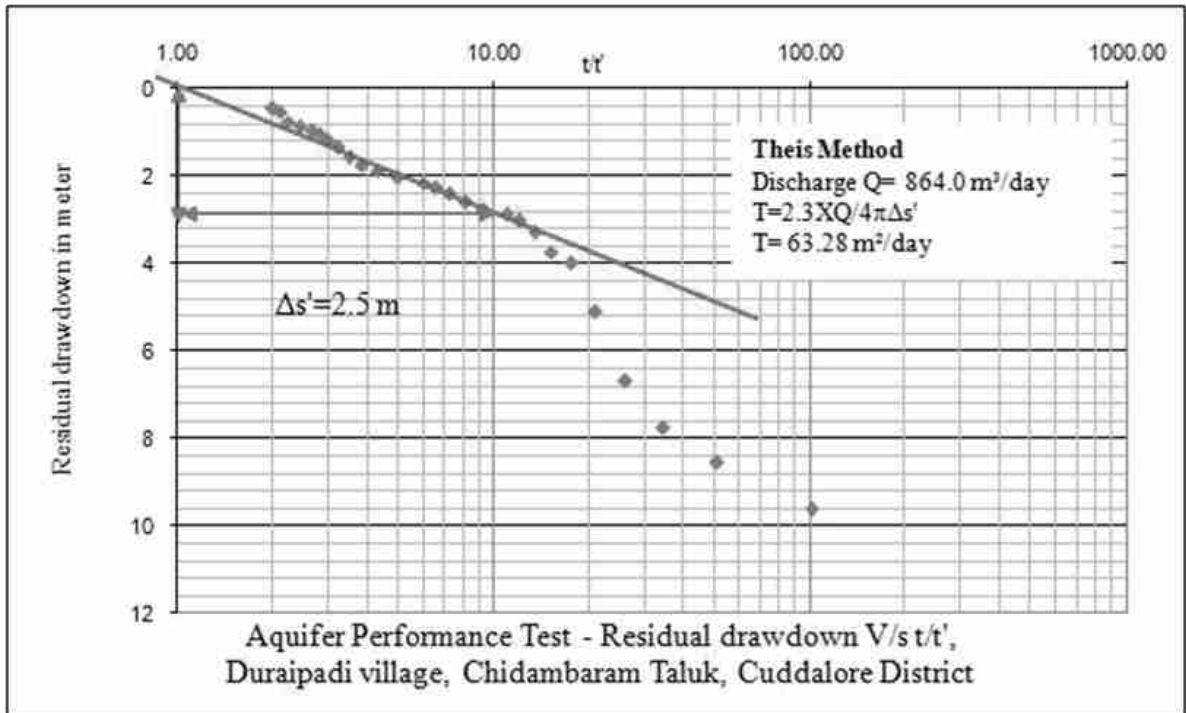
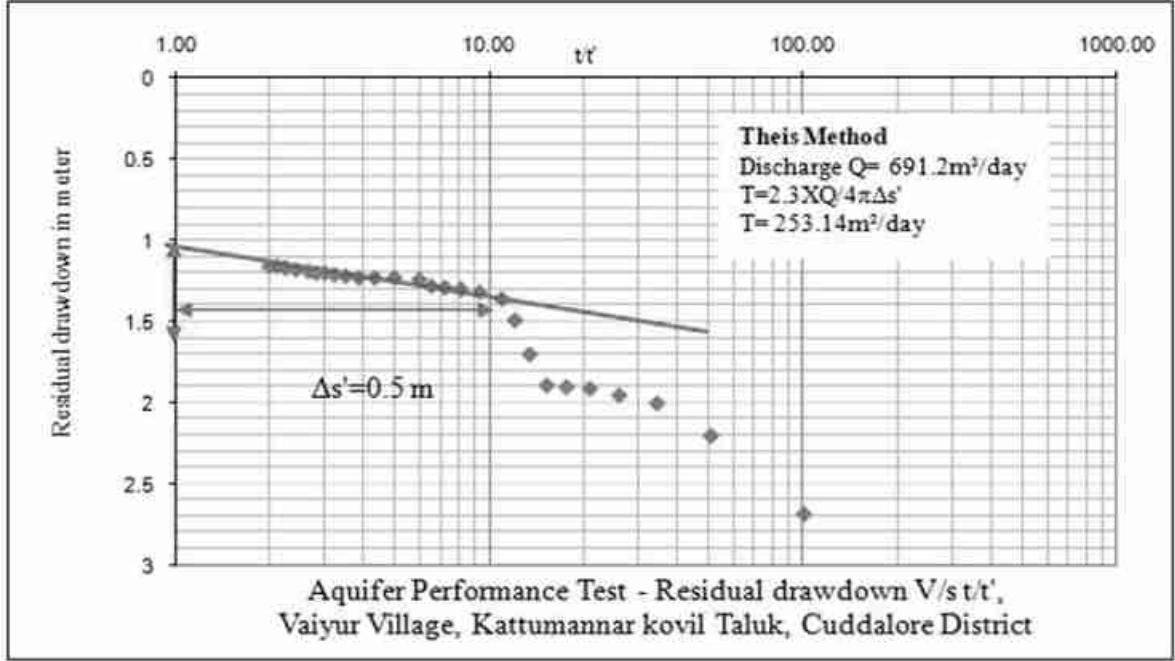
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 3.28 நேரம் V/s டிராடவுன் டேட்டா ப்ளாட்

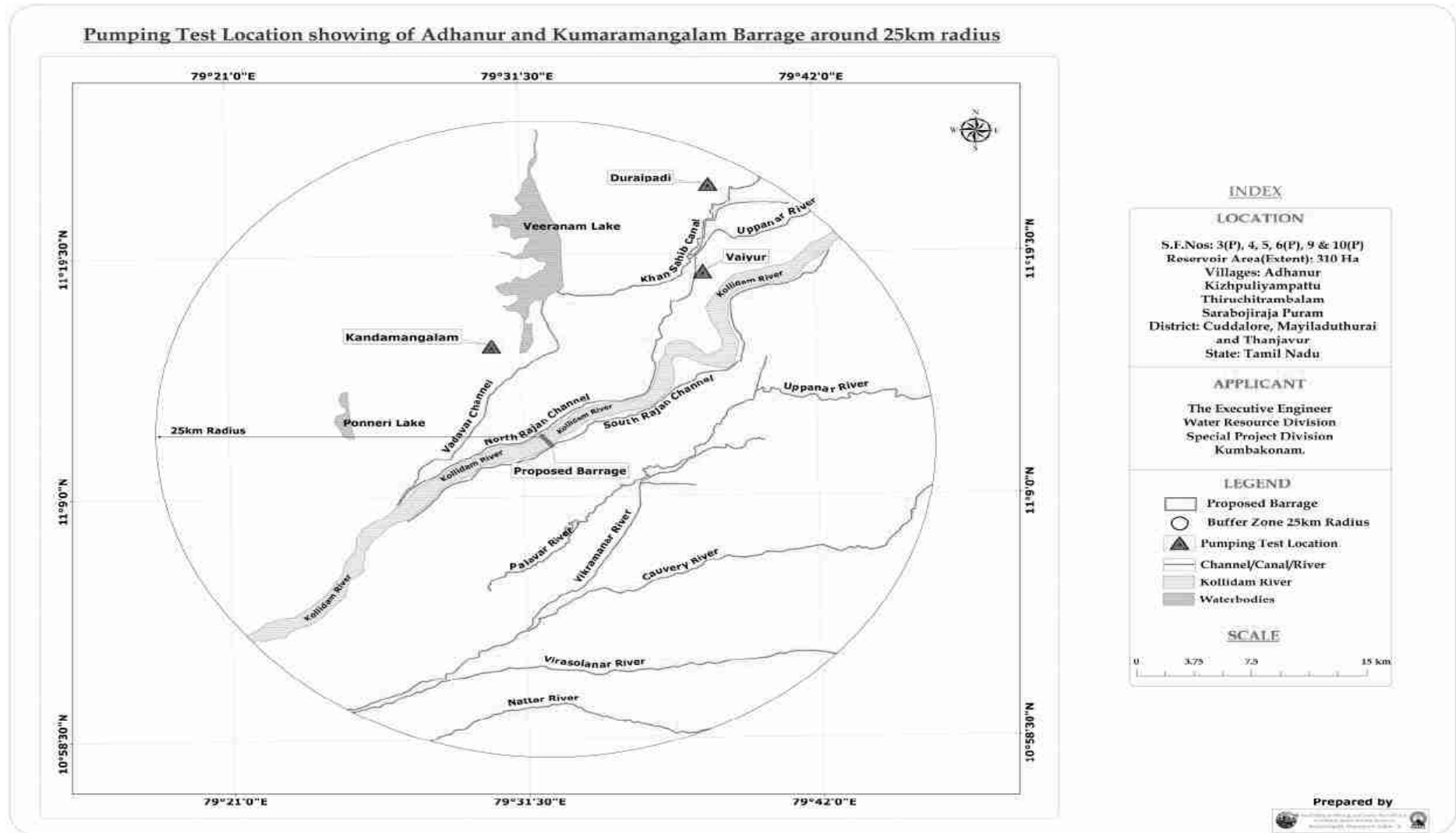


வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 3.29 எஞ்சிய டிராடவுன் Vs t/t' டேட்டா ப்ளாட்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 3.30: பம்பிங் சோதனை இருப்பிட வரைபடம்



**இணைப்பு - 1a**

ஊர் பெயர்		கண்டமங்கலம்					
கிணற்றின் ஆழம்		110.0 மீ					
நிலையான நீர் நிலை		13.30 மீ					
வெளியேற்றம்		604.8 m <sup>3</sup> /நாள்					
பம்பு தொடங்கிய நேரம் (நிமிடம்)	தண்ணீருக்கு ஆழம் (மீ)	டிராடவுன் (மீ)	நேரம் (டி)	பம்பு நிறுத்தப்பட்ட நேரம் (நிமிடம்) (டி')	நீரின் ஆழம் (மீ) (பிஜி எல்)	எஞ்சிய டிராடவுன் (m bgl)	t/t'
1	16.01	2.71	101	1	14.55	1.25	101.00
2	16.1	2.8	102	2	14.1	0.8	51.00
3	16.3	3	103	3	13.9	0.6	34.33
4	16.35	3.05	104	4	13.85	0.55	26.00
5	16.4	3.1	105	5	13.81	0.51	21.00
6	16.49	3.19	106	6	13.8	0.5	17.67
7	16.7	3.4	107	7	13.79	0.49	15.29
8	16.78	3.48	108	8	13.78	0.48	13.50
9	16.88	3.58	109	9	13.77	0.47	12.11
10	16.92	3.62	110	10	13.76	0.46	11.00
12	16.94	3.64	112	12	13.74	0.44	9.33
14	16.98	3.68	114	14	13.72	0.42	8.14
16	16.99	3.69	116	16	13.70	0.40	7.25
18	17.00	3.70	118	18	13.70	0.40	6.56
20	17.02	3.72	120	20	13.68	0.38	6.00
25	17.03	3.73	125	25	13.64	0.34	5.00
30	17.05	3.75	130	30	13.63	0.33	4.33
35	17.07	3.77	135	35	13.63	0.33	3.86
40	17.09	3.79	140	40	13.62	0.32	3.50
45	17.10	3.80	145	45	13.61	0.31	3.22
50	17.11	3.81	150	50	13.60	0.30	3.00
55	17.12	3.82	155	55	13.60	0.30	2.82
60	17.14	3.84	160	60	13.60	0.30	2.67
70	17.18	3.88	170	70	13.58	0.28	2.43
80	17.22	3.92	180	80	13.58	0.28	2.25

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

90	17.24	3.94	190	90	14.55	1.25	101.0 0
100	17.26	3.96	200	100	14.10	0.8	51.00

**இணைப்பு - 1b**

ஊர் பெயர்				வையூர்			
கிணற்றின் ஆழம்				180.0 மீ			
நிலையான நீர் நிலை				10.40 மீ			
வெளியேற்றம்				691.2 m <sup>3</sup> /நாள்			
பம்பு தொடங் கிய நேரம் (நிமிடம் )	தண்ணீர் ருக்கு ஆழம் (மீ)	டிராட வுன் (மீ)	நே ரம் (டி)	பம்பு நிறுத்தப் பட்ட நேரம் (நிமிடம்) (டி')	நீரி ன் ஆழ ம் (மீ பிஜி எல்)	எஞ்சி ய டிராட வுன் (m bgl)	t/t'
1	11.45	1.05	101	1	13.08	2.68	101.00
2	12.1	1.07	102	2	12.6	2.20	51.00
3	12.64	2.24	103	3	12.4	2.00	34.33
4	13.4	3.00	104	4	12.35	1.95	26.00
5	13.78	3.38	105	5	12.31	1.91	21.00
6	14.33	3.93	106	6	12.30	1.90	17.67
7	14.55	4.15	107	7	12.29	1.89	15.29
8	14.77	4.37	108	8	12.10	1.70	13.50
9	14.78	4.38	109	9	11.89	1.49	12.11
10	14.78	4.38	110	10	11.76	1.36	11.00
12	14.79	4.39	112	12	11.72	1.32	9.33
14	14.8	4.4	114	14	11.7	1.30	8.14
16	14.83	4.43	116	16	11.69	1.29	7.25
18	14.87	4.47	118	18	11.68	1.28	6.56
20	14.9	4.50	120	20	11.64	1.24	6.00
25	14.95	4.55	125	25	11.63	1.23	5.00
30	15.01	4.61	130	30	11.63	1.23	4.33
35	15.11	4.71	135	35	11.63	1.23	3.86
40	15.14	4.74	140	40	11.62	1.22	3.50
45	15.15	4.75	145	45	11.61	1.21	3.22
50	15.21	4.81	150	50	11.60	1.20	3.00

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

55	15.27	4.87	155	55	11.60	1.20	2.82
60	15.64	5.24	160	60	11.59	1.19	2.67
70	15.69	5.29	170	70	11.58	1.18	2.43
80	15.73	5.33	180	80	11.57	1.17	2.25
90	15.77	5.37	190	90	11.56	1.16	101.00
100	15.83	5.43	200	100	11.56	1.16	51.00

**இணைப்பு - 1c**

<b>ஊர் பெயர்</b>			<b>துரைபாடி</b>				
<b>கிணற்றின் ஆழம்</b>			215.0 மீ				
<b>நிலையான நீர் நிலை</b>			8.90 மீ				
<b>வெளியேற்றம்</b>			864.0 m <sup>3</sup> /நாள்				
<b>பம்பு தொடங்கிய நேரம் (நிமிடம்)</b>	<b>தண்ணீருக்கு ஆழம் (மீ)</b>	<b>டிராடவுன் (மீ)</b>	<b>நேரம் (டி)</b>	<b>பம்பு நிறுத்தப்பட்ட நேரம் (நிமிடம்) (டி')</b>	<b>தண்ணீருக்கு ஆழம் (m bgl)</b>	<b>எஞ்சிய டிராடவுன் (m bgl)</b>	<b>t/t'</b>
1	11.49	2.59	101	1	18.51	9.61	101.00
2	11.69	2.79	102	2	17.46	8.56	51.00
3	12.42	3.52	103	3	16.66	7.76	34.33
4	13.3	4.40	104	4	15.59	6.69	26.00
5	13.72	4.82	105	5	14	5.10	21.00
6	14.34	5.44	106	6	12.89	3.99	17.67
7	14.69	5.79	107	7	12.63	3.73	15.29
8	14.91	6.01	108	8	12.2	3.3	13.50
9	15.34	6.44	109	9	11.92	3.02	12.11
10	15.55	6.65	110	10	11.79	2.89	11.00
12	15.67	6.77	112	12	11.68	2.78	9.33
14	15.75	6.85	114	14	11.51	2.61	8.14
16	15.88	6.98	116	16	11.3	2.40	7.25
18	16.23	7.33	118	18	11.17	2.27	6.56
20	16.48	7.58	120	20	11.05	2.15	6.00
25	16.71	7.81	125	25	10.94	2.04	5.00
30	16.98	8.08	130	30	10.78	1.88	4.33
35	17.22	8.32	135	35	10.67	1.77	3.86

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

40	17.39	8.49	140	40	10.46	1.56	3.50
45	17.57	8.67	145	45	10.24	1.34	3.22
50	17.65	8.75	150	50	10.09	1.19	3.00
55	17.76	8.86	155	55	9.97	1.07	2.82
60	17.87	8.97	160	60	9.87	0.97	2.67
70	18.62	9.72	170	70	9.78	0.88	2.43
80	18.90	10.00	180	80	9.66	0.76	2.25
90	19.18	10.28	190	90	9.43	0.53	101.0 0
100	19.36	10.46	200	100	9.37	0.47	51.00

**3.9.7 புவி இயற்பியல் ஆய்வுகள் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் மேற்கொள்ளப்பட்டன**

**3.9.7.1 செங்குத்து மின் முறையின் (VES) முக்கியத்துவம்**

நிலத்தடி நீர் ஆய்வுகள் மற்றும் நிலத்தடி அடுக்கு தடிமன் மற்றும் தற்போதுள்ள நீர்நிலையின் புவியியல் சூழலை வரைபடமாக்குவதற்கு மின்சார எதிர்ப்பு முறைகள் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீர்நிலைகளின் ஸ்பேஷியல் அளவு, நீர்நிலைகளின் ஹைட்ராலிக் அளவுருக்களை மதிப்பிடுதல், நீர்நிலை ரீசார்ஜ் கண்காணிப்பு மற்றும் கடலோர நிலத்தடி நீருக்கான கடல்நீர் ஊடுருவலைக் கண்காணித்தல் போன்றவற்றுக்கு மின்சார எதிர்ப்புத் திறன் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டைச் சுற்றியுள்ள நிலத்தடி நீர்நிலை மற்றும் அதன் மின் பண்புகளை ஆய்வு செய்வதும், நிலத்தடி கட்டமைப்பின் மின்தடையைப் புரிந்துகொள்வதும், நீர்த்தேக்கம் மற்றும் நிறைவுற்ற மண்டலத்தின் ஆழம் மற்றும் தடிமன் ஆகியவற்றைக் கண்டறிவதும் மின் எதிர்ப்புத் திறன் கணக்கெடுப்பின் நோக்கமாகும்.

**3.9.7.2 அடிப்படைக் கோட்பாடு**

மின் முறைகளில், பூமியின் மின் பண்புகளை அளவிடுகிறது, இது செயற்கையாக நிலத்தில் மின்னோட்டத்தை செலுத்துகிறது, இதன் விளைவாக நிலத்தடி கடத்துத்திறனைப் பொறுத்து மின்னோட்டம் தன்னை விநியோகிக்கிறது. பூமி ஒரு பன்முக இயல்புடையது, கடத்துத்திறனில் வேறுபாடு இருக்கும். ஒரு ஊடகத்தின் மின் எதிர்ப்பாற்றல் அல்லது குறிப்பிட்ட மின்தடை என்பது அதன் ஒரு யூனிட் கனசதுரத்தால் வழங்கப்படும் எதிர்ப்பாகும், ஒரு யூனிட் மின்னோட்டம் குறுக்குவெட்டு பகுதி 'A'யின் மேற்பரப்பில் சாதாரணமாக செல்லும் போது. இது ஓம் விதியால் வழங்கப்படுகிறது:

$$\rho = RA/L$$

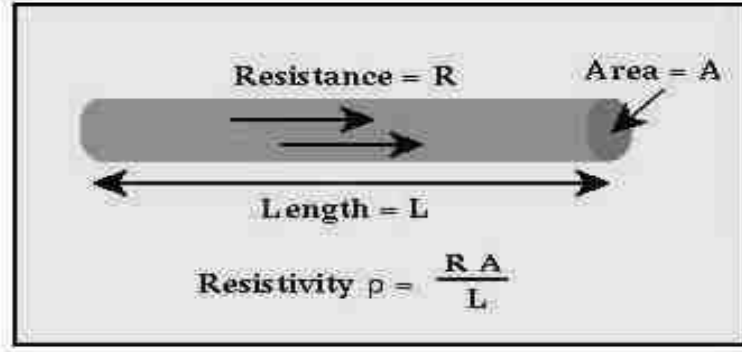
எங்கே,

$\rho$  = எதிர்ப்பாற்றல்

R = நடுத்தர நீளத்தால் வழங்கப்படும் எதிர்ப்பு

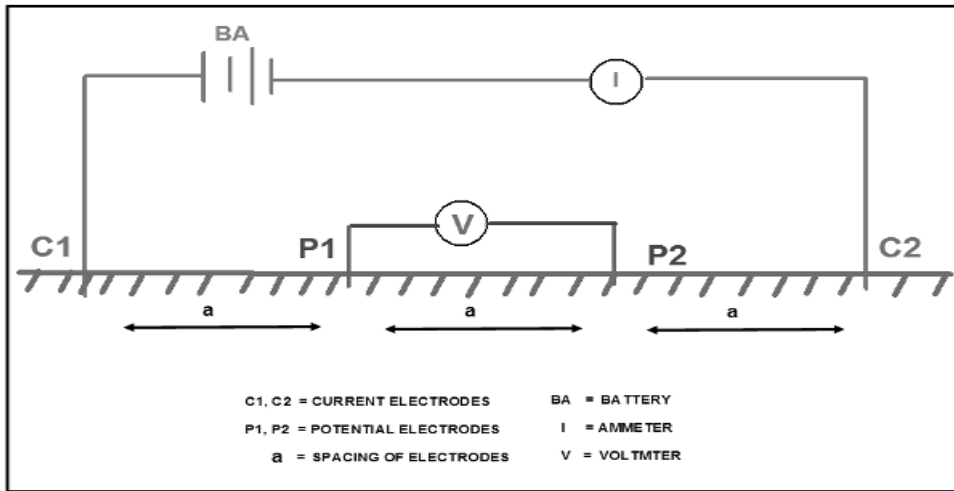
எல் = நீளம்

A = குறுக்கு வெட்டு பகுதி

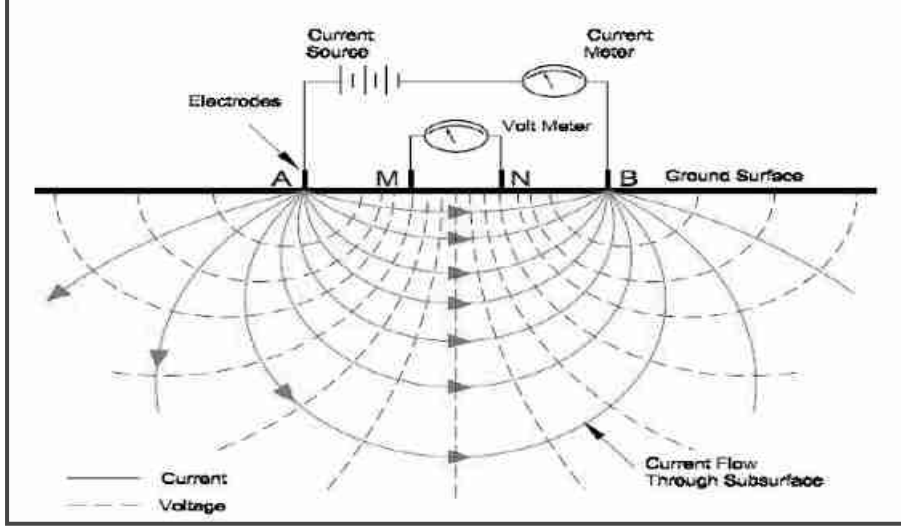


மின்

எதிர்ப்பின் நுட்பம் மற்றும் மின்னோட்டத்தின் ஓட்டம் படம் எண் 3.31 மற்றும் 3.32 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது, அங்கு அறியப்பட்ட மின்னோட்டம் (I) இரண்டு மின்னோட்ட மின்முனைகள் (C1 மற்றும் C2) மூலம் தரையில் அனுப்பப்படுகிறது. சாத்தியமான மின்முனைகள் (P1 மற்றும் P2) எனப்படும் இரண்டு மின்முனைகளுக்கு இடையில் சாத்தியமான வேறுபாடு ( $\Delta V$ ) அளவிடப்படுகிறது. விகிதம்  $\Delta V/I$  மின்முனை பிரிவின் வடிவியல் காரணி (K) உடன் எதிர்ப்பை (R) மற்றும் R ஐ பெருக்குகிறது, தரையின் கடத்துத்திறனுக்கு நேர்மாறான வெளிப்படையான எதிர்ப்பை ' $\rho a$ ' தீர்மானிக்க முடியும்.



படம் எண் 3.31 மின் எதிர்ப்பு நுட்பத்தின் அடிப்படைக் கொள்கை

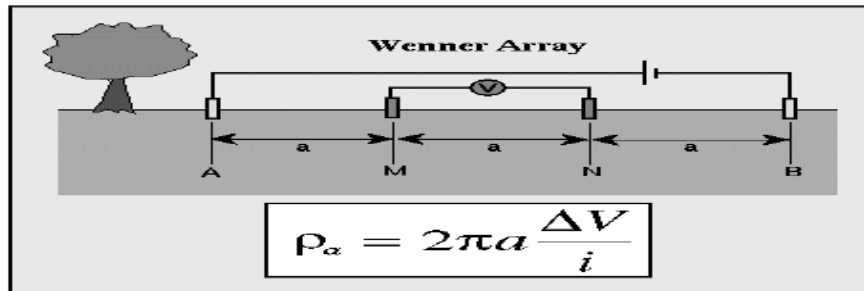


படம் எண் 3.32 நிலத்தடி உருவாக்கம் மூலம் மின்னோட்டத்தின்  
ஒட்டம்

### 3.9.7.3 மின்முனை கட்டமைப்பு

மின்தடை அளவீடுகளில் சில வகையான மின்-இடைவெளி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இரண்டு பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் கட்டமைப்புகள் தி வென்னர் மற்றும் ஸ்க்லம்பெர்கர் கட்டமைப்புகள் ஆகும். வென்னர் மற்றும் ஸ்க்லம்பெர்கரின் மின்முனை அமைப்பு படம் எண் 3.33 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

ஸ்க்லம்பெர்கர் ஏற்பாட்டில், இந்த வரிசையானது மின்சார எதிர்பார்ப்பில் மிகவும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது நான்கு மின்முனைகள் (A, M, N, B) ஒரு நேர்கோட்டில் சமச்சீராக மையப் புள்ளி 'O'க்கு மேல் வைக்கப்படுகின்றன. மின்னோட்டம் AB வெளிப்புற மின்முனைகள் வழியாக அனுப்பப்படுகிறது மற்றும் MN முழுவதும் உள்ள ஆற்றல் (உள் மின்முனைகள்) வென்னர் வரிசையைப் போலவே அளவிடப்படுகிறது. இங்கே ஸ்க்லம்பெர்கர் உள்ளமைவில், தற்போதைய மின்முனை பிரிப்பு A B உடன் ஒப்பிடும்போது சாத்தியமான மின்முனைகளுக்கு (MN) இடையேயான பிரிப்பு சிறியதாகவே இருக்கும்.



படம் எண் 3.33 மின்முனை கட்டமைப்புகள் (வென்னர்,  
ஸ்க்லம்பெர்கர்)

### 3.9.7.4 செங்குத்து மின் எதிர்ப்பு

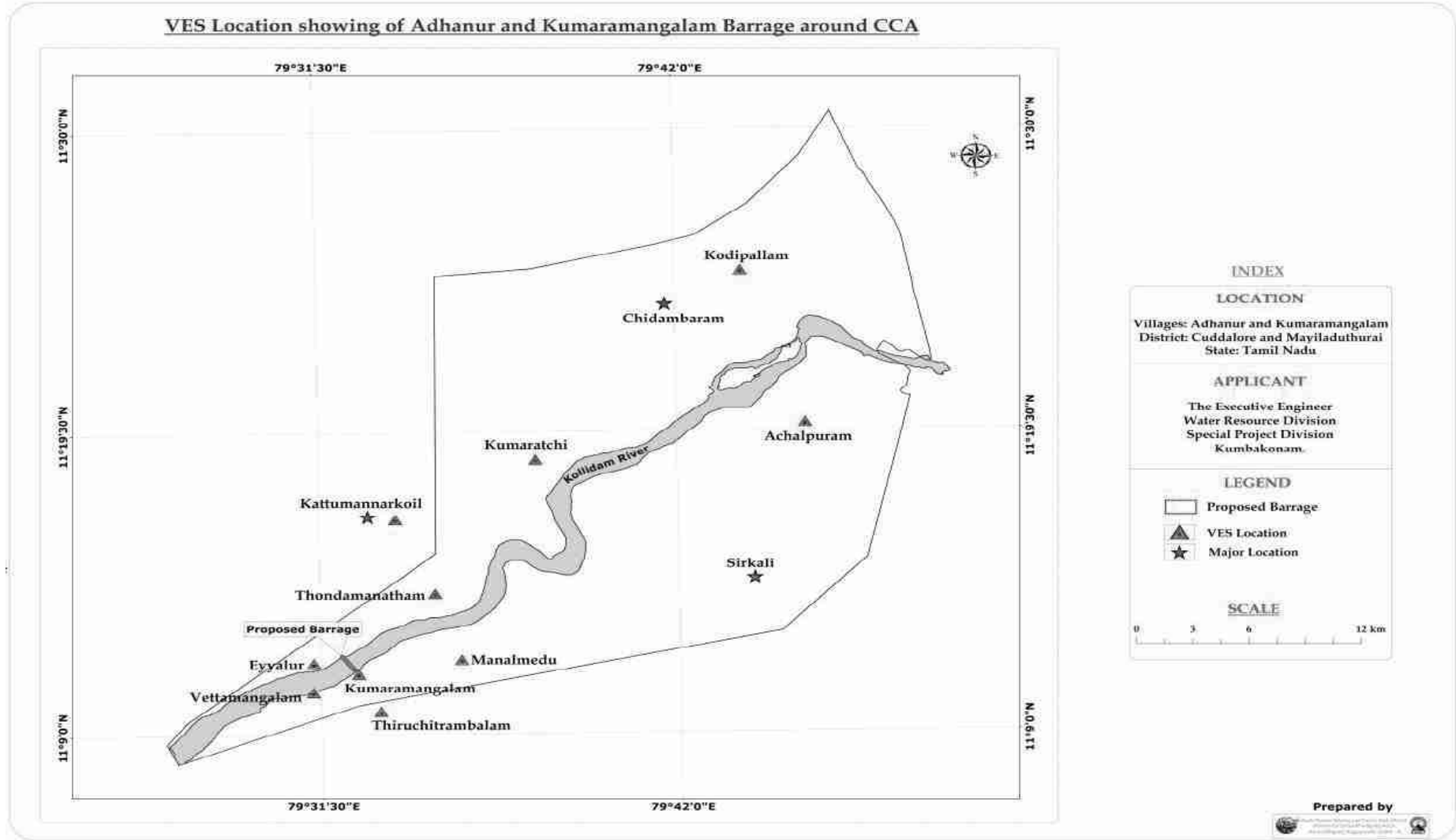
கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டு மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் செங்குத்து மின் ஒலி (VES) ஆனது சமச்சீர் நான்கு மின்முனை ஸ்க்லம்பெர்கர் மற்றும் வென்னர் உள்ளமைவைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச மின்முனை பிரிப்பு நீளம் (AB/2) 100 மீ. DDR-3 மாதிரி ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர் படம் எண் 3.35 மற்றும் 3.36ஐப் பயன்படுத்தி தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. பல்வேறு நிலத்தடி புவியியல் அமைப்புகளின் தடிமன் புரிந்து கொள்ள மொத்தம் 10 VES மேற்கொள்ளப்பட்டது VES புள்ளிகளின் இருப்பிடம் படம் எண் 3.34 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. புலத் தரவு வளைவு பொருத்துதல் நுட்பம் படம் எண் 3.37 மூலம் அளவுகோலாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.

விளக்கப்பட்ட VES முடிவுகளின் அடிப்படையில், 5 முதல் 6 புவி-மின்சார அடுக்கு அடையாளம் காணப்பட்டது. கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டில் உள்ள பல்வேறு புவியியல் அமைப்புகளுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் காணப்படுகிறது. அனைத்து ஓய்வுநிலை மதிப்பு 0.5  $\Omega$  முதல் 806  $\Omega$  m வரை மாறுபடும் என்று விளக்கம் முடிவு செய்கிறது . இதேபோல் நிலத்தடி உருவாக்கம் தடிமன் 0.73m முதல் 82.4m வரை மாறுபடும். அடுக்கு வாரியான நீர்நிலை தடிமன் மற்றும் எதிர்ப்புத் திறன் ஆகியவை அட்டவணை 3.22 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை எண் 3.22 பூமியின் பொருளின் விளக்கமளிக்கும் எதிர்ப்பு

எதிர்ப்பாற்றல் ( $\Omega$ மீ)	உருவாக்கம்
<1	உப்பு உருவாக்கம்
1 - 5 $\Omega$ மீ	களிமண்
5 - 10 $\Omega$ மீ	மணல் களிமண்
15 - 60 $\Omega$ மீ	மணல்
60 - 120 $\Omega$ மீ	மணற்கல்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



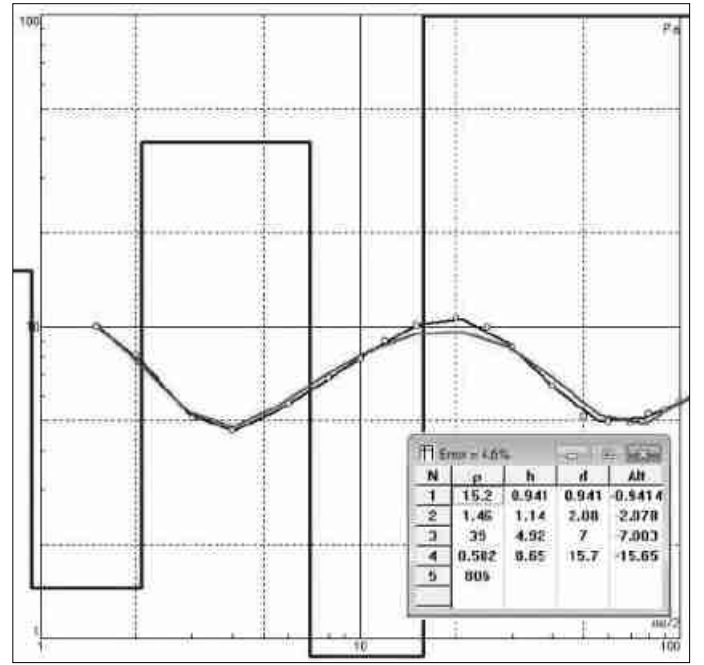
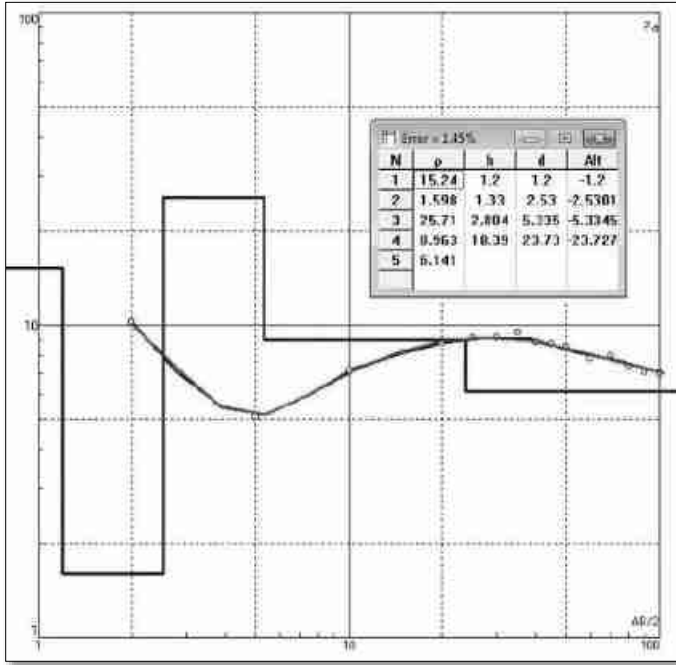
படம் எண் 3.34 VES இடங்களின் வரைபடம்



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



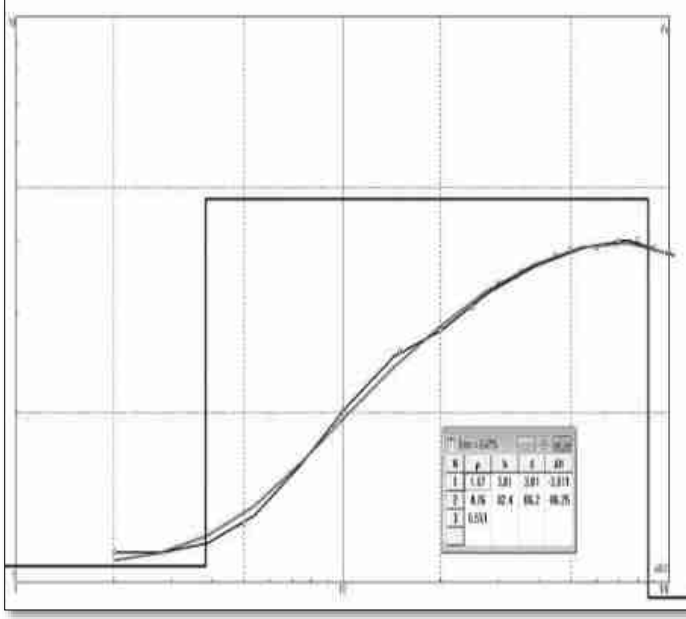
படம் எண் 3.35 VES கடலூர் மாவட்டத்தை நடத்துதல் படம் எண் 3.36: VES  
மயிலாடுதுறை மாவட்டம் நடத்துதல்



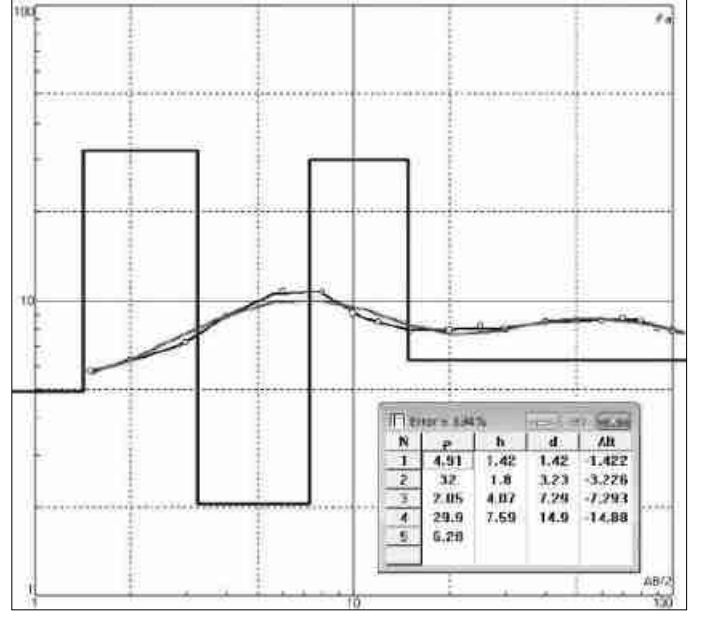
VES இடம்: எய்யலூர்

VES இடம்: காட்டுமன்னார்கோயில்

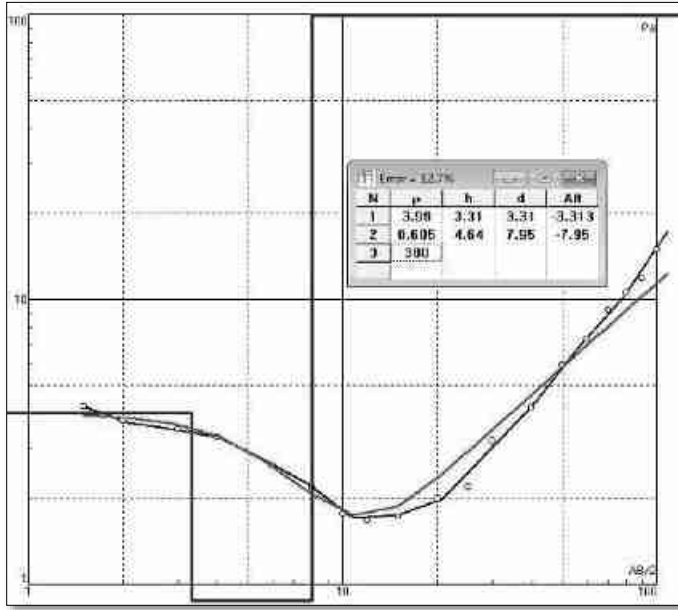
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



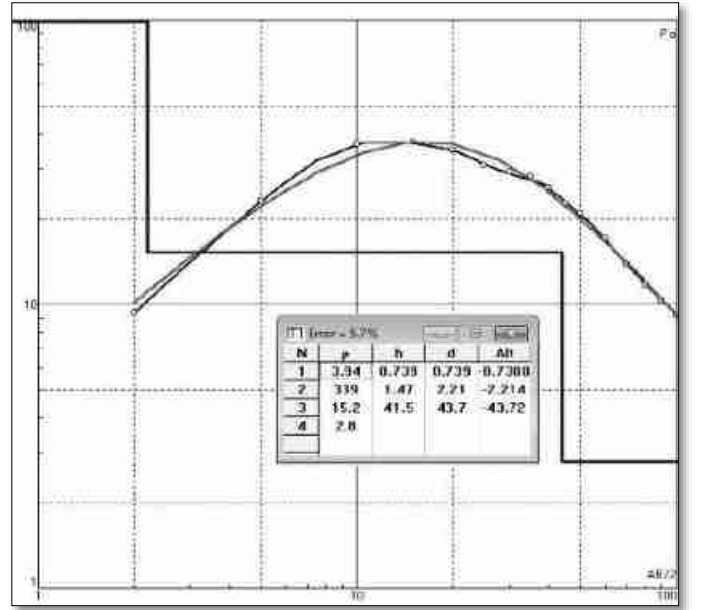
VES இடம்: குமராட்சி



VES இடம்: குமாரமங்கலம்

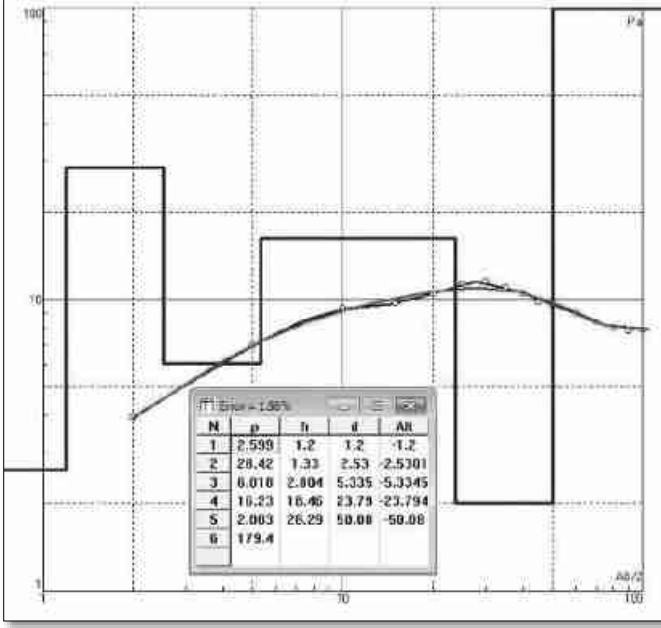


VES இடம்: மணல்மேடு

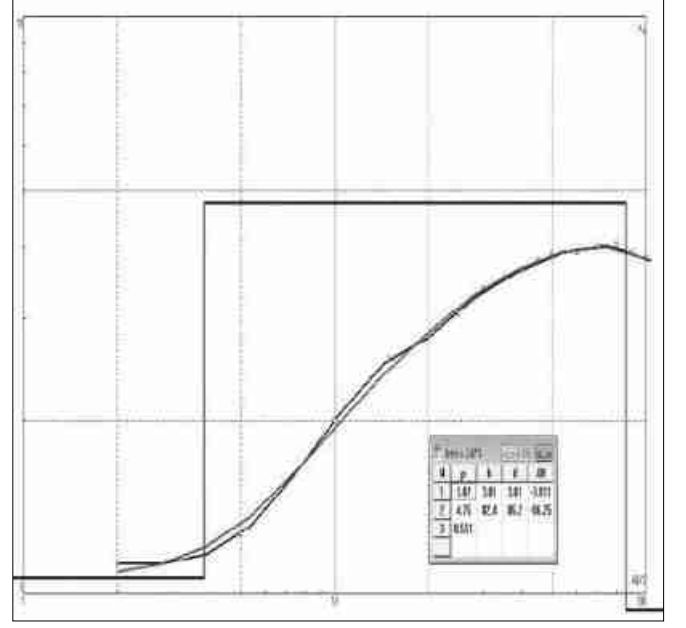


VES இடம்: திருச்சிற்றம்பலம்

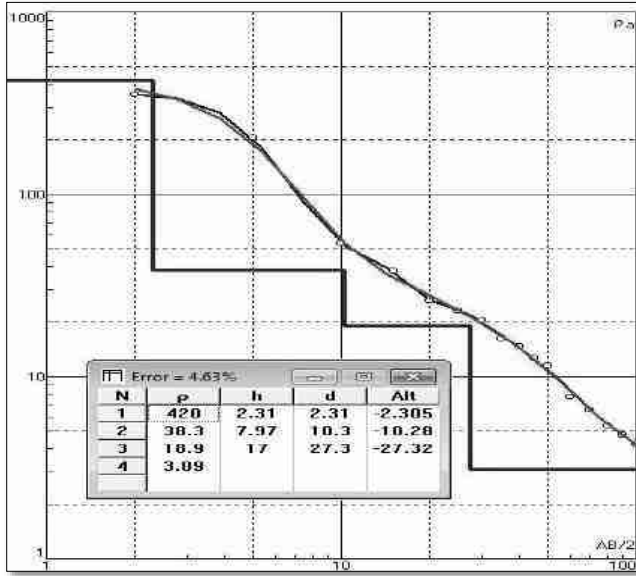
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



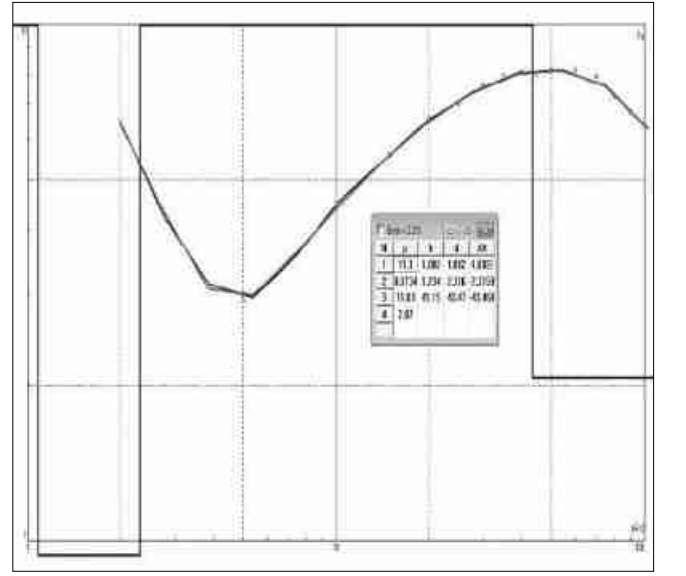
VES இடம்: கொடிப்பள்ளம்



VES இடம்: வேட்டமங்கலம்



VES இடம்: ஆச்சல்புரம்



VES இடம்: கண்டமங்கலம்

படம் எண் 3.37 VES வளைவுகள் & அடுக்கு விளக்கப்பட்டது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.23 ஆய்வு பகுதியின் மின் எதிர்ப்பு மற்றும் அடுக்கு தடிமன்  
( ஒம்  $m$  இல்  $\rho$  ,  $m$  இல் தடிமன் உள்ள  $h$  )

VES எண்	இடம்	$\rho 1$	$\rho 2$	$\rho 3$	$\rho 4$	$\rho 5$	$\rho 6$	$h1$	$h2$	$h3$	$h4$	$h5$
1	எய்யலூர்	15.24	1.59	25.71	8.96	6.14	-	1.2	1.33	2.8	18.39	-
2	காட்டுமன்னார் கோயில்	15.2	1.46	39	0.502	806	-	0.94	1.14	4.92	8.65	-
3	குமராட்சி	1.07	4.76	0.55	-	-	-	3.81	82.4	-	-	-
4	குமாரமங்கலம்	4.91	32	2.05	29.9	6.28	-	1.42	1.8	4.07	7.59	
5	மணல்மேடு	3.99	0.61	380	-	-	-	3.31	4.64	-	-	-
6	திருச்சிற்றம்பல ம்	3.94	339	15.2	2.8	-	-	0.73	1.47	41.5	-	-
7	கொடிப்பள்ளம்	2.59	28.4	6.01	16.28	2	179	1.2	1.33	2.8	18.46	26.29
8	வேட்டமங்கலம்	1.07	4.76	0.55	-	-	-	3.81	82.4	-	-	-
9	ஆச்சாள்புரம்	420	38.3	18.9	3.09	-	-	2.31	7.97	17	-	-
10	கண்டமங்கலம்	11.1	0.87	11	2.07	-	-	1.08	1.23	41.15	-	-

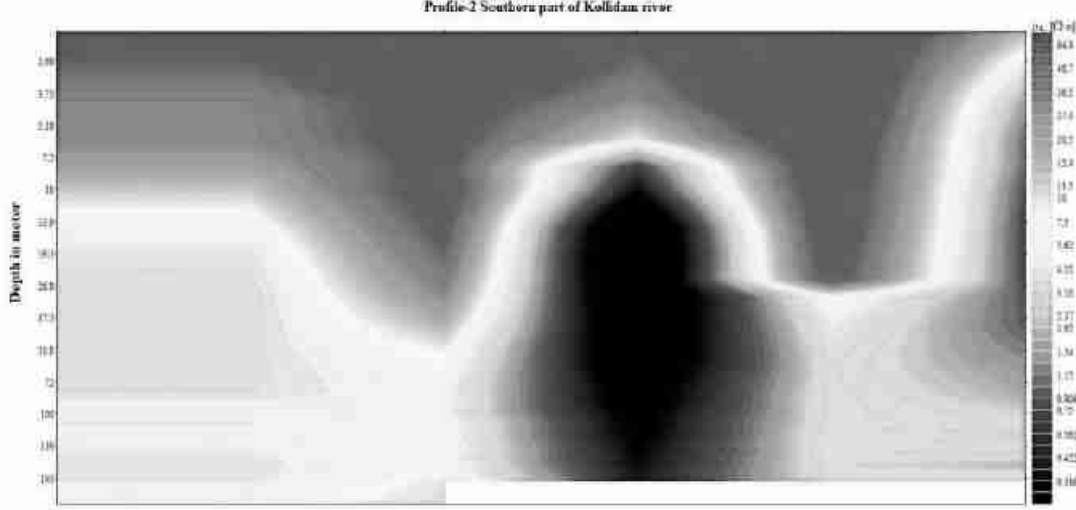
### 3.9.7.5 மின் எதிர்ப்பின் போலி பிரிவு

நிலத்தடி லித்தோ லாஜிக்கல் மாறுபாடு மற்றும் ஆழமற்ற நீர்நிலை சாத்தியக்கூறுகளை நன்கு புரிந்துகொள்வதற்காக, செங்குத்து போலி எதிர்ப்பின் பிரிவைத் தயாரிக்கவும், கீழ் அணைக்கட்டு கொள்ளிடம் ஆற்றின் சாத்தியமான மின்தடை மாதிரியை உருவாக்கவும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தவிர, போலிப் பிரிவுகள் நிலத்தடி பாறைகளின் மாறுபாடுகளைப் புரிந்து கொள்ள உதவும் மற்றும் சாத்தியமான நன்னீர் நீர்நிலை மண்டலங்களை வரையறுப்பதற்கு உதவியாக இருக்கும். மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி உருவாக்கப்பட்ட போலிப் பகுதி படம் எண் 3.38 மற்றும் 3.39 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

சுயவிவரம்-1, (கொள்ளிடம் ஆற்றின் வடக்குப் பகுதி) மற்றும் சுயவிவரம்-2, (கொள்ளிடம் ஆற்றின் தெற்குப் பகுதி) ஆகியவற்றில், எதிர்ப்புத் திறன் 1 ஓம்-மீ-க்கும் குறைவாக இருந்து சுமார் 100 ஓம்-மீ வரை மாறுபடுகிறது. வறண்ட மண் நிலை காரணமாக 2 மீ முதல் 4 மீ தடிமன் கொண்ட மேல் அடுக்கில் அதிக எதிர்ப்புத் திறன் காணப்படுகிறது. 50 Ohm-m-க்கு மேல் அதிக எதிர்ப்புத் திறன் மேல் பகுதியில் காணப்பட்டது, அது உப்பு நீர் மற்றும் மணல் களிமண் உருவாக்கம் காரணமாக 10 Ohm-m-க்கும் குறைவாகக் குறைகிறது. .



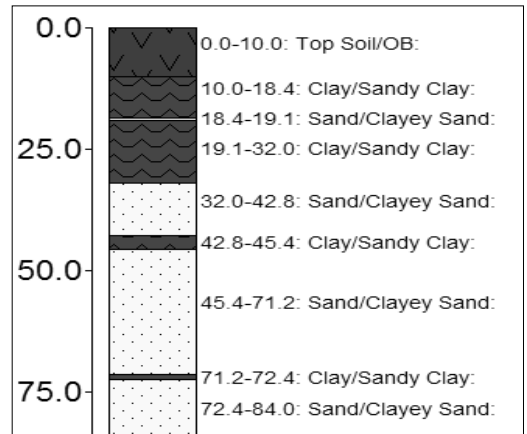
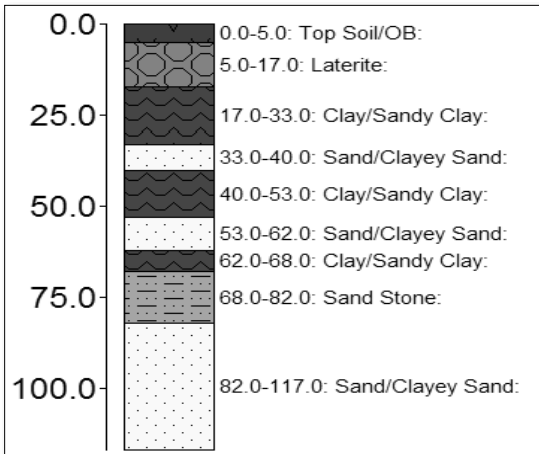
படம் எண் 3.38 சுயவிவரம்-1 இன் போலி பிரிவு



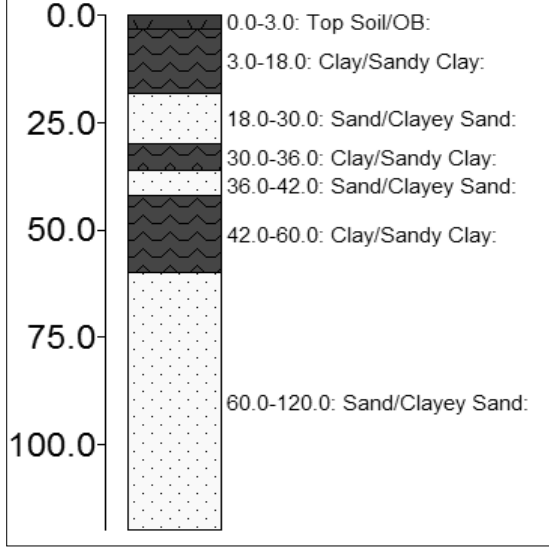
### படம் எண் 3.39 சுயவிவரம்-2 இன் போலி பிரிவு

#### 3.9.8 கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டின் தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறு பாறைகள்

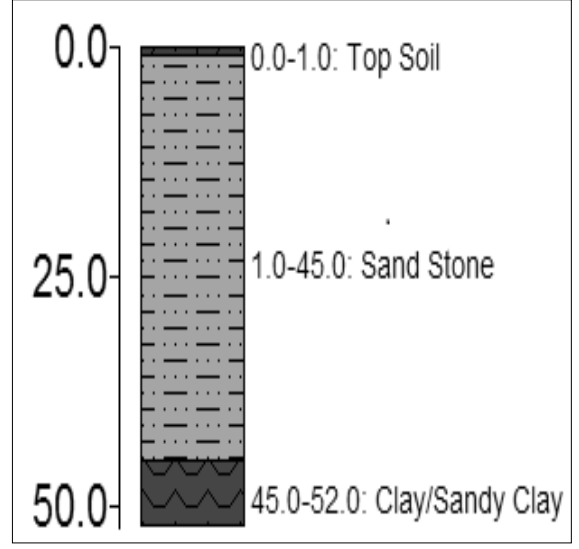
கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டின் நான்காம் நிலை படிவு உருவாக்கம் பல நீர்நிலை அமைப்பை உள்ளடக்கியது. இந்த நீர்நிலை அலகு மணல், களிமண், மணல் கல், லேட்டரைட், மணல் களிமண் மற்றும் பல்வேறு தடிமன் கொண்ட களிமண் மணல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. படம் 3.40 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. புவி இயற்பியல் ரூட்பத்தைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் கள ஆய்வு, உண்மையான நிலப்பரப்பு நிலையை குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தியிருக்க வேண்டும். புலத்தில் அளவிடப்பட்ட வெளிப்படையான எதிர்ப்பானது, தற்போதுள்ள போர்ஹோல் லித்தாலஜியுடன் தொடர்புடையதாக உள்ளது. தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறு தரவு சேகரிக்கப்பட்டு, அட்டவணை எண் 3.24 மற்றும் 3.25 இல் விவசாயிகளிடம் நடத்தப்பட்ட கிணறு இருப்பு கேள்வியாளர் கணக்கெடுப்பு.



இடம்: ஜெயம்கொண்டம்

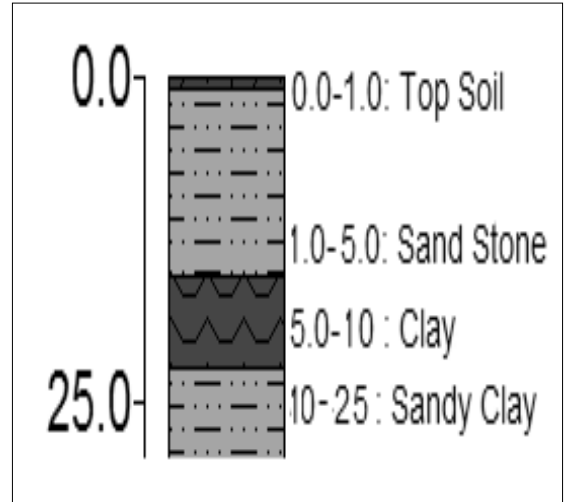
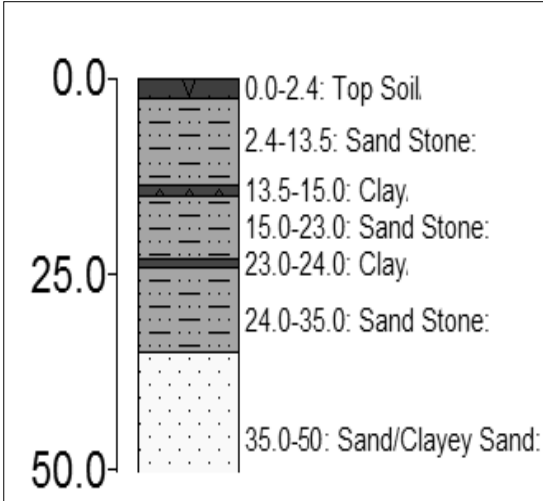


இடம்: காட்டுமன்னார்கோயில்



இடம்: குமராட்சி

இடம்: திருச்சிற்றம்பலம்



இடம்: மணல்மேடு

இடம்: கொள்ளிடம்

படம் எண் 3.40 கீழ் கொள்ளிடம் அணைக்கட்டின் தற்போதுள்ள ஆழ்குழாய் கிணறு

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.24 கடலூர் மாவட்டத்தில் நடைபெற்ற கிணறு இருப்பு கேள்வியாளர் கணக்கெடுப்பு

சரி இல்லை	1	2	3	4	5
தேதி	9/3/2023	9/3/2023	9/3/2023	9/3/2023	9/3/2023
கிராமம்	எய்யலூர்	காட்டுமன்னார்கோயில்	குமராட்சி	கொடிப்பள்ளம்	ஆதனூர்
மாவட்டம்	கடலூர்	கடலூர்	கடலூர்	கடலூர்	கடலூர்
சரி வகை	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு
கிணற்றின் ஆழம் மீ	62 மீ	93 மீ	31 மீ	46மீ	46மீ
ஹெச்பி	7.5	12.5	7.5	7.5	10
குழாய் கிணறு	8 அங்குலம்	8 அங்குலம்	8 அங்குலம்	8 அங்குலம்	8 அங்குலம்
பொதுவான பயிர்	நெல், கரும்பு, பருப்பு, பருத்தி	நெல், கரும்பு, பருப்பு, பருத்தி	நெல், காய்கறிகள், பருத்தி	நெல், கரும்பு, பருப்பு வகைகள்	நெல், காய்கறிகள், பருப்பு
m இல் திரை நிலை	40	71	19	25	15
மீ இல் திரை நீளம்	4.5 மீ	6.09 மீ	4.5 மீ	5.48 மீ	6.09 மீ
ஆற்றல் மூலம்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்
பயன்படுத்தவும்	விவசாய நோக்கம்	விவசாயம்	விவசாய நோக்கம்	விவசாய நோக்கம்	விவசாய நோக்கம்
பம்பு வகை	நீரில் மூழ்கக்கூடிய மோட்டார்	நீரில் மூழ்கக்கூடிய மோட்டார்	நீரில் மூழ்கக்கூடிய மோட்டார்	நீரில் மூழ்கக்கூடிய மோட்டார்	நீரில் மூழ்கக்கூடிய மோட்டார்
நீர்ப்பாசனப் பகுதி	5 ஏக்கர்	8 ஏக்கர்	6 ஏக்கர்	8 ஏக்கர்	5 ஏக்கர்
துணைப் படுகை	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்



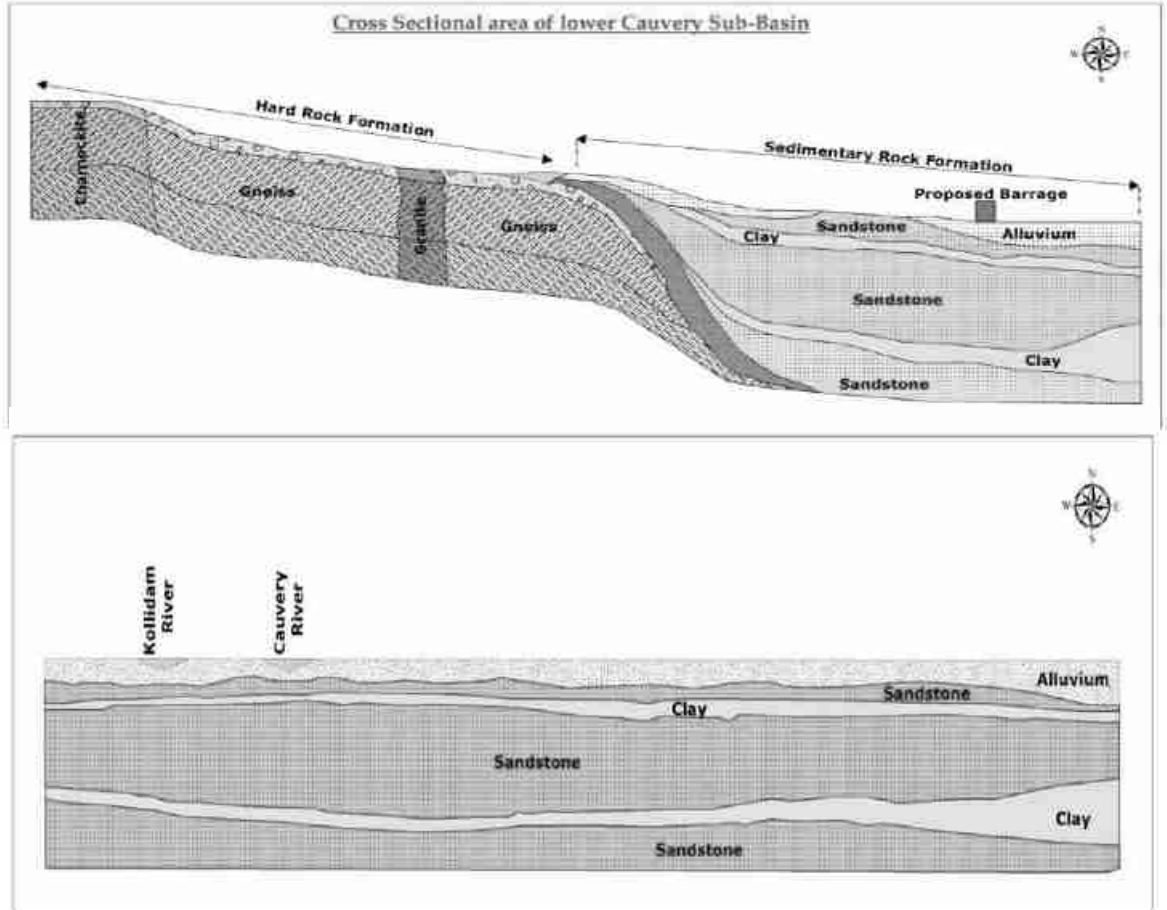
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை எண் 3.25 மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் நடத்தப்பட்ட கிணறு இருப்பு கேள்வியாளர்  
கணக்கெடுப்பு

சரி இல்லை	1	2	3	4	5
தேதி	10/3/2023	10/3/2023	10/3/2023	10/3/2023	10/3/2023
கிராமம்	குமாரமங்கலம்	மணமேடு	திருச்சிற்றம்பலம்	ஆச்சாள்புரம்	வேட்டமங்கலம்
மாவட்டம்	மயிலாடுதுறை	மயிலாடுதுறை	மயிலாடுதுறை	கடலூர்	மயிலாடுதுறை
சரி வகை	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு	குழாய் கிணறு
கிணற்றின் ஆழம் மீ	20 மீ	50மீ	31 மீ	46மீ	36மீ
ஹெச்பி	7.5	12.5	7.5	7.5	5
குழாய் கிணறு	3 அங்குலம்	8 அங்குலம்	3 அங்குலம்	8 அங்குலம்	3 அங்குலம்
பொதுவான பயிர்	நெல், பருப்பு, பருத்தி, காய்கறிகள்	நெல், பருப்பு, பருத்தி, காய்கறிகள்	நெல், பருப்பு, பருத்தி, காய்கறிகள்	நெல், பருப்பு, பருத்தி, காய்கறிகள்	நெல், காய்கறிகள், பருப்பு
m இல் திரை நிலை	40	71	19	25	15
மீ இல் திரை நீளம்	4.5 மீ	6.09 மீ	4.5 மீ	5.48 மீ	6.09 மீ
ஆற்றல் மூலம்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்	மின் ஆற்றல்
பயன்படுத்தவும்	விவசாய நோக்கம்	விவசாயம்	விவசாய நோக்கம்	விவசாய நோக்கம்	விவசாய நோக்கம்
பம்ப வகை	மின்சார மோட்டார்	நீரில் மூழ்கக்கூடிய மோட்டார்	மின்சார மோட்டார்	நீரில் மூழ்கக்கூடிய மோட்டார்	மின்சார மோட்டார்
நீர்ப்பாசனப் பகுதி	5 ஏக்கர்	4 ஏக்கர்	3 ஏக்கர்	8 ஏக்கர்	5 ஏக்கர்
துணைப் படுகை	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்	கீழ் காவிரி துணை பிசைன்

### 3.9.9 காவிரிப் படுகையின் குறுக்கு வெட்டுக் காட்சி

கீழ் காவேரி படுகையின் குறுக்குவெட்டுக் காட்சியானது கிழக்கில் வண்டல் படிவு மற்றும் மேற்கில் கடினமான பாறை உருவாக்கம் ஆகியவற்றை படம் எண் 3.41 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக, நிலத்தடி நீர் வண்டல் அமைப்பில் மணல் கற்கள், மணல், வண்டல் மண், களிமண், லேட்டரைட் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுகிறது. படிசுப் பாறைகள் மற்றும் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட ஆழமற்ற எலும்பு முறிவுகள் மற்றும் முக்கிய நீர்நிலை அமைப்புகள் வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் அரைகுறையாக உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட நிர்மாணிக்கப்பட்ட தடுப்பணை தளமானது வண்டல் வடிவத்தின் கீழ் பல நீர்நிலை அமைப்புடன் வருகிறது, ஆற்றின் நடவடிக்கையால் ஃப்ளூவியல் டெபாசிட் மற்றும் மற்றொரு கரையோர வண்டல் கரையோரத்தில் டெபாசிட் செய்யப்படுகிறது.



(ஆதாரம் CGWB அறிக்கை தென்கிழக்கு கடலோரப் பகுதி, சென்னை\_2020)

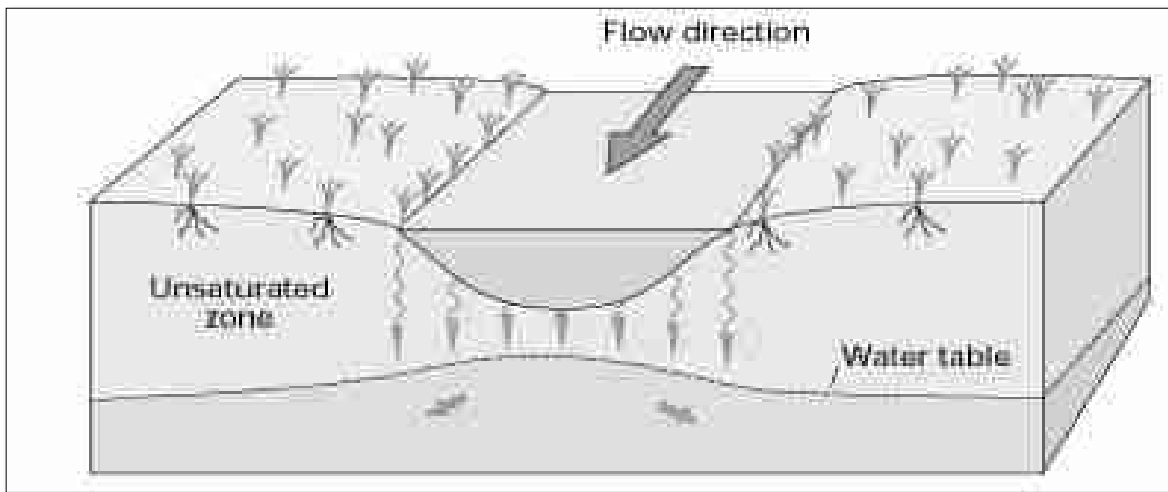
படம் எண் 3.41 காவிரிப் படுகையின் குறுக்கு வெட்டுக் காட்சி

### 3.9.10 நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் தொடர்புகள்

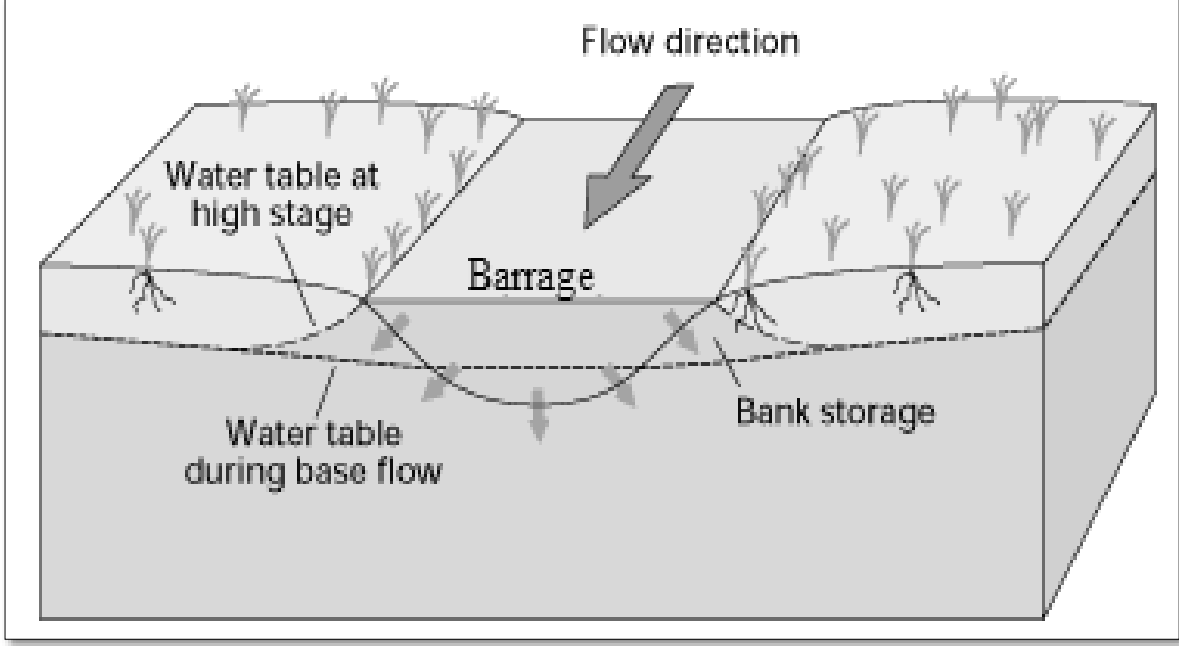
நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இடைவினைகள் நீர் வள மேலாண்மையில் முக்கியமான தொடர் சிக்கல்களைக் குறிக்கின்றன. புவியியல் அடுக்குகளால் கட்டுப்படுத்தப்படும் ஆற்றின் நீரோட்டங்கள் மற்றும் நிலத்தடி நீர் பரிமாற்றம் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான நீர்நிலை ஹைட்ராலிக் தொடர்பு, மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் தொடர்புகள், மழைப்பொழிவில் இருந்து ரீசார்ஜ், ஆறுகள் மற்றும் நிலத்தடி நீருக்கிடையேயான தொடர்பு, செயற்கை ரீசார்ஜ்.

கொள்ளிடம் ஆற்றில் நடக்கும் தொடர்பு நிலத்தடி நீர் அமைப்பில் இருந்து துண்டிக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மீதான தாக்கம், கட்டுமானத்திற்கு முன்னும் பின்னும் படம் எண் 3.42 மற்றும் 3.43 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது, ஆற்றின் படுகைக்குக் கீழே நீர்மட்டம் சரிந்தது, செங்குத்து ஓட்டத்தை விட ஆற்றின் வழியாக ரீசார்ஜ் செய்யும் விகிதம் குறைந்தது. ஆழமற்ற நிலத்தடி நீரை தொடர்ந்து உறிஞ்சுவதால் நிலத்தடி நீர் மட்டத்திலிருந்து ஆறுகள் துண்டிக்கப்படுகின்றன.

சில சூழல்களில், நதி எப்பொழுதும் நிலத்தடி நீரிலிருந்து நீரைப் பெறலாம் அல்லது நிலத்தடி நீருக்கு எப்போதும் நீரை இழக்கலாம். வற்றாத ஆறுகள் உள்ள பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் சேமிப்பை விரிவுபடுத்தவும், கொள்ளிடம் ஆற்றில் இருந்து நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜை அளவிடவும் நிர்வகிக்கப்படும் நீர்நிலை ரீசார்ஜ் முறைகளில் ஒன்று தடுப்பணைகளாகவும் கருதப்படுகிறது.



படம் எண் 3.42 நிலத்தடி நீர் அமைப்பில் இருந்து நதி  
துண்டிக்கப்பட்டது  
(பேரேஜ் கட்டும் முன்)



### படம் எண் 3.43 நிலத்தடி நீர் அமைப்புடன் இணைக்கப்பட்ட நதி (பேரேஜ் கட்டப்பட்ட பிறகு)

காவிரி ஆற்றின் உபரி நீரை சேமிக்கும் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்ட வேண்டும் என்பது கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்ட டெல்டா பகுதி விவசாயிகளின் நீண்ட நாள் கோரிக்கையாக உள்ளது. ஆதனூர்-குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் குறுக்கே ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு திட்டத்தின் கீழ் தடுப்பணை கட்ட நீர்வளத்துறை (WRD) இறுதி செய்துள்ளது. தண்ணீரை சேமிக்க வேண்டிய தேவை மிக அதிகம். இத்தகைய கட்டமைப்புகள் நிலத்தடி நீரை மேம்படுத்தவும், பாசனத்தை மேம்படுத்தவும், வறட்சிக் காலத்தில் அல்லது பருவமழை தோல்வியில் கிணறுகள் மூலம் குடிநீர் விநியோகத்தைத் தக்கவைக்கவும் உதவும்.

சுமார் 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு நிலத்தடி நீரை நிரப்புவதற்கு தடுப்பணை உதவுகிறது. இதன் மூலம் 88 கிராமங்களின் 9159 ஹெக்டேர் விவசாய நிலங்கள் பாசனம் பெற உதவும். இக்கிராமங்களில் நெல் முக்கியப் பயிர்.

### 3.10 மண் சூழல்

#### 3.10.1 கடலூர் மாவட்டம்

மாவட்டத்தில் காணப்படும் பல்வேறு வகையான மண்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் (3.26) பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

**அட்டவணை எண் 3.26 கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள மண் வகைகள்**

எஸ்.எண்	வகை	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)
1	மணல் களிமண்	91679
2	சாண்டி	31974
3	களிமண் களிமண்	115565
4	மணல் களிமண் களிமண்	128573
<b>மொத்தம்</b>		<b>367791</b>

*ஆதாரம்: மாவட்ட வேளாண்மைத் திட்டம், கடலூர் மாவட்டம், 2016*

அட்டவணை 4ல் இருந்து பார்க்க முடிந்தால், மாவட்டத்தில் அதிகபட்சமாக 128573 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மணல் களிமண் களிமண் மண் காணப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து களிமண் (115565 ஹெக்டேர்), மணல் களிமண் (91679 ஹெக்டேர்) மற்றும் மணல் மண் (31974 ஹெக்டேர்).

கறுப்பு மண் அதிகபட்சமாக மங்கனூர் தொகுதியில் 38021 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் காணப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து நல்லூர் (12185 ஹெக்டேர்), காட்டுமன்னார்கோவில் (9000 ஹெக்டேர்), விருத்தாசலம் (7300 ஹெக்டேர்), கீரப்பாளையம் (4720 ஹெக்டேர்), மேல் புவனகிரி (3450 ஹெக்டேர்) ஆகிய தொகுதிகள் உள்ளன.) மற்றும் கம்மாபுரம் (250 ஹெக்டேர்).

இம்மாவட்டத்தில் 60709 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் களிமண் மண் காணப்படுகிறது. குமராட்சி (12857 ஹெக்டேர்), கம்மாபுரம் (12152 ஹெக்டேர்), பண்ருட்டி (9426 ஹெக்டேர்), கீரப்பாளையம் (4800 ஹெக்டேர்), மேல் புவனகிரி (4140 ஹெக்டேர்) போன்றவற்றில் அதிகபட்சமாக குறிஞ்சிப்பாடியில் 13508 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் களிமண் மண் காணப்படுகிறது.

மாவட்டத்தில் 44109 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சிவப்பு மண் காணப்படுகிறது. அதிகபட்சமாக பண்ருட்டி பிளாக்கில் 13633 ஹெக்டேர் சிவப்பு மண் பரப்பளவும், அதைத் தொடர்ந்து நல்லூரில் 9986 ஹெக்டேர், கம்மாபுரம் 7520 ஹெக்டேர், விருத்தாசலம் 3700 ஹெக்டேர், குறிஞ்சிப்பாடி 3200 ஹெக்டேர், கீரப்பாளையம் 2825 ஹெக்டேர் மற்றும் காட்டுமன்னார்கோவிலில் 2000 ஹெக்டேர் பரப்பளவு உள்ளது. விருத்தாசலம், குறிஞ்சிப்பாடி,

காட்டுமன்னார்கோவில், மங்கனூர் ஆகிய தொகுதிகளில் கணிசமான அளவு வண்டல் மண்ணும், பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் களிமண் மண்ணும், மணற்பாங்கான மண்ணும், விருத்தாசலம், மேல் புவனகிரி, கீரப்பாளையம் ஆகிய பிளாக்குகளில் பிரச்சனைக்குரிய மண்ணும் காணப்படுகின்றன.

ஒட்டுமொத்தமாக, நெல், பயறு வகைகள், கரும்பு, நிலக்கடலை, பருத்தி போன்ற முக்கிய பயிர்களை வளர்க்க, பிரச்சனைக்குரிய நிலங்களைத் தவிர, இந்த மண் மிகவும் ஏற்றது. இருப்பினும் பிரச்சனையுள்ள மண்ணை மீட்டெடுத்து சாகுபடிக்குக் கொண்டுவர சிறப்பு கவனம் தேவை.

### **3.10.2 நாகப்பட்டினம் மாவட்டம் (மயிலாடுதுறை நாகப்பட்டினத்திற்குள் இருந்தது)**

இம்மாவட்டத்தில் மண் கலந்த கரையோர வண்டல் மற்றும் கருப்பு மண் வகைகள் முறையே 88.71% மற்றும் 6.58% ஆகும். மாவட்டத்தில் உள்ள மற்ற மண் 4.71% ஆகும். மாவட்டத்தின் மண் பெரும்பாலும் வண்டல் மண்ணாக இருந்தாலும் தரத்தில் பெரிதும் மாறுபடுகிறது. மயிலாடுதுறைக்கும் திருத்துறைப்பூண்டிக்கும் இடையே உள்ள ரயில் பாதையின் வடக்கு மற்றும் தெற்கில் வளமான மண் காணப்படுகிறது. வடிகால் மிகவும் பழுதடைந்துள்ள திருத்துறைப்பூண்டி மற்றும் நாகப்பட்டினம் தாலுகாக்களில் உவர் மண் காணப்படுகிறது. நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்தில் வண்டல், ரிகர் மற்றும் அரினேசியஸ் மண் முக்கிய வகைகளாகும். மண்ணின் தரம் ஒரு பகுதிக்கு மற்றொரு பகுதிக்கு மாறுபடும். மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் சிறந்த வண்டல் மண் காணப்படுகிறது மற்றும் குறைந்த தரம் குறைந்துள்ளது. உப்பு கலந்த மண் நாகப்பட்டினம், கீழ்வேளூர் மற்றும் வேதாரண்யம் தாலுகாக்களில் குறிப்பாக கடலோரப் பகுதிகளில் காணப்படுகிறது.

### **3.10.3 முறைமை**

மண்ணின் இயற்பியல் இரசாயனத் தன்மையைப் புரிந்துகொள்வதற்காக ஜூன் 2022 - மார்ச் 2023 இல் CCA யில் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவு உள்ள தளத்திலும் ஆய்வுப் பகுதியிலும் மண்ணின் தர ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மண்ணின் தர மாதிரி செயல்முறையின் அதிர்வெண் மற்றும் வழிமுறை அட்டவணை எண். 3.27 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மண்ணின் தர மாதிரி கண்காணிப்பு இடங்கள் அட்டவணை எண். 3.28 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மண் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் மற்றும் விவாதம் அட்டவணை எண். 3.29, 3.30 மற்றும் 3.31 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஒன்பது மண் மாதிரிகள் மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திலிருந்து

சேகரிக்கப்பட்டன . ஒவ்வொரு இடத்திலும், 1-5 செ.மீ., 10-20 செ.மீ., மேற்பரப்பிற்கு கீழே 40-50 செ.மீ என மூன்று வெவ்வேறு ஆழங்களில் இருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன . பகுப்பாய்வுக்கு முன் மாதிரிகள் ஒரே மாதிரியாக மாற்றப்பட்டன. மண் மாதிரி கிராமங்களின் மையப்பகுதி மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தின் இருப்பிடங்கள் படம் எண்.3.34 மற்றும் அத்தி எண் 3.35 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் சுமார் 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட புவிசார்ந்த மண் வரைபடம் படம் எண்.3.46 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மாதிரி இடங்கள் பின்வரும் பொருள்களைக் கொண்டு அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன:

1. ஆய்வு பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளை தீர்மானிக்க.
2. மண் பண்புகள் மற்றும் திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க
3. விவசாய உற்பத்தியில் இருந்து வளத்தில் மண்ணின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க.

**அட்டவணை எண்: 3.27 மண் மாதிரி மற்றும் கண்காணிப்புக்கான அதிர்வெண் மற்றும் முறை**

எஸ்.எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1	அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு மாதிரி - ஆய்வுக் காலத்தில் ஒருமுறை
2	முறையியல்	CPCB தரநிலையின்படி மண் மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது

**அட்டவணை எண்: 3.28 மண் மாதிரி இடங்கள்**

மாதிரி குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
S1	திட்ட தளம்	11°11'15.17"N	79°32'28.36" ஈ	--	--
S2	வெம்பக்குடி	11°10'13.42"N	79°27'15.12" ஈ	9.0	SW
S3	ராஜேந்திரசோழகன்	11°15'13.3"N	79°33'21.8" ஈ	6.8	NE
S4	சரபோஜிராஜபுரம்	11°10'16.0"N	79°31'41.3"இ	2.4	SW
S5	இருமுலை	11° 8'53.55"N	79°30'53.74"இ	5.2	SW
S6	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம்	11°25'4.31"N	79°43'55.64"இ	-	-
S7	கீழ்ச்சாவடி CCA (கடலூர்)	11°26'25.04"N	79°45'06.85"இ	-	-
S8	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)	11°19'14.03"N	79°44'16.41"இ	-	-
S9	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)	11°19'14.85"N	79°44'18.79"இ	-	-

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

---



படம் எண் 3.44 திட்ட தளத்தில் மண் மாதிரி



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹைக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Toposheet showing Adhanur and Kumaramangalam Barrage of Soil Sampling**



படம் எண் 3.46 மண் மாதிரி இடங்களை காட்டும் புவிசார் குறிப்பு தாள்

அட்டவணை எண் 3.29 மழைக்காலத்தில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	சோதனை முறைகள்	திட்ட தளம்	வெம்பக்குடி	ராஜேந்திரன் சோழகன்	சரபோஜி ராஜபுரம்	இருமலை	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம்	கீழ்ச்சாவடி CCA (கடலூர்)	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)
1	pH மதிப்பு (10% தீர்வு)	IS:2720 (P- 26):1987	8.20	7.35	9.06	8.64	8.60	7.84	7.13	8.12	6.33
2	EC@ 25 °C (Micromhos/cm) (10% தீர்வு)	IS:14767:2000	84	241	70	157	450	821	135	799	74
3	ஈரப்பதம் %	IS:2720 (P- 2):1972	1.07	4.12	0.52	3.12	2.42	2.03	0.23	1.70	0.3
4	மொத்த அடர்த்தி g/cc	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	1.08	1.02	1.09	1	1.03	1.04	1.62	1.31	1.06
5	நீர் தாங்கும் திறன்%	IS:14765:2000	58	75	48	68	58	40	44	40	60
6	அமைப்பு%	IS:10317:1982	மணல் = 48 வண்டல் =28 களிமண் = 24 மணல் களிமண் களிமண்	மணல் = 52 வண்டல் =28 களிமண் =20 களிமண்	மணல் = 25 வண்டல் =54 களிமண் =21 வண்டல் மண்	மணல் = 53.84 வண்டல் =42.32 களிமண் =3.84 மணல் லோம்	மணல் = 44 வண்டல் =52 களிமண் =4 வண்டல் மண்	மணல் = 52 வண்டல் =28 களிமண் = 20 களிமண்	மணல் = 48 வண்டல் =20 களிமண் =32 களிமண்	மணல் = 48 வண்டல் =28 களிமண் =24 மணல் களிமண் களிமண்	மணல் = 20 வண்டல் =56 களிமண் =24 வண்டல் மண்
7	கரிமப் பொருள்%	IS:2720 (P- 22):1972	1.41	2.12	1.06	0.74	1.6	1.535	1.165	1.44	1.256
8	கால்சியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0010	0.0004	0.0010	0.0002
9	மெக்னீசியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)
10	குளோரைடுகள் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	0.001	0.003	0.004	0.003	0.01	0.0056	0.003	0.0053	0.0035
11	சோடியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	0.02	0.02	0.007	0.03	0.008	0.0097	0.0084	0.01	0.0101
12	பொட்டாசியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	0.003	0.005	0.003	0.002	0.005	0.0033	0.0021	0.001	0.002
13	பாஸ்பரஸ் %	IS:6092 (பாகம்-3) : 2004	0.002	0.04	0.005	0.005	0.04	0.023	0.035	0.003	0.003
14	TKN %	IS 14684:1999 (RA-2005)	0.007	0.01	0.004	0.007	0.02	0.014	0.003	0.0084	0.0056

### 3.1 0.4 கவனிப்பு - பருவமழை காலம்

மண்ணின் இயற்பியல் பண்புகள், மொத்த அடர்த்தி, pH, மின் கடத்துத்திறன் போன்ற குறிப்பிட்ட அளவுருக்கள் மூலம் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. ஊட்டச்சத்துக்கள் கிடைப்பதில் மண்ணின் pH முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மண்ணின் நுண்ணுயிர் செயல்பாடு மற்றும் உலோக அயனிகளின் கரைதிறன் ஆகியவை pH ஐச் சார்ந்தது. ஆய்வுப் பகுதியில், மண்ணின் pH இன் மாறுபாடுகள் 6.33 முதல் 9.06 வரை காணப்பட்டது. மண் பகுப்பாய்வு முடிவு, சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளின் pH இயற்கையில் நடுநிலையாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் (EC) என்பது மண்ணில் கரையக்கூடிய உப்புகள் மற்றும் அயனி செயல்பாடுகளின் அளவீடு ஆகும். சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளில், கடத்துத்திறன் 84-821  $\mu\text{s/cm}$  வரை இருந்தது. மண்ணின் மொத்த கரிமப் பொருட்கள் 0.74 முதல் 2.12% வரை மாறுபடும். நீர் தேங்கும் திறன் 40-75% வரை மாறுபடும், மண் பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் அடிப்படையில், அப்பகுதியின் மண் மிகவும் வளமானதாகவும், விவசாய நோக்கத்திற்காகவும் ஏற்றது என்று முடிவு செய்யலாம்.

தாவல் எண் 3.30 பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	சோதனை முறைகள்	திட்ட தளம்	வெம்பக்குடி	ராஜேந்திரன் சோழகன்	சரபோஜி ராஜபுரம்	இருமலை	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம்	கீழ்ச்சாவடி CCA (கடலூர்)	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)
1	pH மதிப்பு (10% தீர்வு)	IS:2720 (P- 26):1987	8.15	7.23	8.72	8.53	8.48	7.56	7.12	8.03	6.50
2	EC@ 25 °C (Micromhos/cm) (10% தீர்வு)	IS:14767:2000	75	215	62	145	436	790	120	754	61
3	ஈரப்பதம் %	IS:2720 (P- 2):1972	1.53	5.28	1.89	6.3	5.58	3.12	1.5	2.96	2.8
4	மொத்த அடர்த்தி g/cc	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	1.07	1.02	1.08	1	1.04	1.04	1.58	1.30	1.09
5	நீர் தாங்கும் திறன்%	IS:14765:2000	57	76	48	65	52	39	42	40	58
6	அமைப்பு%	IS:10317:1982	மணல் = 48 வண்டல் =28 களிமண் = 24 மணல் களிமண் களிமண்	மணல் = 52 வண்டல் =28 களிமண் =20 களிமண்	மணல் = 25 வண்டல் =54 களிமண் =21 வண்டல் மண்	மணல் = 53.84 வண்டல் =42.32 களிமண் =3.84 மணல் லோம்	மணல் = 44 வண்டல் =52 களிமண் =4 வண்டல் மண்	மணல் = 52 வண்டல் =28 களிமண் = 20 களிமண்	மணல் = 48 வண்டல் =20 களிமண் =32 களிமண்	மணல் = 48 வண்டல் =28 களிமண் =24 மணல் களிமண் களிமண்	மணல் = 20 வண்டல் =56 களிமண் =24 வண்டல் மண்
7	கரிமப் பொருள்%	IS:2720 (P- 22):1972	1.82	3.2	1.58	1.7	2.3	2.86	3.2	2.4	3.65
8	கால்சியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0010	0.0003	0.0010	0.0002
9	மெக்னீசியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)
10	குளோரைடுகள் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	0.001	0.005	0.0045	0.004	0.01	0.0063	0.0041	0.0058	0.0036
11	சோடியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	0.06	0.06	0.05	0.08	0.06	0.08	0.04	0.05	0.06
12	பொட்டாசியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	0.009	0.008	0.009	0.005	0.009	0.0085	0.0096	0.0085	0.0056
13	பாஸ்பரஸ் %	IS:6092 (பாகம்-3) : 2004	0.004	0.05	0.008	0.008	0.05	0.032	0.053	0.006	0.009
14	TKN %	IS 14684:1999 (RA-2005)	0.05	0.05	0.009	0.01	0.08	0.063	0.006	0.032	0.024

### 3.10.5 கவனிப்பு - பிந்தைய பருவமழை காலம்

மண்ணின் இயற்பியல் பண்புகள், மொத்த அடர்த்தி, pH, மின் கடத்துத்திறன் போன்ற குறிப்பிட்ட அளவுருக்கள் மூலம் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. ஊட்டச்சத்துக்கள் கிடைப்பதில் மண்ணின் pH முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மண்ணின் நுண்ணுயிர் செயல்பாடு மற்றும் உலோக அயனிகளின் கரைதிறன் ஆகியவை pH ஐச் சார்ந்தது. ஆய்வுப் பகுதியில், மண்ணின் pH இன் மாறுபாடுகள் 6.50 முதல் 7.2 வரை காணப்பட்டது. மண் பகுப்பாய்வு முடிவு, சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளின் pH நடுநிலை தன்மையைக் காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் (EC) என்பது மண்ணில் கரையக்கூடிய உப்புகள் மற்றும் அயனி செயல்பாடுகளின் அளவீடு ஆகும். சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளில், கடத்துத்திறன் 61-790  $\mu\text{s/cm}$  வரை இருந்தது. மண்ணின் மொத்த கரிமப் பொருட்கள் 1.7 முதல் 3.65% வரை மாறுபடும். நீர் தேங்கும் திறன் 40-76% வரை மாறுபடும், மண் பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் அடிப்படையில், அப்பகுதியின் மண் மிகவும் வளமானதாகவும் விவசாய நோக்கத்திற்காகவும் ஏற்றது என்று முடிவு செய்யலாம்.

அட்டவணை எண் 3.31 பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் மண் மாதிரி பகுப்பாய்வின் முடிவு

எஸ். எண்	அளவுருக்கள்	சோதனை முறைகள்	திட்ட தளம்	வெம்பக்குடி	ராஜேந்திரன் சோழகன்	சரபோஜி ராஜபுரம்	இருமலை	CCA (கடலூர்) உள்ள கொடிப்பள்ளம்	கீழ்ச்சாவடி CCA (கடலூர்)	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)	நல்லநாயகிபுரம் CCA (மயிலாடுதுறை)
1	pH மதிப்பு (10% தீர்வு)	IS:2720 (P- 26):1987	8.35	7.53	9.07	8.79	8.63	7.92	7.46	8.62	7.03
2	EC@ 25 °C (Micromhos/cm) (10% தீர்வு)	IS:14767:2000	96	254	93	184	477	839	147	815	99
3	ஈரப்பதம் %	IS:2720 (P- 2):1972	1.01	3.52	0.26	1.50	2.36	1.94	0.21	1.27	0.23
4	மொத்த அடர்த்தி g/cc	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	1.04	1.01	1.04	1	1.03	1.03	1.45	1.22	1.05
5	நீர் தாங்கும் திறன்%	IS:14765:2000	62	80	55	75	63	54	58	52	72
6	அமைப்பு%	IS:10317:1982	மணல் = 48 வண்டல் =28 களிமண் = 24 மணல் களிமண் களிமண்	மணல் = 52 வண்டல் =28 களிமண் =20 களிமண்	மணல் = 25 வண்டல் =54 களிமண் =21 வண்டல் மண்	மணல் = 53.84 வண்டல் =42.32 களிமண் =3.84 மணல் லோம்	மணல் = 44 வண்டல் =52 களிமண் =4 வண்டல் மண்	மணல் = 52 வண்டல் =28 களிமண் = 20 களிமண்	மணல் = 48 வண்டல் =20 களிமண் =32 களிமண்	மணல் = 48 வண்டல் =28 களிமண் =24 மணல் களிமண் களிமண்	மணல் = 20 வண்டல் =56 களிமண் =24 வண்டல் மண்
7	கரிமப் பொருள்%	IS:2720 (P- 22):1972	1.32	2.03	0.93	0.62	1.2	1.415	1.06	1.28	1.196
8	கால்சியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.0010	0.0008	0.005	0.0006
9	மெக்னீசியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL(DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)	BDL (DL:01)
10	குளோரைடுகள் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	0.001	0.001	0.002	0.002	0.005	0.0012	0.0005	0.0008	0.0092
11	சோடியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	0.02	0.02	0.005	0.02	0.005	0.0083	0.0054	0.01	0.0101
12	பொட்டாசியம் %	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	0.003	0.004	0.003	0.002	0.004	0.0033	0.0012	0.001	0.002
13	பாஸ்பரஸ் %	IS:6092 (பாகம்-3) : 2004	0.001	0.035	0.0042	0.004	0.04	0.012	0.028	0.002	0.0012
14	TKN %	IS 14684:1999 (RA-2005)	0.006	0.008	0.0032	0.0065	0.0015	0.011	0.0014	0.0080	0.0035

### 3.10.6 கவனிப்பு - பருவமழைக்கு முந்தைய பருவம்

மண்ணின் இயற்பியல் பண்புகள், மொத்த அடர்த்தி, pH, மின் கடத்துத்திறன் போன்ற குறிப்பிட்ட அளவுருக்கள் மூலம் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. ஊட்டச்சத்துக்கள் கிடைப்பதில் மண்ணின் pH முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மண்ணின் நுண்ணுயிர் செயல்பாடு மற்றும் உலோக அயனிகளின் கரைதிறன் ஆகியவை pH ஐச் சார்ந்தது. ஆய்வுப் பகுதியில், மண்ணின் pH இன் மாறுபாடுகள் 7.03 முதல் 9.07 வரை காணப்பட்டது. மண் பகுப்பாய்வு முடிவு, சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளின் pH இயற்கையில் நடுநிலையிலிருந்து சற்று படுகையில் இருப்பதைக் காட்டுகிறது. மின் கடத்துத்திறன் (EC) என்பது மண்ணில் கரையக்கூடிய உப்புகள் மற்றும் அயனி செயல்பாடுகளின் அளவீடு ஆகும். சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளில், கடத்துத்திறன் 93-839  $\mu\text{s/cm}$  வரை இருந்தது. மண்ணின் மொத்த கரிமப் பொருட்கள் 0.62 முதல் 2.03% வரை மாறுபடும். நீர் தேங்கும் திறன் 52-80% வரை மாறுபடும், மண் பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் அடிப்படையில், அப்பகுதியின் மண் மிகவும் வளமானதாகவும் விவசாய நோக்கத்திற்காகவும் ஏற்றது என்று முடிவு செய்யலாம்.

### 3.11 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் சூழல்

#### 3.11.1 மயிலாடுதுறை மற்றும் கடலூர் மாவட்டச் சூழல் பற்றிய விளக்கம்

##### மயிலாடுதுறை

மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு அரசு நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்தைப் பிரித்து 2020 மார்ச் 24 அன்று தமிழ்நாட்டின் 38வது மாவட்டமாக உருவாக்கப்பட்டது. இம்மாவட்டம் வடக்கே கடலூர் மாவட்டம் கொள்ளிடம் ஆற்றுக்கும், தெற்கில் திருவாரூர் மாவட்டம் கொள்ளுமாங்குடிக்கும், மேற்கில் தஞ்சாவூர் மாவட்டம் ஆடுதுறைக்கும், கிழக்கில் வங்காள விரிகுடாவுக்கும், தென்கிழக்கில் பொறையாருக்கு அருகில் காரைக்கால் மாவட்டத்தாலும் எல்லையாக உள்ளது. யூனியன் பிரதேசமான புதுச்சேரி.

##### கடலூர்

தமிழகத்தின் முக்கியமான மாவட்டங்களில் ஒன்று கடலூர் மாவட்டம். இந்த மாவட்டம் மாநிலத்தின் கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. கடலூர் மாவட்டம் விழுப்புரம், நாகப்பட்டினம் மற்றும் பெரம்பலூர் மாவட்டத்தின் எல்லையாக உள்ளது. இம்மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் வங்காள விரிகுடாவும் எல்லையாக உள்ளது. இது வேளாண் காலநிலை மண்டலம் II (கிழக்கு கடற்கரை சமவெளி

மற்றும் மலைகள்) இல் அமைந்துள்ளது. இந்த நகரத்தின் பரப்பளவு 27.69 ச.கி.

மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 3678 சதுர கிலோமீட்டர் ஆகும், இது 68 கிலோமீட்டர் கடலோரக் கோட்டுடன் வடக்கே புதுச்சேரி யூனியன் பிரதேசத்திலிருந்து தெற்கே கொள்ளிடம் ஆற்றின் முகத்துவாரம் வரை நீண்டுள்ளது. கடலூர் கடற்கரை நீட்சியின் புவியியல் சராசரியாக 6 கிமீ அகலம் கொண்ட கடற்கரை சமவெளியை உள்ளடக்கியது. அதன் கரையோர நிலப்பரப்புகளில் இழைகள், உயர்த்தப்பட்ட கடற்கரைகள், மணல் திட்டுகள், சதுப்புநில சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் வடக்குப் பகுதியில் முக்கியமாக மணல் நிறைந்த கடற்கரைகள் மற்றும் தெற்கே சதுப்புநில சதுப்பு நிலங்கள் ஆகியவை அடங்கும்.

மாவட்டத்தில் உள்ள ஆறுகள் தென்பெண்ணையாறு, கெடிலம், வெள்ளாறு, மணிமுத்தாறு மற்றும் கொள்ளிடம் ஆகும். பெரும்பாலான ஆறுகள் வறண்டு, மழைக்காலங்களில் மட்டுமே வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும்.

### 3.11.2 மயிலாடுதுறை மற்றும் கடலூர் மாவட்டத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகள்

#### மயிலாடுதுறை

மயிலாடுதுறை மாவட்டம் காவிரி டெல்டா பகுதிக்கு உட்பட்டது மற்றும் மொத்த சாகுபடி பரப்பளவு 101818.66 ஹெக்டேர் ஆகும். தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் சுமார் 3713.63 ஹெக்டேர்களில் பயிரிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் முந்திரி, மா, வாழை, கொய்யா, மரவள்ளிக்கிழங்கு, மிளகாய், மல்லிகை, பிரிஞ்சி மற்றும் பிற காய்கறிகள் சாகுபடியில் முக்கிய பயிர்கள்.

மயிலாடுதுறை மாவட்டம் நெல், நிலக்கடலை, பருப்பு, இஞ்சி, கரும்பு மற்றும் பருத்தி போன்ற பல முக்கியமான விவசாய பயிர்களை பயிரிட்டுள்ளது. இம்மாவட்டத்தின் முக்கிய தானிய பயிர்கள் நெல், சோளம், கம்பு மற்றும் ராகி. பனிவரகு, குதிரைவாலி, சாமை, வரகு மற்றும் குதிரைவாலி, ஆமணக்கு, தேங்காய், வாழைப்பழம், எள் முக்கிய இடங்களை வகிக்கின்றன.

#### கடலூர்



முந்திரி பண்டூட்டி, வடலூர், நெய்வேலி மற்றும் விருத்தாசலத்தை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் சிவப்பு மண்ணில் அரைக்கப்படுகிறது மற்றும் முந்திரி உற்பத்தியில் 60% மாவட்டத்தின் கணக்கு.

இம்மாவட்டத்தின் முக்கிய பயிர்கள் நெல், கம்பு, ராகி, சோளம், செம்பருத்தி, செஞ்சி, மரவள்ளிக்கிழங்கு, பச்சைப்பயறு, முந்திரி மற்றும் உளுந்து. கரும்பு, தென்னை, நிலக்கடலை மற்றும் வாழை போன்ற முக்கிய பண்ப்பயிர்களும் கணிசமான பரப்பளவில் பயிரிடப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் பலாப்பழங்களுக்குப் பெயர் பெற்ற இடம் பண்டூட்டி.

இம்மாவட்டத்தின் மண் கருப்பு, சிவப்பு, ஃபெருஜினஸ் மற்றும் அரினாசியஸ் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அவை மீண்டும் களிமண், களிமண் மற்றும் மணல் என பிரிக்கப்படுகின்றன. சிதம்பரம் மற்றும் விருத்தாசலம் தாலுகாக்களில் கருப்பு மண் காணப்படுகிறது. கடலூர் மற்றும் சிதம்பரம் தாலுகாக்களில் கடற்கரை ஓரங்களில் மணல் கலந்த மண் காணப்படுகிறது. மாவட்டத்தில் உள்ள நீரோடை மற்றும் ஆற்றுப் பாதைகளில் இளம் வண்டல் மண் சிறிய திட்டுகளாக காணப்படுகின்றன.

### 3.11.3 முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் விவசாய நடவடிக்கைகள்

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் காணப்பட்ட விவசாய நடவடிக்கைகள் கீழே உள்ள புகைப்படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



தடுப்பணையை சுற்றி நெல் சாகுபடி



படம் எண் 3.47: கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் விவசாய நடவடிக்கைகளைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்  
அட்டவணை எண் 3.32: மயிலாடுதுறை மற்றும் கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான பயிர்களின் விவரங்கள்

Sl. No	பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
1.	நெல்	ஓரிசா சாடிவா	Poaceae
2.	சோழம்	சோர்கம் இருவண்ணம்	Poaceae
3.	கம்பு	பென்னிசெட்டம் கிள்ளைகம்	Poaceae
4.	ராகி	எலியூசின் கோரகானா	Poaceae
5.	நிலக்கடலை	அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா	ஃபேபேசியே
6.	கரும்பு	சாச்சரும் அஃபிசினாரும்	Poaceae

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

7.	உளுந்து	விக்னா முங்கோ	ஃபேபேசியே
8.	பருத்தி	கோசிபியம் ஹெர்பேசியம்	மால்வேசி
9.	வரகு	பாஸ்பாலம்ஸ் குரோபிகுலேட்டம்	Poaceae
10.	மக்காச்சோளம்	ஜியா மேஸ்	Poaceae
11.	பச்சைப்பயறு	விக்னா கதிர்வீச்சு	ஃபேபேசியே
12.	சிவப்பு கிராம்	காஜனஸ் காஜன்	ஃபேபேசியே
13.	ஆமணக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	Euphorbiaceae
14.	குதிரைவாலி	எக்கினோக்ளோவா ஃப்ருமென்டேசியா	Poaceae
15.	குதிரைகிராம்	மேக்ரோடைலோமா யூனிஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே
16.	டேபியாகோ	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா	Euphorbiaceae
17.	சாமை அரிசி	<i>Panicum sumatrense</i>	Poaceae
18.	எள்	எள் இண்டிகம்	பெடலியாசியே
19.	வாழைப்பழம்	மூசா பரதீசிகா	முசேசியே
20.	தேங்காய்	கொக்கஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே

### 3.11.4 வன வளங்கள்

#### நாகப்பட்டினம் (மயிலாடுதுறை)

நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்தில் மொத்தம் 5311.70 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 41 வனப் பகுதிகள் உள்ளன, இதில் 35 வனப் பகுதிகள் 5037.21 ஹெக்டேர் மற்றும் 6 காப்புக்காடு பிரிவில் 274.49 ஹெக்டேர் கொண்ட வனப் பணிகள் வனவிலங்குப் பிரிவால் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. வனவிலங்கு காப்பாளர் நிர்வாக தலைவராக உள்ளார்.

வெப்பமண்டல வறண்ட-பசுமையான காடுகள் கிட்டத்தட்ட 15 சதுர கிமீ பாயிண்ட் கலிமேர் வனவிலங்கு சரணாலயத்தை உள்ளடக்கியது. காடுகள் பெரும்பாலும் சரணாலயத்தின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தாழ்வான மணல் திட்டங்களில் நிற்கும் புதர் நிலத்தின் தன்மையைக் கொண்டுள்ளன . உள்ளூரில் பாளை என்று அழைக்கப்படும் மணில்கரா ஹெக்ஸாந்திரா சரணாலயத்தின் மிக முக்கியமான பசுமையான இனமாகும்.

#### கடலூர்

மாவட்டத்தில் காடுகளின் கீழ் உள்ள மொத்தப் பரப்பு 4116.05 ஹெக்டேர். ரிசர்வ் காடுகள் 3689.05 ஹெக்டேர் மற்றும் காப்பு நிலம் 427 ஹெக்டேர். பண்ருட்டி, சிதம்பரம் காட்டுமன்னார்கோயில், விருத்தாசலம் மற்றும் திட்டக்குடி தாலுகாக்களில் பெரும்பாலான வனப்பகுதிகள் உள்ளன.

### 3.11.5 நீர் வளங்கள்

#### மயிலாடுதுறை

முழுத் தொகுதியும் வண்டல் நிலப்பரப்பின் கீழ் வருகிறது மற்றும் உருவாக்கம் ஆற்று வண்டல் (மணல்) வடிவங்கள், மணல் களிமண் போன்றவற்றைக் கொண்டுள்ளது. நிலத்தடி நீர் இந்த உருவாக்கத்தில் அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் நீர்நிலை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது. பொதுவாக இப்பகுதிகளில் ஆழமற்ற நடுத்தர குழாய் கிணறுகள் தோண்டப்படுகின்றன. இப்பகுதி காவிரி டெல்டாவின் ஒரு பகுதியாக வங்காள விரிகுடாவை நோக்கி மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதி முக்கியமாக உள்நாட்டு மற்றும் நீர்ப்பாசன நோக்கங்களுக்காக மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரைச் சார்ந்துள்ளது. காவிரி ஆற்று நீர் சில இடங்களில் சாகுபடிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஆனால் இது ஆண்டு முழுவதும் சாத்தியமில்லை, ஏனெனில் இது ஒரு வருடத்தில் சில மாதங்கள் மட்டுமே ஓடுகிறது.

#### கடலூர்

கடலூர் மாவட்டம் காவிரி டெல்டா பகுதியின் கடைசி பகுதியில் உள்ளது. மாவட்டத்தின் சில பகுதிகளுக்கு மேட்டூர் அணையிலிருந்து தண்ணீர் வரும் பாசனக் கால்வாய்கள் மூலம் தண்ணீர் கிடைக்கிறது. நெய்வேலி சுரங்கங்களில் இருந்து வரும் நிலத்தடி நீரும் பயிர்களுக்கு பாசன வசதி அளிக்கிறது. தோராயமான மதிப்பீட்டின்படி, 60% பண்ணைகள் மழைப்பொழிவை மட்டுமே நம்பியிருக்கின்றன, மீதமுள்ளவை பாசனம்/நிலத்தடி நீர் பம்புகளைப் பெறுகின்றன. கடலூர் மாவட்டத்தில், 592 குளங்கள், 270 கால்வாய்கள் மற்றும் ஒரு பெரிய நீர்த்தேக்கம் பாசனத்திற்கு முக்கிய ஆதாரமாக உள்ளது. வெலிங்டன் நீர்த்தேக்கம் திட்டக்குடி தாலுகாவில் உள்ள முக்கிய நீர்த்தேக்கமாகவும், வீராணம் ஏரி சிதம்பரம் மற்றும் காட்டுமன்னார்கோயில் தாலுகாக்களில் முக்கிய பாசன ஆதாரமாகவும் உள்ளது.

கடலூர் தாலுகாவில், பெருமாள் ஏரி முக்கிய மேற்பரப்பு பாசன ஆதாரமாக உள்ளது. பொதுவாக, சிறிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களாக இருந்தாலும், விவசாய நோக்கத்திற்காக அதிகபட்ச நீர் ஆதாரம்

பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆறுகளில் மேற்பரப்பு ஓட்டத்தை பருவமழை காலங்களில் மட்டுமே காண முடியும்.

### 3.11.6 ஆய்வுப் பகுதி சூழலியல்

பயிரிடக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சுமார் 10 கி.மீ சுற்றளவில் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. அப்பகுதி மக்களிடம் இருந்து சில தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து தரவுகளும் அந்த பிராந்தியத்தின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை விளக்குவதற்காக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மிதமான தாவரங்கள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பயிர் செடிகள் பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத் தரவு வனத் துறையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டது.

### 3.11.7 மாதிரியின் முறை

மாதிரி தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் பருவமழைக் காலத்தின் போது, மையப் பகுதியிலும், கட்டளைப் பகுதியிலும், தடுப்பணைப் பகுதியிலும், தடுப்பணைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவிலும் காணப்படும் நிலப்பரப்புத் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியலை மதிப்பிடுவதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்டன. மாதிரி எடுக்கும்போது தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது. வவுச்சர் மாதிரிகள் மற்றும் ஹெர்பேரியத்திற்காக மாதிரிகள் எதுவும் சேகரிக்கப்படவில்லை. இது அடிப்படையில் கள கண்காணிப்பு மூலம் மட்டுமே செய்யப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் (MoEFCC) மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு (BSI) ஆகியவற்றின் வழிகாட்டுதல்களின்படி தாவரங்கள் பற்றிய ஆய்வு நடத்தப்படுகிறது. முன்னர் வெளியிடப்பட்ட அறிக்கைகள் மற்றும் பதிவுகளில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பதிவுகளை ஆய்வு செய்தல், புலத்தில் ஒரு ஆய்வு நடத்துவதன் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள ஆய்வு. தகவலின் பகுப்பாய்வு என்பது திட்ட தளத்தின் சூழலில் சாத்தியமான மாற்றத்தின் பார்வையாகும். விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்புக்கு, நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன

### 3.11.8 தாவரங்கள்

தற்போதுள்ள திட்டச் செயல்பாட்டிற்கான மலர் மதிப்பீடு குறித்த தற்போதைய ஆய்வு, அப்பகுதியின் விரிவான கள ஆய்வின்

அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. தாவர வகைபிரித்தல் கையேடு, இலக்கியங்கள் மற்றும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு இணையதளம் (efloraindia.nic.in) ஆகியவற்றின் உதவியுடன் தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர இனங்களின் சேகரிப்பு தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவர இனங்களின் உள்ளூர் பெயர்களுடன் தகவல்களும் சேகரிக்கப்பட்டன.

### 3.11.8.1 மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் (பேரேஜ் தளத்தைச் சுற்றி)

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் மொத்தம் 22 குடும்பங்களில் விநியோகிக்கப்பட்டுள்ள 45 இனங்கள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. எண்ணிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 21 (47%) மற்றும் புதர்கள் 9 (20%), மூலிகைகள் 12 (27%) மற்றும் க்ரீப்பர் 3 (6%) அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அட்டவணை எண்: 3.33 மற்றும் படம் எண்: 3.48 இல் . இந்த பகுதியில் இருந்து சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் கொண்ட தாவர இனங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

### 3.11.8.2 கட்டளைப் பகுதி உட்பட தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 39 குடும்பங்களிடையே விநியோகிக்கப்பட்ட மொத்தம் 88 இனங்கள் தாங்கல் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 39 (44%) மற்றும் புதர்கள் 21 (24%), மூலிகைகள் 20 (23%) மற்றும் மீதமுள்ள 8 (9%) ஒரு ஏறுபவர். அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண்: 3.33 மற்றும் படம் எண்: 3.48 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.33 கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை (மயிலாடுதுறை மற்றும்  
கடலூர் மாவட்டம்)

Sl. No	பொதுவான பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	குடும்பம்	அறிவியல் பெயர்	கோர்	தாங்கல்
<b>மரங்கள்</b>						
1.	கசப்பான அல்பீசியா மரம்	அறப்பு மரம்	ஃபேபேசியே	அல்பீசியா அமரா	+	+
2.	வெள்ளை பட்டை அகாசியா மரம்	வெல்வேலம் மரம்	ஃபேபேசியே	அகாசியா லுகோஃபோயா	+	+
3.	கருப்பு கேட்சு மரம்	கருங்காலி மரம்	ஃபேபேசியே	அகாசியா சுந்தர்	-	+
4.	ஹால்டு மரம்	மஞ்சகடம்பு மரம்	ரூபியாசியே	ஹால்டினா கார்டிஃபோலியா	-	+
5.	சிரிஸ் மரம்	வாகை மரம்	ஃபேபேசியே	அல்பீசியா லெபெக்	-	+
6.	வேப்ப மரம்	வேம்ப மரம்	மெலியாசியே	அசாடிராக்டா இந்தியா	+	+
7.	மதுகா மரம்	இலுப்பை மரம்	சப்போட்டாசி	மதுகா லாங்கிஃபோலியா	-	+
8.	மலபாரி மரம்	புங்கை மரம்	ஃபேபேசியே	பொங்கமியா பின்னடா	+	+
9.	யானை மரம்	விளக்கை மரம்	ரூடேசி	லிமோனியா அமிலசிமா	-	+
10.	கெஜ்ரி மரம்	வன்னி மரம்	ஃபேபேசியே	ப்ரோசோபிஸ் ஸ்பிசிகெரா	-	+
11.	சிலோன் ஆலிவ் மரம்	உலர்க கரை மரம்	எலேயோகார் பேசியே	எலேயோகார்பஸ் செரட்டஸ்	-	+
12.	பனைமரம் பனை	பனை மரம்	அரேகேசியே	போராசஸ்	+	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	மரம்			ஃபிளாபெல்லிஃபர்		
13.	மாமரம்	மா மரம்	அனகார்டியாசியே	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	+	+
14.	பப்பாளி மரம்	பப்பாளி மரம்	காரிகேசி	கரிகா பப்பாளி	-	+
15.	தேக்கு மரம்	தேக்கு மரம்	லாமியாசியே	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	+	+
16.	சந்தன மரம்	சந்தான மரம்	சாண்டலேசி	சாண்டலம் ஆல்பம்	-	+
17.	செபுலிக்மிரோபாலன் மரம்	குடுக்கை மரம்	காம்ப்ரேடேசி	டெர்மினாலியா செபுலா	+	+
18.	எலுமிச்சை வாசனை கொண்ட கம் மரம்	தைல மரம்	மிர்டேசியே	யூகலிப்டஸ் சிட்ரியோடோரா	+	+
19.	கருப்பு பிளம் மரம்	நவல் மரம்	மிர்டேசியே	<i>Syzygium cumini Sps.</i>	+	+
20.	வாழை மரம்	வாழை மரம்	முசேசியே	மூசா பரதீசிகா	-	+
21.	முள் மிமோசா மரம்	கருவேலம் மரம்	மிமோசேசி	அகாசியா நிலோட்டிகா	+	+
22.	தென்னை மரம்	தென்னை மரம்	அரேகேசியே	கொக்கஸ் நியூசிஃபெரா	+	+
23.	கொய்யா மரம்	கொய்யா மரம்	மிர்டேசியே	சைடியம் குஜாவா	-	+
24.	இந்திய பேரீச்சை மரம்	இளந்தை மரம்	ரம்னேசியே	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	+	+
25.	இனிப்பு அகாசியா மரம்	கஸ்தூரிவேல் மரம்	ஃபேபேசியே	வச்செலியா ஃபார்னேசியானா	-	+
26.	இரும்பு மர மரம்	சவுக்கு மரம்	காசுவரினேசி	<i>Casuarina equisetifolia</i>	+	+
27.	ப்ரூம் மழை மரம்	வாகை மரம்	ஃபேபேசியே	அல்பிசியா லெபெக்	-	+



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

28.	சீதாப்பழ மரம்	சீதே பழம் மரம்	அன்னோனேசியே	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	+	+
29.	பீரங்கி மர மரம்	நாகலிங்க மரம்	லெசிதிடேசியே	கூரோபிடா கியானென்சிஸ்	-	+
30.	தோல் பதனிடும் காசியா மரம்	ஆவாரம் பூ மரம்	ஃபேபேசியே	சென்னா ஆரிகுலட்டா	-	+
31.	கரும்பலகை மரம்	ஏழிலை பாலை மரம்	அபோசினேசியே	அல்ஸ்டோனியா அறிஞர்	-	+
32.	முருங்கை மரம்	முருங்கை மரம்	மோரிங்கேசியே	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	-	+
33.	ஆலமரம்	அல மரம்	மொரேசியே	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	-	+
34.	புளி மரம்	புலிய மரம்	ஃபேபேசியே	புளி இண்டிகா	+	+
35.	போதி மரம்	அரச மரம்	மொரேசியே	<i>Ficus religiosa</i>	+	+
36.	மாதுளை மரம்	மாதுளை மரம்	புனிகேசியே	புனிகா கிரானாட்டம்	+	+
37.	இந்திய நெல்லிக்காய் மரம்	நெலிகை மரம்	பைலந்தேசியே	<i>Phyllanthus emblica L.</i>	+	+
38.	எலுமிச்சை மரம்	எலுமிச்சை மரம்	ருடேசியே	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	+	+
39.	போர்டியா மரம்	பூவரச மரம்	மால்வேசியே	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	+	+
<b>புதர்கள்</b>						
1.	சாஃப் பூ	நயிருவி	அமரந்தேசியே	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	-	+
2.	உணர்திறன் ஆலை	தொட்டால் சுருங்கி	ஃபேபேசியே	மிமோசா புடிகா	-	+
3.	சிவப்பு சிலந்தி	முகராத்தே கீரை	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia diffusa</i>	+	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

4.	மெக்சிகன் முட்கள் நிறைந்த பாப்பி	பிரம-தண்டு	பாப்பாவெரே சி	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	+	+
5.	ஏராளமான கொம்பு	உம்மத்தாய்	சோலனேசியே	டதுரா மெட்டல்	+	+
6.	குவார் பாத்தா	கட்ராசாய்	லிலியாசியே	அலோ பார்படென்சிஸ் மில்லர்	+	+
7.	சுழல் கற்றாழை	திருகு கல்லி	யூபோரிபியாசி யே	யூபோர்பி டார்டிவிஸ்	+	+
8.	இந்தியன் அபுடிலோன்	துத்தி கீரை	மெலியாசியே	அபுடிலோன் இண்டிகம்	+	+
9.	மயில் மலர்	மயில் கொண்டை	ஃபேபேசியே	Caesalpinia pulcherrima	+	+
10.	சாமந்திப்பூ	சாமந்தி சீடி	ஆஸ்டெரேசி	Tagetes விறைப்பு	-	+
11.	மல்லிகை	மாலி சீடி	ஒலியேசி	ஜாஸ்மினம் அஃபிசினேல்	-	+
12.	பட்டாசு மலர்	கனகாம்பரம்	அகந்தேசி	க்ராஸாண்ட்ரா இன்ஃபுண்டிபுலிஃபார்மி ஸ்	-	+
13.	செம்பருத்தி	செம்பருத்தி	மால்வேசி	செம்பருத்தி ரோசானேசி	-	+
14.	கிரீடம் மலர்	எருக்கு சீடி	அபோசினேசி யே	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியன்	+	+
15.	ஜிம்சன் களை	உம்மத்தை சீடி	சோலனேசியே	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	+	+
16.	கோட் பொத்தான்கள்	வேட்டுகையா சீடி	ஆஸ்டெரேசி	டிரிடாக்ஸ் போர்கம்பென்ஸ்	-	+
17.	ரோஜா	ரோசா	ரோசாசி	ரோசா ரூபிகினோசா	-	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

18.	ஹாப் புஷ்	வைரலி	சபிண்டேசியே	டோடோனியா விஸ்கோஸ்	-	+
19.	ஆரஞ்சு பெர்ரி	கோச்சோலம்	ருடேசி	கிளைகோஸ்மிஸ் பென்டாஃபில்லா	-	+
20	காட்டு தாவல்கள்	ஆடா, ஆச்சா	ஃபேபேசியே	ஃப்ளெமிங்கியா பிராக்டிடா	-	+
21.	டமாஸ்க் ரோஜா	பன்னீர் ரோஜா	ரோசாசி	ரோசா டமாசெனா	-	+
<b>மூலிகைகள் &amp; புல்</b>						
1.	ஆமணக்கு எண்ணெய் ஆலை	அமனக்கு	Euphorbiaceae	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ் எல்.	+	+
2.	ஹேரி ஸ்பர்ஜ்	அம்மன் பச்சரசி	Euphorbiaceae	யூபோர்பியா ஹிர்டா	+	+
3.	பலூன் கொடி	முடக்கற்றான்	சபிண்டேசியே	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	-	+
4.	புனித துளசி	துளசி	லாமியாசியே	ஓசிமம் சாண்டம்	-	+
5.	தும்பை	தும்பை	லாமியாசியே	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	-	+
6.	கற்பு	நொச்சி	வெர்பினேசியே	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	-	+
7.	ஊதா பழம் கொண்ட பட்டாணி முட்டை	தூதுவளை	சோலனேசியே	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	-	+
8.	காய்ச்சல் ஆலை	கந்தன் கத்திரி	சோலனேசியே	சோலனம் சாந்தோகார்பம்	+	+
9.	கோட் பொத்தான்கள்	வெட்டுகாய பூண்டு	ஆஸ்டெரேசி	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	+	+
10.	இந்திய செப்பு இலை	குப்பைமேனி	Euphorbiaceae	அகலிபா இண்டிகா	-	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

11.	டெவில் பீன்	கிலுகிலுப்பை	ஃபேபேசியே	குரோட்டலேரியா ரெட்டுசா	+	+
12.	இந்திய வால்மீன் புல்	நரிவால்	Poaceae	பெரோடிஸ் இண்டிகா	-	+
13.	வில்லோசா	காவாலி	ஃபேபேசியே	டெப்ரோசியா வில்லோசா	-	+
14.	அரிவாள் சென்னா	தாகரை	ஃபேபேசியே	சென்னா தோரா	+	+
15.	இந்திய doab	அருகம்புல்	Poaceae	சைனோடான் டாக்டைலான்	+	+
16.	கேரட் புல்	மூக்குத்தி பூ	ஆஸ்டெரேசி	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	+	+
17.	கருப்பு நைட்டேஷ்ட்	மணத்தக்காளி	சோலனேசியே	சோலனம் நைட்ரம்	+	+
18.	கோகோகிராஸ்	தர்பைப்புல்	Poaceae	இம்பெராட்டா உருளை	+	+
19.	டஸ்ஸாக் புல்	உச்சிப்புல்	Poaceae	ஹெட்டோரோபோகன் காண்டோர்டஸ்	+	+
20.	கங்காரு புல்	சிவப்பு புல்	Poaceae	தீமேடா எரியண்ட்ரா	+	+
<b>கொடிகள்/ஏறுபவர்கள்</b>						
1.	கசப்பான வெள்ளரி	பெட்டிகாரி	குக்குர்பிடேசி	சிட்ரல்லஸ் கோலோசிந்திஸ்	-	+
2.	கசப்பான முலாம்பழம்	பாவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	மொமோர்டிகா சரண்டியா	-	+
3.	வெல்ட் திராட்சை	பேரண்டை	விட்டேசி	Cissusqua dranquularis	+	+
4.	ஐவி பூசணி	கோவக்காய்	குக்குர்பிடேசி	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	-	+

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

5.	குர்மர்	சிறுகுருஜாவை	அபோசினேசியே	ஜிம்னிமா சில்வெஸ்ட்ரே	-	+
6.	பச்சை பாலை	கொடிப்பாலை	அஸ்ஸெபியா டேசி	<i>Marsdenia volubilis</i>	+	+
7.	எமெடிக் செகாமோன்	அங்காரவல்லி	அபோசினேசியே	செகமோன் எமெடிகா	-	+
8.	ஆரஞ்சு ஏறுபவர்	கிண்டு முல்லு	ருடேசி	டோடாலியா ஆசியட்டிகா	+	+



ரிசினஸ் கம்யூனிஸ் எல்.



யூபோர்பியா ஹிர்டா



கார்கியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்



பொங்கமியா பின்னடா



ஓசிமம் சாண்டம்

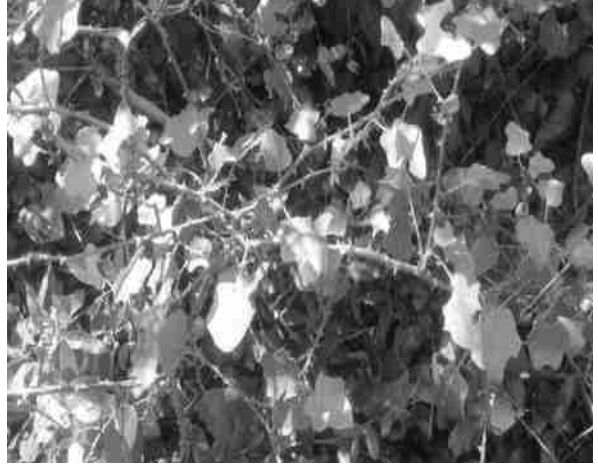


லியூகாஸ் அஸ்பெரா

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ



சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்



லிமோனியா அமிலசிமா



சைசிஜியம் சீரகம்



ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா



போர்ஹுவியா டிஃபுசா

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



மிமோசா புடிகா



டதுரா மெட்டல்



சோலனம் சாந்தோகார்பம்



அபுடிலோன் இண்டிகம்



டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்



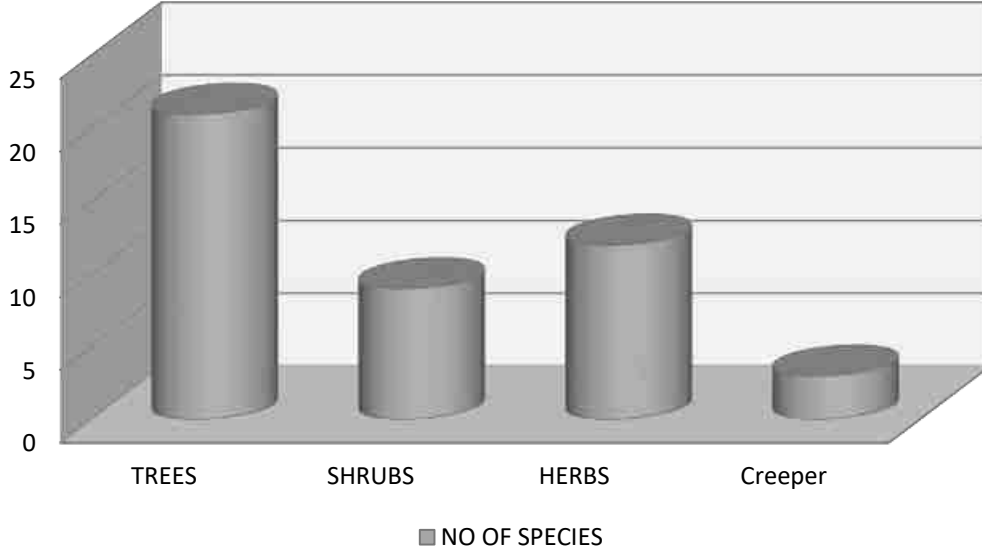
கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா

படம் எண் 3.48 கோர் மற்றும் பஃபர் ஏரியாவில் உள்ள  
தாவரங்களின் புகைப்படங்கள்



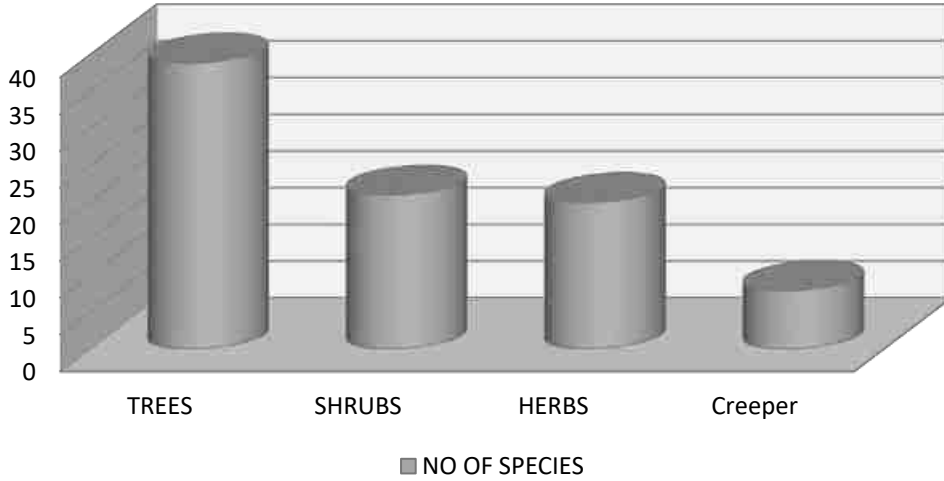
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

### கோர் மண்டலத்தில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை



### மண்டலத்தில் மலர் பன்முகத்தன்மை

### இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை



படம் எண் 3.50 தாங்கல் மண்டலத்தில் மலர் பன்முகத்தன்மை

### 3.11.9 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிட்ட முறையின்படி விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு, அப்பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினங்களின் பண்புகளைப் புரிந்து கொள்ள கணிசமான நேரத்தை எடுக்கும். குத்தகை இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. விலங்குகளின் பார்வை மற்றும் திட்டப் பகுதியில் அவர்களின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் இருப்பு உறுதி செய்யப்பட்டது. கூடுதலாக, அதிகாரிகள், உள்ளூர் மக்கள் இப்பகுதியின் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்கான மற்றொரு ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகள் உடல்/சுறுசுறுப்பான தேடல், பாறைகள், துளைகள், வெற்று ஆய்வு மற்றும் கூடு கட்டும் தளங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை ஆகும். வகைபிரித்தல் அடையாளம் என்பது கள வழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு envis தரவுத்தளத்தால் ([wiienvis.nic.in/Database/Schedule Species Database](http://wiienvis.nic.in/Database/Schedule_Species_Database)) செய்யப்படுகிறது மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு (ZSI).

### அட்டவணை 3.34 விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் முறை

எஸ் · எ ண்	டாக்ஸா	மாதிரி எடுக்கும் முறை	குறிப்புகள்
1	பூச்சிகள்	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	பொல்லார்ட் (1977); குண்டே (2000)
2	ஊர்வன	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	டேனியல் ஜேசி (2002)
3	நீர்வீழ்ச்சிகள்	விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (நேரடி தேடல்)	
4	பாலூட்டிகள்	தடங்கள் மற்றும் அடையாளங்கள்	மேனன் வி (2014)
5	பறவை	சீரற்ற நடை, சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள்	அலி எஸ் (1941); கிரிம்மெட் ஆர்

		(2011); 2015	காலின்ஸ்
--	--	-----------------	----------

### 3.11.9.1 முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள் (பேரேஜ் தளத்தைச் சுற்றி)

தடுப்பணையின் மைய மண்டலத்தில் (0-2கிமீ சுற்றளவு) இனங்களின் வகைகள் காணப்பட்டன. தடுப்பணை பகுதியை நோக்கி உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது, இது திட்ட தளத்தில் தாவரங்கள் மற்றும் காடுகளின் பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கலாம். இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது உள்ளூர் இனங்கள் அல்ல. வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 41 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 58 இனங்கள் மையப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 24 (41%) மற்றும் பூச்சிகள் 7 (12%), ஊர்வன 3 (5%), பாலூட்டிகள் 5 (9%), மீன் 11 (19%), நண்டு 3 (5%) ) மற்றும் இறால் 5(9%). மேலாதிக்க இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் விரிவான கள விஜயத்தின் போது நீர்வீழ்ச்சிகள் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயர் கொண்ட விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.35 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. மற்றும் படம்.எண் 3.51. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

### 3.11.9.2 கட்டளைப் பகுதிகள் உட்பட தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 43 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 61 இனங்கள் தாங்கல் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 36 (59%) மற்றும் பூச்சிகள் 12 (20%), ஊர்வன 4 (6%) மற்றும் பாலூட்டிகள் 9 (15%). ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயர் கொண்ட விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.35 மற்றும் படம் எண்.3.51 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.35 கோர் மற்றும் பஃபர் பகுதியில் உள்ள விலங்குகள் (: மயிலாடுதுறை மற்றும் கடலூர் மாவட்டம்)

Sl. No	பொதுவான பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	கோர் பகுதி	தாங்கல் பகுதி	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
<b>பாலூட்டிகள்</b>							
1.	வீட்டு சுட்டி	முரிடே	<i>மஸ்மஸ் குலஸ்</i>	+	+	என்.எல்	LC
2.	சிறுத்தை பூனை	ஃபெலிடே	<i>பிரியோனிலூரஸ் பெங்காலென்சிஸ்</i>	+	+	என்.எல்	LC
3.	காட்டுப் பூனை	ஃபெலிடே	<i>பெலிஸ் சாஸ்</i>	+	+	என்.எல்	LC
4.	பழ மட்டை	டெரோபோடிடே	<i>சினோப்டெரஸ் ஸ்பிங்க்ஸ்</i>	-	+	என்.எல்	LC
5.	முயல் (கருப்பு கழுத்து)	லெபோரிடே	<i>லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்</i>	-	+	என்.எல்	LC
6.	பொதுவான மாங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	<i>ஹெரெஸ்டெஸ் எட்வர்ட்ஸ்</i>	-	+	என்.எல்	என்.எல்
7.	வெளவால்	டெரோபோடிடே	<i>டெரோபஸ் மீடியஸ்</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
8.	பனை அணில்	சியூரிடே	<i>ஃபுனாம்புலஸ் பென்னாண்டி</i>	-	+	என்.எல்	என்.எல்
9.	காட்டு துளை	சூடே	சுஸ் ஸ்க்ரோஃபா	+	+	என்.எல்	LC
<b>பூச்சிகள்</b>							
1.	மோட்டல்	பைரிடே	<i>கேடோப்சிலியா</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

	குடியேறியவர்		பைரந்தே				
2.	பொதுவான புல் மஞ்சள்	பைரிடே	யுரேமா பிரிஜிட்டா	-	+	அட்டவணை IV	LC
3.	பளிங்கு வெள்ளை	நிம்பலிடே	மெலனார்ஜியா கலாதியா	-	+	அட்டவணை IV	LC
4.	பேண்டட் ஹேர்ஸ்ட்ரீக்	லைசெனிடே	சத்ரியம் கலனஸ்	-	+	அட்டவணை IV	NE
5.	நீல பாஷர்	லிபெல்லுலிடே	பேச்சிடிப்ளாக்ஸ் லாங்கிபெனிஸ்	+	+	என்.எல்	LC
6.	ஸ்லேட்டி ஸ்கிம்மர்	லிபெல்லுலிடே	லிபெல்லுலா இன்செஸ்டா	-	+	என்.எல்	LC
7.	வெள்ளை வண்ணத்துப்பூச்சி	பைரிடே	<i>Pieris rapae</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
8.	பரோனெட்	நிம்பலிடே	யூதாலியா நைஸ்	+	+	அட்டவணை IV	NE
9.	மில்க்வீட் பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	+	+	என்.எல்	LC
10.	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	+	+	என்.எல்	LC
11.	பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	+	+	என்.எல்	NE
12.	வெற்று புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் கிரிசிப்பஸ்	+	+	என்.எல்	NE
<b>ஊர்வன</b>							
1.	தீபகற்ப பாறை அகமா	அகமிடே	<i>Psammophilus dorsalis</i>	+	+	என்.எல்	என்.எல்
2.	கீட்டு வைப்பர்	விபெரிடே	ஸ்கிஸ் கரினாட்டா	+	+	என்.எல்	LC
3.	பொதுவான வீட்டு கெக்கோ	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	-	+	என்.எல்	என்.எல்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

4.	விசிறி- தொண்டைப் பல்லி	அகமிடே	சீதானா பொன்டிசேரியானா	+	+	என்.எல்	LC
<b>பறவைகள்</b>							
1.	ஆஷி ஸ்வாலோ ஷ்ரைக்	ஆர்டமிடே	ஆர்டமஸ் ஃபஸ்கஸ்	+	+	என்.எல்	LC
2.	ஆஷி ரென் வாப்லர்	சிஸ்டிகோலி டே	பிரினிஸ் சோஷியலிஸ்	-	+	அட்டவணை IV	LC
3.	குழந்தை கூச்சலிட்டது	லானிடே	லான்லஸ் விட்டடஸ்	-	+	என்.எல்	LC
4.	கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	<i>Dicrurus macrocercus</i>	-	+	என்.எல்	LC
5.	பிராமினி காத்தாடி	அசிபிட்ரிடே	ஹாலியாஸ்டூர் சிந்து	+	+	என்.எல்	LC
6.	பிளம்ஹெட் கிளி	பிட்டாகுலிடே	பிசிட்டாகுல சைனசீபலா	+	+	என்.எல்	LC
7.	நீல புறா	கொலம்பிடே	கொலம்பா லிவியா	+	+	என்.எல்	LC
8.	இந்திய ரோலர்	கோராசிடே	கோரசியஸ் பெங்காலென்சிஸ்	+	+	என்.எல்	LC
9.	கருப்பு தலை ஓரியோல்	ஓரியோலிடே	ஓரியோலஸ் சாந்தோர்னஸ்	+	+	என்.எல்	LC
10.	தடை செய்யப்பட்ட பொட்டன் காடை	டர்னிசிடே	டர்னிக்ஸ் சசிடேட்டர்	+	+	அட்டவணை IV	LC
11.	முகடு பாம்பு கழுகு	அசிபிட்ரிடே	ஸ்பிலோர்னிஸ் சீலா	+	+	அட்டவணை IV	LC

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

12.	நெஞ்சு கொட்டை தலையில் தேனீ உண்பவன்	மெரோபிடே	<i>Merops leschenaulti</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
13.	காக்கை ஃபெசண்ட்	குகுலிடே	<i>சென்ட்ரோபஸ் சினேசிஸ்</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
14.	காக்கா கதறுகிறது	கேம்பேபாகி டே	<i>கோர்சினா மெலனோப்ட்ரேரா</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
15.	நெஞ்சு கொட்டை வயிறு நுத்தாச்சா	சிட்டிடே	<i>சித்தா சின்னமோவென்ட்ரிஸ்</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
16.	பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	<i>அக்ரிலோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
17.	பொதுவான பருந்து	குகுலிடே	<i>ஹைரோகோசிக்ஸ் வகை</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
18.	கால்நடை எக்ரேட்	அரிடிடே	<i>புபுல்கஸ் ஐபிஸ்</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
19.	பொதுவான ராஜா மீனவர்	அல்செடினி டேஸ்	<i>அல்சிடோ அத்திஸ்</i>	-	+	அட்டவணை IV	LC
20.	மரகத புறா	கொலம்பிடே	<i>சால்கோபாப்ஸ் இண்டிகா</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
21.	சாம்பல்-கிரீடம் அணிந்த குருவி- லார்க்	அலாடிடே	<i>எரெமோப்டெரிக்ஸ் கிரிசியா</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
22.	W ஹிட்-ப்ரவுட் ஃபேன்டெய்ல்	ரிப்பிடுரிடே	<i>ரிப்பிடுரா ஆரியோலா</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
23.	தேவதை நீல பறவை	ஐரேனிடே	<i>இரேனா பியூல்லா</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC
24.	சாம்பல் பாப்லர்	லியோத்ரிச்சி டே	<i>டர்டாய்ட்ஸ் மால்கோல்மி</i>	+	+	அட்டவணை IV	LC

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

25	சாம்பல் வாக்கெயில்	மோட்டாசில் லிடே	மோட்டாசில்லா சினிரியா	+	+	என்.எல்	LC
26.	சாம்பல் காடு கோழி	ஃபாசியானி டே	காலஸ் சொன்னேரடி	+	+	என்.எல்	LC
27.	யூரேசிய கழுகு-ஆந்தை	ஸ்ட்ரிஜிடே	புபோ புபோ	+	+	என்.எல்	LC
28.	பெரிய கொம்பு ஆந்தை	ஸ்ட்ரிஜிடே	புபோ விர்ஜினியானஸ்	-	+	என்.எல்	LC
29.	பெரிய டைட்	பரிடே	பரஸ் மேஜர்	-	+	என்.எல்	LC
30	தங்கம் உறைந்த குளோரோப்சிஸ்	குளோரோப்சிடே	குளோரோப்சிஸ்கோச்சி ன் சினென்சிஸ்	-	+	என்.எல்	LC
31.	Ashy dronge	டிக்ரூரிடே	Dicrurus leucophaeus	+	+	என்.எல்	LC
32.	சாம்பல் பேட்ரிட்ஜ்	ஃபாசியானி டே	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசெரானஸ்	+	+	என்.எல்	LC
33.	மீண்டும் கருப்பு நிற சுடர்	பிசிடே	டியோன்பியம் பெங்காலென்ஸ்	+	+	என்.எல்	LC
34.	ஹென் ஹாரியர்	அசிபிட்ரிடே	சர்க்கஸ் சைனியஸ்	+	+	என்.எல்	LC
35.	வீட்டுக் குருவி	பாசெரிடே	பாஸர் உள்நாட்டு	+	+	என்.எல்	LC
36.	இந்திய ராபின்	மஸ்சிகேபிடே	காப்சிகஸ் ஃபுலிகாடஸ்	+	+	என்.எல்	LC
<b>மீன்</b>							
1.	கடலா மீன்	சைப்ரினிடே	லேபியோ கடலா	+	-	-	-
2.	ரோகு மீன்	சைப்ரினிடே	லபியோ ரோஹிதா	+	-	-	-



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

3.	கானாங்கெளுத்தி	ஸ்கோம்ப்ரி டே	ஸ்கொம்ப்ரஸ் ஸ்கொம்ப்ரஸ்	+	-	-	-
4.	மத்தி மீன்கள்	க்ளுபீடே	சர்டினா பில்சார்டஸ்	+	-	-	-
5.	சில்வர் பாம்ஃப்ரெட்	பிராமிடே	பாம்பஸ் அர்ஜெண்டியஸ்	+	-	-	-
6.	கருப்பு பாம்ஃப்ரெட்	பிராமிடே	பரஸ்ட்ரோமேட்னிகர்	+	-	-	-
7.	பூனை மீன்	Lctaluridae.	சிலுரிஃபார்ம்ஸ்	+	-	-	-
8.	ஸ்மால்மவுத் பாஸ்	சென்ட்ராச்சி டே	மைக்ரோப்டெரஸ் டோலோமியூ	+	-	-	-
9.	லார்ஜ்மவுத் பாஸ்	சென்ட்ராச்சி டே	மைக்ரோப்டெரஸ் சால்மாய்டுகள்	+	-	-	-
10.	வாலியே	பெர்சிடே	சாண்டர் விட்ரஸ்	+	-	-	-
11.	ப்ளுகில்	சென்ட்ராச்சி டே	லெபோமிஸ் மேக்ரோசிரஸ்	+	-	-	-
<b>கிராப்</b>							
1.	மத்திய தரைக்கடல் நண்டு	பொடாமிடே	உருளைக்கிழங்கு fluviatile	+	-	-	-
2.	ஃபிட்லர் நண்டு	ஓசிபோடிடே	யூகா ராபாக்ஸ்	+	-	-	-
3.	சிவப்பு நக நண்டு	செசர்மிடே	பெரிசசர்மா பிடன்ஸ்	+	-	-	-
<b>இறால்</b>							

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

1.	பச்சை புலி இறால்	பெனெய்ட்	<i>Penaeus semisulcatus</i>	+	-	-	-
2.	மலர் வால் இறால்	பெனெய்ட்	<i>மெட்டாபெனியஸ் டோப்சோனி</i>	+	-	-	-
3.	மஞ்சள் இறால்	பெனெய்ட்	<i>மெட்டாபீனியஸ் ப்ரெவிகார்னிஸ்</i>	+	-	-	-
4.	ரெயின்போ இறால்	பெனெய்ட்	<i>பரபெனாயோப்சிஸ் ஸ்டைலிஃபெரா</i>	+	-	-	-
5.	மண் பிராம்	சோலெனோ செரிடே	<i>சோலெனோசெரா க்ராசிகார்னிஸ்</i>	+	-	-	-

(+) சின்னம் இனங்கள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது, (-) சின்னம் இனங்கள் இல்லாததைக் குறிக்கிறது, \*NL-  
பட்டியலிடப்படவில்லை, NE- மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை, LC- குறைந்த கான்சர்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



ஹெரெஸ்டெஸ் எட்வர்ட்ஸ்



ஃபுனாம்புலஸ் பென்னாண்டி



புபுல்கஸ் ஜபிஸ்



ஹாலியாஸ்டுர் சிந்து



சென்ட்ரோபஸ் சினேசிஸ்



லானியஸ் விட்டடஸ்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



*ஹெமிடாக்டைலஸ்*



*ஃப்ரீனாடஸ் பாஸர் டமஸ்கஸ்*



*ஆர்டமஸ் ஃபஸ்கஸ்*



*பிசிட்டாகுலா சைனசீபலா*



*Dicrurus leucophaeus*



*Oriolus xanthornus*

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



பாரஸ் மேஜர்



ஐரினா பியூல்லா



கேடோப்சிலியா பைரந்தே



பேச்சிடிப்ளாக்ஸ் லாங்கிபெனிஸ்



மெட்டாபெனியஸ்டோப்சோனி



அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



லபியோ கடலா



லபியோ ரோஹிதா

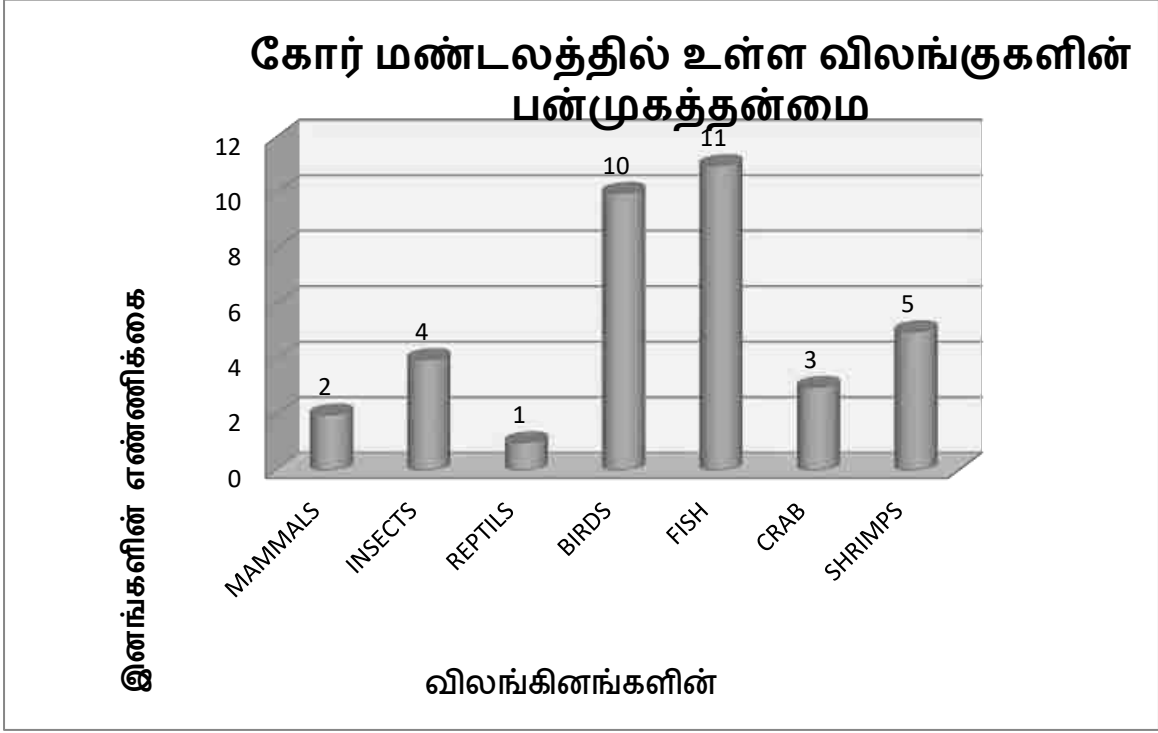


ஸ்கோம்ப்ரஸ் ஸ்கோம்ப்ரஸ்

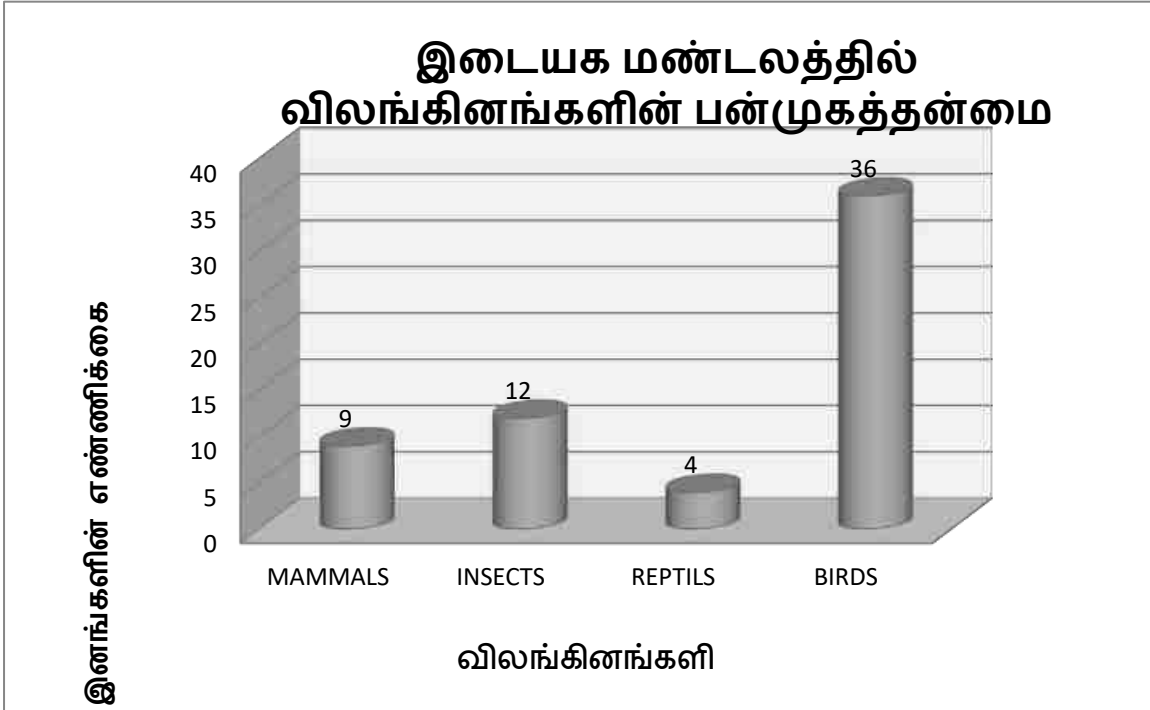


சர்டினா பில்சார்டஸ்

படம் எண் 3.51 மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின்  
புகைப்படங்கள்



படம் எண் 3.52 முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின்  
பன்முகத்தன்மை



தாங்கல் மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

### 3.12 சமூக-பொருளாதார சூழல்

#### 3.12.1 அறிமுகம்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் இதில் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை கணிசமாக மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

#### 3.12.2 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

செயற்பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்புத் திட்டப் பிரிவு மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகியோரால் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டை அறிக்கை கையாள்கிறது.

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்க ஆய்வுப் பகுதியில் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

#### 3.12.3 வேலையின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்ய;
- தரவு சேகரிப்பு & பகுப்பாய்வு
- திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- தணிப்பு நடவடிக்கை



### 3.12.4 படிப்பு பகுதி - ஆதனூர் கிராமம்

ஆதனூர் கிராமத்தின் கிராம பஞ்சாயத்து பெயர் ஆதனூர். ஆதனூர் கிராமம் இந்தியாவின் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள காட்டுமன்னார்கோயில் வட்டத்தில் உள்ளது. இது துணை மாவட்டத் தலைமையகமான காட்டுமன்னார்கோயிலிலிருந்து (தாசில்தார் அலுவலகம்) 8.67 கிமீ தொலைவிலும், மாவட்டத் தலைமையகமான கடலூரிலிருந்து 67.83 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது . 2009 நிலவரப்படி, ஆதனூர் கிராமமும் ஒரு கிராம பஞ்சாயத்து ஆகும்.

#### அட்டவணை 3.36 ஆதனூர் கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு

எஸ்.எண்	விளக்கம்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு
1	ஊர் பெயர்	ஆதனூர்
2	தாலுகா பெயர்	காட்டுமன்னார்கோயில்
3	மாவட்டத்தின் பெயர்	கடலூர்
4	மாநில பெயர்	தமிழ்நாடு
5	மொத்த மக்கள் தொகை	927

#### 3.12.4.1 மக்கள்தொகைப் பண்புகள் - ஆதனூர் கிராமம், காட்டுமன்னார்கோயில் தாலுக்கா, கடலூர் மாவட்டம் (2001-2011)

ஆதனூர் கிராமத்தில் 2001 இல் 188 குடும்பங்கள் இருந்தன, இது 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 230 ஆக அதிகரித்துள்ளது. கிராமத்தில் மொத்தம் 927 பேர் 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 2001 இல் 794 பேர் இருந்தனர். 2001 இல் சுமார் 477 ஆண்கள் (51.46%) இருந்தனர். மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 400 ஆண்கள் (50.38%) முந்தைய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பை விட சுமார் 77 ஆண்கள் அதிகரித்துள்ளனர். 2001 ஆம் ஆண்டில் சுமார் 394 பெண்கள் (49.62%) இருந்தனர், இது 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் 450 (48.54%) ஆக அதிகரித்துள்ளது .

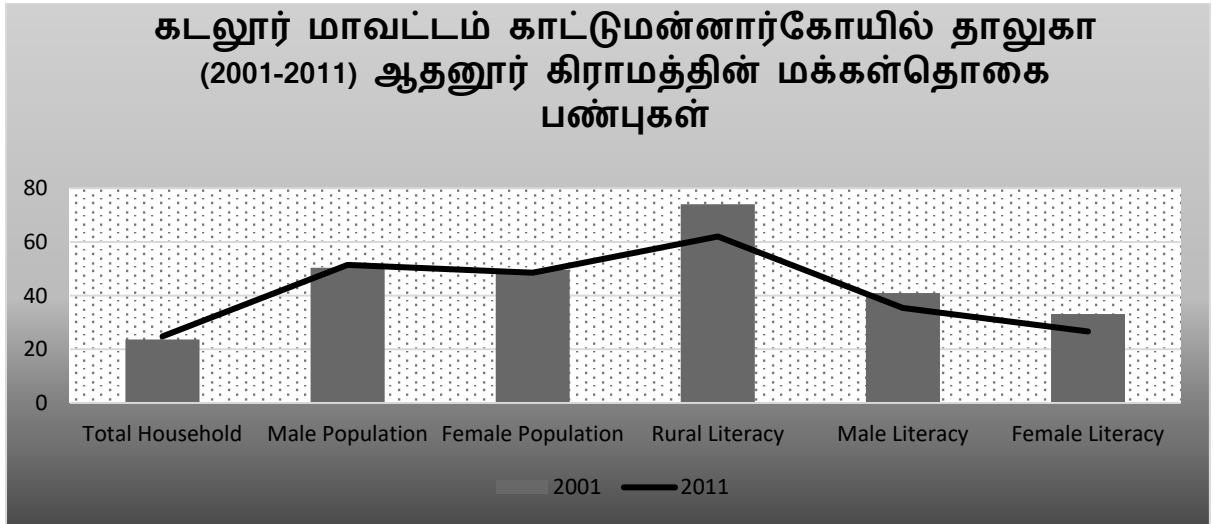
ஆதனூர் கிராமத்தில் 2001 இல் 588 பேர் (74.06%) கல்வியறிவு பெற்றிருந்தனர், 2011 இல் 575 நபர்களாக (62.03%) குறைந்துள்ளனர். 2001 இல் சுமார் 325 ஆண்கள் (40.93%) மற்றும் 2001 இல் 328 ஆண்கள் (35.381%) 2001 இல் இருந்தனர். சுமார் 263 பெண்கள் (33.12%) இருந்தனர், இது 2011 இல் 247 (26.65%) ஆகக் குறைந்துள்ளது.

பிறப்பு மற்றும் இறப்பு நிகழ்வுகளை பாதிக்கும் மிக முக்கியமான மக்கள்தொகை பண்புகள் பாலின கலவை ஆகும். காட்டுமன்னார்கோயில் தாலுகா, ஆதனூர் கிராமத்தில் 2001 இல் சராசரி பாலின விகிதம் 985 ஆக இருந்தது, 2011 ஆம் ஆண்டில் 943.4 ஆகக் குறைந்துள்ளது. மிகக் குறைந்த பாலின விகிதம் கல்வி மற்றும் வேலை வாய்ப்புகளுக்காக புலம் பெயர்ந்தவர்கள் காரணமாக இருக்கலாம். ஆதனூர் கிராமத்தின் மக்கள்தொகை பண்புகள் (2 001-2011) அட்டவணை 3.37 மற்றும் படம் எண். 3.54.

#### அட்டவணை 3.37 ஆதனூர் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்

எஸ். எண்	சிறப்பியல்புகள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த குடும்பம்	188	23.68	230	24.81
2	கிராமப்புற மக்கள்	794		927	
3	ஆண் மக்கள் தொகை	400	50.38	477	51.46
4	பெண் மக்கள் தொகை	394	49.62	450	48.54
5	கிராமப்புற எழுத்தறிவு	588	74.06	575	62.03
6	ஆண் எழுத்தறிவு	325	40.93	328	35.38
7	பெண் எழுத்தறிவு	263	33.12	247	26.65
8	பாலின விகிதம்		985		943.4

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in/data/village/635204> - ஆதனூர் -tamil-nadu.html



**படம் எண் 3.54 கடலூர் ஆதனூர் கிராமத்தின் மக்கள்தொகைப் பண்புகள் (2001-2011)**

#### 3.12.4.2 ஆதனூர் கிராமத்தின் தொழில் விவரம்

தொழிலாளர்கள் என்ற சொல் இந்திய அரசாங்கத்தின் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு அறிக்கைகளில் வகைப்படுத்தப்பட்ட முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களைக் குறிக்கிறது.

மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, ஆதனூர் கிராமத்தில் 2001 இல் 794 இல் 457 பேர் இருந்தனர் மற்றும் 2011 இல் 927 இல் 415 பேர் இருந்தனர். மொத்தத் தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை குறைந்துள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. இந்த கிராமத்தில் பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் மொத்த தொழிலாளர்கள். இந்த கிராமத்தில் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 9 பேர் மற்றும் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 38 பேர் உள்ளனர். 10 ஆண்டுகளில் இந்த பகுதியில் சாகுபடி செய்பவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளது.

மொத்த முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள் 167 (2001) இலிருந்து 141 (2011) ஆகக் குறைந்துள்ளனர். இதில், ஆண் விவசாயத் தொழிலாளர்கள் 2001ல் 163 ஆகவும், 2011ல் 59 ஆகவும், பெண் விவசாயத் தொழிலாளர்கள் 2001ல் 4 ஆகவும், 2011ல் 82 ஆகவும் உள்ளனர். இது ஆண் விவசாயத் தொழிலாளர்களின் போக்கு குறைந்து, பெண் விவசாயத் தொழிலாளர்களின் போக்கு அதிகரித்து வருவதைக் காட்டுகிறது.

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி ஆதனூர் கிராமத்தில் 512 (55.23%) மக்கள் தொகை இருந்தது, இது 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 337 (42.44%) மக்கள் தொகையைக் கொண்டிருந்தது. 2001 உடன் ஒப்பிடும் போது 2011 இல் தொழிலாளர் அல்லாதோர் விகிதம் அதிகரித்துள்ளது.

விவசாயத் தொழிலாளர்களின் விகிதத்தில் சரிவு மற்றும் தொழிலாளர் அல்லாதவர்களின் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு போன்ற வடிவங்களில் ஆய்வுப் பகுதி தொழில் கட்டமைப்பில் மாற்றத்தை சந்தித்துள்ளது. விவசாயத் தொழிலாளர்களின் விகிதம் குறைவதற்குக் காரணம், பெரும்பாலான மக்கள் படித்தவர்கள் மற்றும் வேலைக்காக நகரங்களுக்கு இடம்பெயர்வதுதான். 2001 மற்றும் 2011 ஆகிய இரு ஆண்டுகளில் தொழிலாளர் அல்லாதவர்கள் விவசாய நடவடிக்கைகளில் ஏற்பட்ட வீழ்ச்சியே காரணம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும் மற்றும் உழைக்கும் மக்களில் நேர்மறையான மாற்றங்களைக் கொண்டுவரும்.

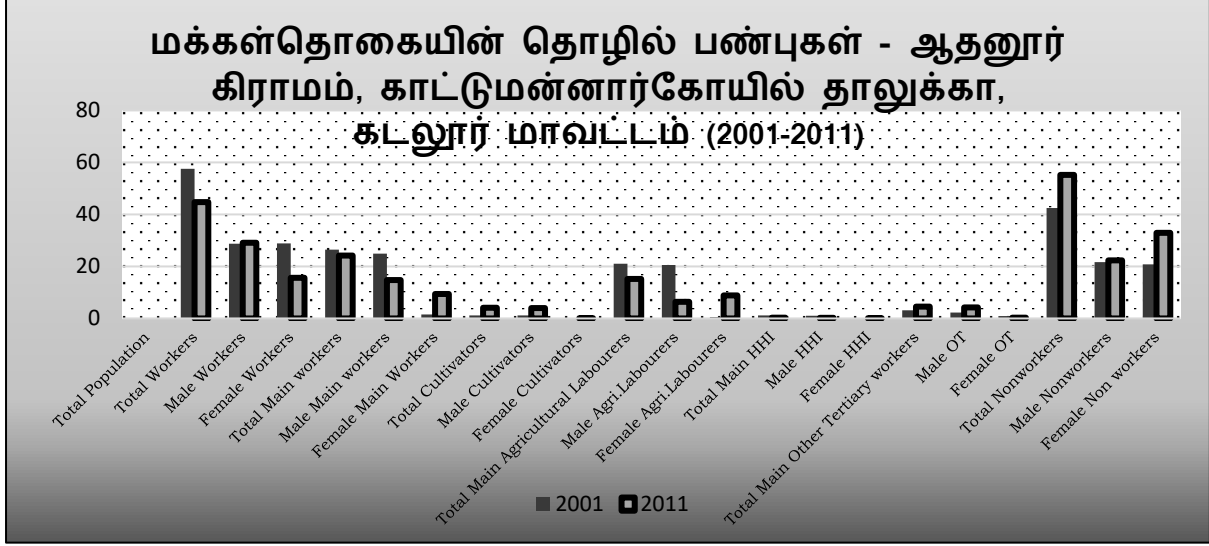
**அட்டவணை 3.38 ஆதனூர் பணிபுரியும் மக்கள்தொகை  
கணக்கெடுப்பு 2011**

எஸ்.எண்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு அளவுருக்கள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த மக்கள் தொகை	794		927	
2	மொத்த தொழிலாளர்கள்	457	57.56	415	44.77
3	ஆண் தொழிலாளர்கள்	228	28.72	270	29.13
4	பெண் தொழிலாளர்கள்	229	28.84	145	15.64
5	மொத்த முக்கிய தொழிலாளர்கள்	210	26.45	224	24.16
6	ஆண் முக்கிய தொழிலாளர்கள்	198	24.94	137	14.78
7	பெண் முக்கிய தொழிலாளர்கள்	12	1.51	87	9.39
8	மொத்த சாகுபடியாளர்கள்	9	1.13	38	4.1
9	ஆண் விவசாயிகள்	9	1.13	37	3.99
10	பெண் விவசாயிகள்	0	0	1	0.11
11	மொத்த முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	167	21.03	141	15.21
12	ஆண் விவசாய.தொழிலாளர்கள்	163	20.53	59	6.36
13	பெண் விவசாய.தொழிலாளர்கள்	4	0.5	82	8.85
14	மொத்த முதன்மை HHI	9	1.13	3	0.32
15	ஆண் HHI	8	1.01	2	0.22
16	பெண் HHI	1	0.13	1	0.11
17	மொத்த முக்கிய மற்ற மூன்றாம் நிலை தொழிலாளர்கள்	25	3.15	42	4.53
18	ஆண் OT	18	2.27	39	4.21
19	பெண் OT	7	0.88	3	0.32
20	மொத்த வேலை செய்யாதவர்கள்	337	42.44	512	55.23
21	ஆண் வேலை செய்யாதவர்கள்	172	21.66	207	22.33
22	பெண் தொழிலாளர்கள்	165	20.78	305	32.9

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் சிசிஏ,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அல்லாதவர்கள்				
--------------	--	--	--	--

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in/data/village-Adhanur-tamil-nadu.html>



**படம் எண் 3.55 தொழில்சார் பண்புகள் - ஆதனூர் கிராமம், கடலூர் மாவட்டம் (2001-2011)**

### 3.12.5 படிப்பு பகுதி - குமாரமங்கலம் கிராமம்

குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் கிராம பஞ்சாயத்து பெயர் குமாரமங்கலம். குமாரமங்கலம் கிராமம் இந்தியாவின் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்தில் உள்ள மயிலாடுதுறை தாலுக்காவில் உள்ளது. இது துணை மாவட்டத் தலைமையகமான சிதம்பரத்திலிருந்து (தாசில்தார் அலுவலகம்) 28.56 கிமீ தொலைவிலும், மாவட்டத் தலைமையகமான கடலூரிலிருந்து 69.05 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. 2009 மாநிலங்களின்படி, குமாரமங்கலம் கிராமமும் ஒரு கிராம பஞ்சாயத்து ஆகும்.

**அட்டவணை 3.39 குமாரமங்கலம் கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு**

எஸ்.எண்	விளக்கம்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு
1	ஊர் பெயர்	குமாரமங்கலம்
2	தாலுகா பெயர்	மயிலாடுதுறை
3	மாவட்டத்தின் பெயர்	நாகப்பட்டினம்
4	மாநில பெயர்	தமிழ்நாடு
5	மொத்த மக்கள் தொகை	557

### 3.12 .5.1 மக்கள்தொகைப் பண்புகள் - குமாரமங்கலம் கிராமம், மயிலாடுதுறை தாலுக்கா, நாகப்பட்டினம் மாவட்டம் (2001-2011)

குமாரமங்கலம் கிராமத்தில் 2001 இல் 418 குடும்பங்கள் இருந்தன, இது 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 557 ஆக அதிகரித்துள்ளது. கிராமத்தில் மொத்தம் 2131 பேர் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 2001 இல் 1772 பேர் இருந்தனர். சுமார் 1074 ஆண்கள் இருந்தனர் (50.40% 1111 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு மற்றும் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 875 ஆண்கள் (49.38%) முந்தைய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பை விட சுமார் 359 ஆண்கள் அதிகரித்துள்ளனர். 2001 இல் சுமார் 434 பெண்கள் (24.49%) இருந்தனர், இது 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 642 ஆக (30.13%) அதிகரித்துள்ளது.

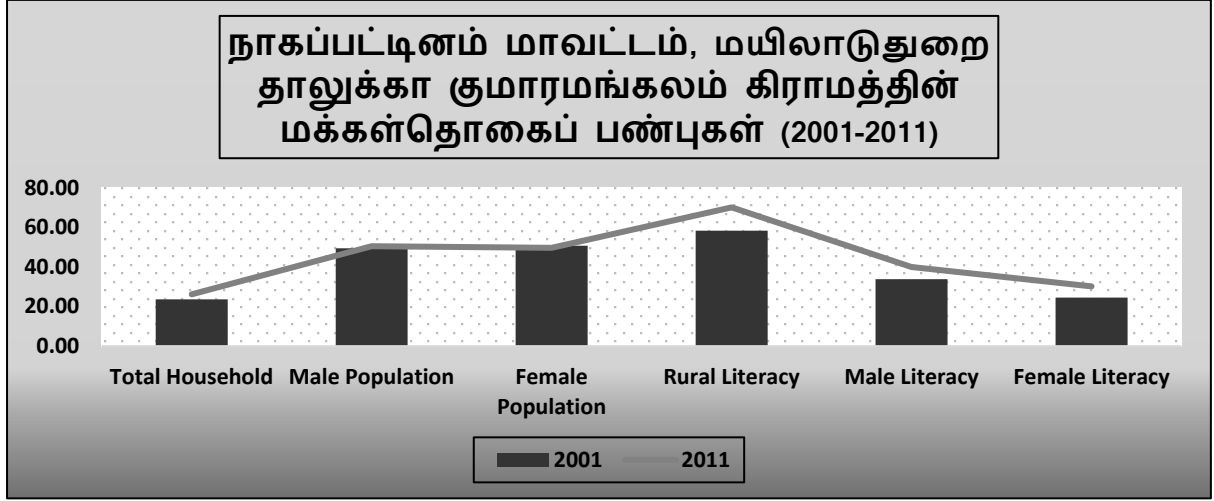
குமாரமங்கலம் கிராமத்தில் 2001 இல் 1032 பேர் (58.24%) கல்வியறிவு பெற்றிருந்தனர், மேலும் 2011 இல் 1492 நபர்களாக (70.01%) அதிகரித்துள்ளனர். 2001 இல் 33.75 சதவீத ஆண்களும், 2011 இல் 39.89 சதவீத ஆண்களும் இருந்தனர். சுமார் 2011 இல் 4 பெண்கள் 2003 இல் இருந்தனர். 24.49%), இது 2011 இல் 642 (30.13%) ஆக அதிகரித்துள்ளது.

பிறப்பு மற்றும் இறப்பு நிகழ்வுகளை பாதிக்கும் மிக முக்கியமான மக்கள்தொகை பண்புகள் பாலின கலவை ஆகும். குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் சராசரி பாலின விகிதம் 2001 இல் 1025.14 ஆகவும், 2011 ஆம் ஆண்டில் 984.17 ஆகவும் குறைந்துள்ளது. மிகக் குறைந்த பாலின விகிதம் கல்வி மற்றும் வேலை வாய்ப்புக்காக புலம் பெயர்ந்தவர்கள் காரணமாக இருக்கலாம். குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் மக்கள்தொகை பண்புகள் (2011) அட்டவணை எண் 3.40 மற்றும் படம் எண் 3.56 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 3.40 குமாரமங்கலம் கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்

எஸ். எண்	சிறப்பியல்புகள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த குடும்பம்	418	23.59	557	26.14
2	கிராமப்புற மக்கள்	1772		2131	
3	ஆண் மக்கள் தொகை	875	49.38	1074	50.40
4	பெண் மக்கள் தொகை	897	50.62	1057	49.60
5	கிராமப்புற எழுத்தறிவு	1032	58.24	1492	70.01
6	ஆண் எழுத்தறிவு	598	33.75	850	39.89
7	பெண் எழுத்தறிவு	434	24.49	642	30.13
8	பாலின விகிதம்		1025.14		984.17

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் சிசிஏ,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



**படம் எண் 3.56 குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் மக்கள்தொகை  
பண்புகள் கடலூர் (2001-2011)**

**3.12.5.2 குமாரமங்கலம் கிராமத்தின் தொழில் விவரம்**

மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, குமாரமங்கலம் கிராமத்தில் 2001 இல் 1772 இல் 788 பேர் மற்றும் 2011 இல் 2131 இல் 1254 பேர் இருந்தனர். மொத்தத் தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்திருப்பதை இது காட்டுகிறது. இந்த கிராமத்தில் பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் மொத்த தொழிலாளர்கள். இந்த கிராமத்தில் 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 151 பேர் மற்றும் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 101 பேர் உள்ளனர். 10 ஆண்டுகளில் இந்த பகுதியில் சாகுபடி செய்பவர்களின் எண்ணிக்கை குறைந்துள்ளது.

மொத்த முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள் 381 (2001) இல் இருந்து 903 (2011) ஆக அதிகரித்துள்ளனர். இதில், ஆண் விவசாயத் தொழிலாளர்கள் 2001ல் 216 ஆகவும், 2011ல் 438 ஆகவும் இருந்த நிலையில், பெண் விவசாயத் தொழிலாளர்கள் 2001ல் 165 ஆகவும், 2011ல் 465 ஆகவும் உள்ளனர். பெண் விவசாயத் தொழிலாளர்களில் ஆண் விவசாயத் தொழிலாளர்கள் இருவரிலும் அதிகரித்து வருவதை இது காட்டுகிறது.

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி குமாரமங்கலம் கிராமத்தில் தொழிலாளர் அல்லாத மக்கள் தொகை 877 (55.23%) ஆக இருந்தது, இது 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 984 (42.44%) ஆக குறைந்துள்ளது.

விவசாயத் தொழிலாளர்களின் விகிதத்தில் அதிகரிப்பு மற்றும் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்களின் விகிதத்தில் குறைவு போன்ற வடிவங்களில் தொழில் கட்டமைப்பில் மாற்றத்தை ஆய்வுப் பகுதி சந்தித்துள்ளது. விவசாயக் கூலிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பதற்குக்

காரணம் இந்தக் கிராமத்தில் விவசாயப் பணிகள்தான். இருப்பினும் இந்த கிராமத்தில் இன்னும் தொழிலாளர்கள் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேலும் மேம்படுத்தும் மற்றும் உழைக்கும் மக்களில் நேர்மறையான மாற்றங்களைக் கொண்டுவரும்.

**அட்டவணை 3.41 குமாரமங்கலம் பணிபுரியும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011**

எஸ்.எண்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு அளவுருக்கள்	2001	%	2011	%
1	மொத்த மக்கள் தொகை	1772		2131	
2	மொத்த தொழிலாளர்கள்	788	44.47	1254	58.85
3	ஆண் தொழிலாளர்கள்	490	27.65	687	32.24
4	பெண் தொழிலாளர்கள்	298	16.82	567	26.61
5	மொத்த முக்கிய தொழிலாளர்கள்	660	37.25	1167	54.76
6	ஆண் முக்கிய தொழிலாளர்கள்	461	26.02	633	29.70
7	பெண் முக்கிய தொழிலாளர்கள்	199	11.23	534	25.06
8	மொத்த சாகுபடியாளர்கள்	151	8.52	101	4.74
9	ஆண் விவசாயிகள்	138	7.79	69	3.24
10	பெண் விவசாயிகள்	13	0.73	32	1.50
11	மொத்த முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	381	21.50	903	42.37
12	ஆண் விவசாய.தொழிலாளர்கள்	216	12.19	438	20.55
13	பெண் விவசாய.தொழிலாளர்கள்	165	9.31	465	21.82
14	மொத்த முதன்மை HHI	15	0.85	12	0.56
15	ஆண் HHI	11	0.62	2	0.09
16	பெண் HHI	4	0.23	10	0.47
17	மொத்த முக்கிய மற்ற மூன்றாம் நிலை தொழிலாளர்கள்	113	6.38	151	7.09
18	ஆண் OT	96	5.42	124	5.82
19	பெண் OT	17	0.96	27	1.27



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் சிசிஏ,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

20	மொத்த தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	984	55.53	877	41.15
21	ஆண் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	385	21.73	387	18.16
22	பெண் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	599	33.80	490	22.99

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in/data/village-குமாரமங்கலம்-tamil-nadu.html>



படம் எண் 3.57 தொழில்சார் பண்புகள் - குமாரமங்கலம் கிராமம்,  
கடலூர் மாவட்டம் (2001-2011)

### 3.12.6 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திட்டங்களின் சமூக பொருளாதார நன்மைகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கம் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள  
10 கிமீ தூரம் வரை இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சமூக -  
பொருளாதார நன்மைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 10 கிமீ சுற்றளவில் வேலைவாய்ப்பை  
உருவாக்கும்
2. பல்வேறு கிராமங்களைச் சேர்ந்த தொழிலாளர்கள் மற்றும்  
டிப்பர்கள் திட்டப் பணி நடைபெறும் இடத்திற்குச் சென்று  
வருவதால், திட்ட இடத்தைச் சுற்றி மெக்கானிக், வெல்டிங், டீ,  
ஓட்டல்கள் போன்ற கடைகள் உருவாக்கப்படும். இது கிராம  
மக்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும்.
3. சுற்றியுள்ள கிராம மக்கள் CER திட்டத்தின் கீழ் பயன் பெறுவார்கள்.  
CER என்பது திட்டச் செலவில் 1.5% ஆகும்.
4. மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைத்தால், மக்களின்  
வாழ்க்கைத்தரம் உயரும்.

5. மக்கள் தங்கள் சொந்த இடங்களில் வேலைவாய்ப்பு பெறுவதால், வேலை தேடி வளர்ந்த நகரங்களை நோக்கி இடம்பெயர்வது தடுக்கப்படலாம். இதனால் விவசாய பணிகள் பாதிக்கப்படாது.

**3.12.7 ஆய்வுப் பகுதி - கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள கட்டளைப் பகுதிகள்**

**அட்டவணை 3.42 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள வருவாய் கிராமங்களின் பட்டியல் மற்றும் விவரங்கள்**

பெயர்	கடலூர் (மக்கள் தொகை)
கொமராட்சி	3938
மன்னார்குடி	1385
வல்லம்படுகை	3945
சிதம்பரம்	467909
பிச்சாவரம்	1605
கிள்ளை (டிபி)	13608
வாசபுத்தூர்	824
பெயர்	மயிலாடுதுறை (மக்கள் தொகை)
ஆலக்குடி	3971
செருநல்லூர்	1732
மகேந்திரப்பள்ளி	1601
ஆரப்பள்ளம்	3260

ஆதாரம்: [www.censusindia.gov.in](http://www.censusindia.gov.in) -Tamilnadu Census of India –2011

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**அட்டவணை 3.43 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை தரவு**

மாவட்டங்கள்	கடலூர்						மயிலாடுதுறை			
	கொமராட்சி	மன்னார்குடி	வல்லம்படுகை	சிதம்பரம்	பிச்சாவரம்	கிள்ளை (டிபி)	ஆலக்குடி	செருநல்லூர்	மகேந்திரப்பள்ளி	ஆரப்பள்ளம்
டாட்_பி	3938	1385	3945	467909	1605	13608	3971	1732	1601	3260
Tot_Work_P	1529	698	1634	205020	697	5932	1876	829	610	1421
முக்கிய வேலை_P	723	633	1369	130755	512	3952	1167	653	591	928
Main_CI_P	207	173	106	16722	147	172	169	46	83	126
மெயின்_அல்_பி	92	340	638	44025	210	598	648	469	423	545
Main_Hh_P	60	15	16	3301	0	41	12	17	8	24
முதன்மை_ஓடி_பி	364	105	609	66707	155	3141	338	121	77	233
வேலை செய்யாத_பி	2409	687	2311	262889	908	7676	2095	903	991	1839

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.44 ஆய்வுப் பகுதியில் தகவல் தொடர்பு மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள்

எஸ். எண்		ஊர் பெயர்	அஞ்சல்	எஸ்பிஓ	PTO	டி	PCF	BS	பிபிஎஸ்	ஆர்.எஸ்	SH	எம்.டி.ஆர்	பி.டி.ஆர்	ஜி.ஆர்	FP
1.	கடலூர்	கொமராட்சி	1	1	1	1	2	1	1	0	2	1	1	1	1
2.		மன்னார்குடி	0	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
3.		வல்லம்படுகை	1	1	1	1	2	1	1	0	2	1	1	1	1
4.		சிதம்பரம்	3	4	1	1	2	1	1	0	2	1	1	1	1
5.		பிச்சாவரம்	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
6.		கிள்ளை (டிபி)	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1
7.	மயிலாடுதுறை	ஆலக்குடி	0	0	1	1	2	1	1	0	2	2	1	2	1
8.		செருநல்லூர்	2	1	1	1	2	1	1	0	2	1	1	1	1
9.		மகேந்திரப்பள்ளி	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
10.		ஆரப்பள்ளம்	1	1	1	1	2	1	1	0	2	1	1	1	1

**சுருக்கங்கள்:** PO - தபால் அலுவலகம்; RS - ரயில் நிலையம்; GR - சரளை சாலைகள்; SPO - துணை தபால் அலுவலகம்; PTO - தபால் மற்றும் தந்தி அலுவலகம்; PCF - தனியார் கூரியர் வசதி; SH - மாநில நெடுஞ்சாலைகள்; FP - கால் பாதை; டி-தொலைபேசி (லேண்ட்லைன்); BS - பொது பேருந்து சேவை; MDR - முக்கிய மாவட்ட சாலை; PBS - தனியார் பேருந்து சேவை; BTR - பிளாக் டாப்ட் (புக்கா சாலை).

குறிப்பு: 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - கிடைக்கவில்லை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.45 ஆய்வுப் பகுதியில் நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள்

எஸ்.எண்		ஊர் பெயர்	TP	CW	UCW	ஹெச் பி	TW/BH	எஸ்	ஆர்/சி	T/P/L	குறுகு வட்டு	OD	சி.டி
1.	கடலூர்	கொமராட்சி	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2
2.		மன்னார்குடி	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2
3.		வல்லம்படுகை	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2
4.		சிதம்பரம்	5	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2
5.		பிச்சாவரம்	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
6.		கிள்ளை (டிபி)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
7.	மயிலாடுதுறை	ஆலக்குடி	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2
8.		செருநல்லூர்	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
9.		மேகேந்திரப்பள்ளி	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
10.		ஆரப்பள்ளம்	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2

**சுருக்கங்கள் :** TP-Tap Water; ஆர்/சி-நதி/கால்வாய்; CW-மூடப்பட்ட கிணறு; டி/பி/எல்-டேங்க்/குளம்/ஏரி; UCW-மூடப்படாத கிணறு; குறுவட்டு மூடிய வடிகால்; ஹெச் பி-கை பம்பு; OD-திறந்த வடிகால்; TW/BH-குழாய்/ஆழ்துளை கிணறு; பொது மக்களுக்கான CT-சமூக கழிப்பறை வளாகம்; எஸ் - வசந்தம் குறிப்பு- 1-கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2-கிடைக்கவில்லை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.46 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்

எஸ்.எண்	ஊர் பெயர்	ஏடிஎம்	சிபி	சிஓபி	ஏசிஎஸ்	SHG	PDS	ஏ.எம்.எஸ்	NC	NC-ACC	C	எஸ்.எஃப்	P	என்.பி.எஸ்	ஏபிஎஸ்	BDRO	பி.எஸ்
1.	கொமராட்சி	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1
2.	மன்னார்குடி	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1
3.	வல்லம்படுகை	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
4.	சிதம்பரம்	5	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1
5.	பிச்சாவரம்	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
6.	கிள்ளை (டிபி)	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
7.	ஆலக்குடி	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	செருநல்லூர்	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
9.	மகேந்திரப்பள்ளி	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
10.	ஆரப்பள்ளம்	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**சுருக்கங்கள் :** ஏடிஎம் - தானியங்கி பணம் செலுத்தும் இயந்திரம்; PDS - பொது விநியோக அமைப்பு (கடை); CB - வணிக வங்கி; COB - கூட்டுறவு வங்கி; ஏஎஎஎஎஸ் - விவசாய சந்தை

சமூகம்: ஏசிஎஸ் -விவசாய கடன் சங்கங்கள்; NC- ஊட்டச்சத்து மையம்; SHG-சுய உதவிக் குழு; NC-AC-சத்துணவு மையம் - அங்கன்வாடி மையம்; BDRO- பிறப்பு மற்றும் இறப்பு பதிவு அலுவலகம்; PS-பவர் சப்ளை; CC- சமூக மையம் (டிவி இல்லாமல்); SF - விளையாட்டு துறையில்; PL- பொது நூலகம், NPS - செய்தித்தாள் வழங்கல்; ஏபிஎஸ் - சட்டமன்ற வாக்குச் சாவடி.

அட்டவணை 3.47 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கல்வி வசதிகள்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

எஸ்.எண்	ஊர் பெயர்	பிபிஎஸ்		பி.எஸ்		எம்.எஸ்		எஸ்.எஸ்		எஸ்.எஸ்.எஸ்		DC		EC		எம்.சி		எம்.ஐ		PT		VTS		SSD	
		ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி	ஜி	பி
1.	கொமராட்சி	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
2.	மன்னார்குடி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	வல்லம்படுகை	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	0	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
4.	சிதம்பரம்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5.	பிச்சாவரம்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	0	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
6.	கிள்ளை (டிபி)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
7.	ஆலக்குடி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	0	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
8.	செருநல்லூர்	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
9.	மகேந்திரப்பள்ளி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	0	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
10.	ஆரப்பள்ளம்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2

சுருக்கங்கள் : PPS-Pre Primary School; எஸ்எஸ்எஸ்-முதுநிலை மேல்நிலைப் பள்ளி; DC-Degree பள்ளி; PT-பாலிடெக்னிக்; PS-ஆரம்ப பள்ளி; ஜி-அரசு; EC-பொறியியல் கல்லூரி; VTS-தொழிற்பயிற்சி பள்ளி /ஐடிஐ; எம்எஸ்-

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.48 ஆய்வுப் பகுதியில் மருத்துவ வசதிகள்

எஸ்.எண்	ஊர் பெயர்	CHC	PHC	PHSC	MCW	TBC	எச்.ஏ	HAM	டி	வி.எச்	MHC	FWC	NGM-I/O	
1.	கடலூர்	கொமராட்சி	0	0	1	2	1	2	0	2	1	2	2	அ
2.		மன்னார்குடி	0	0	1	2	1	2	0	2	1	2	2	பி
3.		வல்லம்படுகை	0	0	1	2	0	2	0	2	2	2	2	பி
4.		சிதம்பரம்	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	பி
5.		பிச்சாவரம்	0	0	1	2	1	2	0	2	1	2	2	பி
6.		கிள்ளை (டிபி)	0	0	1	2	1	2	0	2	2	2	2	c
7.	மயிலாடுதுறை	ஆலக்குடி	0	0	1	2	1	2	0	2	2	2	2	அ
8.		செருநல்லூர்	0	0	1	2	0	1	0	2	1	2	2	பி
9.		மகேந்திரப்பள்ளி	1	0	2	2	1	2	1	2	2	2	2	பி
10.		ஆரப்பள்ளம்	0	0	1	2	1	2	0	2	1	2	2	பி

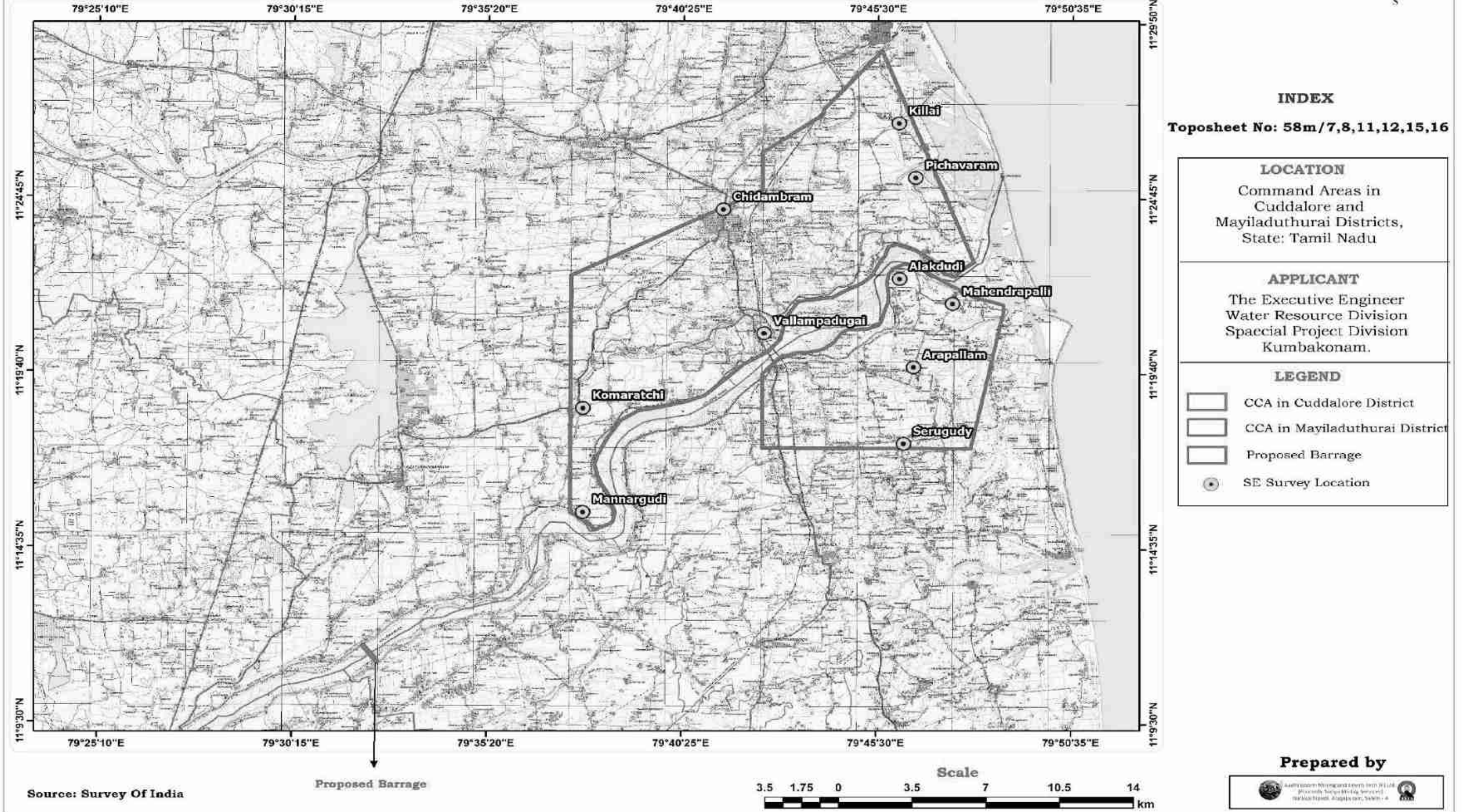
**சுருக்கங்கள் :** CHC-சமூக சுகாதார மையம்; டிபிசி- டிபி கிளினிக்; VH- கால்நடை மருத்துவமனை; PHC-ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்; HA-அலோபதி மருத்துவமனை; FWC-குடும்ப நல மையம்; PHSC-ஆரம்ப சுகாதார துணை மையம்; HAM-மாற்று மருத்துவ மருத்துவமனை; MHC-மொபைல் ஹெல்த் கிளினிக்; MCW-மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்; டி-டிஸ்பென்சரி; NGM-I/O-அரசு அல்லாத மருத்துவ வசதிகள் உள் மற்றும் வெளி நோயாளி

குறிப்பு-1-கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 -கிடைக்கவில்லை; a- <5kms இல் வசதி உள்ளது; b- 10kms இல் வசதி உள்ளது



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

## Toposheet Showing Socio Economic Survey in Command Areas



படம் எண் 3.58 சமூக பொருளாதார ஆய்வு இடம்

### 3.12 .8 FAE-SE ஆல் நடத்தப்பட்ட முதன்மை ஆய்வு

சமூகப் பொருளாதாரத்தில் செயல்பாட்டுப் பகுதி நிபுணரால் 10 கிராமங்களைச் சுற்றி முதன்மைக் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்படுகிறது

#### 3.12.8.1 முதன்மை கணக்கெடுப்பு முறை

பங்குதாரர்கள், குறிப்பாக திட்டப் பயனாளிகள் மற்றும் சாத்தியமான பாதிக்கப்பட்ட நபர்களை உள்ளடக்கிய ஒரு பங்கேற்பு அணுகுமுறையுடன் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆலோசனை செய்யப்பட்ட மக்கள்தொகை குழுக்களில், திட்ட செல்வாக்கு பகுதியில் உள்ள பயனாளிகள் குழு, குறிப்பாக கடைக்காரர்கள், விவசாயிகள், கிராம பஞ்சாயத்து உறுப்பினர்கள், கிராம பெரியவர்கள் போன்றவர்கள் உள்ளனர். வீட்டுக் கணக்கெடுப்புக்கு பதிலளித்தவர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு விகிதாசார மற்றும் நோக்கத்துடன் மாதிரி முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆண் மற்றும் பெண் பதிலளித்தவர்கள், இருவரும் வீட்டுக் கணக்கெடுப்புக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். கட்டமைக்கப்பட்ட கேள்வியாளர்கள் கணக்கெடுப்புக்கு பயன்படுத்தப்பட்டனர்.

#### 3.12.8.2 தரவு கட்டமைப்புகள்

பரகூர் தாலுகாவில் உள்ள கிராமங்களின் பட்டியலுக்கு கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பின் உதவியுடன் சேகரிக்கப்பட்ட தரவு, ஒரே மாதிரியான, இரு மாறுப்பட்ட மற்றும் பலதரப்பட்ட அட்டவணைகளாக மாற்றப்பட்டது. கணக்கெடுக்கப்பட்ட மக்கள்தொகை, அவர்களின் வாழ்க்கைச் சூழல், சமூகப் பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக-கலாச்சார மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் பற்றிய முழுமையான விவரங்களைப் பெறுவதற்காக இந்தத் தொகுதிகளின் தேர்வு அர்த்தமுள்ள வகையில் செய்யப்பட்டது. கணக்கெடுக்கப்பட்ட மக்கள் சமூகப் பொருளாதார வாழ்க்கைப் பகுதி, குடும்ப அமைப்பு மற்றும் கல்வி, சுகாதாரம் போன்றவற்றைக் கொண்டு ஆய்வு செய்யப்பட்டு விளக்கமளிக்கப்பட்டனர். இந்த ஆய்வை SE நிபுணர் திருமதி. எஸ்.சாந்தி (FAE) அவரது குழுவுடன் இணைந்து நடத்தினார்.



**படம் எண் 3.59 முதன்மை ஆய்வு புகைப்படங்கள்**

**3.12.9 சுருக்கம் மற்றும் முடிவு**

முதன்மை கணக்கெடுப்பில், கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அடிப்படை வசதிகளான குடிநீர் சாலை, பி.எச்.எஸ்.சி., பள்ளிகள் உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. CER செயற்பாடுகளின் கீழ் தமக்கு நன்மைகள் கிடைக்கவில்லை என மக்கள் தெரிவித்தனர். மேலும், கிராமங்கள், பள்ளிகள், மருத்துவமனைகளை கடக்கும்போது குறைந்த வேகத்தில் லாரியை இயக்க வேண்டும் என அறிவுறுத்தினர். கிராம மக்களுக்கு மட்டுமே வேலை வாய்ப்பு வழங்க வேண்டும் என்று கடுமையாக கேட்டுக்கொண்டதுடன், பிற மாநில மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் குறித்த புகார்களை பதிவு செய்தனர்.

சிஇஆர் மற்றும் சிஎஸ்ஆர் திட்டங்களின் கீழ் அரசு பள்ளிகள் மற்றும் மருத்துவமனைகளில் வசதிகளை மேம்படுத்துவேன் என்று ஆதரவாளர் உறுதியளித்தார்.

இப்பகுதி மற்றும் அதன் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நல்வாழ்வு, அப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு மற்றும் சமூக சொத்துக்களால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகிறது. கல்வி, சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, குடிநீர் போன்றவை தொடர்பான பல்வேறு உள்கட்டமைப்புகளை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி.

### 3.13 நிலச் சூழல்

#### 3.13.1 பொது:

தற்போதுள்ள உடல், உயிரியல் மற்றும் சமூக சூழலில் திட்ட நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு, நிலச் சூழல் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரிப்பது அவசியம். இப்பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பின் விவரங்களை வழங்குவதாகும், இதனால் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் மற்றும் செயல்பாட்டின் காரணமாக நில பயன்பாட்டில் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர மாற்றங்கள் ஏற்படும். தடுப்பணையை மதிப்பிட முடியும். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நில பயன்பாட்டு அம்சங்கள் குறித்த ஆய்வுகள், பாதிக்கப்படக்கூடிய சிக்கல்களைக் கண்டறிவதிலும், பிராந்தியத்தில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை நிலைநிறுத்துவதற்கு தகுந்த நடவடிக்கை எடுப்பதிலும் இன்றியமையாத பங்கு வகிக்கின்றன.

#### 3.13.2 கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் காரணமாக LU/LC இல் மாற்றங்கள்:

ஆற்றுப் படுகையில் தடுப்பணை கட்டுவதும், ஆற்றின் கரையோரங்களில் தற்காலிக சாலைகள்/போக்குவரத்து பாதைகள், கேரேஜ்கள், தொழிலாளர் கொட்டகைகள், கழிப்பறை வசதிகள் போன்றவற்றை உருவாக்குவதும், அதைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாட்டில் தற்காலிக மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதும் ஆகும். திட்ட தளம். இது சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும், ஏனெனில் தாவரங்களைச் சார்ந்து வாழும் விலங்கினங்கள் சீர்குலைந்துவிடும்.

தடுப்பணையின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், தடுப்பணையைச் சுற்றியுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளை அதிகரிக்கவும், அப்பகுதியின் கட்டளைப் பகுதி மற்றும் நிலப் பயன்பாடு ஆகியவற்றில் சேமிக்கப்படும் நீர் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் நீர் வழங்கல் வியத்தகு முறையில் மாற்றப்படும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து பாசன நீர் வழங்கப்படுவதால் பல தரிசு நிலங்கள் விவசாய நிலங்களாக மாற்றப்படும். எதிர்காலத்தில் நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றத்தை ஆய்வு செய்ய, முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் தற்போதைய நில பயன்பாடு குறித்த ஆய்வு முக்கியமானது.

### ARC GIS மூலம் 3.13.3 LU/LC வரைபடம்

பட வகைப்பாட்டின் விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி நிலப் பயன்பாடு/நில அட்டை வரைபடம் தயாரிக்கப்படுகிறது. செயற்கைக்கோள் படம்/தரவு கையகப்படுத்துதல், முன் செயலாக்கம், சரிசெய்தல், தரையை நகர்த்துதல் போன்ற நில பயன்பாட்டு நில அட்டை வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் பல்வேறு நடவடிக்கைகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. ஆர்க் ஜிஐஎஸ் 10.8 ஐப் பயன்படுத்தி செயற்கைக்கோள் படங்கள் செயலாக்கப்பட்டு LU/LC வரைபடங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

தொலைநிலை உணர்திறன் தரவு நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கிற்கான நம்பகமான துல்லியமான அடிப்படைத் தகவலை வழங்குகிறது மற்றும் இது ஒரு பெரிய புவியியல் பகுதியின் சமீபத்திய தகவல்களைப் பெறுவதற்கான விரைவான முறையாகும். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நில பயன்பாட்டு அம்சங்கள் குறித்த ஆய்வுகள் பாதிக்கப்படக்கூடிய சிக்கல்களைக் கண்டறிவதிலும், பிராந்தியத்தில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை நிலைநிறுத்துவதற்கு தகுந்த நடவடிக்கை எடுப்பதிலும் இன்றியமையாத பங்கு வகிக்கின்றன.

### 3.13.4 செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து கருப்பொருள் தரவு பிரித்தெடுப்பதற்கான வழிமுறைகள்:

திட்டத்திற்கு ERDAS பட செயலாக்க மென்பொருள் மற்றும் ArcGIS மென்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டன. எர்டாஸ் 9.2 இமேஜ் பிராசஸிங் சாப்ட்வேர் இடஞ்சார்ந்த தரவுகளின் டிஜிட்டல் செயலாக்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளிலிருந்து வழங்கப்பட்ட பகுதியின் நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகுப்புகளின் மேப்பிங்கிற்கு டிஜிட்டல் பட செயலாக்க நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பயன்படுத்தப்படும் முறை பின்வரும் படிகளின் கீழ் வருகிறது:

- படத்தை பிரித்தெடுத்தல்:** செயற்கைக்கோள் படங்கள் பெறப்பட்டு, ERDAS பட செயலாக்க மென்பொருள் மூலம் ஆர்வமுள்ள பகுதிக்கான துணைத் தொகுப்பு உருவாக்கப்பட்டது. செயலாக்க செயல்பாடுகள் முதன்மையாக தோற்றத்தை மேம்படுத்துவதற்காக செய்யப்படுகின்றன.
- ஜியோ-ரெக்டிஃபிகேஷன்:** ஜியோமெட்ரிக் திருத்தம் என்பது சென்சார், புவி வடிவியல் மாறுபாடுகள் மற்றும் புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள நிஜ உலக ஒருங்கிணைப்புகளுக்கு (எ.கா.

அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை) தரவுகளை மாற்றுவதன் காரணமாக வடிவியல் சிதைவுகளை சரிசெய்வதை உள்ளடக்கியது. புவி-குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்கள் மற்றும் திசையன் தரவு ஆகியவற்றைக் கொண்டு செயற்கைக்கோள் படங்கள் வடிவியல் ரீதியாக சரி செய்யப்பட்டது.

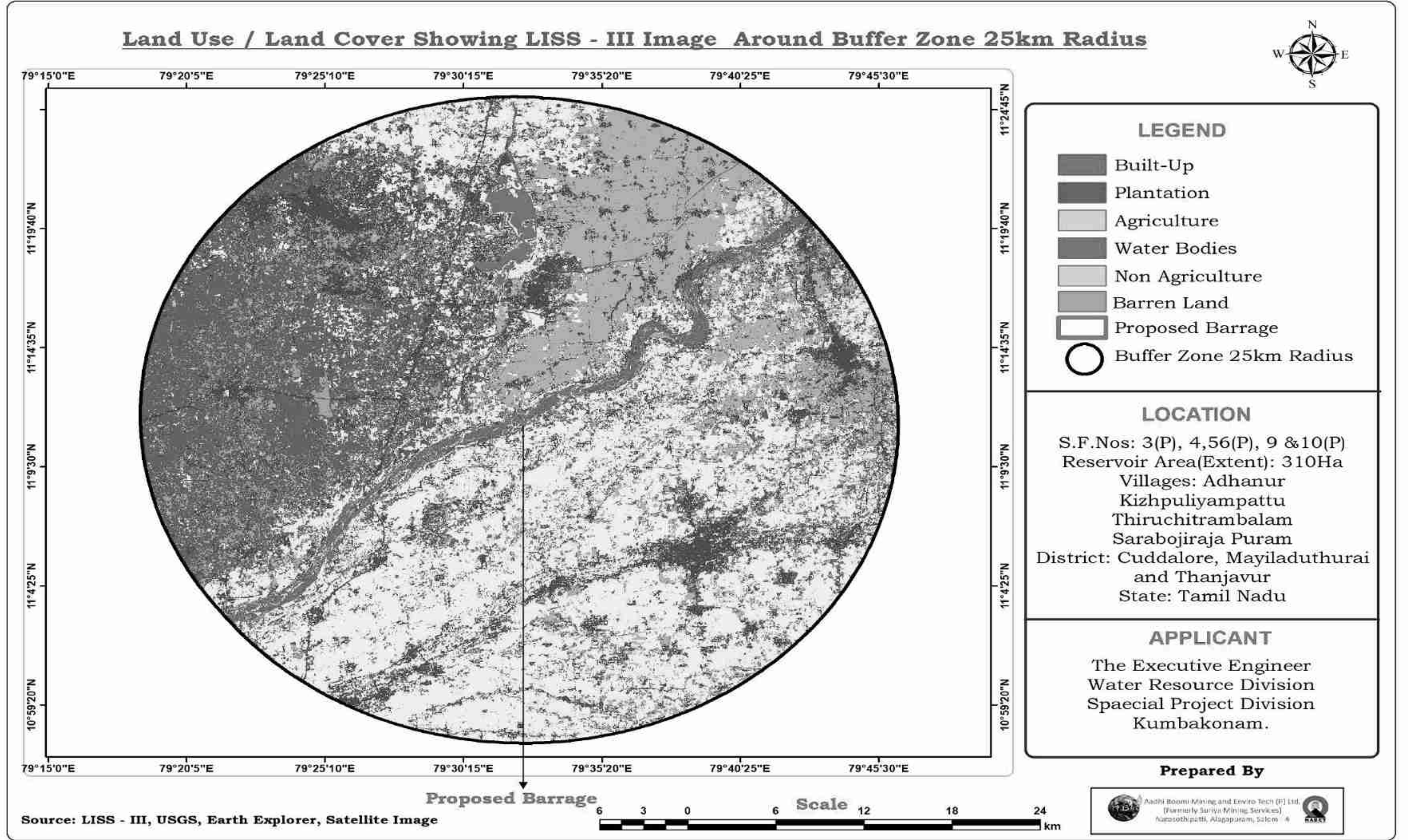
**c. படத்தை மேம்படுத்துதல்:** படத்தை மேம்படுத்துவது முக்கியமான படங்களில் ஒன்றாகும். காட்சி விளக்கம் மற்றும் பகுப்பாய்வுக்கு உதவும் படங்கள். காட்சி விளக்கத்திற்கான சிறந்த படத்தைப் பெற, படத்தை மேம்படுத்தும் நுட்பங்களின் பல்வேறு விருப்பங்கள் முயற்சிக்கப்பட்டன. செயற்கைக்கோள் படங்களில் உள்ள பல்வேறு அம்சங்களை சிறப்பாக விளக்குவதற்காக ஆய்வுப் பகுதியின் படத்தொகுப்பில் ஹிஸ்டோகிராம் சமப்படுத்தப்பட்ட நீட்டிப்பு விரிவாக்க நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

**d. வகைகள்** இந்த கட்டத்தின் மிகச்சிறிய அலகு பிக்சல் என அழைக்கப்படுகிறது, இது ஒரு குறிப்பிட்ட நில அம்சங்களைக் குறிக்கும் டிஜிட்டல் எண்ணின் அடிப்படையில் குறிப்பிடப்படும் தரை அம்சங்களின் பிரதிபலிப்பைக் கைப்பற்றுகிறது. பட வகைப்பாடு நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, செயற்கைக்கோள் தரவு, தரைப் பகுதியைப் பற்றிய பயனரின் அறிவின் அடிப்படையில் கருப்பொருள் தகவல் வரைபடமாக மாற்றப்படுகிறது.

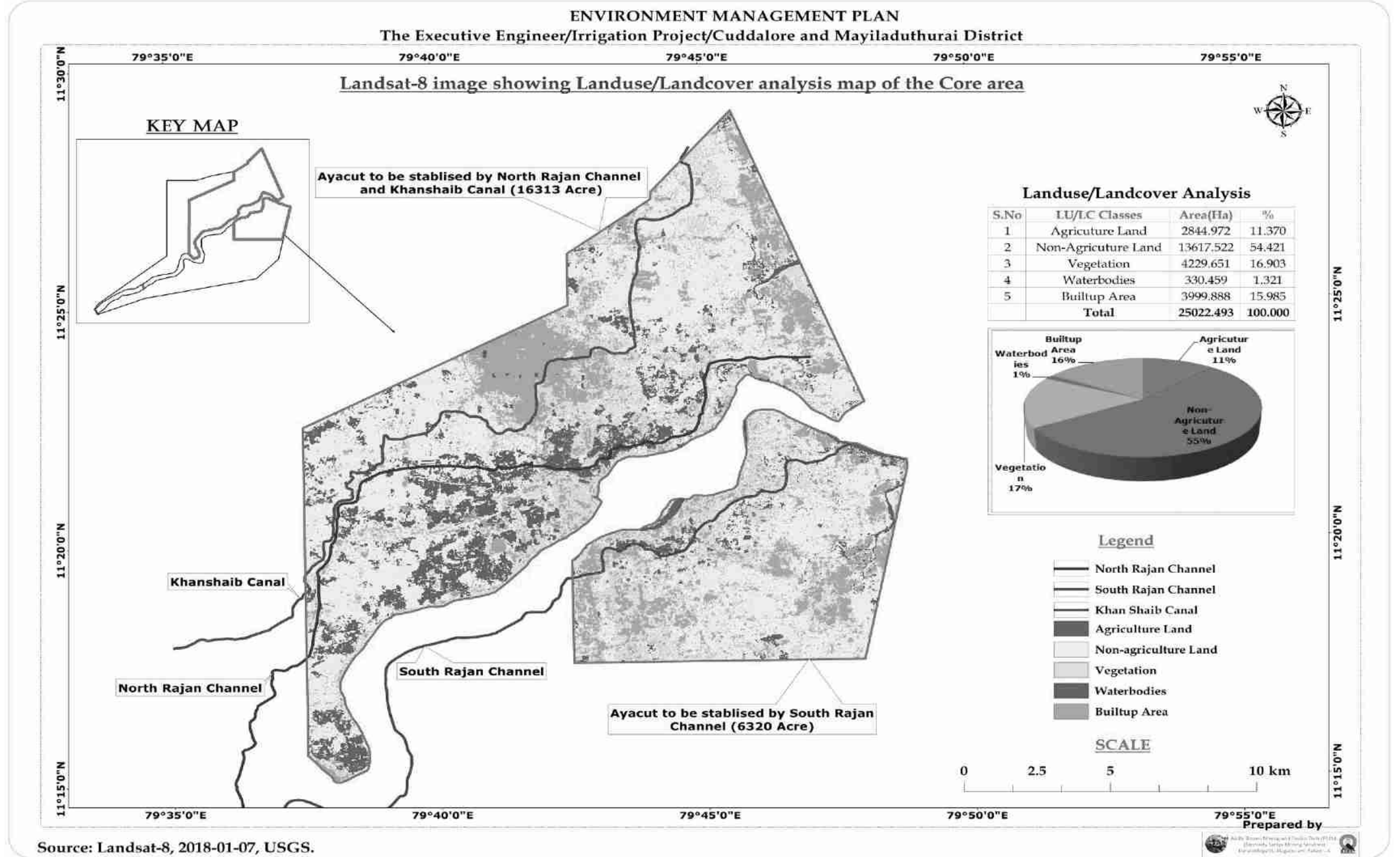
கலப்பின நுட்பம், அதாவது புவியியல் அம்சத்தின் நிறமாலை கையொப்பத்தின் அடிப்படையில் வெவ்வேறு நில பயன்பாடு மற்றும் தாவர அட்டை வகுப்புகளை அடையாளம் காண காட்சி விளக்கம் மற்றும் டிஜிட்டல் பட செயலாக்கம் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஸ்பெக்ட்ரல் கையொப்பம் பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகளைக் குறிக்கிறது. பட விளக்க விசைகள் வண்ணம், தொனி, அளவு, வடிவம், அமைப்பு, அமைப்பு, நிழல், சங்கம் போன்ற பட பண்புகளின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படுகின்றன, இது தரை அம்சத்திற்கான செயற்கைக்கோள் படங்களை விளக்குவதற்கு உதவுகிறது. பயிற்சி தளங்கள் அவற்றின் நிறமாலை கையொப்பம் மற்றும் விளக்கக் கூறுகளின் அடிப்படையில் ஒதுக்கப்படுகின்றன.

நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வரைபடம், கட்டப்பட்ட பகுதி, தோட்டம், விவசாயம், நீர்நிலைகள், விவசாயம் அல்லாதவை, தரிசு நிலம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகள் என ஐந்து வகைகளாகப் பரவலாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பட வகைப்பாடு அல்காரிதத்தைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாட்டு வரைபடம் உருவாக்கப்படுகிறது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண். 3.60 நில பயன்பாடு / முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25கிமீ சுற்றளவில் திட்ட ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு



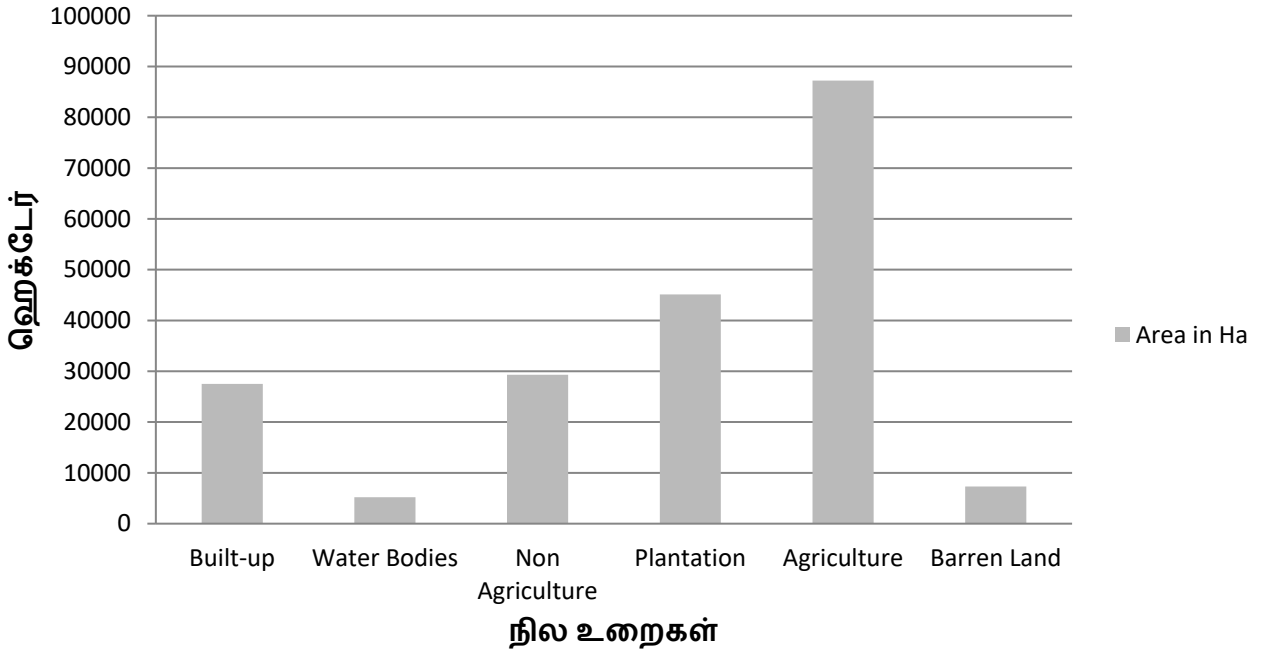
படம் எண். 3.61 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு



**அட்டவணை எண்: 3.49 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நிலப்பரப்பின் பரப்பளவு**

எஸ்.எண்	LU/LC வகுப்புகள்	பகுதி(ஹா)	(%)
1	பில்ட்-அப்	27523.20	13.64
2	நீர்நிலைகள்	5204.63	2.58
3	விவசாயம் அல்லாதது	29319.88	14.53
4	தோட்டம்	45128.80	22.37
5	விவசாயம்	87223.90	43.24
6	தரிசு நிலம்	7329.07	3.63
	மொத்தம்	201729.47	100

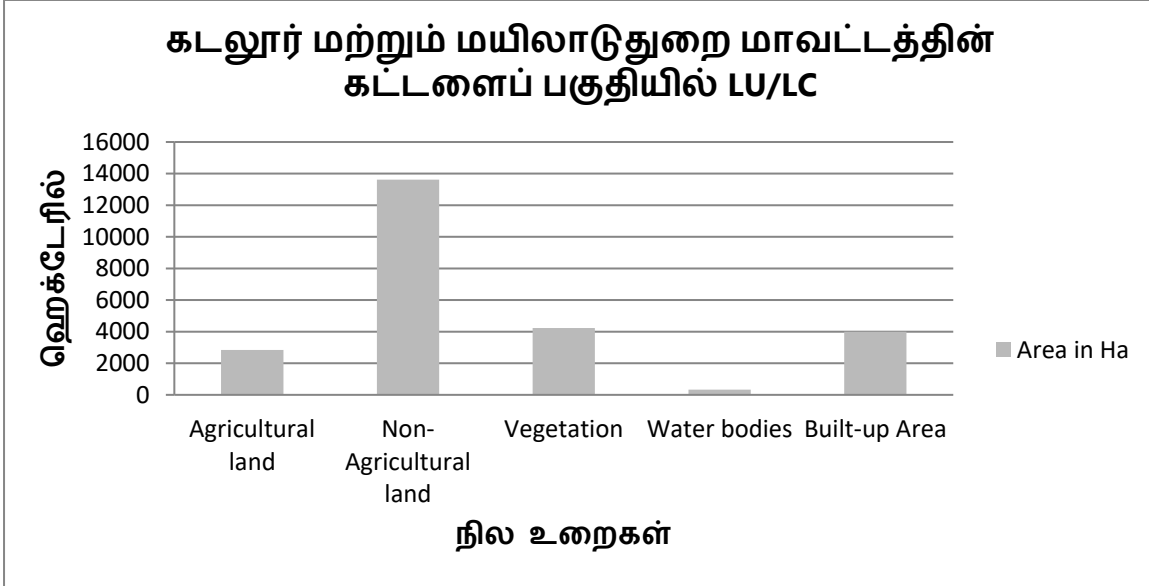
**முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில்**



படம் எண் 3.62 நில பயன்பாடு/நிலம் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி 25 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்களை உள்ளடக்கியது

**அட்டவணை எண்: 3.50 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை  
மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள பல்வேறு  
நிலப்பரப்புகளின் பரப்பளவு**

எஸ்.எண்	LU/LC வகுப்புகள்	பகுதி (ஹா)	(%)
1	விவசாய நிலம்	2844.972	11.370
2	விவசாயம் அல்லாத நிலம்	13617.522	54.421
3	தாவரங்கள்	4229.651	16.903
4	நீர்நிலைகள்	330.459	1.321
5	கட்டப்பட்ட பகுதி	3999.888	15.985
மொத்தம்		25022.493	100.00



படம் எண். 3.63 நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு மற்றும்  
மேப்பிங்கிற்கான வழிமுறை பயன்பாடு

### 3.13.5 நிலப்பரப்பு

#### 3.13.5.1 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றி

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய பகுதிக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்காக RD 74/3 இல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. ஆற்றின் படுகை மட்டத்தின் உயரம் +9.5 மீ மற்றும் தடுப்பணையின் சன்னல் மட்டம் +10.00 என முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் நிலப்பரப்பு எந்தவிதமான அலைச்சலும் இல்லாமல் தட்டையான நிலப்பரப்பாகும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கு 10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லை. வீராணம் ஏரி வடக்குப் பகுதியில் 6.4 கிமீ தொலைவிலும், வங்காள விரிகுடா

கிழக்குப் பகுதியில் 35 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ள பெரிய ஏரியாகும். 33596.01 ஹெக்டேரில், 16437.82 ஹெக்டேர் 10கிமீ சுற்றளவில் விவசாய நடவடிக்கைகளால் மூடப்பட்டுள்ளது.

### 3.13.5.2 சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள்

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள கட்டளைப் பகுதிகளின் நிலப்பரப்பு எந்தவிதமான அலைச்சலும் இல்லாமல் சமதளமாக உள்ளது. இரு மாவட்டங்களின் கட்டளைப் பகுதிகளுக்கும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. வங்காள விரிகுடாவிலிருந்து 3.0கிமீ தொலைவில் கிழக்குப் பகுதியில் கடலூர் மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியில் பிச்சாராவரம் விரிவாக்கம் RF அமைந்துள்ளது. இரண்டு கட்டளைப் பகுதிகளிலும் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லை.

### 3.13.6 திட்டப் பகுதியின் 25 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் CCA இல் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

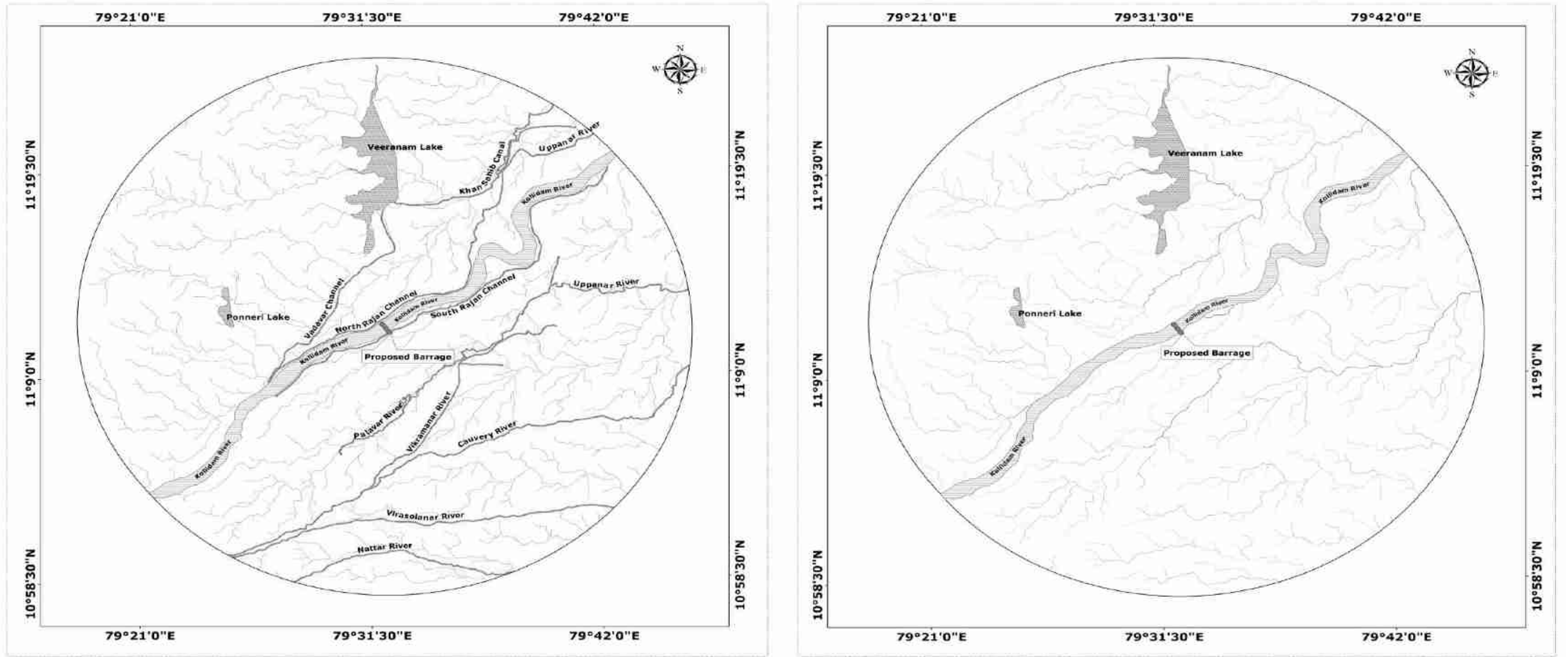
இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் தன்மை கொண்டது. வடிகால் பெரும்பாலும் கிழக்கு மற்றும் வடகிழக்கு இந்த பகுதியில் 25km சுற்றளவு மற்றும் CCA ஆகிய இரண்டு பகுதிகளிலும் உள்ளது. நான்காவது வரிசை நீரோடைகள் மற்றும் ஒரு ஐந்தாவது வரிசை நீரோடை முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கி.மீ சுற்றளவில் பாயும் ஏழு ஆறுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. கொள்ளிடம் நதி
2. பாலவர் நதி
3. நதி விக்ரமனார்
4. காவிரி ஆறு
5. ஆறு வீரசோழனார்
6. நதி நாட்டார்
7. உப்பனார் ஆறு

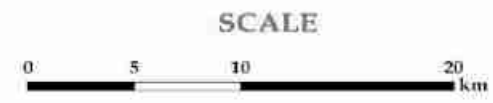
இரண்டு ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் படிவு உருவாக்கம் என்பதால், நீர்மட்டம் ஆழமற்ற ஆழத்தில் கண்டறியப்படுகிறது. எனவே ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் ஆழம், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில், தரை மட்டத்திலிருந்து 2மீ-15மீ ஆழமாகவும், பிந்தைய பருவமழைக் காலத்தில் தரைமட்டத்திலிருந்து 1.5மீ-14.0மீ ஆழமாகவும் இருக்கும். இப்பகுதியில் தண்ணீர் பஞ்சம் இல்லை.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**SRTM Data using Drainage Pattern Map showing Adhanur and Kumaramangalam Barrage around 25km radius**



- LEGEND**
- Proposed Barrage
  - Buffer Zone 25km Radius
  - Canal/Channel/River
  - Kollidam River
  - Waterbodies



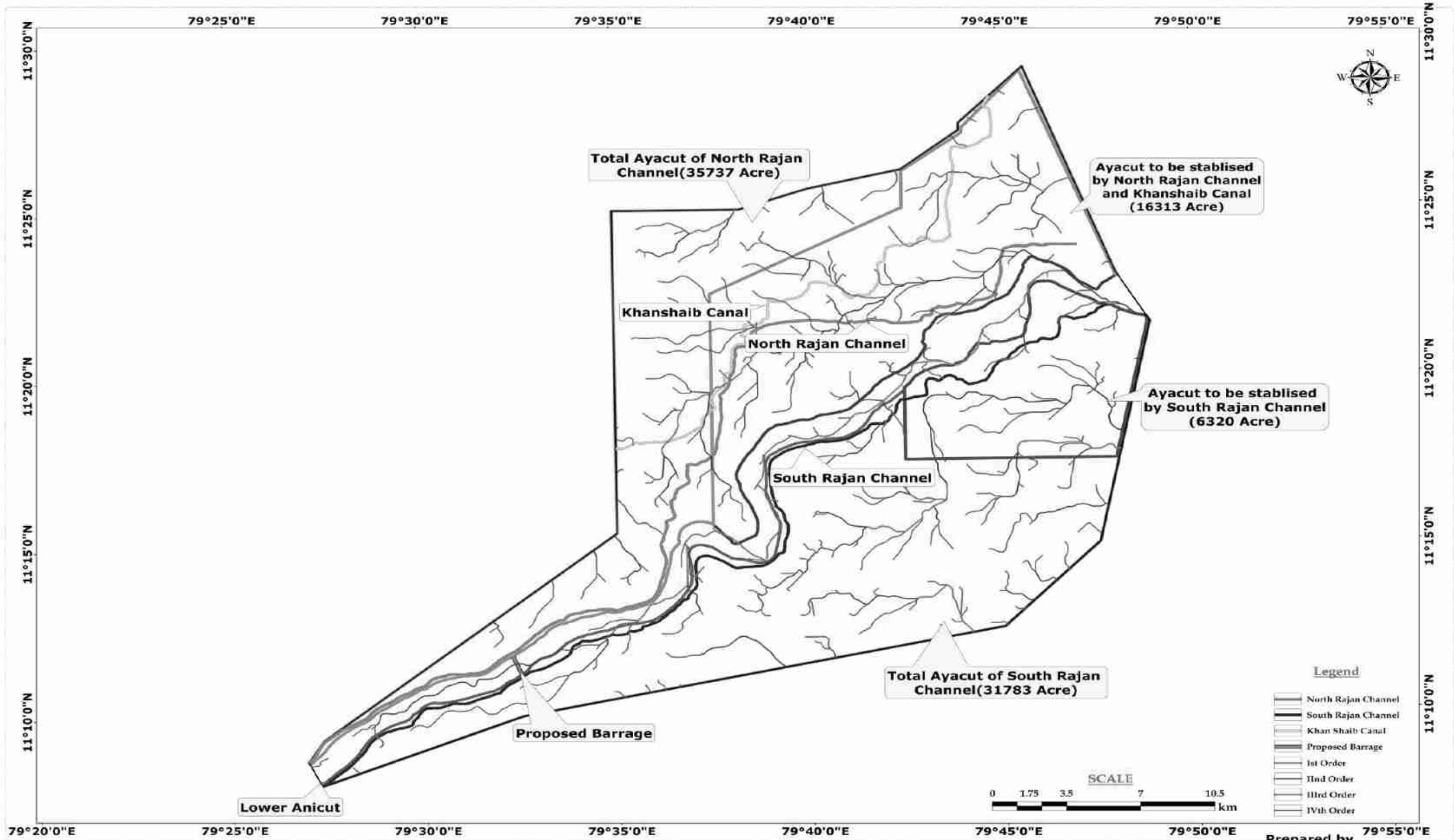
- Ist Order
- IInd Order
- IIIRD Order
- IVth Order
- Vth Order

Prepared by

படம் எண். 3.64 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 25கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் ஆறு/நீரோடைகளை (வடிகால்) குறிக்கும் படம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**SRTM Data Using Drainage Pattern Map showing Dam Project**



படம் எண் 3.65 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதிகளில் வடிகால் வடிவத்தைக் காட்டும் படம்

### 3.13.7 புராஜெக்ட் தளத்தின் 25கிமீ சுற்றிலும் ஆய்வு பகுதியின் புவியியல்

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் பின்வருமாறு:

1. ஃப்ளூவியோ மரைன்
2. ஃப்ளூவியல்
3. களிமண்ணுடன் கூடிய மணற்கல்

#### 1. Fluvio கடல் வைப்பு

Fluviomarine வைப்பு - கடல் மட்ட ஏற்ற இறக்கங்கள் மற்றும் நீரோடை இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றின் விளைவாக கடல் மற்றும் fluvial செயல்முறைகளால் உருவாகும் அடுக்கு பொருட்கள் (களிமண், வண்டல், மணல் அல்லது சரளை). இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் ஃப்ளூவியோ மரைனின் படிவு குறைவாக உள்ளது.

#### 2. Fluvial வைப்பு

Fluvial வைப்புத்தொகைகள் ஒரு ஓடையின் ஓடும் நீரால் படிவுகள் ஆகும். 25கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃப்ளூவியல் வைப்பு முக்கியமாகக் காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் எண் ஸ்ட்ரீம்கள் உள்ளன என்பதை இது காட்டுகிறது.

#### 3. களிமண் கொண்ட மணற்கல்

மணற்கல் என்பது பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மணலால் ஆன ஒரு வண்டல் பாறையாகும், ஆனால் இது கணிசமான அளவு ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் சில சமயங்களில் வண்டல் மற்றும் களிமண்ணையும் கொண்டிருக்கலாம். ஆய்வுப் பகுதியில், ஃப்ளூவியல் படிவுக்கு அடுத்தபடியாக, களிமண்ணுடன் கூடிய மணற்கல் ஆய்வுப் பகுதியில் படிந்துள்ளது.

மேலே உள்ள மூன்று வைப்புகளைத் தவிர, கொள்ளிடம் ஆறு மற்றும் வீராணம் ஏரி போன்ற இரண்டு முக்கிய நீர்நிலைகள் 25 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அமைந்துள்ளன.

### 3.13.8 திட்டப் பகுதியின் 25 கிமீ சுற்றி உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல்

புவியியல் என்பது மேற்பரப்பில் உள்ள பாறைகள் மற்றும் மேலோட்டமான படிவுகள் பொதுவாக நீர் (நதிகள், வெள்ளம், சுனாமி மற்றும் மழை), காற்று (மற்றும் அவை கொண்டு செல்லும் துகள்கள்) மற்றும் சக்திகளால் செயல்படும் போது எழும் மேற்பரப்பு அம்சங்களைப் பற்றிய ஆய்வு ஆகும். பனி (உறைதல் மற்றும் பனிப்பாறைகளின் செயலில் தண்ணீரால் இயந்திர முறிவு). ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1. வண்டல் சமவெளி
2. ஆழமற்ற காலநிலை பெடிப்பளேன்
3. மிதமான வானிலை கொண்ட பீடி சமவெளி
4. ஆழமற்ற வெள்ள சமவெளி
5. பழைய கடற்கரை சமவெளி ஆழமானது
6. மலையகம்
7. வண்டல் சமவெளி இளையது

ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்புகள் முக்கியமாக வண்டல் மண் சார்ந்தவை. ஒரு வண்டல் சமவெளி என்பது மலைப்பகுதிகளில் இருந்து வரும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஆறுகளால் நீண்ட காலத்திற்கு வண்டல் படிவதால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு பெரிய சமதள நிலப்பரப்பாகும்.

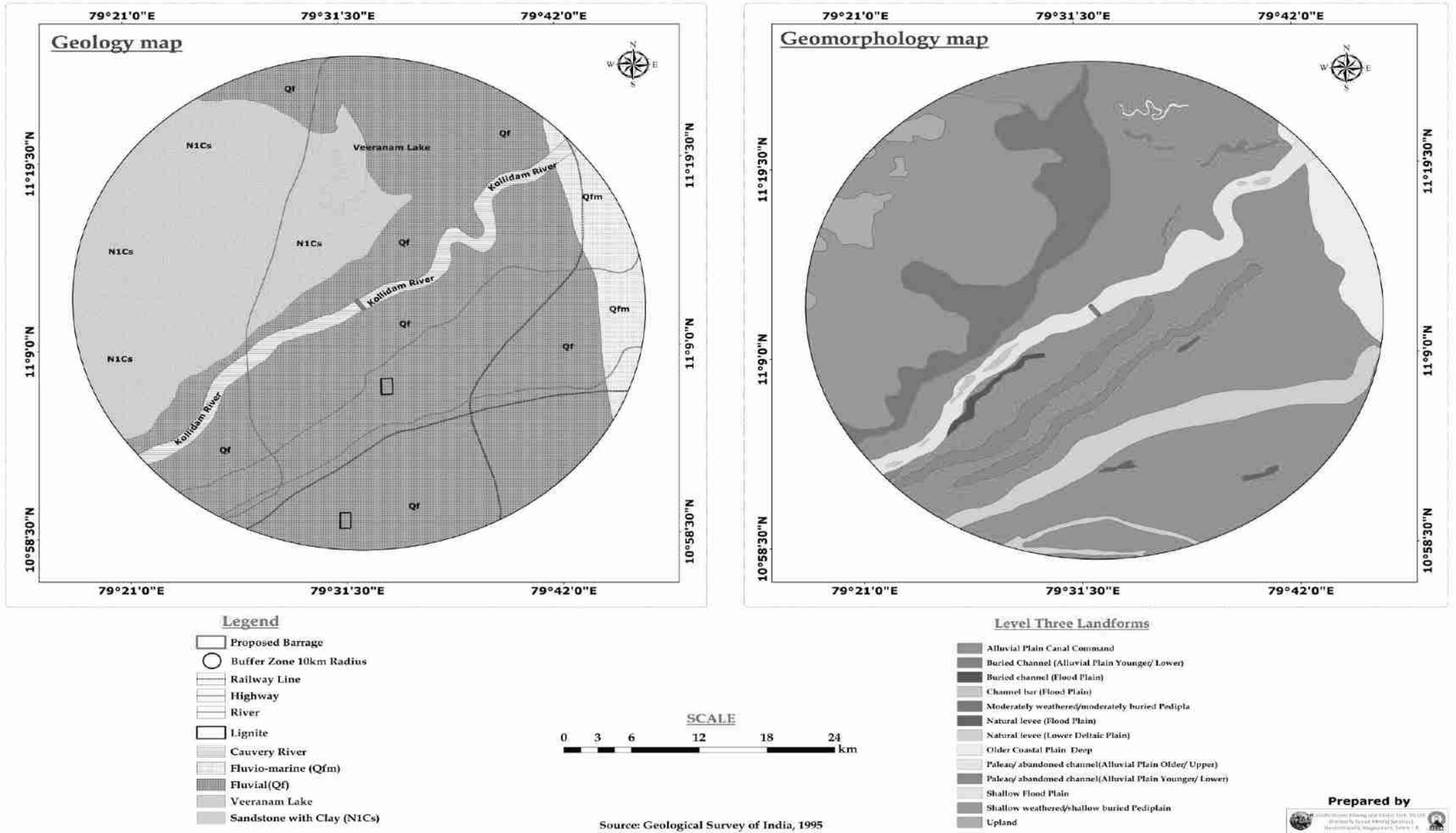
வண்டல் வடிவத்திற்கு அடுத்தபடியாக, ஆய்வுப் பகுதியின் நில வடிவம் ஆழமற்ற காலநிலை நிலப்பகுதி ஆகும். இவை குறைந்த சாய்வு கொண்ட ஏறக்குறைய சமதளப் பகுதிகள். இவை 0 முதல் 5 மீ வரையிலான ஆழமற்ற வானிலை பொருட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். மேல் மண் பொதுவாக சிவப்பு மண். அத்தகைய மண்டலத்தில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்பு மோசமானது முதல் மிதமானது என்று விவரிக்கப்படுகிறது.

அதன் பிறகு, ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் மிதமான காலநிலை பேடிபிளைன் ஆகும். தடிமனான வானிலை காரணமாக (10-20 மீ) நல்ல ரீசார்ஜ் மண்டலத்தை உருவாக்கும் பல பெடிமென்ட்கள் ஒன்றிணைவதால் மிதமான வானிலை நில வடிவம் உருவாகிறது.

இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள வெள்ளப் பகுதி கொலரான் நதி. இது மழைக் காலங்களில் காவிரி ஆற்றில் இருந்து வெள்ள நீரை எடுத்துச் செல்கிறது. பழைய கடலோர சமவெளி ஃப்ளூவியோ கடல் வைப்புத்தொகைக்கு மேல் காணப்படுகிறது. கடலோர சமவெளி என்பது கடலுக்கு அடுத்ததாக ஒரு தட்டையான, தாழ்வான நிலப்பரப்பாகும். கரையோர சமவெளிகள் மற்ற உட்புற பகுதிகளிலிருந்து மலைகள் போன்ற அருகிலுள்ள நிலப்பரப்புகளால் பிரிக்கப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியின் எல்லையில் வடமேற்குப் பகுதியில் காணப்படும் ஆய்வுப் பகுதியின் உயரமான பகுதி மேட்டு நிலமாகும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Geology and Geomorphology Features map of Adhanur and Kumaramangalam Barrage around 25km radius**



படம் எண். 3.66 திட்டப் பகுதியின் 25கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் மற்றும் புவியியலைக் காட்டும் படம்



### 3.13.9 கட்டளைப் பகுதிகளின் புவியியல்

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் பின்வருமாறு:

1. ஃப்ளூவியோ மரைன்
2. ஃப்ளூவியல்
3. கடல்சார்

கட்டளைப் பகுதி முக்கியமாக ஃப்ளூவியோ மரைனுடன் டெபாசிட் செய்யப்படுகிறது. அடுத்த ti fluvio கடல், பகுதி fluvial கொண்டு டெபாசிட். கட்டளைப் பகுதிகளின் கிழக்குப் பக்க எல்லையில் கடல் வைப்பு காணப்படுகிறது. இது வங்காள விரிகுடாவை ஒட்டி அமைந்துள்ளது. கடல் வைப்புக்கள் என்பது வெவ்வேறு மூலங்களிலிருந்து வெவ்வேறு வழிகளில் வரும் வண்டல்களாகும், மேலும் அவை கடல் தளத்தில் குடியேறுகின்றன.

கடல் வைப்புக்கள் வண்டல் மற்றும் இருப்பிடத்தின் அடிப்படையில் பல வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன: வண்டல் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தல்:

பெலஜிக் - திறந்த கடல், கரைக்கு அருகில் இல்லை.

கடற்கரை - கரைக்கு அருகில்.

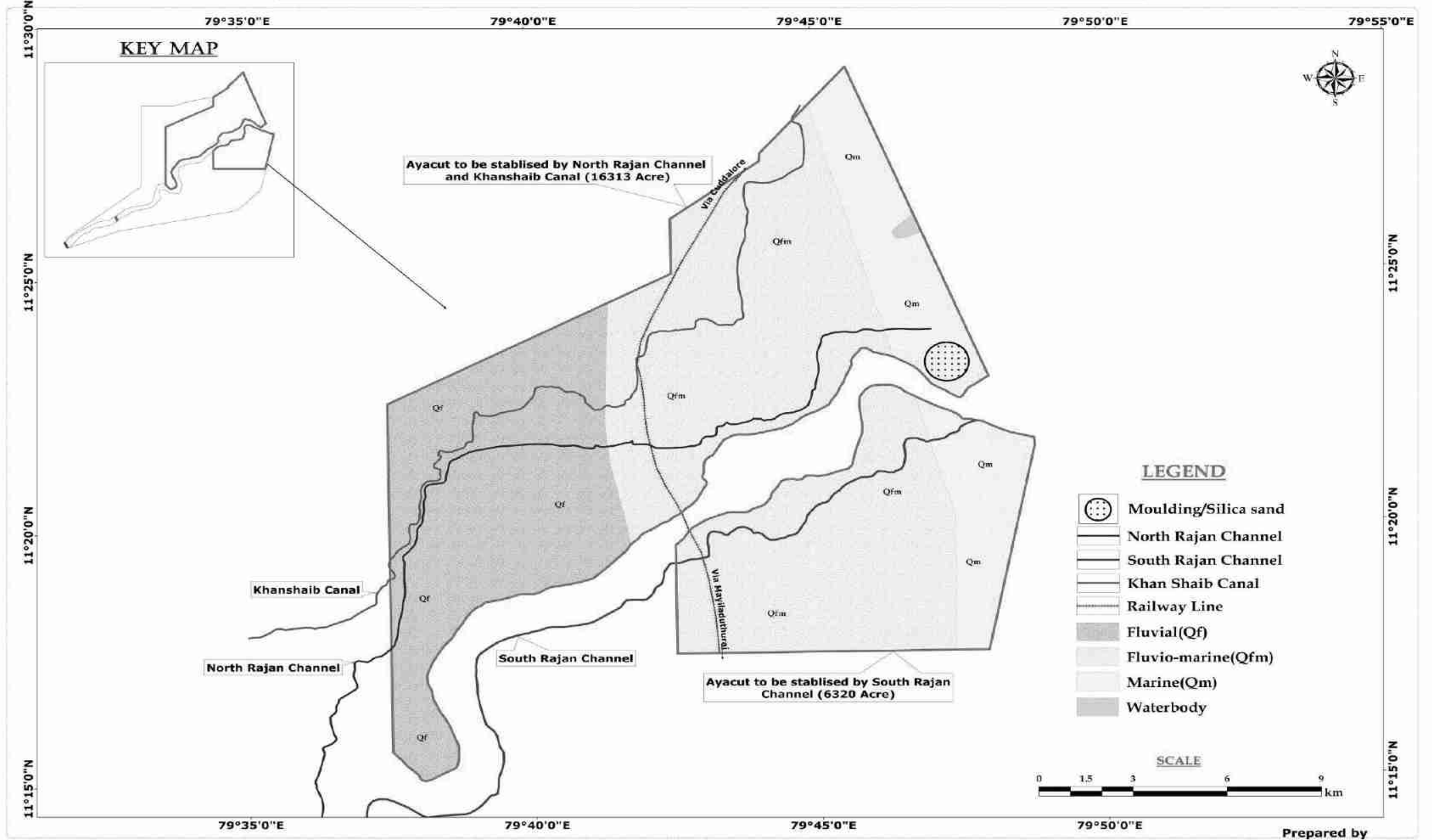
### 3.13.10 கட்டளைப் பகுதிகளின் புவியியல்

ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1. வண்டல் சமவெளி
2. ஆழமற்ற வெள்ள சமவெளி
3. பழைய கடற்கரை சமவெளி ஆழமானது
4. ஆழமான கடற்கரை சமவெளி
5. உப்பு தட்டை

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**GEOLOGY MAP OF THE AYACUT TO BE STABILISED BY NORTH RAJAN AND SOUTH RAJAN CHANNEL**

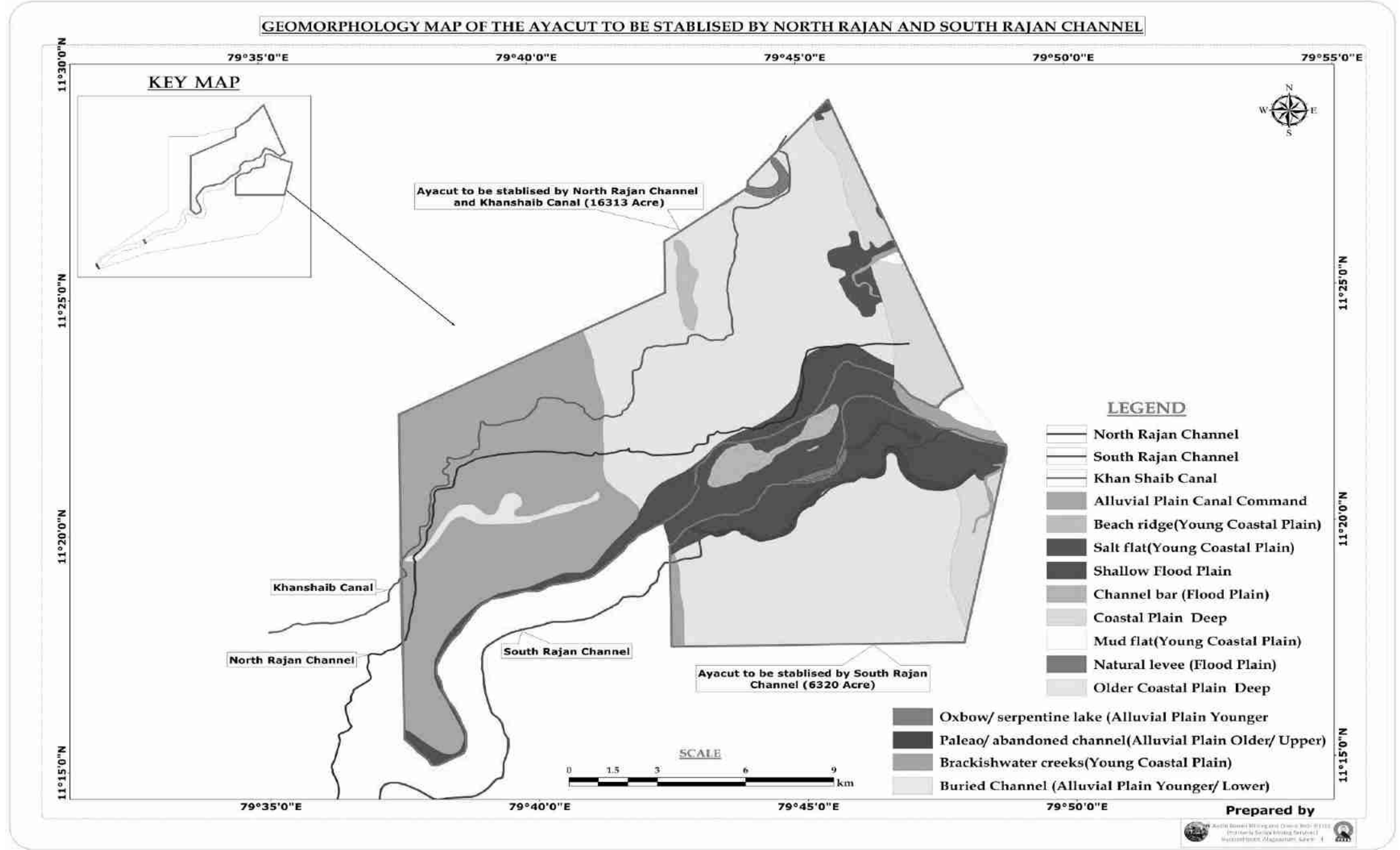


Source: Geological Survey of India, 1995

Prepared by  
[Logos of Geological Survey of India and other agencies]

படம் எண். 3.67 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் புவியியலைக் காட்டும் படம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண். 3.68 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் புவியியலைக் காட்டும் படம்

### 3.13.11 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் உள்ள எல்லை

ஒரு நிலப்பரப்பு வரைபடத்தின் மிகப்பெரிய தனிச்சிறப்பு அம்சம் விளிம்பு கோடுகள் ஆகும். விளிம்பு கோடுகள் சமமான உயரத்தில் உள்ள புள்ளிகளை இணைக்கும் வரைபடத்தில் வரையப்பட்ட கோடுகள் ஆகும், அதாவது நீங்கள் ஒரு விளிம்பு கோட்டைப் பின்பற்றினால், உயரம் மாறாமல் இருக்கும். விளிம்பு கோடுகள் உயரத்தையும் ஆய்வுப் பகுதியில் நிலப்பரப்பின் வடிவத்தையும் காட்டுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளைச் சுற்றி 25 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட வரைபடமானது ஆய்வுப் பகுதியின் SRTM தரவிலிருந்து பெறப்பட்டது.

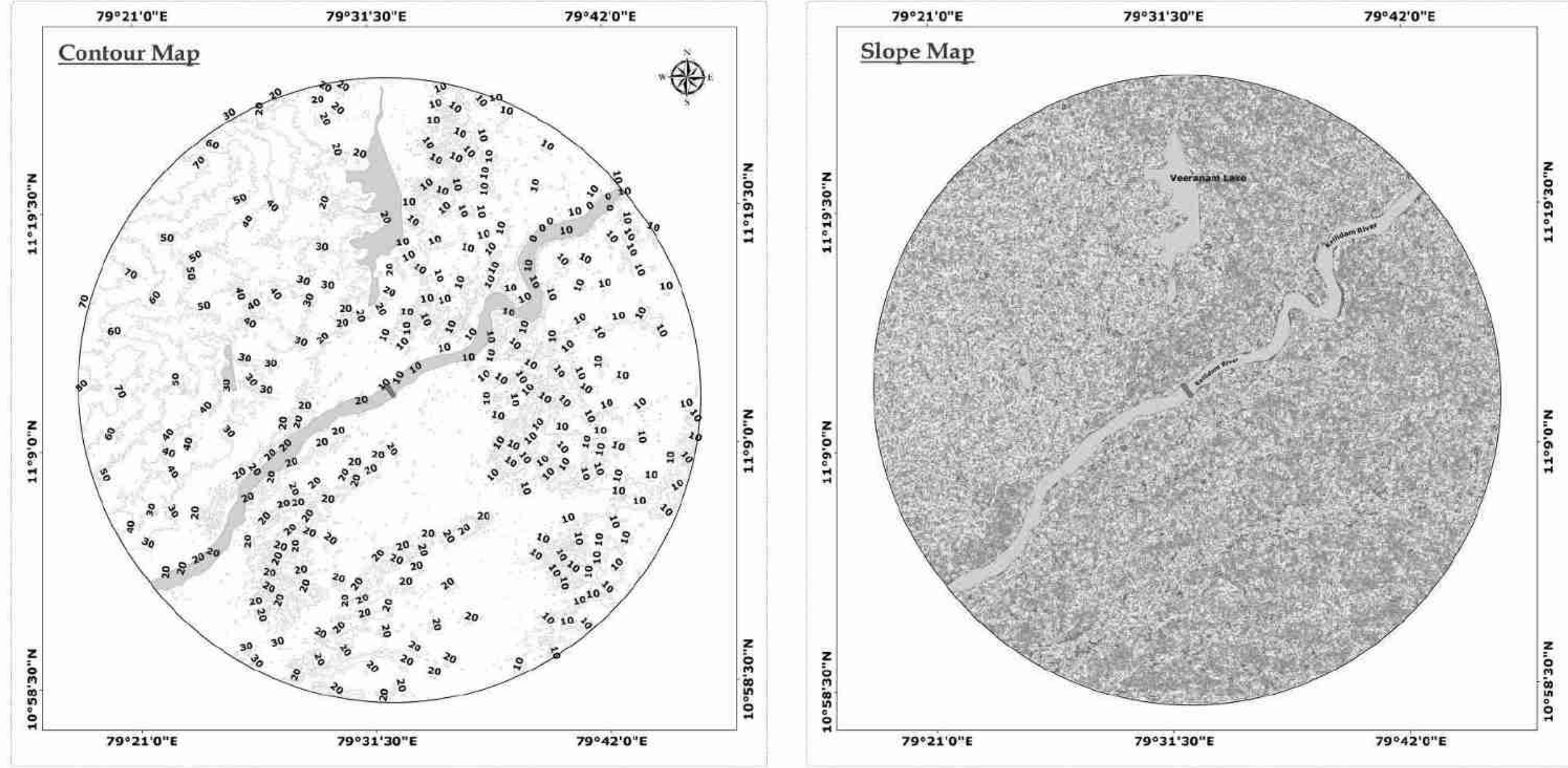
25கிமீ ஆரம் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச உயரம் MSLக்கு மேல் +10.00மீ மற்றும் +70.00மீ ஆகும். தடுப்பணை சன்னல் மட்டத்தின் உயரம் MSL ஐ விட +10.00மீ.

கட்டளைப் பகுதிகளின் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச உயரம் MSLக்கு மேல் +0.00மீ மற்றும் +10.00மீ ஆகும்.

### 3.13.12 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25கிமீ சுற்றளவு மற்றும் கட்டளைப் பகுதியில் சாய்வு

ஆய்வுப் பகுதியின் SRTM தரவிலிருந்து சாய்வு வரைபடம் பெறப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் சாய்வு ஐந்து வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டது, அதாவது 10 சதவீதத்திற்கும் குறைவான/டிகிரி பிளாட் முதல் கிட்டத்தட்ட தட்டையான எந்த அர்த்தமுள்ள மறுப்பு செயல்முறையும் இல்லை. SOI டோபோ தாள்களில் இருந்து 1:50000 அளவுகோல் வரைபடம் தயாரிக்கப்படுகிறது. திட்டத் தளம் மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளைச் சுற்றி 25 கிமீ சுற்றளவுக்கான சாய்வு வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. சாய்வு வரைபடத்தில், 25 கிமீ சுற்றி உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் சரிவு 4.87% க்கும் குறைவாகவும், கட்டளைப் பகுதியின் சாய்வு 3.8% க்கும் குறைவாகவும் உள்ளது, இது நிலம் தட்டையானது அல்லது மிகவும் மென்மையான சாய்வாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது.

**SRTM Data Using Contour and Slope map analysis of Adhanur and Kumaramangalam Barrage around 25km radius**



- LEGEND**
- Proposed Barrage
  - Buffer Zone 25km Radius
  - Contour 10m Interval
  - Min 0m to Max 80m

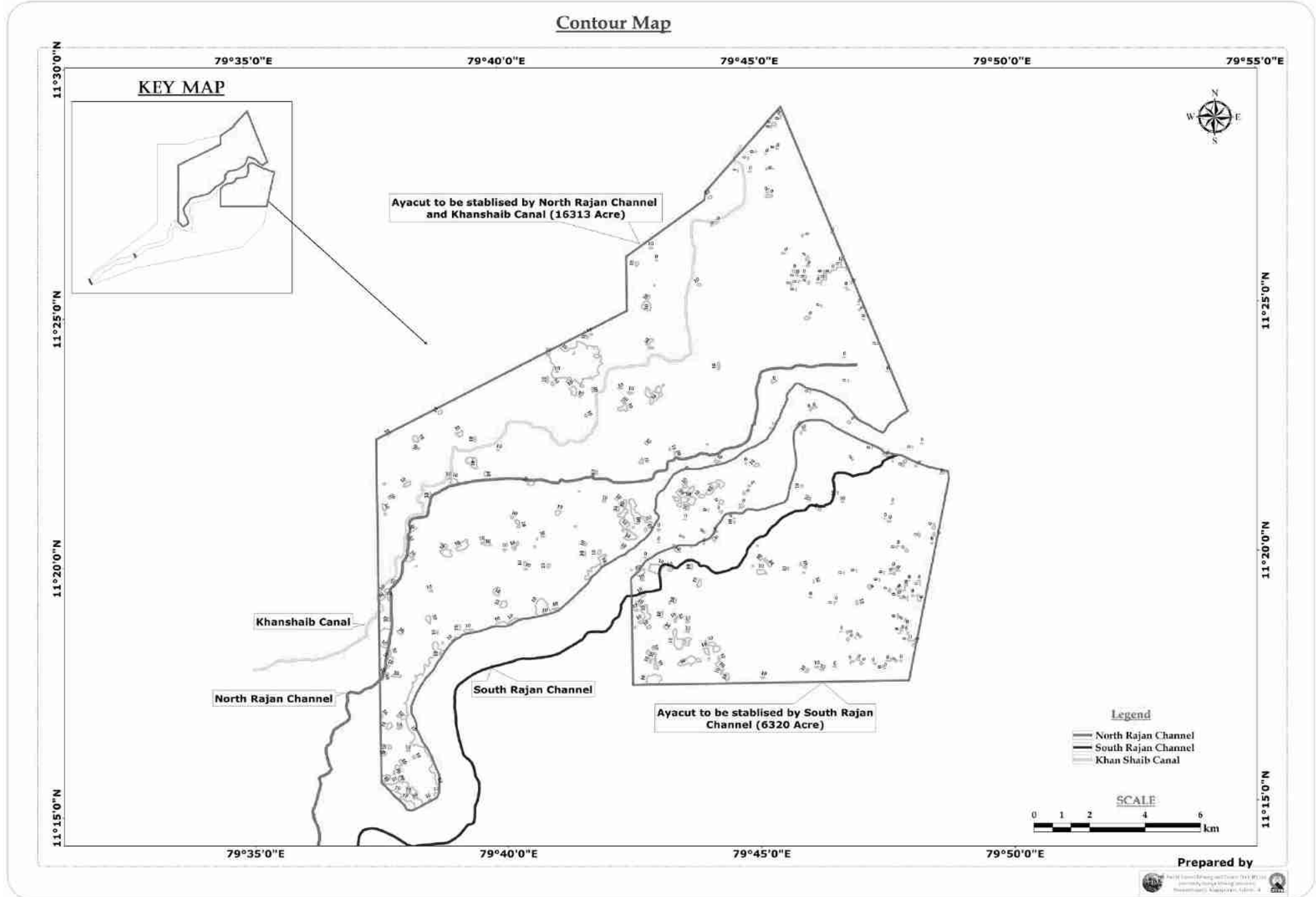


- SLOPE IN PERCENTAGE**
- 0 - 0.382089204
  - 0.382089204 - 0.725969487
  - 0.725969487 - 1.12716315
  - 1.127163151 - 1.700296955
  - 1.700296956 - 4.871637344

Prepared by

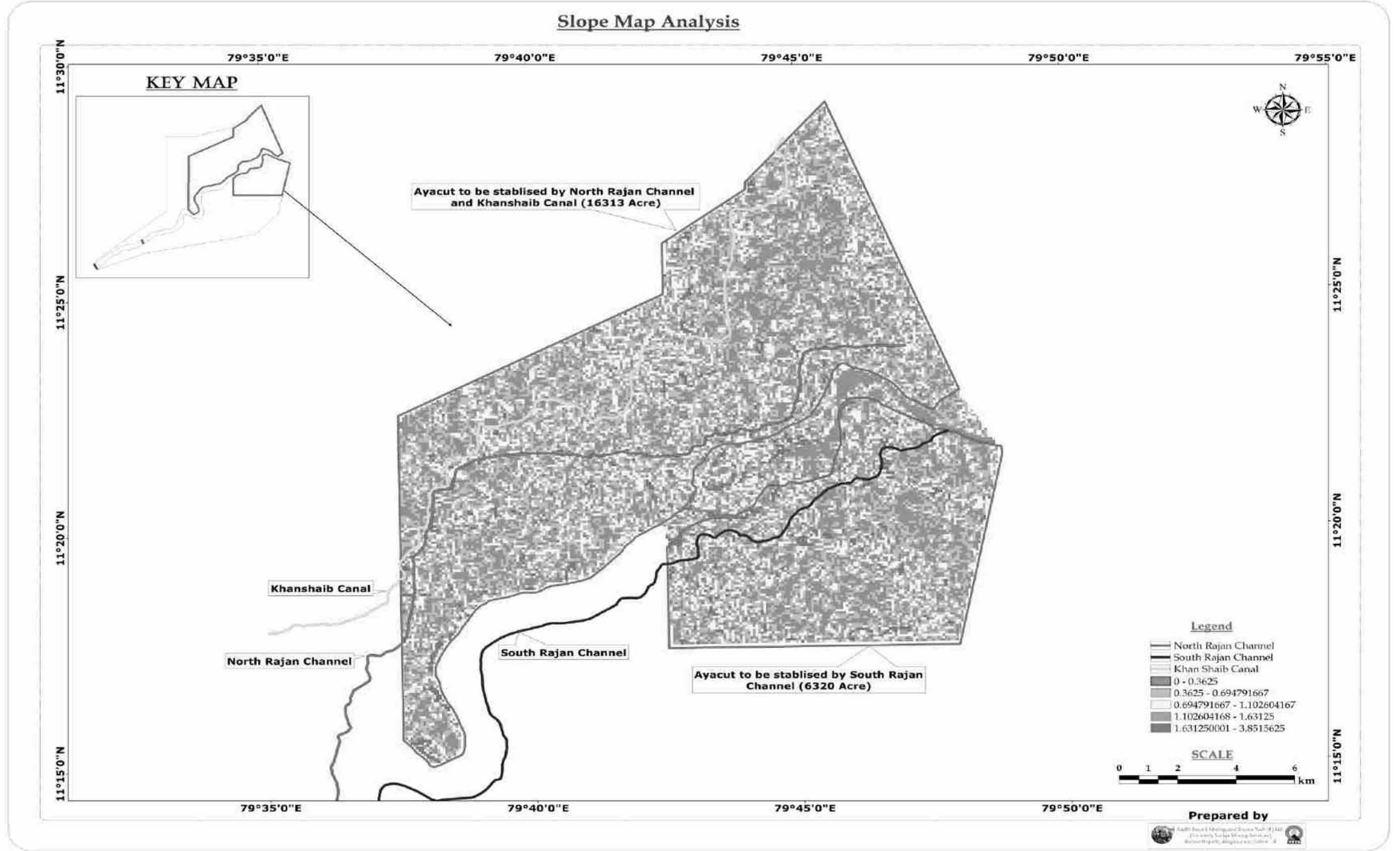
படம் எண். 3.69 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு மற்றும் சாய்வைக் காட்டும் படம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண். 3.70 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் விளிம்பைக் காட்டும் படம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண். 3.71 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் கட்டளைப் பகுதியின் சரிவைக் காட்டும் படம்

### 3.13.13 25கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் வகை.

மண் என்பது பூமியின் மேல் அடுக்கு மற்றும் பல்வேறு பாறைத் துகள்கள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களைக் கொண்டுள்ளது. யுனைடெட் ஸ்டேட்ஸ் டிபார்ட்மெண்ட் ஆஃப் அக்ரிகல்சலின் (யுஎஸ்டிஏ) வகைப்பாட்டின் படி, வெர்டிசோல்ஸ், என்டிசோல்ஸ், அல்ஃபிசோல்ஸ் மற்றும் இன்செப்டிசோல் போன்ற நான்கு முக்கிய மண் வகைகள் உள்ளன.

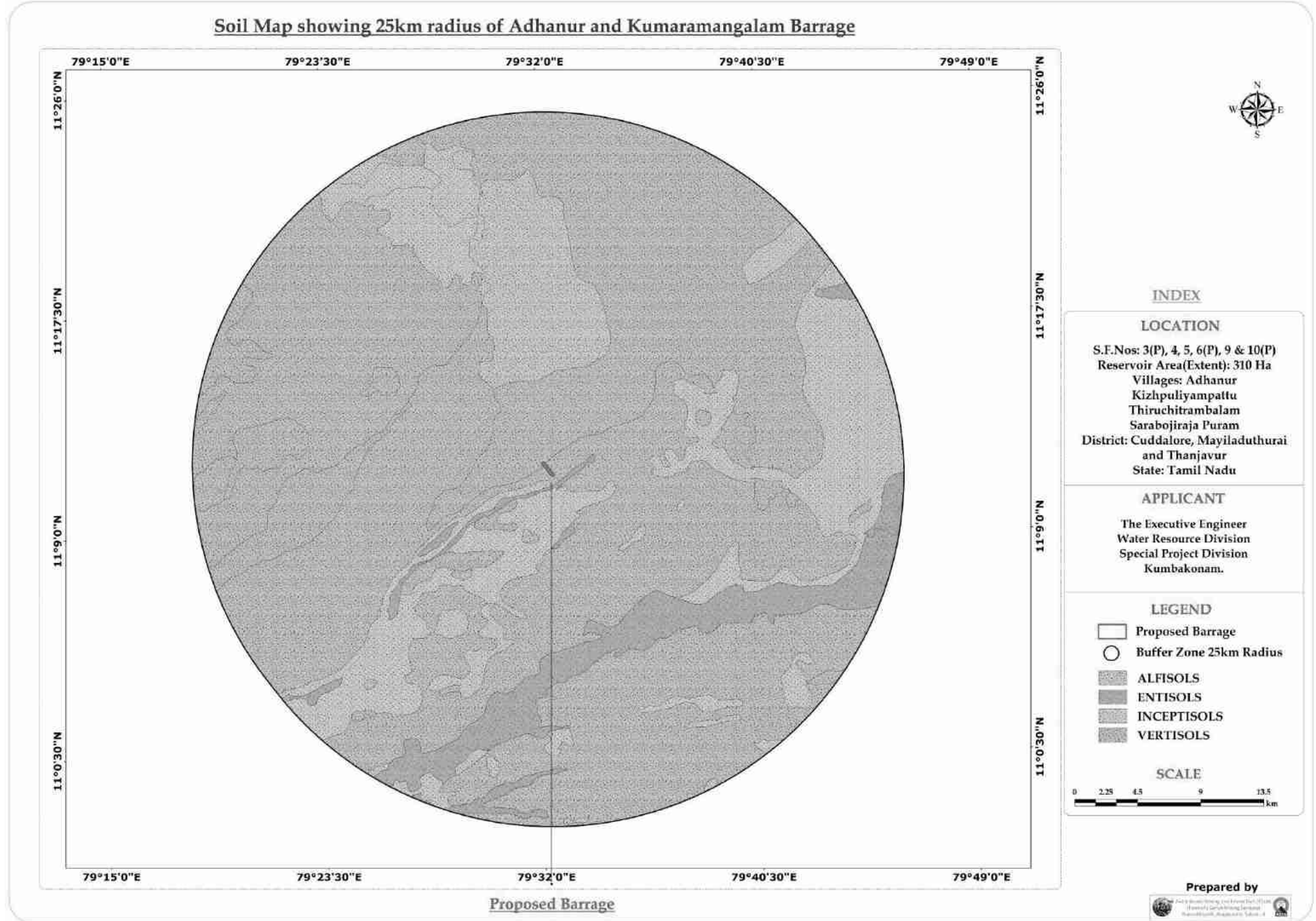
ஆய்வுப் பகுதி முக்கியமாக வெர்டிசோல்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். வெர்டிசோல்கள் களிமண் நிறைந்த மண் ஆகும், அவை ஈரப்பதத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களுடன் சுருங்கி வீங்குகின்றன. வறண்ட காலங்களில், மண்ணின் அளவு சுருங்குகிறது மற்றும் ஆழமான பரந்த விரிசல்கள் உருவாகின்றன. பின்னர் மண்ணின் அளவு ஈரமாகும்போது விரிவடைகிறது.

வெர்டிசோல்களுக்கு அடுத்ததாக, ஆய்வுப் பகுதி இன்செப்டிசோல்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். இன்செப்டிசோல்கள் ஒப்பீட்டளவில் புதிய தோற்றம் கொண்ட மண் மற்றும் மண்ணை உருவாக்கும் காரணிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் அடிவானங்கள் அல்லது அடுக்குகளின் பலவீனமான தோற்றத்தை மட்டுமே கொண்டு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவை பொதுவாக அடிப்படை வானிலை-எதிர்ப்பு பெற்றோர் பொருட்களுடன் (உதாரணமாக, குவார்ட்சைட் அல்லது சிலிசியஸ் மணற்கல்) அல்லது மண் அரிப்பு அல்லது நீர் தேக்கத்திற்கு உகந்த நிலப்பரப்பு அமைப்புகளில் காணப்படுகின்றன.

Entisols மற்றும் Alfisols ஆய்வு பகுதியின் சில பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. என்டிசோல்கள் என்பது பெடோஜெனிக் அடிவான வளர்ச்சிக்கான சிறிய அல்லது எந்த ஆதாரமும் இல்லாத மண். என்டிசோல்கள் பொதுவாக சமீபத்தில் டெபாசிட் செய்யப்பட்ட பொருட்களில் அல்லது வானிலையை எதிர்க்கும் தாய் பொருட்களில் (எ.கா. மணல்) உருவாகின்றன. என்டிசோல் மண் மிகவும் வறண்ட அல்லது குளிர்ந்த காலநிலை, செங்குத்தான சரிவுகளில் அல்லது மணல் பகுதிகளிலும் ஏற்படுகிறது. அல்ஃபிசோல்கள் மிதமான கசிவு மண் ஆகும், அவை ஒப்பீட்டளவில் அதிக பூர்வீக வளத்தைக் கொண்டுள்ளன. இந்த மண் முக்கியமாக காடுகளின் கீழ் உருவாகிறது மற்றும் களிமண் குவிந்துள்ள ஒரு மேற்பரப்பு அடிவானத்தைக் கொண்டுள்ளது. அல்ஃபிசோல்கள் முதன்மையாக மிதமான ஈரப்பதம் மற்றும் துணை ஈரப்பதம் உள்ள பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண். 3.72 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் 25 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் மண் வகைகளைக் காட்டும் படம்

## அத்தியாயம் - 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### 4.0 பொது

பொதுவாக, ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டுவதற்கு, கால்வாய்கள், மதகுகள், பாலங்கள், சாலைகள், சைபான் ஆழ்குழாய் அமைத்தல் மற்றும் தடுப்புச் சுவர்கள் அமைப்பதன் மூலம் வடிகால் அமைப்பது போன்ற துணை கட்டுமானப் பணிகள் தேவைப்படுகின்றன. கட்டுமானப் பணிகளுக்குத் தேவையான பொருட்கள் சிமென்ட், கரடுமுரடான திரட்டுகள், நுண்ணிய திரட்டுகள், வெவ்வேறு விட்டம் கொண்ட TMT இரும்புக் கம்பிகள் மற்றும் சாரக்கட்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் உலோகத் துருவங்கள், வண்ணப்பூச்சுகள், பிசின்கள், ரிடார்டர்கள், கடினப்படுத்திகள், அச்சுகளை வெளியிடும் முகவர்கள் போன்றவை. கட்டுமானப் பணியானது தற்காலிக கொட்டகைகளை உருவாக்குவதை உள்ளடக்கியது. கழிப்பறை வசதிகள், போக்குவரத்து, கட்டுமானப் பொருட்களை இறக்குதல் மற்றும் அடுக்கி வைத்தல், தோண்டப்பட்ட மண்ணை ஏற்றுதல், மண்ணைக் கொட்டுதல், DG பெட்டிகளின் பயன்பாடு போன்றவை.

இந்த நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் சுற்றுச்சூழலை பல்வேறு வழிகளில் சீர்குலைப்பதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, சுற்றுவட்டாரப் பகுதிகளில் உள்ள கிராமங்களின் நிலையான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நலனுக்காக, கட்டுமானக் கட்டம் மற்றும் கட்டுமானத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தின் போது, உறுதியான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கு, பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களில் தடுப்பணை கட்டுவதால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை விரிவாக மதிப்பிடுவது அவசியம். பல்வேறு சூழல்களில் கட்டுமானப் பணிகளின் தாக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 4.1 காற்று சூழல்

இந்த உத்தேச திட்டத்தில் பின்வரும் கட்டமைப்புகள் கட்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

- 72 பேரேஜ் வென்ட் மற்றும் 12 ஸ்கோர் வென்ட் கொண்ட தடுப்பணை . தடுப்பணை கொண்டுள்ளது
  - உபரி சீராக்கி
  - ஸ்கோர் வென்ட்.
  - அப்ஸ்ட்ரீம் பாதுகாப்பு வேலை செய்கிறது
  - கீழ்நிலை பாதுகாப்பு வேலை செய்கிறது

- பேரேஜ் ஷட்டர்கள்
- இயங்குதளம்
- b) தடுப்பணையின் மீது இரண்டு வழி பாலங்கள்
- c) 5 துவாரங்கள் கொண்ட வடக்கு ராஜன் கால்வாய்க்கான ஹெட் ஸ்லாஸ்
- d) 3 துவாரங்கள் கொண்ட தெற்கு ராஜன் கால்வாய்க்கான ஹெட் ஸ்லாஸ்
- e) நரிமுடுக்கு வடிகால் வாய்க்கால் உருவாக்கம்
- f) வடக்கு ராஜன் கால்வாயில் இரு வழிப்பாலம்
- g) நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் மீது இருவழிப்பாலம்
- h) சைஃபோன் நீர்வழி
- i) கொண்டப்பன் காவிரி நீர்வீழ்ச்சி சீராக்கி புனரமைப்பு

நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் அமைக்கும் பணி 60 சதவீதமும் நிறைவடைந்துள்ளது. வாய்க்கால்களில் இரண்டு வழிப்பாதை பாலங்கள், சைஃபோன் ஆக்யூடக்ட் மற்றும் இன்ஃபால் ரெகுலேட்டர்களின் மீதமுள்ள பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். காற்றில் பரவும் துகள்கள் மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) டீசல் மூலம் இயக்கப்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் வாகனங்கள் ஆகியவை கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்துகின்றன. செயல்பாட்டின் போது, தடுப்பணையின் மூலம் தண்ணீரை சேமித்து வைப்பதும், அணையில் இருந்து நீர் வெளியேற்றப்படுவதும் சுற்றியுள்ள பகுதியில் வானிலை மாறக்கூடும்.

#### 4.1.1. கட்டுமான கட்டத்தில் காற்று சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

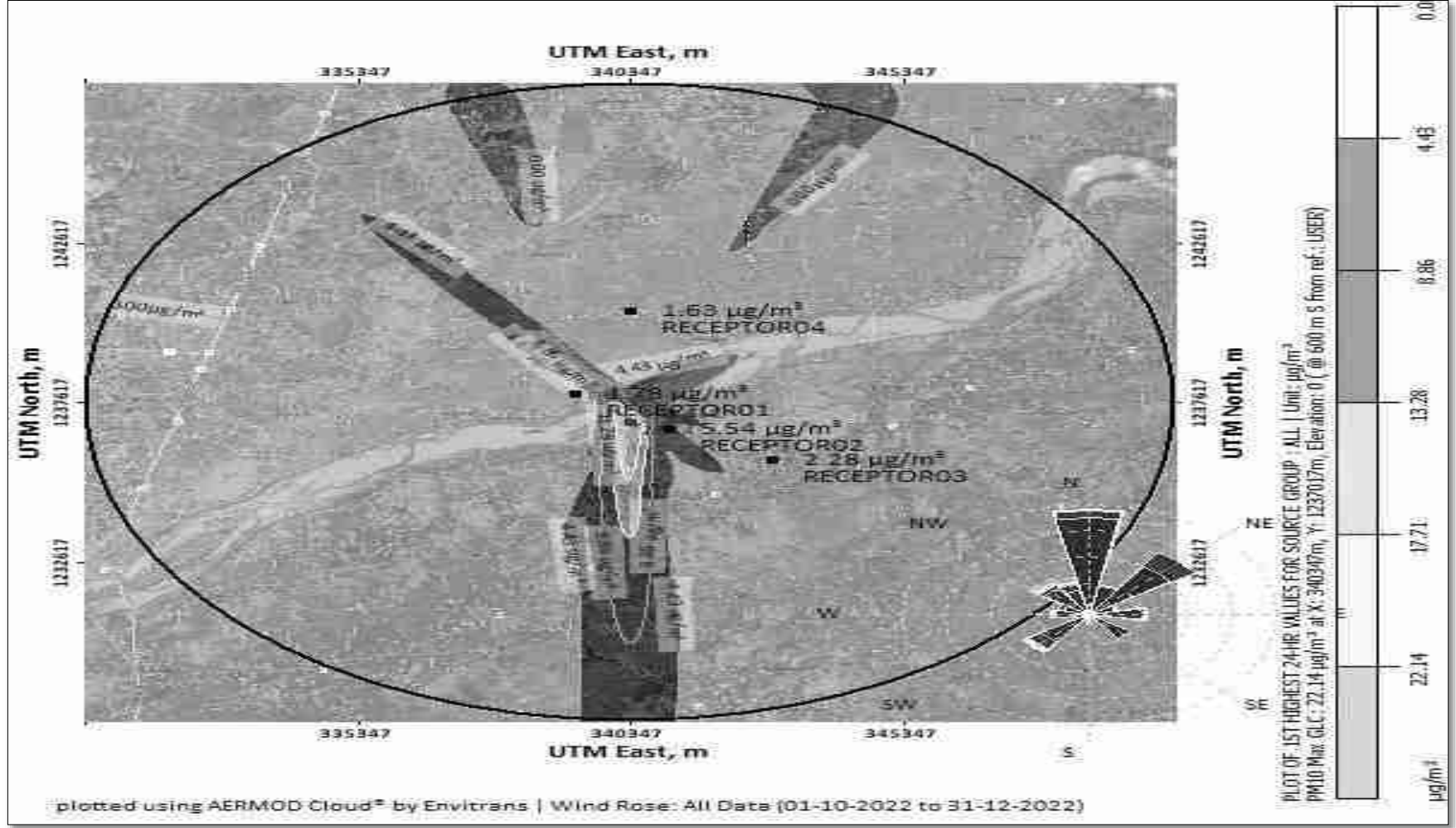
கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது காற்று சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. பருவமழை அல்லாத காலங்களில், மண் மற்றும் சரளை சாலை வழியாக திட்ட தளத்திற்கு மூலப்பொருட்களை கொண்டு செல்வது தூசியை உருவாக்கும். இதனால் அந்த சாலையை போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்துவோர் பாதிக்கப்படுவதோடு, சாலையோரம் உள்ள செடிகள், பயிர் தோட்டங்கள் போன்றவற்றின் மீது தூசி படிந்து அதன் வளர்ச்சி பாதிக்கிறது.
2. திட்ட தளத்தில், கட்டுமானப் பொருட்களை இறக்குதல், மண்ணைத் தோண்டுதல் மற்றும் டிப்பர்களில் மண்ணை ஏற்றுதல், சிமென்ட் மற்றும் திரள்களை அடுக்கி வைப்பது சுற்றுச்சூழலில் தப்பிக்கும்

தூசியை உருவாக்குகிறது, இது காற்று வீசும் திசைகளில் அமைந்துள்ள குடியிருப்புகளை பாதிக்கிறது. வானிலை தரவு மற்றும் AERMOD மென்பொருளின் அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் பிரதான காற்றின் திசையானது வடக்கிலிருந்து தெற்கு மற்றும் திட்ட தளத்தில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வுகள் தெற்கு திசையில் 8 கிமீ தூரம் வரை பயணிக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் காற்று மாசுபாட்டால் பாதிக்கப்படக்கூடிய மூன்று கிராமங்கள் தெற்குப் பகுதியில் உள்ளன.

3. நுண்ணிய துகள்களின் தூசியை நீண்டகாலமாக வெளிப்படுத்தும் தொழிலாளர்களுக்கு நிமோகோனியோசிஸ், எம்பிஸிமா, மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, சிலிக்கோசிஸ் மற்றும் ஃபைப்ரோஸிஸ் ஆகியவை ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது.
4. ஆறு, கால்வாய்கள் மற்றும் வடிகால் போன்ற நீர்நிலைகளின் மீது கட்டமைப்புகள் அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளதால், உருவாகும் தூசி நீர்நிலைகளில் படிந்து, அது நீர்வாழ் உயிரினங்களை பாதிக்கிறது, இது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை சீர்குலைக்கும் .
5. தளத்தில் DG செட்களின் பயன்பாடு மற்றும் டீசல் மூலம் இயக்கப்படும் வாகனங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் வளிமண்டலத்தில் கார்பன் மோனாக்சைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடு போன்ற வாயு உமிழ்வை உருவாக்கும். அந்த வாயுக்கள் வளிமண்டலத்தில் உமிழப்படும் போது அது காலநிலை மாற்றம் மற்றும் புவி வெப்பமடைதலுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள பசுமை இல்ல வாயுக்களின் அளவை பாதிக்கிறது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 4.1: PM<sub>10</sub> இன் ஐசோப்லெத்ஸ் 22.14 µg/m<sup>3</sup> கட்டுமானப் கட்டத்தில் மூலப்பொருட்களை இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் ஏற்பட்டது.

#### 4.1.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கட்டுமான கட்டத்தில், பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்.

- ❖ டிரக்கிலிருந்து வெளியேறும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, திட்டப் பகுதிக்கு மூலப்பொருளை ஏற்றிச் செல்லும் டிரக்கை மூடுதல்.
- ❖ தூசியை அடக்குவதற்காக லாரிகள் செல்லும் போது ஜல்லி மற்றும் மண் சாலையில் தண்ணீர் தெளித்தல்.
- ❖ குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் இயக்கத்தால் தூசி உமிழ்வதைத் தடுக்க, திட்ட தளத்தில் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள மூலப்பொருட்களை தார்பாலின் மூலம் மூடுதல்.
- ❖ அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்கள் மற்றும் கிராமங்களுக்கு தூசி வெளியேறுவதைத் தடுக்க திட்ட தளத்தின் எல்லையில் உள்ள தூசி கட்டுப்பாட்டு திரைச்சீலைகளைப் பயன்படுத்தி திட்ட தளத்தை மூடுதல்.
- ❖ SO<sub>x</sub> மற்றும் NO<sub>x</sub> ஆகியவற்றின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வாயு உமிழ்வுக்கான டிப்பர்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு .
- ❖ தொழிலாளர்களுக்கு முகமூடி மற்றும் காது பிளக்குகள் போன்ற PPE வழங்குதல் தூசி நிறைந்த மண்டலத்திற்கு வேலை செய்தது.
- ❖ துகள்கள் மற்றும் கார்பனின் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த அனைத்து DG தொகுப்புகளுடன் Retrofit Emission Control Device பொருத்தப்படும்.
- ❖ NAAQS உடன் காற்றின் தரத்திற்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட பின்பற்றுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை கண்காணிக்கப்படும்.
- ❖ திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் மற்றும் காற்று வீசும் திசையில் வசிக்கும் மக்களுக்கு வழக்கமான சுகாதாரம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

#### 4.1.2. செயல்பாட்டு கட்டத்தில் காற்று சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

செயல்பாட்டு கட்டத்தில், கொள்ளிடம் ஆற்று நீர் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் 0.33 டிஎம்சி கொள்ளளவுக்கு சேமிக்கப்பட்டு, பாசன நோக்கங்களுக்காக முறையே வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் கால்வாய் வழியாக கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை

மாவட்டத்திற்கு திருப்பி விடப்படும். தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேக்கி வைப்பதாலும், திறந்த வெளியில் தண்ணீர் வெளியேற்றப்படுவதாலும் தண்ணீர் ஆவியாகிவிடும்.

நீர் ஆவியாகும்போது, அது உயர்ந்து வாயு நீராவிடாக சுற்றியுள்ள காற்றில் பரவுகிறது. ஈரப்பதம் என்பது வளிமண்டலத்தில் நீராவி இருப்பது. ஒரு பகுதியில் அதிக நீர் ஆவியாகும்போது, குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஈரப்பதம் அதிகமாக இருக்கும்.

இப்பகுதியில் அதிக ஈரப்பதம் காற்றின் தரத்தை மாற்றும். அதிக ஈரப்பதம் காரணமாக, காற்றில் உள்ள மாசு துகள்கள் வளிமண்டலத்தில் எளிதில் சிதறாது. ஈரப்பதம் இந்த துகள்களை தரையில் நெருக்கமாக வைத்திருக்கிறது, வளிமண்டலத்தில் காற்று மாசுபாட்டின் அளவை அதிகரிக்கிறது மற்றும் நிலைநிறுத்துகிறது.

அதிக ஈரப்பதம் மனித உடலில் எதிர்மறையான விளைவை ஏற்படுத்தும். இயற்கையாகவே, மனித உடல் வெப்பமடையும் போது உடல் வியர்வையை வெளியிடுகிறது. இந்த வியர்வை தோலில் இருந்து ஆவியாகி, மனித உடலை குளிர்விக்க உதவுகிறது. காற்றில் அதிக ஈரப்பதம் இருந்தால், இந்த வியர்வை ஆவியாகாது, உடல் சூடாகவும் ஓட்டும் தன்மையுடனும் இருக்கும். குளிர்ச்சியடைய, நம் உடல் இன்னும் கடினமாக உழைக்க வேண்டும். இது அதிகப்படியான வியர்வை, அதிகரித்த வீதம் மற்றும் இரத்த ஓட்டத்தின் ஆழம் மற்றும் சுவாசம் அதிகரிக்கிறது. அதிகப்படியான வியர்வை, உடல் சரியாக செயல்படுவதற்கு தேவையான நீர் மற்றும் இரசாயனங்களை இழக்க நேரிடும்.

**ஈரப்பதம் (ஹைபர்தெர்மியா) அதிகமாக வெளிப்படுவதால் ஏற்படும் சில உடல்நல அபாயங்கள்:**

- நீரிழிப்பு
- சோர்வு
- தசைப்பிடிப்பு
- வெப்ப சோர்வு
- மயக்கம்
- வெப்ப பக்கவாதம்

#### **4.1.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

❖ அனைத்து தொழிற்சாலைகள் மற்றும் வீடுகளில் உள்ள DG பெட்டிகளுக்கு போதுமான உயரத்தில் ஸ்டாக் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது ஃப்ளூ வாயுக்களை வெளிப்புற காற்றிற்கு வெளியேற்றும்.

- ❖ மண் சாலையோ அல்லது நடைபாதை அமைக்கப்படாத சாலையோ இருந்தால், எந்தவொரு போக்குவரத்தின் போதும் சாலையில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த புல் டோசர்களைக் கொண்டு சாலையை முறையாகச் சுருக்க வேண்டும்.
- ❖ ஈரப்பதத்தின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, தொடர்ந்து வேலை செய்பவர்கள் இடைவேளை எடுத்து அடிக்கடி ஹைட்ரேட் செய்ய வேண்டும். மேலும், இடைவேளையின் போது ஏர் கண்டிஷனர்கள் அல்லது சீலிங் அல்லது டேபிள் ஃபேனைக் கண்டறிவது ஈரப்பதம் காரணமாக ஏற்படும் மன அழுத்தத்தைக் குறைக்க நல்லது.

#### 4.2 இரைச்சல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக இரைச்சல் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பு கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே உள்ளது. செயல்பாட்டின் போது, நீர் சேமிப்பு பெரிய சத்தத்தை உருவாக்காது. சன்னல் மட்டத்திற்கும் ஷட்டர்களுக்கும் இடையில் நீர் வெளியேற்றம் சத்தத்தை உருவாக்குகிறது. வெவ்வேறு மண்டலங்களில் பின்னணி இரைச்சல் அளவை மதிப்பிட ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவு, அடிப்படை இரைச்சல் நிலை, அருகிலுள்ள கிராமத்திற்கு திட்டத் தளம் சம்பந்தப்பட்ட தூரம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமானப் பணிகளின் காரணமாக உருவாகும் சத்தம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு மதிப்பிடப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட அணை திட்டத்தில் சத்தத்தின் ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு.

- வாகன இயக்கம் - டிப்பர்கள், கனரக மண் அள்ளும் இயந்திரங்கள், கான்கிரீட் கலவை லாரிகள், கிரேன்கள், அகழ்வாராய்ச்சிகள் போன்றவை.
- டிஜி செட்களின் செயல்பாடு
- கட்டுமானப் பணிகள் - கான்கிரீட் கலவைகளின் செயல்பாடு, கம்பி வெட்டுதல் மற்றும் மின்சாரம் இயந்திரத்தின் செயல்பாடு, ஷட்டர் வேலைகள் மற்றும் சாரக்கட்டு வேலை, பூமியின் அகழ்வாராய்ச்சி.

திட்டப் பகுதியிலும் ஆய்வுப் பகுதியிலும் நடத்தப்பட்ட புவி இயற்பியல் எதிர்ப்புக் கணக்கெடுப்பின் அடிப்படையில், அப்பகுதியின் புவியியல் படிவு உருவாக்கம் என அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. அணைக்கட்டுப் பணிகள் 90 சதவீதம்



நிறைவடைந்துள்ளன. வாய்க்கால்களில் இரண்டு வழிப்பாதை பாலங்கள், சைஃபோன் ஆக்யூடக்ட் மற்றும் இன்ஃபால் ரெகுலேட்டர்களின் மீதமுள்ள பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இப்பகுதியின் புவியியல் வண்டல் படிவமாக இருப்பதால், மீதமுள்ள கட்டுமான நடவடிக்கைகளுக்கான அடித்தள வேலை மற்றும் கட்டமைப்பு பணிகளுக்கு வெடிப்பு தேவையில்லை. ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் பூமியை எளிதில் தோண்டுவதன் மூலம் அடித்தளப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

பணிச்சூழலில் இரைச்சல் அளவை தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகம் (OSHA) பரிந்துரைத்த தரங்களுக்குள் பராமரிக்க வேண்டும். செவித்திறன் இழப்பைக் குறைப்பதில் இந்த தரநிலைகள் நிறுவப்பட்டன. சிபிசிபி வகுத்துள்ள அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள் கீழே அட்டவணை 4.18 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 4.1: தொடர்ச்சியான இரைச்சல் (CPCB) நிகழ்வுகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடுகள்**

ஒலி நிலை (dB A)	தொடர்ச்சியான காலம்
85	8
88	4
91	2
94	1
97	0.5
100	0.25

பல சூழ்நிலைகளில் இரைச்சல் அளவுகள் வரம்பு வரம்பு மதிப்பை விட அதிகமாக இருக்கும். வரம்பு மதிப்பிற்கு மேல், இரைச்சல் அளவுகளை வெளிப்படுத்துவது தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் தீங்கு விளைவிக்கும். வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அதிக இரைச்சல் அளவுகளின் பாதகமான விளைவுகள் எரிச்சல், சோர்வு, கேட்கும் வரம்பின் தற்காலிக மாற்றம், நிரந்தர காது கேளாமை மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் உயர் இரத்த கொலஸ்ட்ரால் போன்றவற்றை ஏற்படுத்தலாம். நதி விலங்கினங்கள் ஆனால் அது தவிர்க்க முடியாதது மற்றும் அது தற்காலிகமானது.

**அட்டவணை 4.2 : இரைச்சல் வெளிப்பாடு நிலைகள் மற்றும் அதன் விளைவுகள்**

இரைச்சல் நிலைகள் dB(A)	நேரிடுதல் காலம்	விளைவுகள்
85	தொடர்ச்சியான	பாதுகாப்பானது
85-90	தொடர்ச்சியான	எரிச்சல் மற்றும் எரிச்சல்
90-100	குறுகிய கால	கேட்கும் வாசலில் தற்காலிக மாற்றம், பொதுவாக முழுமையான மீட்பு
100க்கு மேல்	தொடர்ச்சியான	நிரந்தர செவித்திறன் இழப்பு
100-110	பல வருடங்கள்	நிரந்தர காது கேளாமை
110-120	சில மாதங்கள்	நிரந்தர காது கேளாமை
120	குறுகிய கால	மிகுந்த அசௌகரியம்
140	குறுகிய கால	உண்மையான வலியுடன் அசௌகரியம்
150 மற்றும் அதற்கு மேல்	ஒற்றை வெளிப்பாடு	காதுக்கு இயந்திர சேதம்

**ஆதாரம்: EIA, ராவ் & ஆட்டனின் கைப் புத்தகம்**

**4.2.1 கட்டுமான நடவடிக்கை காரணமாக மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவு**  
டிரக், அகழ்வாராய்ச்சி, கிரேன்கள் ஆகியவற்றின் செயல்பாட்டினால் ஏற்படக்கூடிய சத்தம் அளவுகள் அட்டவணை 4.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 4.3: எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலைகள்**

உபகரணங்கள்	எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலைகள் dB(A)
டிப்பர்	75-80
அகழ்வாராய்ச்சிகள்	85-90
கொக்குகள்	90-95

**கணிதச் சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுமானச் செயல்பாட்டின் காரணமாக கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்**

$L_2 = L_1 - 20 \log_{10} (R_2 / R_1)$  என்கே  $L_1$  dB (A) =  $R_1$  (m) தொலைவில் இரைச்சல் நிலை

$L_2$  dB (A) =  $R_2$  (m) தூரத்தில் இரைச்சல் நிலை &

$L = 10 \log_{10} (10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$

$L_1, L_2$  மற்றும்  $L_n$  ஆகியவை இரைச்சல் நிலை dB (A)

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 4.4 : மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	தூரம் கி.மீ	மூல இரைச்சல் நிலை, dB(A)	எல்(நாள்) dB(A)	எல்(இரவு) dB(A)	இரைச்சல் நிலை இருந்து ஏற்பி கட்டுமானம் செயல்பாடு dB(A)	விளைவாக இரைச்சல் நிலை, dB( A) நாள் நேரம்	விளைவாக இரைச்சல் நிலை, dB(A) இரவு நேரம்
முக்கிய மண்டலம்	--	80	42.5	40.7	80	80.0	40.7
ஆற்றின் இடது கரை	0.08	80	41.8	39.2	65	65.0	39.2
ஆற்றின் வலது கரை	0.08	80	43.5	41.6	65	65.0	41.6
நாட்டார்மங்கலம் (N)	8.8	80	47.5	43.4	24.2	47.5	43.4
பெரியபோஜன் (NW)	5.2	80	43.4	39.6	28.7	43.5	39.6
பழவாய்கண்டன் (NW)	3.8	80	45.1	41.3	31.5	45.3	41.3
பந்தநல்லூர் (SW)	6.5	80	44.8	40.5	26.8	44.8	40.5
திருச்சிற்றம்பலம் (SW)	2.5	80	46.5	42.8	35.1	46.8	42.8
மணல்மேடு (SE)	5.7	80	48.1	43.9	27.9	48.1	43.9

**பச்சை நிறம்** - அடிப்படை மதிப்பு, **சிவப்பு நிறம்** - சுரங்கம் காரணமாக ஒலி அளவு,  
**நீல நிறம்** - அடிப்படை + சுரங்கம் காரணமாக ஒலி அளவு

பல்வேறு கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் செயல்பாட்டின் காரணமாக இரைச்சல் அளவு 80dB(A) என்றாலும், பல்வேறு ரிசெப்டர்களில் உள்ள இரைச்சல் அளவு, சம்பந்தப்பட்ட தூரம் மற்றும் இரைச்சலைக் குறைப்பதில் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் காரணமாக குறைவாக உள்ளது. ஏற்பிகளில் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் அதன் விளைவாக வரும் இரைச்சல் நிலை மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

தடுப்பணை கட்டுவதால் ஏற்படும் ஒலி மாசுபாட்டை போக்க, பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கையை பின்பற்ற வேண்டும்.

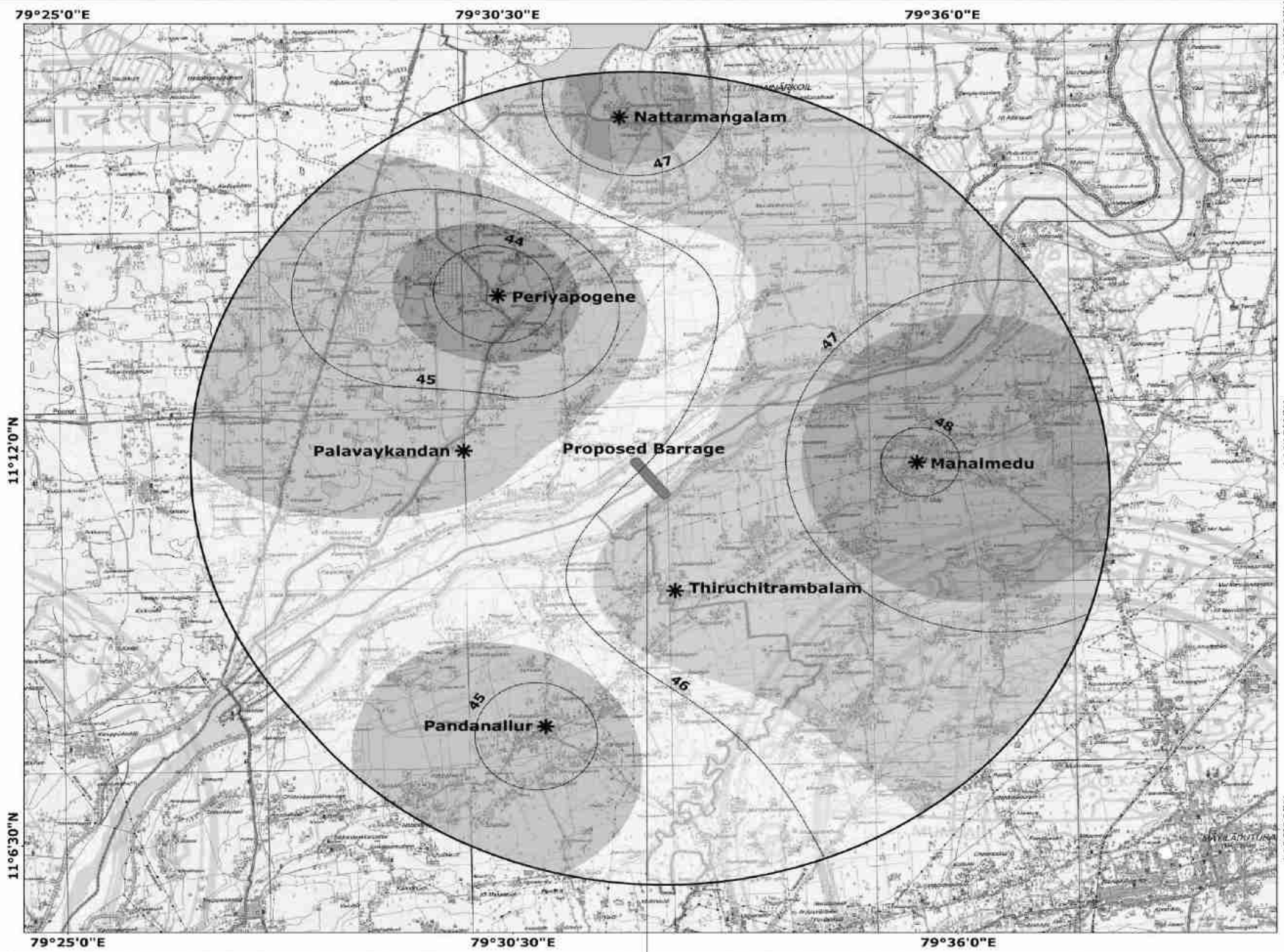
#### 4.2.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- ❖ தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது அதிக இரைச்சல் உண்டாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள்.
- ❖ அதிக சத்தத்திற்கு தொழிலாளர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தை கட்டுப்படுத்துதல்.
- ❖ வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு .
- ❖ உபகரணங்களின் முறையான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும் .
- ❖ வெற்று வாகனங்களில் இருந்து வரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க, தளத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் லாரிகளின் வேகம் மிதமான வேகத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும் சத்தம் ஏற்படக்கூடிய உபகரணங்களிலிருந்தும் பிரிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு சரியான இரைச்சல் ப்ரூஃப் அடைப்பை வழங்குதல்
- ❖ பணியிட இரைச்சலில் இருந்து ஊழியர்கள் நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
- ❖ மோசமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.
- ❖ செயல்பாட்டின் போது, சன்னல் நிலை மற்றும் ஷட்டர்களுக்கு இடையே நீர் வெளியேற்றத்தின் போது ஏற்படும் சத்தம், ஆற்றங்கரையின் இருபுறமும் பசுமையான பெல்ட் மேம்பாட்டின் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**Image showing Anticipated Noise Levels dB(A) of around 10km Radius**



Source: Survey of India

Proposed Barrage



**INDEX**

Toposheet No: 58 M/12

**LOCATION**

S.F.Nos: 3(P), 4, 5, 6(P), 9 & 10(P)  
Reservoir Area(Extent): 310 Ha  
Villages: Adhanur  
Kizhpuliyampattu  
Thiruchitrambalam  
Sarabojiraja Puram  
District: Cuddalore, Mayiladuthurai  
and Thanjavur  
State: Tamil Nadu

**APPLICANT**

The Executive Engineer  
Water Resource Division  
Special Project Division  
Kumbakonam

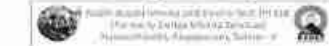
**LEGEND**

- Proposed Barrage
- Buffer Zone 10km Radius
- Contour Lines
- Noise Location
- 43.5002594 - 44.42020187
- 44.42020188 - 45.34014435
- 45.34014436 - 46.26008682
- 46.26008683 - 47.1800293
- 47.18002931 - 48.09997177

**SCALE**



Prepared by



படம் 4.2: தடுப்பணையின் முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான நடவடிக்கை காரணமாக இடையக மண்டலத்தில் சத்தம் பரவல்

### 4.3 தரை அதிர்வுகள்

அகழ்வாராய்ச்சிகள், சக்கர ஏற்றிகள், போக்குவரத்து வாகனங்கள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் போன்றவற்றின் செயல்பாடு காரணமாக கட்டுமானப் பணிகளில் நில அதிர்வு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இருப்பினும், நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பு ஆகும். அடித்தளப் பணிகள் மற்றும் மேற்கட்டுமானப் பணிகளை மேற்கொள்வதற்காக நிலத்தின் மேலே/கீழே அமைந்துள்ள பாறைகளை வெடிக்கச் செய்வதற்கு கட்டுமானப் பணிகளில் வெடிப்புச் செயல்பாடு தேவைப்படுகிறது. திட்டப் பகுதியின் புவியியல் உருவாக்கம் வண்டல் படிவமாக இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு வெடிப்புச் செயல்பாடு தேவையில்லை. கனரக மண் இயந்திரங்களின் இயக்கத்தால் நில அதிர்வு மிகக் குறைவாகவும், கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே தற்காலிகமாகவும் இருக்கும்.

### 4.4 நீர் சூழல்

தடுப்பணை கட்டுமானம் மற்றும் அதன் துணைப் பணிகள் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பல வழிகளில் பாதிக்கிறது. நிலத்தடி நீரின் தரம் பாதிக்கப்படும் போது, மழை நீர் மேற்பரப்பு பொருட்களுடன் நிலத்தில் ஊடுருவுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக இயற்கை வடிகால்களை மாற்றுவது நிலத்தடி நீர் மட்டம், விவசாய நடவடிக்கைகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆகியவற்றை மறைமுகமாக பாதிக்கிறது. நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களில் இந்த திட்டத்தின் தாக்கம் கீழே விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.4.1 கட்டுமான கட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் மீதான தாக்கம்

நதி நீர்நிலையில் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் ஆழம் 6 முதல் 7 மீட்டர் வரை கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஆற்றுப்படுகையில் மண் தாங்கும் திறன் குறைவாக உள்ளதால், தடுப்பணை அமைக்க அடித்தளம் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. ராஃப்ட் அடித்தளம் என்பது ஆழமற்ற அடித்தளத்தின் வகை. ராஃப்ட் அஸ்திவாரத்திற்கு கீழே உள்ள நீளமான கட ஆஃப் சுவர், மேல்புறத்தில் 5.0மீ ஆழத்திலும், கீழ்புறத்தில் 9.0மீ ஆழத்திலும் அமைக்கப்பட்டு, குறுக்கு வெட்டப்பட்ட சுவர் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நீளமான கட-ஆஃப் சுவர்கள் கட்டமைப்பை ஸ்கூரிலிருந்து பாதுகாக்கின்றன, அதேசமயம் குறுக்கு வெட்டு சுவர்கள் நீளமான வெட்டு சுவர்களை நிலைநிறுத்துகின்றன.

அடித்தள வேலை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை குறுக்கிடுகிறது மற்றும் அது நிலத்தடி நீரின் ஓட்டத்தை தொந்தரவு செய்கிறது. வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் கால்வாய் மீது பாலம் கட்டும் போது , அதே விஷயம் நடக்கும். இருப்பினும், இப்பகுதியின் புவியியல் உருவாக்கம் வண்டல் படிவமாக இருப்பதால் நிலத்தடி நீர் பாயும் வழியைக் கண்டறியும்.

அஸ்திவாரப் பணியின் போது காஃபர் அணை பயன்படுத்தப்பட்டதால், சிமென்ட் அல்லது கட்டுமானத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வேறு எந்த இரசாயனப் பொருட்களாலும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தரம் பாதிக்கப்படவில்லை. சிமென்ட் போன்ற மூலப்பொருட்களையும், பெயின்ட், ரெசின்கள், ரிடார்டர்கள், கடினப்படுத்துபவர்கள், அச்ச வெளியிடும் முகவர்கள் போன்ற பிற கட்டுமானப் பொருட்களையும் திறந்த நிலத்தில் அடுக்கி வைப்பது மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கிறது மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் நிலத்தில் ஊடுருவும்போது மறைமுகமாக நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது. மேற்பரப்பு பொருட்களுடன். கட்டுமான இடத்தில் உள்ள பொருட்களின் கசிவுகள் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மண்ணின் தன்மை இரண்டையும் பாதிக்கும். மேற்கண்ட சிக்கலைச் சமாளிக்க, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கையைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

#### 4.4.1.1 கட்டுமான கட்டத்தில் நிலத்தடி நீரின் தரத்தைப் பாதுகாப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கை.

அனைத்து மூலப்பொருட்களையும் ஊடுருவிச் செல்லாத அடுக்கின் மீது அடுக்கி, ஆற்றின் கரையோரத்தில் மழைத் தடுப்புப் பொருட்களால் மூடப்பட வேண்டும். கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது, தேவையான பொருட்களை மட்டுமே வேலை செய்யும் இடத்திற்கு (ஆற்றின் படுகை) மாற்ற வேண்டும் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பாதுகாக்க ஊடுருவாத அடுக்கு மீது வைக்க வேண்டும். கசிவுகளை எடுத்துச் செல்ல ஆற்றுப் படுகை மற்றும் பிற தரைப் பரப்பின் மீது தார்ப்பாய் வைக்க வேண்டும்.

தூர்வாரப்படுவதால், அருகில் உள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தற்காலிகமாக குறையக்கூடும், ஆனால் செயல்பாட்டு கட்டத்தில், அணையில் சேமிக்கப்படும் நீர், அருகிலுள்ள பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை வியத்தகு முறையில் அதிகரிக்கும்.

#### 4.4.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் நிலத்தடி நீர் மீதான தாக்கம்

செயல்பாட்டின் போது, தடுப்பணையில் தண்ணீர் சேமித்து வைப்பதன் மூலம் ஆற்றின் கரையோரத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தற்போதைய நீர் மட்டத்தில் இருந்து 1 முதல் 2 மீட்டர் வரை உயரும். வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக நீர் வெளியேற்றப்படுவதால், 9159 ஹெக்டேர் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் நீர்மட்டம் உயரும்.

#### லைன் செய்யப்படாத சேனலில் நீர் விநியோகத்தின் போது நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ்

வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் கால்வாய் கடலூர் , தஞ்சாவூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களை கடந்து செல்லும் வரிசையற்ற கால்வாய் ஆகும் . முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து உத்தேசிக்கப்பட்ட சாகுபடி கட்டளைப் பகுதியை அடைவதற்கு முன், வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் கால்வாய் முறையே 27 கிமீ மற்றும் 41 கிமீ தூரம் வரை பயணிக்கிறது . சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிக்குள், வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் கால்வாயின் நீளம் முறையே 28.1 கிமீ மற்றும் 13.1 கிமீ ஆகும்.

சேனலில் இருந்து ரீசார்ஜ் கணக்கீடு (CGWB, நீர்வள அமைச்சகம், இந்திய அரசு, 2009 படி)

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை மற்றும் சாகுபடி கட்டளை பகுதிக்கு இடையே வடக்கு ராஜன் வாய்க்காலில் நீர் வழங்கல் காரணமாக நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ்.

1) ஈரமான சுற்றளவுகள் = 2 x 0.6 x ஓட்டத்தின் ஆழம்/ பாவம் (சாய்வு கோணம்) + அடிப்படை அகலம்

ஓட்டத்தின் ஆழம் = 2மீ

அடிப்படை அகலம் = 12 மீ

சாய்வு கோணம் = 60 °

ஈரமான சுற்றளவு = 2 x 0.6 x 2/ sin (60 °) + 12 = 14.75 மீ

மீட்டரில் ஈரமான பகுதி = மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு x சேனலின் நீளம் /10<sup>6</sup>

மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு = 14.75மீ

சேனலின் நீளம் = 27000 மீ

மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி = 14.75 x 27000/10<sup>6</sup>

= 0.4 மில்லியன் மீ<sup>2</sup>



3) ஹெக்டேர் மீட்டரில் சேனல் பிரிவில் இருந்து ரீசார்ஜ் செய்தல் =  
சேனல் கசிவு காரணி  
x மில்லியன் சதுர  
மீட்டரில் ஈரமான  
பகுதி x கால்வாய்  
பிரிவு செயல்படும்  
நாட்களின்  
எண்ணிக்கை

நீர் தேங்கிய பகுதிகளில் அமைந்துள்ள சேனல்களின் விஷயத்தில் கசிவு காரணி தகுந்த முறையில் குறைக்கப்படலாம். தடுப்பணைக்கும் முன்மொழியப்பட்ட CCA க்கும் இடையே உள்ள வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் கொள்ளிடம் ஆற்றுக்கு அருகில் இருப்பதால், கசிவு காரணி 5 ஆக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது.

வடக்கு ராஜன் சேனலுக்கான மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி  
= 0.4 மில்லியன் மீ<sup>2</sup>

கால்வாய் பிரிவு செயல்படும் நாட்களின் எண்ணிக்கை = 51 நாட்கள்

கால்வாயில் தண்ணீர் வெளியேற்றப்படும் நாட்களின் எண்ணிக்கை, கால்வாயில் அதிகபட்ச வெளியேற்றம் மற்றும் நெல் பயிருக்கு தண்ணீர் தேவை ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. கடலூர் மாவட்டத்தில் நெல் பயிர் சாகுபடிக்கு ஒரு சுழற்சிக்கான தண்ணீரின் தேவை 3273 Mcft (ஆவியாதல் உட்பட) அல்லது 181.8 Mcft / நாள் மற்றும் அதிகபட்சமாக 64.4 Mcft தண்ணீர்.

5 x 0.4 x 51 இல் கால்வாய் பிரிவில் இருந்து (வடக்கு ராஜன்) ரீசார்ஜ்  
= 102 ஹெக்டேர்  
= 1020000 m<sup>3</sup> அல்லது 36 Mcft

இரண்டு காலகட்டங்களுக்கு, இது 72 Mcft ஆக இருக்கும். நெல் சாகுபடியின் ஒரு சுழற்சியின் போது 36 Mcft நீர் கசிவு அல்லது இழப்பு ஏற்பட்டாலும் அது குறிப்பிட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கிறது.

பயிரிடக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிக்குள் வடக்கு ராஜன் வாய்க்காலில் நீர் விநியோகம் காரணமாக நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் .

1) ஈரமான சுற்றளவுகள் = 2 x 0.6 x ஓட்டத்தின் ஆழம்/ பாவம்  
(சாய்வு கோணம்) + அடிப்படை அகலம்

ஓட்டத்தின் ஆழம் = 2 மீ

அடிப்படை அகலம் = 12 மீ

$$\begin{aligned} \text{சாய்வு கோணம்} &= 60^\circ \\ \text{ஈரமான சுற்றளவு} &= 2 \times 0.6 \times 2 / \sin(60^\circ) + 12 = 14.75 \text{ மீ} \end{aligned}$$

**மீட்டரில் ஈரமான பகுதி = மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு x சேனலின் நீளம் /10<sup>6</sup>**

$$\begin{aligned} \text{மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு} &= 14.75 \text{ மீ} \\ \text{சேனலின் நீளம்} &= 28100 \text{ மீ} \\ \text{மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி} &= 14.75 \times 28100 / 10^6 \\ &= 0.41 \text{ மில்லியன் மீ}^2 \end{aligned}$$

**3) ஹெக்டேர் மீட்டரில் சேனல் பிரிவில் இருந்து ரீசார்ஜ் செய்தல் = சேனல் கசிவு காரணி x மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி x கால்வாய் பிரிவு செயல்படும் நாட்களின் எண்ணிக்கை**

வடக்கு ராஜன் கால்வாய் கொள்ளிடம் நதியிலிருந்து விலகியிருப்பதாலும், அந்தப் பகுதியில் உள்ள நீர்மட்டம் ஆழமற்றதாக இருப்பதாலும், கசிவு காரணி 10 ஆக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது.

$$\begin{aligned} \text{வடக்கு ராஜன் சேனலுக்கான மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி} &= 0.41 \text{ மில்லியன் மீ}^2 \end{aligned}$$

கால்வாய் பிரிவு செயல்படும் நாட்களின் எண்ணிக்கை = 51 நாட்கள்

**ஹெக்டேர் மீட்டர் = 10 x 0.41 x 51 இல் கால்வாய் பிரிவில் இருந்து (வடக்கு ராஜன்) ரீசார்ஜ்**

$$\begin{aligned} &= 209 \text{ Ha.m} \\ &= 2090000 \text{ m}^3 \text{ அல்லது } 74 \text{ Mcft} \end{aligned}$$

இரண்டு காலகட்டங்களுக்கு, இது 148 Mcft ஆக இருக்கும்

Mcft நீர் ரீசார்ஜ் ஆழ்துளை கிணறு மூலம் திரும்பப் பெறப்பட்டு விவசாய தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

c) முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை மற்றும் சாகுபடி கட்டளை பகுதிக்கு இடையே தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் நீர் வழங்கல் காரணமாக நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் .

1) ஈரமான சுற்றளவுகள் = 2 x 0.6 x ஓட்டத்தின் ஆழம்/ பாவம் (சாய்வு கோணம்) + அடிப்படை அகலம்

$$\text{ஓட்டத்தின் ஆழம்} = 2\text{ மீ}$$

$$\text{அடிப்படை அகலம்} = 12\text{ மீ}$$

$$\text{சாய்வு கோணம்} = 60^\circ$$

$$\text{ஈரமான சுற்றளவு} = 2 \times 0.6 \times 2 / \sin(60^\circ) + 12 = 14.75\text{ மீ}$$

மீட்டரில் ஈரமான பகுதி = மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு x சேனலின் நீளம் / 10<sup>6</sup>

$$\text{மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு} = 14.75\text{ மீ}$$

$$\text{சேனலின் நீளம்} = 41000\text{ மீ}$$

$$\begin{aligned} \text{மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி} &= 14.75 \times 41000 / 10^6 \\ &= 0.6\text{ மில்லியன் மீ}^2 \end{aligned}$$

3) ஹெக்டேர் மீட்டரில் சேனல் பிரிவில் இருந்து ரீசார்ஜ் செய்தல் =  
சேனல் கசிவு காரணி  
x மில்லியன் சதுர  
மீட்டரில் ஈரமான  
பகுதி x கால்வாய்  
பிரிவு செயல்படும்  
நாட்களின்  
எண்ணிக்கை

தெற்கு ராஜன் கால்வாய் கொள்ளிடம் ஆற்றுக்கு அருகில் இருப்பதால் , கசிவு காரணி 5 ஆக எடுக்கப்படுகிறது.

$$\begin{aligned} \text{வடக்கு ராஜன் சேனலுக்கான மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி} \\ = 0.6\text{ மில்லியன் மீ}^2 \end{aligned}$$

கால்வாய் பிரிவு செயல்படும் நாட்களின் எண்ணிக்கை = 25 நாட்கள்

கால்வாயில் தண்ணீர் வெளியேற்றப்படும் நாட்களின் எண்ணிக்கை, கால்வாயில் அதிகபட்ச வெளியேற்றம் மற்றும் நெல் பயிருக்கு தண்ணீர் தேவை ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் ஒரு சுழற்சி நெல் பயிர் சாகுபடிக்கு தண்ணீர் தேவை 1377.6 Mcft (ஆவியாதல் உட்பட) அல்லது 76.5 Mcft / நாள் மற்றும் அதிகபட்சமாக 55.3 Mcft தண்ணீர்.

$$\begin{aligned} \text{ஹெக்டேர் மீட்டர்} &= 5 \times 0.6 \times 25 \text{ இல் கால்வாய் பிரிவில் இருந்து} \\ &\text{(தெற்கு ராஜன்)} \\ &\text{ரீசார்ஜ்} \\ &= 75 \text{ ஹெக்டேர்} \\ &= 750000 \text{ m}^3 \text{ அல்லது } 26 \text{ Mcft} \end{aligned}$$

இரண்டு காலகட்டங்களுக்கு, இது 52Mcft ஆக இருக்கும். நெல் சாகுபடியின் ஒரு சுழற்சியின் போது 26 Mcft நீர் கசிவு அல்லது இழப்பு ஏற்பட்டாலும் அது குறிப்பிட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கிறது.

ஈ ) சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிக்குள் தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் நீர் வழங்கல் காரணமாக நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் .

1) ஈரமான சுற்றளவுகள் =  $2 \times 0.6 \times$  ஓட்டத்தின் ஆழம்/ பாவம்( சாய்வு கோணம்) + அடிப்படை அகலம்

$$\text{ஓட்டத்தின் ஆழம்} = 2 \text{ மீ}$$

$$\text{அடிப்படை அகலம்} = 12 \text{ மீ}$$

$$\text{சாய்வு கோணம்} = 60^\circ$$

$$\text{ஈரமான சுற்றளவு} = 2 \times 0.6 \times 2 / \sin(60^\circ) + 12 = 14.75 \text{ மீ}$$

மீட்டரில் ஈரமான பகுதி = மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு x சேனலின் நீளம் /  $10^6$

$$\text{மீட்டரில் ஈரமான சுற்றளவு} = 14.75 \text{ மீ}$$

$$\text{சேனலின் நீளம்} = 41000 \text{ மீ}$$

$$\text{மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி} = 14.75 \times 41000 / 10^6$$

$$= 0.2 \text{ மில்லியன் மீ}^2$$

3) ஹெக்டேர் மீட்டரில் சேனல் பிரிவில் இருந்து ரீசார்ஜ் செய்தல் =  
சேனல் கசிவு காரணி  
x மில்லியன் சதுர  
மீட்டரில் ஈரமான  
பகுதி x கால்வாய்  
பிரிவு செயல்படும்  
நாட்களின்  
எண்ணிக்கை

தெற்கு ராஜன் கால்வாய் கொள்ளிடம் நதியிலிருந்து விலகியிருப்பதாலும், அந்தப் பகுதியில் உள்ள நீர்மட்டம் ஆழமற்றதாக இருப்பதாலும், கசிவு காரணி 10 ஆக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது.

வடக்கு ராஜன் சேனலுக்கான மில்லியன் சதுர மீட்டரில் ஈரமான பகுதி  
= 0.2 மில்லியன் மீ<sup>2</sup>

கால்வாய் பிரிவு செயல்படும் நாட்களின் எண்ணிக்கை = 25 நாட்கள்

ஹெக்டேர் மீட்டர் = 10 x 0.2 x 25 இல் கால்வாய் பிரிவில் இருந்து  
(தெற்கு ராஜன்)  
ரீசார்ஜ்  
= 50 ஹெக்டேர்  
= 500000 m<sup>3</sup> அல்லது 18 Mcft

Mcft தண்ணீர் ரீசார்ஜ் செய்வது ஆழ்துளை கிணறு மூலம் திரும்பப் பெறப்பட்டு விவசாய தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

சேனலில் இருந்து வெளியேறும் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ், மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் செறிவை நீர்த்துப்போகச் செய்வதன் மூலம் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை அதிகரிக்கிறது. நிலத்தடி நீரில் உள்ள டிடிஎஸ் 530-3006 மி.கி./லி என கண்டறியப்பட்டது, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டது மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு 2000மி.கி./லி. ஆற்றில் டிடிஎஸ் 314 முதல் 320 மி.கி./லி என கண்டறியப்பட்டது, இது 500மி.கி./லி என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புக்குள் உள்ளது. கால்வாய் கசிவு ஊடுருவி நீர்மட்டத்தை அடையும் போது, TDS இன் செறிவு குறையும். அதேபோல், கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் ஆனைக்கட்டு அணையில் இருந்து பாசன நீர் போதிய அளவு இல்லாததால் அதிக பிஎச் மற்றும் மின் கடத்துத்திறன் கொண்ட மண் உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் இது சரி செய்யப்படும். செயல்பாட்டு கட்டத்தில், முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் ஜி சுற்று நீரில் நேர்மறையான தாக்கம் மட்டுமே இருக்கும்.

#### 4.4.3 கட்டுமான கட்டத்தில் மேற்பரப்பு நீர் சூழலில் தாக்கம்

ஆழ்துளை கிணற்றில் இருந்து தடுப்பணை மற்றும் இதர கட்டமைப்புகளுக்கு தேவையான தண்ணீர் எடுக்கப்பட்டு, கட்டுமான பணியின் போது ஆற்று நீர் எந்த தேவைக்கும் பயன்படுத்தப்படவில்லை. ஆற்று நீரின் ஓட்டம் எந்த நீர்வாழ் உயிரினத்தையும் பாதிக்காமல் திசை திருப்பப்பட்டது. எனவே கொள்ளிடம் நதி நீர் ஆதாரங்கள் மற்றும் அதன் தரம் இந்த திட்டத்தால் பாதிக்கப்படவில்லை.

ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் மீது பாலம் கோடை காலத்தில் கால்வாய் நீர் வரத்து இல்லாமல் இருக்கும் போது கட்டப்படும்.

நரிமுடுக்கு வடிகால் மட்டுமே மேல்நிலைப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையிலிருந்து 1.6 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஒரே வாய்க்கால் ஆகும். தடுப்பணை கட்ட முன்மொழியப்பட்டதால், அதை திருப்பி, தடுப்பணையின் கீழ்ப்பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல திட்டமிடப்பட்டது. நரிமுடுக்கு வாய்க்காலின் மாற்றுப்பாதை தெற்கு ராஜன் கால்வாயின் நடுவில் 1700மீ தூரம் வரை பிசிசி தடுப்புச்சுவர் கட்டப்பட்டது . 1800மீ, வடிகால் நான்கு துவாரங்கள் கொண்ட சைஃபோன் ஆக்யூடக்ட் வழியாக சேனலைக் கடந்து மேலும் 200மீ ஓடி, கொண்டப்பன் காவேரி இன்ஃபால் ரெகுலேட்டர் மூலம் கொலநூனில் விழுகிறது . 1700மீ வரையிலான தடுப்புச் சுவர்கள் மழைக்காலம் அல்லாத காலங்களில் கால்வாய் நீரின் ஓட்டத்தையும் அதன் தரத்தையும் பாதிக்காமல் கட்டப்பட்டது . நீரின் ஓட்டத்தை பாதிக்காத வகையில் சைஃபோன் ஆழ்குழாய் கட்டுமானம் இன்னும் செயல்பாட்டில் உள்ளது.

ராஜன் வாய்க்கால் செயல்பாட்டிற்கு இயற்கையான வடிகால் திசைதிருப்பப்படுவது அந்த குறிப்பிட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை பாதிக்கிறது மேலும் இது புதிய சூழலியலுக்கு நீர்வாழ் வசிப்பவர்களின் இடம்பெயர்வுக்கு காரணமாகிறது. தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் உள்ள நில பயன்பாடு விவசாய நிலம் என்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது . வாய்க்காலில் வடிகால் மாற்றப்படுவதால், கால்வாயில் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு துணைபுரியும் நாட்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் அளவு அதிகரிக்கும்.

நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் என்பது இயற்கையான வடிகால் ஆகும், இது பல்வேறு நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வாழ்வாதாரத்தை ஆதரிக்கிறது. வடிகாலில் உள்ள அடர்ந்த தாவரங்கள் நீர்வாழ் விலங்கினங்களுக்கு வாழ்விடத்தையும் உணவையும் வழங்குகிறது. தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் இயற்கை நீர் வழித்தடமாக இருப்பதால், வடிகால் வாய்க்காலாக மாறுவதால், நரிமுடுக்கு வாய்க்காலில் இருந்து நீர்வாழ் உயிரினங்கள் இடம்பெயர்வதை பாதிக்காது . இறுதியாக வடிகால் வாய்க்கால் வழியாக சைஃபோன் ஆழ்குழாய் வழியாக முந்தைய இடத்தில் இருந்து 2 கிமீ தொலைவில் உள்ள கொள்ளிடம் ஆற்றில் விழும் .

#### 4.4.4 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் மேற்பரப்பு நீர் சூழலில் தாக்கம்

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் ஏரிகள் மற்றும் குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் நோக்கம் இரண்டு மாவட்டங்களின் CCA பாசனத்திற்காக அணைக்கட் தடுப்பணையில் இருந்து உபரி நீரை சேமித்து திருப்பி விடுவதாகும்.

##### 4.4.4.1 பரிந்துரைகள்

55.1 கிமீ நீளம் கொண்ட வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் மற்றும் 54.1 கிமீ நீளம் கொண்ட தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் ஒவ்வொரு வாய்க்காலிலும் நதி நீரை வெளியேற்றுவதற்கு முன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் தூர்வார வேண்டும். நீர் செல்வதற்கு தடையாக உள்ள புதர்கள் மற்றும் நீர் மாசு ஏற்படுத்தும் குப்பைகளை அவ்வப்போது அகற்ற வேண்டும்.

#### 4.5 மண் சூழல்

##### 4.5.1 கட்டுமான கட்டத்தில் மண் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம்

கட்டுமானப் பொருட்களை நேரடியாக மண்ணின் மேற்பரப்பில் சேமித்து வைப்பது குறிப்பிட்ட பகுதியில் மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கும் மற்றும் மழைக்காலத்தில், சேமிப்பிலிருந்து வெளியேறும் கசிவு சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கிறது. இது மறைமுகமாக நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கிறது. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய நிலப் பயன்பாடு விவசாய நடவடிக்கையாக இருப்பதால், சாயக்கழிவுகள் பயிர் தோட்டங்களின் வளர்ச்சியை பாதிக்கிறது.

கோட்பாட்டு படுக்கை மட்டத்திற்கு கீழே 3 மீ ஆழம் வரை மணல் படிவு செய்யப்படுகிறது மற்றும் 3 மீ ஆழத்திற்கு கீழே, களிமண் மற்றும் சரளை படிவு செய்யப்படுகிறது. அஸ்திவாரம் அமைப்பதற்கும், ராஃப்ட் அஸ்திவாரத்திற்குக் கீழே 5 மீட்டர் ஆழம் வரை கீழ்ப்புறம் மற்றும் 9மீட்டர் ஆழம் வரை துண்டிக்கப்பட்ட சுவர் அமைப்பதற்கும், மணலுக்குக் கீழே மணல் மற்றும் படிவுகள் தோண்டப்பட்டன. தோண்டப்பட்ட மணல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் ஆழமான படுகை மட்டத்தில் கொட்டப்பட்டு, தோண்டப்பட்ட வண்டல் மண், ஜல்லி மற்றும் களிமண் ஆகியவை ஆற்றங்கரையில் கொட்டப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள ஆற்றின் கரைகளை பலப்படுத்த இது பயன்படுத்தப்படும்.

#### 4.5.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கை

- அனைத்து கட்டுமானப் பொருட்களும் ஊடுருவாத அடுக்கில் சேமிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் மழைத் தடுப்புப் பொருட்களால் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- ஆழமான பாத்திமட்டத்திற்கு மேல் மணல் அள்ளப்படுவதை முறையாக சமன் செய்து, வண்டல், ஜல்லி, களிமண் ஆகியவற்றை முறையாக அடுக்கி ஆற்று நீரின் ஓட்டத்தை பாதிக்காமல் இருக்க வேண்டும்.
- ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் பசுமை பட்டை மேம்பாட்டிற்கு கனிம வளம் நிறைந்த மண்ணின் ஒரு பகுதியை பயன்படுத்த வேண்டும்.

#### 4.5.2 செயல்பாட்டின் போது மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களின் விவசாயப் பகுதிகளுக்கு ஆற்று நீர் பாசனம் செய்வதாகும். பாசன நீர் ஒரு தீர்வை உருவாக்க ஒரு பயிர் வயல் மண்ணில் இருக்கும் ஊட்டச்சத்துக்களை கரைக்கிறது. இந்த ஊட்டச்சத்து தீர்வு தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்காக பயிர்களின் வேர்களால் உறிஞ்சப்படுகிறது.

வளரும் பருவம் முழுவதும் நல்ல தாவர வளர்ச்சிக்கு நீர்ப்பாசனம் மண்ணின் ஈரப்பதத்தை வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பாசனத்திற்கு போதுமான தண்ணீரை வழங்குகிறது, இது மண்ணில் உள்ள உப்புகளை வெளியேற்றுகிறது. நுண்ணுயிர் சமூகம் மண்ணின் இன்றியமையாத அங்கமாகும் மற்றும் மண்ணின் சுற்றுச்சூழல் செயல்பாடுகளை பராமரிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இது ஊட்டச்சத்து சுழற்சி, ஆற்றல் ஓட்டம் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் சிதைவு ஆகியவற்றில் நேரடியாக ஈடுபட்டுள்ளது. மண் நுண்ணுயிர் சமூகங்களின் சிக்கலான தன்மை மற்றும் பன்முகத்தன்மையைப் பராமரிப்பது மண் வளத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கு முக்கியமானது, ஏனெனில் மண் நுண்ணுயிரிகள் கார்பன் மற்றும் நைட்ரஜனின் உயிர்வேதியியல் சுழற்சிகளுக்கு மத்தியஸ்தம் செய்கின்றன, மேலும் தாவர ஊட்டச்சத்துக்களுக்கான முக்கியமான நீர்த்தேக்கங்களாக செயல்படுகின்றன. தண்ணீரின் பற்றாக்குறை மண்ணின் கரிம கார்பனை குறைக்கிறது, அதன் மூலம் மண்ணின் நுண்ணுயிர் சமூக அமைப்பை மாற்றுகிறது. பாக்டீரியாவின் செழுமையும் சமநிலையும் மண்ணின் ஒப்பீட்டு நீர் உள்ளடக்கத்தின் அதிகரிக்கிறது. எனவே, பயிர்களின் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கும் மண்ணின் பாக்டீரியா சமூகத்தில் போதுமான நீர்



பாசனம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. செயல்பாட்டு கட்டத்தில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மண்ணின் சூழலில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

#### 4.5.2.1 பரிந்துரை

செயல்பாட்டின் கட்டத்தில், பராமரிப்பு பணிகளில் வெள்ளை கழுவுதல், தடுப்பணைக்கு வண்ணம் தீட்டுதல், பாலங்கள், இன்ஃபால் ரெகுலேட்டர்கள், சைஃபோன் நீர்வழி, தடுப்பு சுவர்கள், கியர் ஷட்டர்களின் உயவு போன்றவை அடங்கும். இந்த பணிகளின் போது, கசிவுகள் மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கும். எனவே, மண்ணின் சுற்றுச்சூழலை கசிவுகளிலிருந்து பாதுகாக்க, இதுபோன்ற பணிகளின் போது மண்ணின் மேற்பரப்பில் நீர் புகாத தார்பாலின் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. DG செட் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் பராமரிப்பின் போது உருவாகும் கழிவு எண்ணெய் MS டிரம்ஸில் சேமிக்கப்பட்டு, மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டிற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களால் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.

#### 4.6 கட்டுமான கட்டத்தில் திடக்கழிவு உற்பத்தியின் தாக்கம்

##### 4.6.1. கட்டுமான கழிவுகள்

கட்டுமான கட்டத்தில் உருவாகும் திடக்கழிவுகள் மண், மணல் & சரளை, செங்கல் மற்றும் கொத்து, கான்கிரீட், உலோகங்கள், பிறறுமின், மரம் போன்றவை ஆகும். தொழில்நுட்ப தகவல், முன்னறிவிப்பு மற்றும் மதிப்பீட்டு கவுன்சிலின் (TIFAC) படி, ஒரு சதுர மீட்டருக்கு 40-60 கிலோ திடக்கழிவு புதிய கட்டுமானத்திற்காக உருவாக்கப்படும். ஆற்றில் கழிவுகள் கொட்டப்படுவதால் நீரின் தரம், ஆற்று நீரின் ஓட்டம் மற்றும் ஆற்றை எடுத்துச் செல்லும் திறன் பாதிக்கப்படுகிறது. கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்பு கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016 இன் படி வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் தடுப்பணை மற்றும் தலைமை மதகு கட்டும் போது உருவாகும் திடக்கழிவுகளை திட்ட ஆதரவாளர் அகற்றியுள்ளார் . மீதமுள்ள கட்டுமான பணிகளுக்கு, பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

##### 4.6.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்பு கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016ன் படி, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

திடக்கழிவுகளை ஆற்றின் கரையோரம், இயற்கை வடிகால், பொது இடங்கள், சாலை ஓரம், ஈர நிலங்கள் போன்ற இடங்களில்

கொட்டக்கூடாது. அனைத்து திடக்கழிவுகளும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு விற்கப்பட வேண்டும் மற்றும் மீதமுள்ள கட்டுமானப் பணிகளுக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட பொருட்களைப் பயன்படுத்தலாம். பல்வேறு மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட கட்டுமானப் பொருட்களின் பயன்பாடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- கழிவு கான்கிரீட்டில் இருந்து, மொத்தங்களை மறுசுழற்சி செய்யலாம், அவை வெற்று கான்கிரீட், வலுவூட்டப்பட்ட கான்கிரீட் மற்றும் ஒல்லியான கான்கிரீட்டில் கரடுமுரடான மொத்தமாக பயன்படுத்தப்படும்.
- உடைந்த செங்கற்களை குப்பை பேவர் தொகுதிகள் தயாரிக்க பயன்படுத்தலாம்.
- மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட கல்லை அஸ்திவார உருவாக்கம், கொத்து கட்டுமானம் மற்றும் நிலப்பரப்பு நோக்கத்திற்காக மீண்டும் பயன்படுத்தலாம்.
- இரும்பு உலோகங்கள் மிகவும் இலாபகரமான மற்றும் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருள். ஸ்கிராப் எஃகு கிட்டத்தட்ட முழுவதுமாக மறுசுழற்சி செய்யப்பட்டு மீண்டும் மீண்டும் மறுசுழற்சி செய்ய அனுமதிக்கப்படுகிறது. கட்டமைப்பு எஃகு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படலாம், அதே போல் 100% எஃகு கட்டுமான தளத்தில் வீணாகாமல் இருக்க மறுசுழற்சி செய்யலாம்.
- கட்டுமான குப்பைகளை மறுசுழற்சி செய்து பேவர் பிளாக்குகளை தயாரிக்கலாம், அவை லேசான போக்குவரத்து பகுதிகள் மற்றும் கொத்துத் தொகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படலாம். பவர் ரூமில் இருந்து பேரேஜ் மற்றும் செக்யூரிட்டி ரூமிலிருந்து பேரேஜ் வரையிலான அணுகு சாலையை பேவர் பிளாக்குகள் மூலம் செய்யலாம். இது தடுப்பணையைச் சுற்றி அழகியல் காட்சி அளிக்கிறது.

#### 4.6.2 மற்ற நகராட்சி திடக்கழிவுகள்

மொத்தம் 300 தொழிலாளர்களும் 30 எண்ணிக்கையிலான திறமையான நபர்களும் தடுப்பணை கட்டும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ளனர். 300 நபர்களில், 150 பேர் அருகிலுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்களைச் சேர்ந்தவர்கள். தொழிலாளர் கொட்டகை, அலுவலக அறைகள் மற்றும் கழிப்பறை வசதிகள் ஆற்றங்கரையின் இருபுறமும் அரை நிரந்தர கட்டமைப்புகளால் செய்யப்பட்டன . நகராட்சி திடக்கழிவுகளான ஆடைகள், பாட்டில்கள், உணவு குப்பைகள், செய்தித்தாள்கள், பிளாஸ்டிக் கேரி பேக்குகள், பயன்பாடு

மற்றும் கோப்பைகள், தண்ணீர் கேன்கள் போன்றவற்றை சேகரித்து தனித்தனி தொட்டிகளில் மக்கும் மற்றும் மக்காதவை என பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. சேகரிக்கப்பட்ட மக்கும் குப்பைகள் அருகிலுள்ள கிராம குப்பை சேகரிப்பான் மூலம் அகற்றப்பட்டு, மக்காத குப்பைகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு விற்கப்பட்டன. கழிவுறைக் கழிவுகள் கழிப்பறை அறைகளுக்கு அருகில் கட்டப்பட்ட செட்டிக் டேங்க்கள் மூலம் சுத்திகரிக்கப்பட்டது மற்றும் அதன் திறனை அடைந்தவுடன் அவ்வப்போது அகற்றப்பட்டது. மீதமுள்ள கட்டுமான காலத்திலும் இதுவே பின்பற்றப்படும். மக்கும் குப்பை மற்றும் மக்காத கழிவுகளின் மொத்த உற்பத்தி மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மத்திய பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் அமைப்பின் (CPHEEO) படி, உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவுகளின் அளவு ஒரு நாளைக்கு 0.2-0.6 கிலோ வரை மாறுபடும்.

#### அட்டவணை 4.5 கட்டுமான கட்டத்தில் திடக்கழிவு உருவாக்கம்

தொழிலாளர்கள் மற்றும் திறமையான தொழிலாளர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	தனிநபர் கழிவு உற்பத்தி (கிலோ/நாள்)	மொத்த திடக்கழிவு உற்பத்தி (கிலோ/நாள்)	மொத்த மக்கும் கழிவு உருவாக்கம் (கிலோ/நாள்)	மொத்த மக்காத கழிவு உருவாக்கம் (கிலோ/நாள்)
330	0.2	66	40	26

#### 4.6.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- கட்டுமானப் பகுதி முழுவதும், தொழிலாளர் கொட்டகைக்கு அருகில், தமிழ், ஆங்கிலம், ஹிந்தி ஆகிய மொழிகளில் ஒருமுறை பயன்படுத்தும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்தக் கூடாது என பலகை வைக்க வேண்டும்.
- குப்பைத் தொட்டியைப் பயன்படுத்து என்ற பலகை சீரற்ற இடங்களில் வைக்கப்பட வேண்டும்.
- மக்கும் குப்பைகள் மற்றும் மக்காத குப்பைகளுக்கு போதுமான எண்ணிக்கையிலான தொட்டிகளை வசதியான இடங்களில் வைக்க வேண்டும்.
- அதன் திறனை அடைந்தவுடன் செட்டிக் டேங்கை சுத்தம் செய்ய அவ்வப்போது கண்காணிக்க வேண்டும்.

#### 4.7 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் திடக்கழிவு உற்பத்தியின் தாக்கம்

செயல்பாட்டு கட்டத்தில் பராமரிப்பு பணியின் போது, திடக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படாது. தடுப்பணையை கண்காணித்து இயக்குவதற்காக கிட்டத்தட்ட 5 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். அதனால், நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தியும் குறையும்.

#### 4.8 கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் அபாயகரமான பொருட்கள் மற்றும் அதன் கழிவுகளின் தாக்கம்

கட்டுமானக் கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் பராமரிப்புப் பணிகளின் போது உருவாகும் அபாயகரமான கழிவுகள் ஈயம், கல்நார், பெயிண்ட் தின்னர்கள், ஃப்ளோரசன்ட் பல்புகள் மற்றும் பல. அபாயகரமான பொருட்கள் தொடர்பான உடல்நலப் பிரச்சினைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ஈயத்தின் வெளிப்பாடு நரம்பு மண்டலம், சிறுநீரகங்கள், இரத்தத்தை உருவாக்கும் உறுப்புகள் மற்றும் உள்ளிழுக்கும் போது இனப்பெருக்க அமைப்பு ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துகிறது.
- இழைகள் காற்றில் பரவும் போது அஸ்பெஸ்டாஸ் பொருட்கள் உங்கள் ஆரோக்கியத்திற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்துகின்றன . கட்டுமானப் பணியின் போது அஸ்பெஸ்டாஸ் வெட்டப்படும்போது , தூசியை சுவாசிப்பதால் நுரையீரல் புற்றுநோய் ஏற்படுகிறது.
- பெயிண்ட் தின்னரில் இருந்து தீங்கு விளைவிக்கும் நீராவியை உள்ளிழுப்பது சுவாச எரிச்சல், தலைச்சுற்றல், குமட்டல் மற்றும் தலைவலிக்கு வழிவகுக்கிறது.
- ஃப்ளோரசன்ட் பல்புகள் பெரும்பாலும் பாதரச நீராவியைக் கொண்டிருக்கின்றன, ஆனால் சிறிய அளவு திரவ பாதரசத்தைக் கொண்டிருக்கலாம். நரம்பு மண்டலம் மற்றும் சிறுநீரகங்கள் பாதரச வெளிப்பாடுகளுக்கு உணர்திறன் கொண்டவை.

##### 4.8.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- பொருட்களைக் கையாளும் போது முகக் கவசம், கையுறைகள், ஏப்ரன்கள் மற்றும் பூட்ஸ் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும். கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது தேவையான எண்ணிக்கையிலான PPE கிடைக்க வேண்டும்.
- அபாயகரமான கழிவுகளை தனி அறையில் சேமித்து, அனுமதியின்றி நுழையாமல் பூட்டி வைக்க வேண்டும்.
- சேமிப்பு பெட்டியில் பொருத்தமான அபாயகரமான கழிவு லேபிளுடன் லேபிளிடப்பட வேண்டும்.

- கையடக்க தீயணைப்பாளர்கள் மற்றும் தீயை கட்டுப்படுத்தும் கருவிகள், சிறப்பு அணைத்தல் உள்ளிட்டவை சேமிப்பு பகுதியில் கிடைக்கச் செய்ய வேண்டும்.
- சேமிப்பு பகுதி அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர் மற்றும் கேமரா மூலம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.
- வேலையின் முடிவில் அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் பிற கழிவுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட உண்மையான பயனருக்கு அனுப்பப்படும் அல்லது விற்கப்படும் அல்லது அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை விதி 2016 இன் படி மட்டுமே அங்கீகரிக்கப்பட்ட அகற்றும் வசதியில் அகற்றப்படும்.

#### 4.9 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

##### 4.9.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் தாக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் பயிர் முறை பற்றிய விவரங்கள் மற்றும் பட்டியல் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைத் திட்டத்தால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிக்க விரிவாக ஆய்வு செய்ய வேண்டும். தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், வனப் பொருட்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் போன்றவற்றைப் பாதுகாக்க. முன்மொழியப்பட்டதன் காரணமாக சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் விரிவான எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் அட்டவணை 4.36 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 4.6 : சூழலியல் தாக்கம் மதிப்பீடுகள்**

சூழலியல் அளவுகோல்கள்	அடையாளம் காணப்பட்டது தாக்கங்கள்	சூழலியல் முக்கியத்துவம் தாக்கம்	அளவு	கால அளவு /நேரம்/ அதிர்வெண்	மீள்தன்மை	தணிப்பு	ஒட்டுமொத்த தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	திட்ட தளம் தளம் காரணமாக வாழ்விடம் அனுமதி.	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை கொள்ளிடம் ஆற்றில் அமைந்துள்ளது . ஆற்றங்கரையில் உள்ள சில புதர்கள் மட்டுமே அழிக்கப்பட்டன. திட்ட மண்டலத்திற்குள் ஆபத்தான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை. விலங்கினங்கள் தாவரங்களைப் பொறுத்தது, அவற்றின் வாழ்விடங்கள் பாதிக்கப்படும். தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள் அகற்றப்படவில்லை	குறைந்த தாக்கம்	கட்டுமான நடவடிக்கையின் போது மட்டுமே.	மீளக்கூடியது	விலங்கினங்கள் அழிக்கப்பட வேண்டிய தாவரங்களைச் சார்ந்தது, முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையை ஒட்டிய வாழ்விடத்தைக் கண்டறியும். மேலும் திட்ட ஆதரவாளர் ஆற்றங்கரை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது	க்யூமுலேட்டிவ் இல்லை தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	சூழலியல் தாக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள வாழ்விடங்கள்	மூலப்பொருட்களை இறக்குதல் மற்றும் கையாளுதல், கடத்தல் சாலையில் போக்குவரத்து போன்ற கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் வெளியேறும் உமிழ்வு, தாவரங்கள் மற்றும் திட்ட தளத்திற்கு அருகில் உள்ள பயிர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் அதன் உற்பத்தித்திறனை பாதிக்கிறது. தடுப்பணையின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தப்பியோடிய உமிழ்வு உருவாக்கப்படாது.	தற்காலிகமானது தாக்கம்	கட்டுமான நடவடிக்கையின் போது மட்டுமே.	மீளக்கூடியது	மணல் மற்றும் மொத்தத்தை இறக்குவதற்கு முன், உமிழ்வைக் குறைக்க ஈரப்பதமாக்கப்படும். வெளிப்படும் நிலத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். போக்குவரத்து வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட்டு, சர்வீஸ் செய்யப்படும்.	க்யூமுலேட்டிவ் இல்லை தாக்கம்
அணுகல்	சூழலியல்	ஆய்வு நோக்கங்களுக்காக	நேர்மறை		-	-	எதிர்மறை

	<b>தாக்கம் சாலை காரணமாக கட்டுமானம்</b>	முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து கீழணை அணைக்கட்டு வரை இரு கரை ஆறுகளிலும் பிறறுமின் சாலை அமைக்கப்படும் . மூலப்பொருட்கள் மற்றும் பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கு வெளிப்புற சாலைகள் ஏற்கனவே உள்ளன.	<b>யான தாக்கம் - வாகனத் தின் எளிதான இயக்கம்</b>				<b>தாக்கம் இல்லை</b>
<b>மண்டலம் செல்வாக்கு</b>	<b>திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து உருவாகும் கழிவு நீரால் சுற்றியுள்ள/சுற்றுச் சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.</b>	கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே கான்கிரீட் கலவை மற்றும் கான்கிரீட் க்யூரிங் செய்ய தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இரண்டு கட்டங்களிலும் தொழிலாளர்களால் நகராட்சி கழிவு நீர் உருவாகும்.	<b>பாதிப்பு இல்லை</b>	-	-	வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சாக் பிட் மூலம் முறையாக சுத்திகரிக்கப்பட்டு, திட்ட தளத்தில் அவ்வப்போது அல்லது MOEF&CC மற்றும் TNPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி அப்புறப்படுத்தப்படும்.	<b>பாதிப்பு இல்லை</b>
<b>மண்டலம் செல்வாக்கு</b>	<b>திட்டச் செயல்பாட்டிலிருந்து உருவாகும் இரைச்சல் காரணமாக சுற்றியுள்ள / சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.</b>	தடுப்பணைக்கு 10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடு, பாதுகாக்கப்பட்ட வனம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் எதுவும் இல்லை என்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. டிரக்குகளின் தொடர்ச்சியான இயக்கம், கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் சத்தம், விலங்கினங்களின் இயக்கம் மற்றும் சுற்றுப்புற மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கையை பாதிக்கிறது.	<b>குறைந்த தாக்கம்</b>	கட்டுமான நடவடிக்கையின் போது மட்டுமே.	இல்லை	முறையான லூப்ரிகேஷன் மூலம் வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு. ஒலி எழுப்பும் அனைத்தும் சைலன்சர்களுடன் மூடிய அறையில் வைக்கப்படும். வாகனங்கள் எழுப்பும் தேவையற்ற ஹாரன் சத்தம் தவிர்க்கப்படும்.	<b>லேசான தாக்கம்</b>

மண்டலம் செல்வாக்கு	சூழலியல் தாக்கம் சுற்றிலும்/ சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வாழ்விடம் போக்குவரத்து காரணமாக	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக, விலங்கினங்களின் இயக்கத்தை பாதிக்கும் தற்போதைய சாலையில் போக்குவரத்து அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. லாரி இயக்கத்தால் அந்த விலங்கினங்கள் விபத்துக்குள்ளாகும் .	மிதமான	கட்டுமான நடவடிக்கையி ன் போது மட்டுமே.	இல்லை	சாலையில் வைக்கப்பட்டுள்ள சைன் போர்டில் உள்ள வேகத்தில் வாகனத்தை ஓட்ட டிரக் டிரைவர் அறிவுறுத்தப்படுவார். அதிக ஒலி மற்றும் தேவையற்ற ஹாரன்கள் தவிர்க்கப்படும்.	லேசான தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, மண் நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகளில் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம்.	நீர்நிலைகளில் தடுப்பணை, பாலங்கள், தடுப்புச்சுவர், மதகு கட்டும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அஸ்திவாரப் பணிக்காக மண் எடுப்பது மண்ணின் நுண் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதிக்கிறது.	அதிக தாக்கம்	கட்டுமான கட்டத்தில் மட்டுமே தற்காலிகமான து	--	கட்டுமான கட்டத்தில் இது தவிர்க்க முடியாதது. கட்டுமானப் பணிகள் முடிவடைந்தவுடன் அது தானாகவே மீட்கப்படும்.	தற்காலிக தாக்கம்
மண்டலம் செல்வாக்கு	மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி	மேற்கண்டவாறு நீர்நிலைகளில் கட்டுமானப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. ஆற்றில் நீர் வரத்து திசை திருப்பப்பட்டதால், கட்டுமானப் பணிகள் நதி விலங்கினங்களை நேரடியாக பாதிக்காது. இருப்பினும், இது மீன்களின் வாழ்விடத்தை பாதிக்கிறது. செயல்பாட்டின் போது, தடுப்பணையில் சேமிக்கப்படும் நீர் மீன்கள் மற்றும் பிற நீர்வாழ்	பாதிப்பு இல்லை	இல்லை	--	--	பாதிப்பு இல்லை



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

		<p>உயிரினங்களுக்கு வாழ்விடத்தை வழங்குகிறது. தடுப்பணையில் உள்ள மீன் வளர்ப்பு, இந்த பிராந்தியங்களில் வசிப்பவர்களுக்கு துணையாக உணவு ஆதாரம் மற்றும் கூடுதல் வருமானம் ஆகிய இரண்டையும் வழங்குகிறது.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

#### 4.9.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் பசுமை மண்டல மேம்பாடு

ஆற்றங்கரையோரம், கிராம சாலைகளில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்டிற்கான பச்சை பெல்ட் திட்டம் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

#### அட்டவணை 4.7: முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் ஆலையின் காடு வளர்ப்புத் திட்டம்

காலம்	இடம்	மரங்களின் வகை	எண்	உயிர்வாழும் விகிதம்
திட்டம் தொடங்கப்பட்ட 3 ஆண்டுகளுக்குள்	ஆற்றங்கரைகள், கிராம சாலைகள், இரு கால்வாய்களிலும்	யூகலிப்டஸ் -250 அசோக மரம் - 250 வேம்பு - 250 பாதம் -250	1000	80%

#### 4.10 சமூக பொருளாதாரம்

##### 4.10.1 கட்டுமான கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை திட்டமானது கட்டுமான கட்டத்தில் 300 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பை வழங்குகிறது. சுற்றுவட்டார கிராமத்தை சேர்ந்த 300 பேரில் 150 பேர் பயனடைந்துள்ளனர். இந்த திட்டம் தொடங்கப்பட்டதில் இருந்து அருகில் உள்ள கிராம மக்களின் வாழ்க்கை தரம் உயர்ந்து வருகிறது. இத்திட்டம் முடிவடையும் வரை, அரைதிறன் மற்றும் திறமையற்றோர் உள்ளிட்ட அனைத்துப் பிரிவினருக்கும் வேலைவாய்ப்பு அளிக்க உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.

இத்திட்டத்தை செயல்படுத்த, இரு கரையில் உள்ள பட்டா மற்றும் பொரம்போக்கு நிலம் கையகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை எண் 4.8 நிலம் கையகப்படுத்துதல் விவரங்கள்-இடது கரை**

Sl. No	கிராமத்தின் பெயர்	பட்டா	புறம்போக்கு
1	ஆதனூர்	11.73	8.935
2	கீழ்புளியம்பட்டு	0.955	3.965
3	எய்யலூர்	-	7.47
4	ஆச்சாள்புரம்	25.885	21.385
5	சிறுகாட்டுர்	2.865	7.07
<b>மொத்தம்</b>		<b>41.435</b>	<b>48.825</b>

**அட்டவணை எண் 4.9 நிலம் கையகப்படுத்துதல் விவரங்கள்-வலது கரை**

Sl. No	கிராமத்தின் பெயர்	பட்டா	புறம்போக்கு
1	திருச்சிற்றம்பலம்	6.04	-
2	சரபோஜிராஜபுரம்	22.15	1.02
3	குலசேகரநல்லூர்	6.505	-
4	முள்ளங்குடி	14.835	0.05
5	திட்டச்சேரி	12.11	0.045
<b>மொத்தம்</b>		<b>61.64</b>	<b>1.115</b>

**அட்டவணை எண் 4.10 நிலம் கையகப்படுத்துதல் சுருக்கம்**

Sl. No	விளக்கம்	பட்டா	புறம்போக்கு
1	இடது கரை	41.435	48.825
2	வலது கரை	61.64	1.115
<b>மொத்தம்</b>		<b>103.075</b>	<b>49.94</b>

**4.10.1.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

எண் 48 ன்படி ரூ. 31.25 கோடிக்கு நிலம் கையகப்படுத்தும் கட்டணத்திற்கான திட்டத்திற்கான நிர்வாக ஒப்புதல் மற்றும் நிர்வாக அனுமதியை அரசாங்கம் வழங்கியுள்ளது .

#### 4.10.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்.

0.334 டி.எம்.சி., அணையில் தேக்கி வைக்கப்படும் நீர், சுற்று வட்டார கிராமங்களில் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை மேம்படுத்தி, கிராமங்களில் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும். ஒப்பந்த அடிப்படையில், ஒவ்வொரு ஆண்டும் வெவ்வேறு நபர்கள் மீன் வளர்ப்பில் பணத்தை முதலீடு செய்யலாம். இது ஆண்டு முழுவதும் கிராமத்தில் பலருக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக முன்மொழியப்பட்ட சாகுபடி நிலப்பகுதிக்கு தண்ணீர் வெளியேற்றப்படும் போது, நெல் மற்றும் பருப்பு சாகுபடி வியத்தகு அளவில் அதிகரிக்கும். மீன் வளர்ப்பு நடவடிக்கை மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட விவசாய நடவடிக்கைகள் தடுப்பணை மற்றும் CCA இல் வசிக்கும் மக்களின் பொருளாதார மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது. நெல் மற்றும் பருப்பு உற்பத்தி அதிகரிப்பு நாடு முழுவதும் வறுமை மற்றும் பட்டினியை ஒழிக்க உதவும். பயிர் சாகுபடியின் மீதான விரிவான தாக்கம் பிரிவு 4.14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

துரதிர்ஷ்டவசமாக அணை உடைந்தால், தடுப்பணையின் தாக்கம் அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களை மூழ்கடிக்கும்.

கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே 0.334 டிஎம்சி நீர் தேக்கும் திறன் கொண்ட சிறிய தடுப்பணையாகும். தடுப்பணையில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள தண்ணீர் ஆற்றின் கரையில் மட்டுமே உள்ளது. நீர் மட்டம், படுக்கை நிலை விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை எண்: 4.11 தடுப்பணை தளத்தில் உள்ள நிலைகள்.

எஸ்.எண்	விவரங்கள்	நிலைகள்	அலகு
1	ஆற்றின் படுகை நிலை	+9.5	மீ
2	முகடு நிலை	+10.0	மீ
3	நீர் சேமிப்பு நிலை	+13.05	மீ
4	கட்டு நிலை (வலது)	+17.475	மீ
5	கட்டு நிலை (இடது)	+17.430	மீ

இரு கரைகளின் மட்டமும் நீர் சேமிப்பு அளவை விட 4.4 மீட்டர் அதிகமாக உள்ளது. எனவே தடுப்பணை உடைப்பதால் சுற்றுவட்டாரத்தில் உள்ள விவசாய நிலம் மூழ்காது. கீழ்புறத்தில் ஆற்றின் அகலம் 1000 மீட்டருக்கும் அதிகமாக இருப்பதால், தடுப்பணையை உடைக்கும் போது ஆற்றுக்குள் தண்ணீர் எளிதில் பாயும். இருப்பினும் 100 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வெள்ளத்தைத் தாங்கும் வகையில் தடுப்பணையின் உறுதித்தன்மை சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.10.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ராஜனின் தடுப்பணை மற்றும் தலைமை மதகு ஆண்டுக்கு ஒரு முறை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ஷட்டர்களின் கயிறு, ஷட்டரை தூக்குவதற்கான கியர் பொறிமுறையை சரிபார்க்க வேண்டும்.
- அஸ்திவாரத்தின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்க மட்டத்திற்கு கீழே (+9.50மீ) தடுப்பணையை தூர்வாருவதை தவிர்க்க வேண்டும்.
- தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேங்குவதையும், பாலத்தின் மீது வாகனங்கள் செல்வதையும் கண்காணிக்க, WRD பணியாளர்கள் அனைத்து நாட்களிலும் தடுப்பணையில் ஈடுபட வேண்டும்.
- தடுப்பணையை சுற்றி நீர்நிலைகளில் நீந்தக்கூடாது என்றும், சுவர் அருகே புகைப்படம் எடுக்கக்கூடாது என்றும் அபாய பலகைகள் வைக்க வேண்டும்.
- வெள்ளக் காலங்களில் ஆற்று நீரை ஆறு மற்றும் வாய்க்கால்களில் வெளியேற்றும் முன், பொதுமக்களுக்கு எச்சரிக்கை விடுக்கும் வகையில் அறிவிப்பு வெளியிட வேண்டும்.
- கிராமத்தின் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் விடக்கூடாது.
- குமாரமங்கலம் நீர் உறிஞ்சுதலின் உறுதித்தன்மையை அவ்வப்போது ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

#### 4.11 நிலச் சூழல்

##### 4.11.1 கட்டுமானக் கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு ஆறு போன்ற நீர்நிலை ஆகும். கீழ் அணைக்கட்டு முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் 11கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. கீழ் அணைக்கட்டில் இருந்து வெளியேறும் உபரி நீர் கடலில் வீணாக கலக்கிறது. கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் உள்ள 9159 ஹெக்டேர் ஆயக்கட்டுகளை நிலைப்படுத்த உபரி நீரை பயன்படுத்த, கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தலைமை மதகுகளுடன் தடுப்பணை அமைக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட தாழ் தலை மாற்று அணை (பேரேஜ்) 0.334 டிஎம்சி தண்ணீரைச் சேமித்து, வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக 9159 ஹெக்டேர்க்கு முன்மொழியப்பட்ட சிசிஏ பாசனத்திற்குத் திருப்பி, உபரி நீர் தானாகவே கொள்ளிடம் ஆற்றில் வடிகால் மேல் உபரியாக வெளியேறும். சரமாரியாக நதி நீர்நிலையின் நிலப் பயன்பாடு நதியாகவே இருக்கும்; தண்ணீரின் ஒரு பகுதி மட்டுமே சேமிக்கப்பட்டு பாசன நோக்கங்களுக்காக திருப்பி விடப்படும்.

விவசாயம் செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், போதிய நீர்ப்பாசனம் இல்லாததால், பெரும்பாலான நிலங்கள் விவசாய நடவடிக்கையின்றி காணப்படுகின்றன. தடுப்பணையின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில், அந்த நிலங்களில் நெல், பயறு வகைகள் மற்றும் பிற பிராந்திய பயிர்கள் மூலம் பயிரிடப்படும். எனவே CCA இன் நிலப் பயன்பாடு விவசாய நிலமாகவே இருக்கும், ஆனால் அனைத்து நிலமும் பசுமையான தோற்றத்தை அளிக்கிறது.

இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் எந்த எதிர்மறையான பாதிப்பும் ஏற்படாது.

#### 4.12 தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்

##### 4.12.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

ஒப்பந்ததாரர்களின் தொழில் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் தடுப்பணை கட்டும் கட்டத்தில் மட்டுமே ஏற்படும்.

அதிகப்படியான தூசி, சத்தம், நீர்வீழ்ச்சி, மின்சாரம் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்கள் ஆகியவை முக்கிய உடல்நலக் கேடுகளாகும். நுண்ணிய துகள்களின் வெளிப்பாடு, தடுப்பணையின் கட்டுமானத்தில் தூசி உருவாக்கும் பெரும்பாலான நிலைகளில் வேலையுடன்

தொடர்புடையது. நுண்ணிய துகள்களின் தூசியை நீண்டகாலமாக வெளிப்படுத்தும் தொழிலாளர்களுக்கு நிமோகோனியோசிஸ், எம்பிஸிமா, மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, சிலிக்கோசிஸ் மற்றும் ஃபைப்ரோஸிஸ் ஆகியவை ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. தளத்தில் தூசி உற்பத்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் சிதறாமல் தடுக்க முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். இரைச்சல் உருவாக்கம் தொடர்பான தொழில்சார் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், சரியாகக் குறைக்கப்படாவிட்டால், பின்வரும் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தலாம்.

### சத்தம் உருவாக்கம் காரணமாக மனிதர்களுக்கு பிரச்சனை

1. செவித்திறன் குறைபாடு
2. பேச்சுத் தொடர்புடன் குறுக்கீடு
3. செயல்திறன் குறைவு
4. செறிவு இல்லாமை
5. சோர்வு
6. மன ஆரோக்கியத்தில் தொந்தரவு
7. தற்காலிக அல்லது நிரந்தர காது கேளாமை

### ஒலி மாசுபாட்டால் ஏற்படும் நோய்கள்

1. உயர் இரத்த அழுத்தம்
2. ஹார்ட் அட்டாக்
3. காது கேளாமை
4. மன அழுத்தம்
5. கவலை

கட்டுமானப் பணியின் போது ஏற்படும் உடல் காயங்கள், சறுக்கல் மற்றும் வீழ்ச்சியுடன் தொடர்புடையவை. மற்ற காயங்கள், டிரக்குகள், லோடர்கள் மற்றும் கட்டுமான தளத்தில் உள்ள மற்ற உபகரணங்களை நகர்த்துவது போன்ற இயந்திரங்களுடன் தொடர்பு அல்லது பிடிப்பதன் காரணமாக இருக்கலாம். உறை மற்றும் இன்சுலேஷன் இல்லாமல் மின் வயரிங் மூலம் தொடர்பு கொள்வது கடுமையான காயத்தையும் மரணத்தையும் கூட ஏற்படுத்துகிறது. கட்டுமான நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டுள்ள அனைத்து தொழிலாளர்களும் காப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் ஆறு மாதங்களுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை EC இணக்கத்துடன் TNPCB க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் அல்லது MOEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி சுகாதாரப் பரிசோதனை செய்ய வேண்டும்.

**அட்டவணை எண் 4.12 தொழிலாளர்களின் தொழில்சார்  
ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான திட்டம் மற்றும் நிதி  
ஒதுக்கீடுகள்**

சுகாதார பரிசோதனையின் அதிர்வெண்	மொத்த தொழிலாளர்கள்	சுகாதாரப் பரிசோதனைக்காக நிதி ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது
ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	300	6.0 லட்சம்

**4.12.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

தளத்தில் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- ❖ தளம் மற்றும் இயந்திரங்களின் வழக்கமான ஆய்வுகள் முதலில் ஆபத்துகளைக் கண்டறியும்
- ❖ அஸ்பெஸ்டாஸ், தூசி மற்றும் நார்ச்சத்து போன்றவற்றை உள்ளிழுப்பதைத் தவிர்க்க சரியான PPE (சுவாசக் கருவிகள், தலைக்கவசங்கள்) தேர்வு செய்தல் .
- ❖ அகழ்வாராய்ச்சிகள், டம்பர்கள், பிற தானியங்கி உபகரணங்கள் இணைக்கப்படும் .
- ❖ நீர் தெளிப்பான் மூலம் கட்டுமான கட்டத்தில் தண்ணீர் தெளித்தல்
- ❖ இரைச்சலைக் குறைக்க நியூமேடிக் சைலன்சர்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்; மின் அபாயங்கள் (தவறான வயரிங்) சரிபார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் தீயணைப்பு கருவிகள் இடத்தில் இருக்க வேண்டும்
- ❖ எந்தவொரு பணியாளரும் 75 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணிநேரத்திற்கு மேல் கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.
- ❖ வழங்கப்படும் காது மஃப்ஸ் காதுில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 75 dB(A) ஆகக் குறைக்கும்.



- ❖ தளத்தில் போக்குவரத்து (வாகனங்கள் அல்லது நகரும் உபகரணங்களுக்கு) திட்டமிடப்பட்டு, ஆன்சைட் இறப்புகளைத் தவிர்க்க நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும்
- ❖ பொருள் கையாள்வதில் ஃபோர்க்லிஃப்ட்களை கவனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்
- ❖ தொழிலாளர்கள் ஈரமான கான்கிரீட்டிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுவதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள் (பிபிஇ மற்றும் முறையான சலவை வசதிகளை வழங்குதல்)
- ❖ பாதுகாப்பான அகற்றும் நடைமுறைகள் உள்ளன என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்.
- ❖ சிலிக்கோசிஸ் மற்றும் பிற நோய்களுக்கு 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை தொழிலாளர்களின் வழக்கமான சுகாதார கண்காணிப்பு
- ❖ கட்டுமான கட்டத்தில் திட்ட தளத்தில் முதலுதவி வசதி செய்யப்படும்.
- ❖ கட்டுமான தளத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பெயரில் காப்பீடு எடுக்கப்படும்.

#### 4.13 கட்டுமான கட்டத்தில் விவசாய சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

விவசாய நிலங்களில் பொதுவாக ஏற்படும் பாதிப்புகள் தூசி மாசுபாடு ஆகும், ஏனெனில் கட்டுமான கட்டத்தில் தூசியின் அளவு காற்றில் வெளியேற்றப்படுகிறது. தாவரங்கள், பூக்கள் மற்றும் மண்ணின் இலைகளில் தூசி படிக்கிறது. இது பயிர்களின் ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் காய்க்கும் திறனை பாதிக்கிறது.

வெளிப்படும் சாலை இயக்கங்களில் தூசி கட்டுப்பாடு தேவை. பொருட்களை கொண்டு செல்லும் போது வாகனங்கள் தப்பிக்கும் வாயுக்களை வெளியிடுகின்றன. அந்த வாயுக்கள் ஸ்டோமாட்டா துளைகள் வழியாக தாவரங்களுக்குள் நுழைகின்றன; இது குளோரோபிளை அழிக்கிறது மற்றும் ஒளிச்சேர்க்கையை பாதிக்கிறது, இது பயிர்களின் வளர்ச்சி குன்றிய அல்லது இறப்பிற்கு வழிவகுக்கிறது.

#### 4.13. 1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- கட்டுமான கட்டத்தில், ஆதாரத்தில் உள்ள தூசியை அடக்குவதற்கு வெளிப்படும் நிலத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். தெளிக்கும் இடைவெளியானது, முன்மொழியப்பட்ட இடத்தின் வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு மற்றும் ஈரப்பதம் போன்ற சுற்றுச்சூழல் காரணிகளைப் பொறுத்தது.
- மாசு உமிழ்வைக் குறைக்க வாகனங்களின் வழக்கமான சோதனை மற்றும் முறையான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- மழைக்காலத்தில் தாவர உடலின் மேற்பரப்பில் படிந்திருக்கும் தூசி இயற்கையாகவே கழுவப்படுகிறது.

#### 4.14. செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் விவசாயச் சூழலில்

##### எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்பு

கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள ஆதனூர் தடுப்பணையின் நீர் தேக்க திறன் 0.334 டிஎம்சி அல்லது 9.457 மில்லியன் ஆகும். Cu.m அல்லது KLD. ஓராண்டில் நான்கு முறை அணை நிரம்பும் என தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆதனூர் அணையின் மேல்புறத்தில் 11 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள அணைக்கரை தடுப்பணையின் மூலம் பாசன வசதியில்லாத கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள கிராமங்களில் உள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு பாசனம் அளிப்பதே புதிதாக கட்டப்பட்டுள்ள ஆதனூர் தடுப்பணையின் முக்கிய நோக்கமாகும். அணையில் தேக்கப்படும் தண்ணீர் முறையே வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக வெளியேற்றப்படும்.

##### பயிர் சாகுபடியில் பாதிப்பு

4.14.1 வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் மூலம் ஆதனூர் அணையின் மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள் கீழே அட்டவணை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

#### அட்டவணை 4.13 கடலூர் மாவட்டத்தில் ஆதனூர் அணை மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள்

எஸ்.எண்	கிராமங்கள்	தடு	தாலுகா	மாவட்டம்
1	அகரநல்லூர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
2	வெட்சியூர்	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,**  
**கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

3	மேலப்பருத்திகுடி	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
4	இளங்கம்பூர்	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
5	கடவச்சேரி	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
6	கீழப்பருத்திக்குடி	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
7	கொமராட்சி (தொகுதி)	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
8	நந்திமங்கலம்	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
9	கீழக்கரை	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
10	நலம்புதூர்	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
11	பூலமேடு	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
12	சிவாயம்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
13	மெய்யத்தூர்	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
14	வராஹூர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
15	காட்டுக்கூடலூர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
16	அத்திப்பட்டு	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
17	தெற்குமாங்குடி	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
18	வடக்குமாங்குடி	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
19	வெள்ளூர்	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்
20	அகரநல்லூர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
21	கீழ்குண்டலபாடி	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
22	வையூர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
23	தெம்மூர்	குமராட்சி	காட்டுமன்னார் கோயில்	கடலூர்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

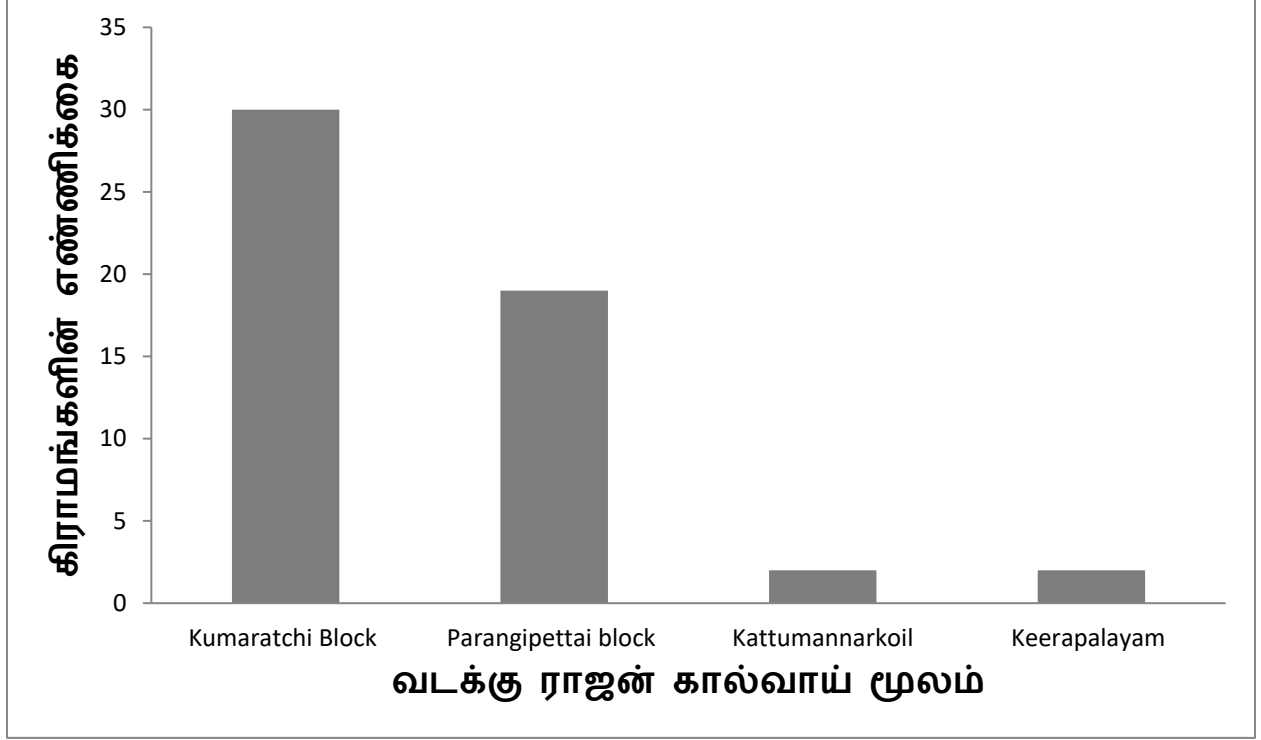
24	வக்கரமாரி	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
25	பெரம்பட்டுர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
26	நாஞ்சலூர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
27	உசப்பூர்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
28	ஜெயகொண்டபட் டினம்	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
29	வல்லம்படுகை	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
30	சிவபுரி	குமராட்சி	சிதம்பரம்	கடலூர்
31	கவரப்பட்டு	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
32	குமாரமங்கலம்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
33	கீழ்பெரம்பை	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
34	நக்கிரவந்தங்குடி	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
35	கனக்காரப்பட்டு	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
36	மீதிக்குடி	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
37	கொத்தங்குடி	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
38	கொடிப்பள்ளம்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
39	ராதாவிளாகம்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
40	கீழ்நுவம்பட்டு	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
41	தில்லைவிதேகம்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
42	பிச்சாவரம்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
43	டி.எஸ்.பேட்டை	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

44	கில்லே	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
45	பின்னத்தூர்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
46	நஞ்சைமகட்டுவாழ்க்கை	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
47	கோவிலாம்பூண்டி	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
48	உத்தமசோழமங்கலம்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
49	வாசபுத்தூர்	பரங்கிப் பேட்டை	சிதம்பரம்	கடலூர்
50	மன்னார்குடி	காட்டுமன்னார்கோயில்	காட்டுமன்னார்கோயில்	கடலூர்
51	ஒப்லாஞ்சிமேடு	காட்டுமன்னார்கோயில்	காட்டுமன்னார்கோயில்	கடலூர்
52	கொடியல்லம்	கீரப்பாளையம்	சிதம்பரம்	கடலூர்
53	செங்கல்மேடு	கீரப்பாளையம்	சிதம்பரம்	கடலூர்

குமராட்சி, பரங்கிப்பேட்டை, காட்டுமன்னார்கோயில், கீரப்பாளையம் ஆகிய நான்கு தொகுதிகளின் கீழ் வருவதை மேற்கண்ட அட்டவணை காட்டுகிறது. 53 கிராமங்களில், 30 கிராமங்கள் குமராட்சி தொகுதியிலும், 19 கிராமங்கள் பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியிலும், நான்கு கிராமங்கள் காட்டுமன்னார்கோயில் மற்றும் கீரப்பாளையம் தொகுதியிலும் வருகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் பாசனம் பெறும் முக்கிய கிராமங்கள் குமராட்சி மற்றும் பரங்கிப்பேட்டை தொகுதிகளின் கீழ் வருகின்றன.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் : 4.3 வடக்கு ராஜன் கால்வாய் மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட நான்கு தொகுதிகளில் உள்ள கிராமங்களின் எண்ணிக்கை  
அட்டவணை : 4.14 இந்தத் திட்டத்தால் நிலைப்படுத்தப்பட்ட கிராமங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை மற்றும் கிராமங்களின் எண்ணிக்கை

எஸ்.எண்	தொகுதி பெயர்	மொத்தம் பஞ்சாயத்து கிராமங்கள் இல்லை	இந்தத் திட்டத்தால் நிலைப்படுத்தப்பட்ட கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	%
1	குமராட்சி	57	30	53
2	பரங்கிப்பேட்டை	41	19	46
3	காட்டுமன்னார்கோயில்	55	2	3
4	கீரப்பாளையம்	63	2	3

#### 4. 14.2 நான்கு தொகுதிகளில் பயிர் முறை (2019) குமராட்சி தொகுதியில் பயிர் முறை

குமராட்சி தொகுதியில் சாகுபடி செய்யப்படும் முக்கிய பயிர்கள் நெல், பருப்பு வகைகள் (கருப்பு மற்றும் பச்சைப்பயறு), வாழை, முந்திரி, காய்கறிகள் மற்றும் பூக்கள். குமராட்சி தொகுதியின் அதிகபட்ச பரப்பளவில் (8581 ஹெக்டேர்) பயறு வகைகளான பச்சைப்பயறு மற்றும்

உளுந்து பயிரிடப்படுகிறது . 8581 ஹெக்டேரில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள நெல் சுமார் 2000 ஹெக்டேரில் பயிரிடப்படுகிறது. தரிசு நிலங்களில் பச்சைப்பயறு மற்றும் உளுந்து பயிரிடப்படுகிறது. நெல் போன்ற காரீஃப் பயிர்கள் மே மாத இறுதியில் அல்லது ஜூன் தொடக்கத்தில் பருவமழை காலத்தில் விதைக்கப்பட்டு, பருவமழைக்கு பின் அதாவது அக்டோபர் - டிசம்பர் மாதங்களில் அறுவடை தொடங்கும். பருவமழைக்குப் பிந்தைய அறுவடைக்குப் பிறகு, ரபி பயிர்களான பருப்பு வகைகள் நவம்பர் நடுப்பகுதியில் இருந்து விதைக்கப்பட்டு ஏப்ரல்/மே தொடக்கத்தில் அறுவடை தொடங்கும். இத்தொகுதியில் 200 ஹெக்டேரில் மட்டுமே முந்திரி பயிரிடப்படுகிறது.

**i) அணைக்கரை தடுப்பணை மூலம் பாசனம் பெறும் குமராட்சி தொகுதியில் சி.சி.ஏ**

காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 1060 ஹெக்டேர்

ராபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 4548 ஹெக்டேர்

**ii) ஆதனூர் தடுப்பணை மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட குமராட்சி தொகுதியில் உள்ள சி.சி.ஏ**

காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 4548 ஹெக்டேர்

ராபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 4548 ஹெக்டேர்

**பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் பயிர் முறை**

பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் சாகுபடி செய்யப்படும் முக்கிய பயிர்கள் நெல், பருப்பு வகைகள் (கருப்பு மற்றும் பச்சைப்பயறு), வெட்டிவேர், முந்திரி, பூக்கள். அதிகபட்சமாக பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் (2110 ஹெக்டேர்) பருப்பு வகைகள் பச்சைப்பயறு மற்றும் உளுந்து பயிரிடப்படுகிறது. 2110 ஹெக்டேரில் சேர்த்து சுமார் 1000 ஹெக்டேரில் நெல் பயிரிடப்படுகிறது. இத்தொகுதியில் முந்திரி மற்றும் நிலக்கடலை முறையே 300 ஹெக்டேர் மற்றும் 500 ஹெக்டேர் பயிரிடப்படுகிறது. பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியின் கரையோர கிராமங்களில் 100 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பயிரிடப்படும் வெட்டிவேர் மூலிகை வணிக மதிப்புடையது மற்றும் குட்டிகுரா மற்றும் கெவின்சேர் போன்ற அழகுசாதனத் தொழிற்சாலைகளால் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**i) அணைக்கரை பேரேஜ் மூலம் பாசனம் பெறும் பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் சி.சி.ஏ**

காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 460 ஹெக்டேர்

ராபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 970 ஹெக்டேர்

**ii) ஆதனூர் தடுப்பணை மூலம் நிலைப்படுத்தப்பட்ட பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் உள்ள சி.சி.ஏ**

காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 970 ஹெக்டேர்

ராபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 970 ஹெக்டேர்

**காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதியில் பயிர் முறை**

காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதியில் சாகுபடி செய்யப்படும் முக்கிய பயிர்கள் நெல், பூக்கள், முந்திரி, நிலக்கடலை மற்றும் உளுந்து. அதிகபட்சமாக காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதியில் (7374 ஹெக்டேர்) பயறு வகைகளான பச்சைப்பயறு மற்றும் உளுந்து பயிரிடப்படுகிறது . 7374 ஹெக்டேரில் சேர்த்து 4000 ஹெக்டேரில் நெல் பயிரிடப்படுகிறது. இத்தொகுதியில் முந்திரி மற்றும் நிலக்கடலை முறையே 500 ஹெக்டேர் மற்றும் 500 ஹெக்டேருக்கு பயிரிடப்படுகிறது.

**i) அணைக்கரை பேரேஜ் மூலம் பாசனம் பெறும் காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதியில் சி.சி.ஏ**

காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 120 ஹெக்டேர்

ராபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 221 ஹெக்டேர்

**ii) ஆதனூர் தடுப்பணை மூலம் நிலைப்படுத்தப்பட்ட காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதியில் உள்ள சி.சி.ஏ**

காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 221 ஹெக்டேர்

ராபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 221 ஹெக்டேர்

**கீரப்பாளையம் தொகுதியில் பயிர் முறை**

கீரப்பாளையம் தொகுதியில் முக்கியப் பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன நெல், உளுந்து, நிலக்கடலை மற்றும் கரும்பு. இத்தொகுதியில் சில இடங்களில் முருங்கை மரங்கள் பயிரிடப்பட்டு, சில இடங்களில் மலர் விவசாயம் நடைபெற்று வருகிறது. கீரப்பாளையம் தொகுதியின் அதிகபட்ச பரப்பளவில் (8967 ஹெக்டேர்) பயறு வகைகளான பச்சைப்பயறு மற்றும் உளுந்து பயிரிடப்படுகிறது . நெல் சுமார் 3000 ஹெக்டேரில் பயிரிடப்படுகிறது, இதில் 8967 ஹெக்டேர் அடங்கும். இத்தொகுதியில் முந்திரி, நிலக்கடலை மற்றும் கரும்பு



முறையே 50 ஹெக்டேர், 400 ஹெக்டேர் மற்றும் 1000 ஹெக்டேருக்கு பயிரிடப்படுகிறது.

i) அணைக்கரை பேரேஜ் மூலம் பாசனம் பெறும் கீரப்பாளையம் தொகுதியில் சி.சி.ஏ

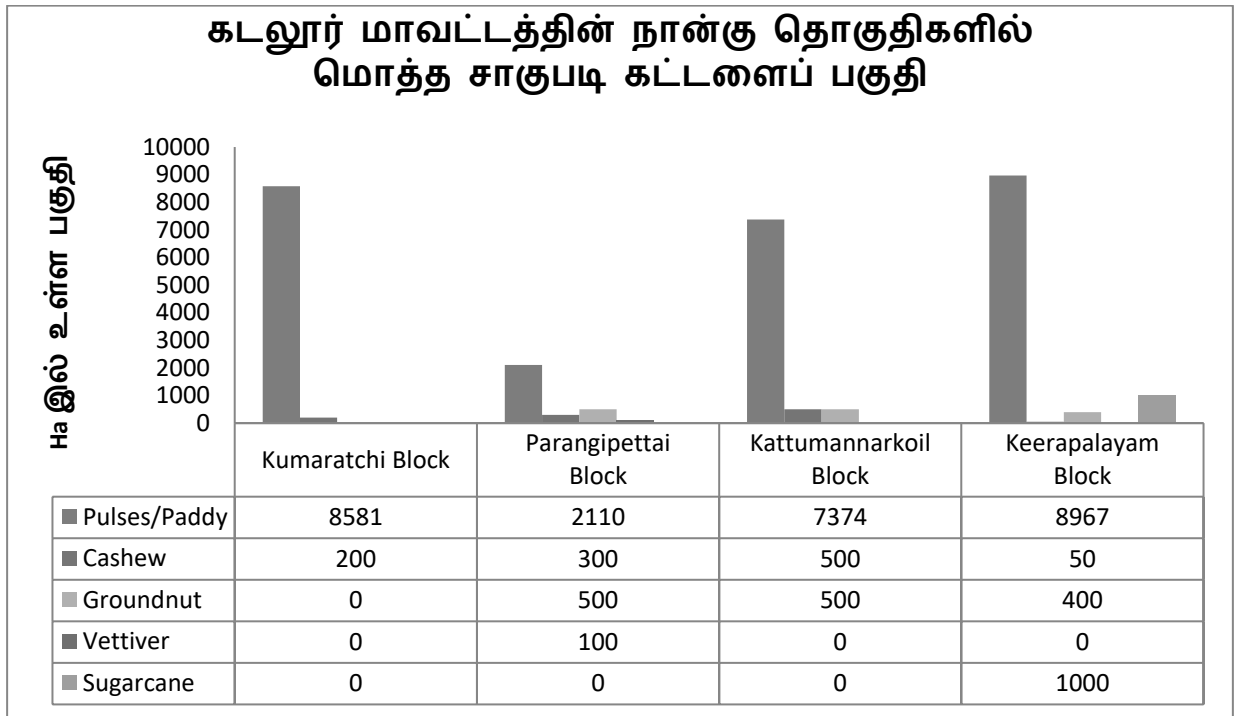
காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 90 ஹெக்டேர்

ரபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 269 ஹெக்டேர்

ii) ஆதனூர் தடுப்பணை மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட கீரப்பாளையம் தொகுதியில் உள்ள சி.சி.ஏ

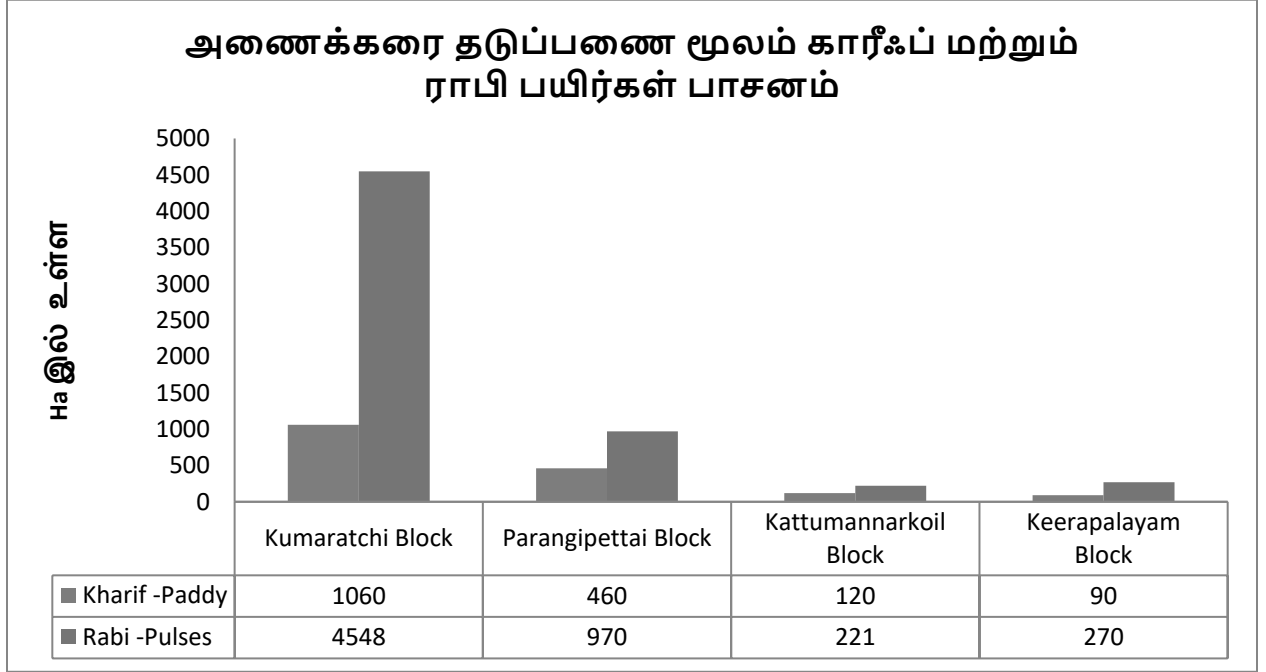
காரீஃப் பயிர் (நெல்) - 269 ஹெக்டேர்

ரபி பயிர் (பயறு வகைகள்) - 269 ஹெக்டேர்

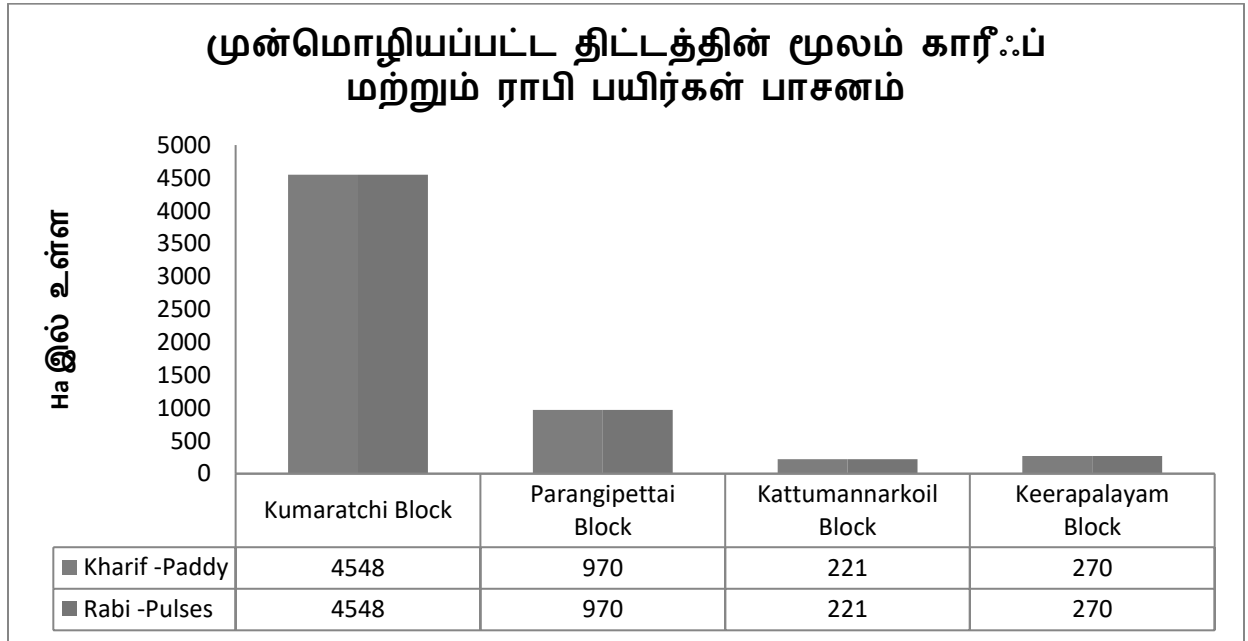


படம் எண் 4.4 கடலூர் மாவட்டத்தின் நான்கு தொகுதிகளில் ஒட்டுமொத்த CCA ஐக் காட்டும் விளக்கப்படம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



**படம் எண் 4.5: அணைக்கரை தடுப்பணை மூலம் பாசனம் பெறும் கடலூர் மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியைக் காட்டும் விளக்கப்படம்**



**படம் எண் 4.6: ஆதனூர் அணைக்கட்டு உறுதிப்படுத்தப்படும் கடலூர் மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியைக் காட்டும் விளக்கப்படம்**

#### 4.14.3 ஒவ்வொரு தொகுதியிலும் முன்மொழியப்பட்ட பயிர் முறைக்கு தண்ணீர் தேவை

அட்டவணை எண் 4.15 வெவ்வேறு பெரிய பயிர்களுக்கான நீர் தேவைகள்

எஸ்.எண்	பயிர்கள்	நாட்களில் கால அளவு	தண்ணீர் தேவை (மிமீ)	நீர்ப்பாசனம் எண்
1	அரிசி	135	1250	18
2	நிலக்கடலை	105	550	10
3	சோறு	100	350	6
4	மக்காச்சோளம்	110	500	8
5	கரும்பு	365	2000	24
6	ராகி	100	350	6
7	பருத்தி	165	550	11
8	பருப்பு வகைகள்	65	350	4

##### 4.14.3.1 குமராட்சி தொகுதி

குமராட்சி தொகுதியில் 97.7% விவசாய நிலங்களில் பயறு/நெல் பயிரிடப்படுகிறது. 2.3% நிலங்களில் முந்திரி பயிரிடப்படுகிறது மற்றும் 1% க்கும் குறைவானது வாழை, காய்கறிகள் மற்றும் பூக்கள். நெல்லின் நீர் தேவை 6-10 மி.மீ வரை மாறுபடும் மற்றும் மொத்த நீர் 1100 முதல் 1250 மி.மீ வரை விவசாய தட்பவெப்ப நிலையைப் பொறுத்து இருக்கும். பயிருக்கு தேவையான மொத்த நீரில், 3% அல்லது 40 மி.மீ நாற்றங்காலுக்கும், 16% அல்லது 200 மி.மீ., நிலத்தை தயார் செய்வதற்கு, அதாவது கொழுக்கட்டைக்கும், 81% அல்லது 1000 மி.மீ., பயிர்களின் வயல் பாசனத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

செம்பருத்தி, உளுந்து மற்றும் பச்சைப்பயறு போன்ற பயறு வகை பயிர்கள் கோடைக்காலத்தில் நீர்ப்பாசனப் பயிராக பயிரிடப்படுகின்றன, இவை முளைப்பு, பூக்கும் மற்றும் காய்கள் உருவாகும் முக்கியமான கட்டங்களில் 3 முதல் 4 பாசனம் தேவைப்படும். பருப்பு வகைகளுக்கு மொத்த நீர் தேவை 200-350 மி.மீ. முந்திரி பருவகால வறண்ட வெப்பமண்டல காலநிலைக்கு ஏற்றதாக உள்ளது, 63°F முதல் 100°F வரையிலான வெப்பநிலை மற்றும் 65-80% ஈரப்பதம் கொண்ட

வெப்பநிலையில் உகந்த வளர்ச்சி ஏற்படும். மரங்கள் வறட்சியைத் தாங்கும், ஆனால் பழங்கள் மற்றும் வளர்ச்சியின் போது போதுமான மண்ணின் ஈரப்பதம் (மழை அல்லது நீர்ப்பாசனம்) வழங்கப்பட்டால் உற்பத்தி மேம்படும். எனவே முந்திரி தோட்டத்திற்கு சொட்டு நீர் பாசனமே போதுமானது. எனவே, குமராட்சி பிளாக்கில் நெல் மற்றும் பயறு சாகுபடிக்கு ஆதனூர் அணையில் இருந்து அதிக தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. இந்த தொகுதியில் நெல் மற்றும் பயறு வகைகளுக்கு சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள் முறையே 4548 ஹெக்டேர் மற்றும் 4548 ஹெக்டேர் ஆகும். பருவமழை காலத்தில் நெல் சாகுபடிக்கு (காரிஃப்) CCA தண்ணீர் தேவை 1770 Mcft என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பருவமழைக்கு பிந்தைய மற்றும் கோடை காலத்தில் பயறு வகை சாகுபடிக்கு (ரபி) தண்ணீர் தேவை 320 Mcft என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

#### 4.14.3.2 பரங்கிப்பேட்டை தொகுதி

பரங்கிப்பேட்டை தொகுதியில் 70% விவசாய நிலங்களில் பயறு/நெல் பயிரிடப்படுகிறது. முந்திரி, நிலக்கடலை மற்றும் வெட்டிவேர் முறையே 9.96%, 16.6% மற்றும் 3.3% பயிரிடப்பட்டு, பூக்கள் 1%க்கும் குறைவாக பயிரிடப்பட்டுள்ளன. இத்தொகுதியில் நெல் மற்றும் பயறு வகைகளுக்கு சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள் முறையே 970 ஹெக்டேர் மற்றும் 970 ஹெக்டேர். நெல்லின் CCA (Kharif)க்கான நீர்த் தேவை 377 Mcft ஆகவும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய மற்றும் கோடைக்காலத்தில் CCA சாகுபடிக்கான (Rabi) நீர்த் தேவை 70 Mcft ஆகவும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

#### 4.14.3.3 காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதி

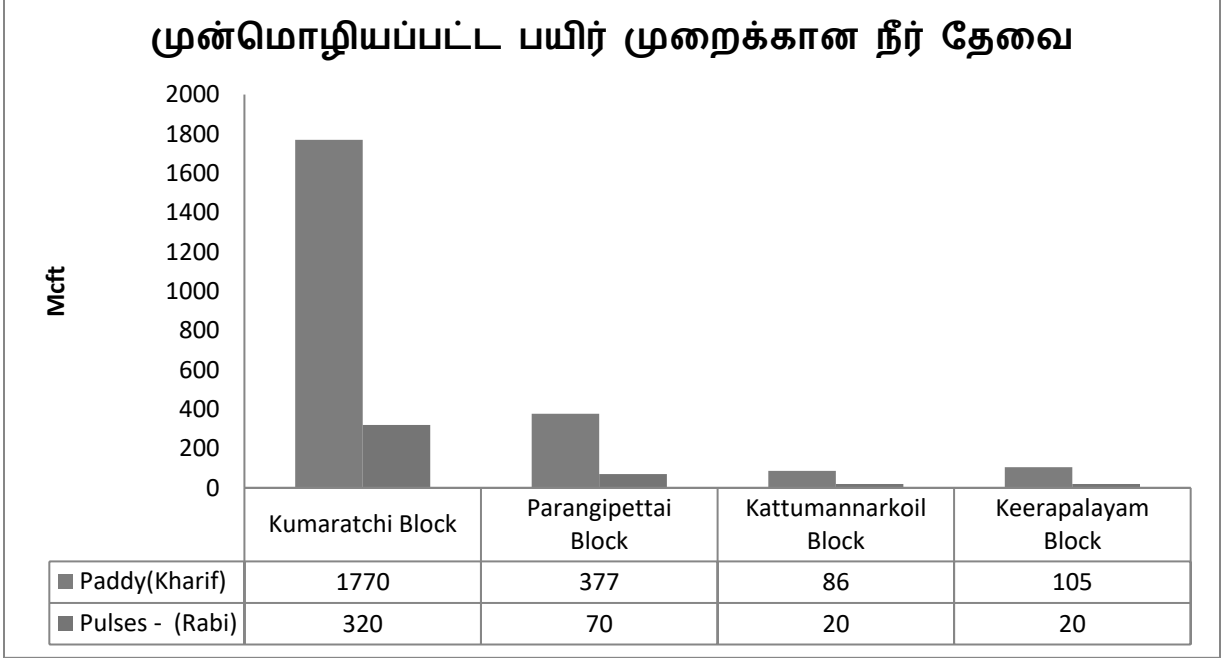
காட்டுமன்னார்கோயில் தொகுதியில் 88% விவசாய நிலங்களில் பயறு/நெல் பயிரிடப்படுகிறது. முந்திரி மற்றும் நிலக்கடலை முறையே 6% மற்றும் 6% மற்றும் பூக்கள் 1% க்கும் குறைவாக பயிரிடப்படுகின்றன. நெல் மற்றும் பயறு வகைகளுக்கு சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள் முறையே 221 ஹெக்டேர், 221 ஹெக்டேர். நெல் (காரிஃப்) மற்றும் பருப்பு சாகுபடிக்கு (ரபி) CCA நீர் தேவை முறையே 86 Mcft மற்றும் 20 Mcft என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

#### 4.14.3.4 கீரப்பாளையம் தொகுதி

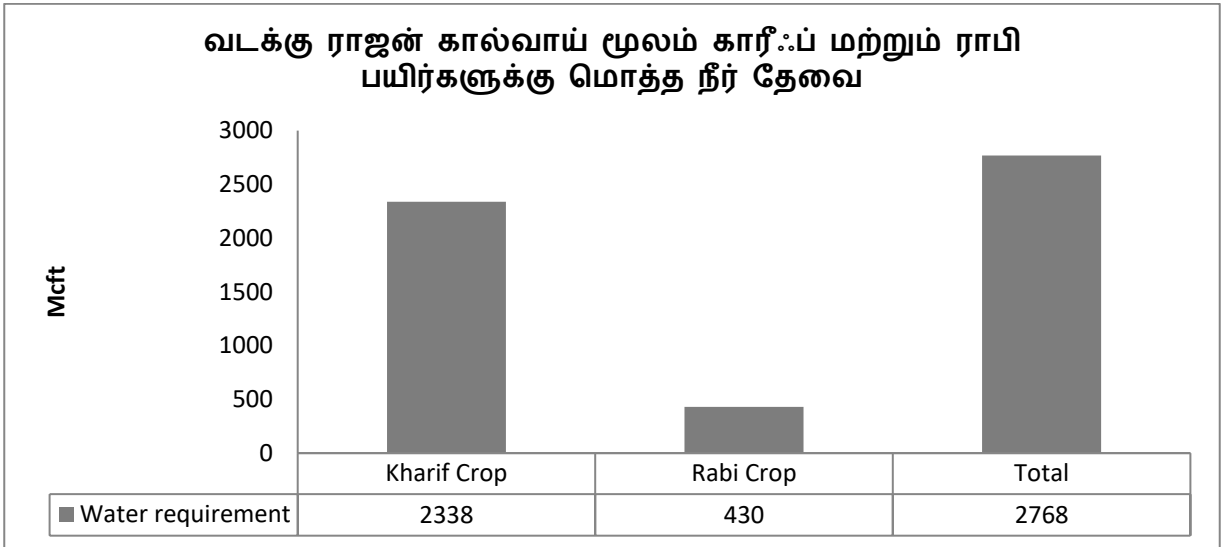
கீரப்பாளையம் தொகுதியில் 86% விவசாய நிலங்களில் பயறு/நெல் பயிரிடப்படுகிறது. கரும்பு, முந்திரி மற்றும் நிலக்கடலை முறையே 9.6%, 0.5% மற்றும் 3.84% மற்றும் பூக்கள் 1% க்கும் குறைவாக பயிரிடப்படுகின்றன. கரும்புக்கு ஆண்டு முழுவதும் 2000மிமீ தண்ணீர்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

தேவைப்படுகிறது. இந்த தொகுதியில் நெல் மற்றும் பயறு வகைகளுக்கு சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகள் முறையே 270 ஹெக்டேர் மற்றும் 270 ஹெக்டேர். நெல் (காரீஃப்) மற்றும் பருப்பு சாகுபடிக்கு (ரபி) CCA தண்ணீர் தேவை முறையே 105 Mcft மற்றும் 20 Mcft என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



**படம் எண் 4.7: கடலூர் மாவட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பயிர் முறையின் நீர் தேவைகளைக் காட்டும் விளக்கப்படம்**



**படம் எண் 4.8: கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள காரீஃப் மற்றும் ராபி பயிர்களின் நீர் தேவைகளைக் காட்டும் விளக்கப்படம் (உத்தேசமானது)**

4.14.4 தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் மூலம் ஆதனூர் அணை மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள் கீழே அட்டவணை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை எண். 4.16 மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் ஆதனூர் அணை மூலம் பாசனம் பெறும் கிராமங்கள்

எஸ்.எண்	கிராமங்கள்	தடு	தாலுகா	மாவட்டம்
1	ஆச்சாள்புரம்	கொள்ளிடம்	காட்டும ன்னார் கோயில்	கடலூர்
2	அகரவத்தரம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
3	கூத்தியன்பீடை	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
4	மகேந்திரப்பள்ளி	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
5	ஆலக்குடி	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
6	கோபாலசமுத்திரம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
7	மதனம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
8	புளியந்துறை	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
9	ஷியாலு	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
10	திருமயிலடி	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
11	பழையபாளையம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
12	பயபலா	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
13	பனைமரம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
14	நாலுேர்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
15	அழகசுந்தரம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
16	காகேனூர்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
17	நல்லநாயகிபுரம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
18	மாங்கனம்பட்டு	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
19	செரிலா	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
20	கோடகோபம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
21	முதலைமேடு	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
22	மலாமட்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
23	கொடக்காரமுலை	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
24	பலுந்தேரா	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
25	உத்தகுர்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,**  
**கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

26	அச்சங்காடு	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
27	காட்டுர்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
28	நானல்படுகை	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
29	செருகுடி	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
30	கண்ணபிராண்டி	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
31	திரிகோபம்	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
32	பன்னங்குடி	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
33	கர்பலா	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
34	தைக்கா	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை
35	ஆலக்குடி	கொள்ளிடம்	சீர்காழி	மயிலாடுதுறை

**நாகப்பட்டினம் மாவட்டம், மயிலாடுதுறை தாலுகாவில் பயிர் முறை**

சீர்காழி தாலுகாவில் நெல், கரும்பு, தென்னை, பருப்பு வகைகள், தினை மற்றும் எண்ணெய் வித்துக்கள் முக்கியப் பயிர்கள். கத்தரி, மரவள்ளிக்கிழங்கு மற்றும் மிளகாய் ஆகியவை மிகக் குறைந்த ஏக்கரில் பயிரிடப்படுகின்றன. சீர்காழி தாலுகாவில் பல்வேறு பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்படும் பகுதிகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**சீர்காழி தாலுகாவில் (மயிலாடுதுறை மாவட்டம்) பயிர் முறை**

எஸ்.எண்	பயிர் பெயர்	சாகுபடி பரப்பு (Ha)	பகுதியின் %
1	நெல்	31515	99
	குருவை	7058	22.2
	சம்பா	17488	54.9
	தாலடி	6969	21.9
2	கரும்பு	42	0.13
3	தேங்காய்	230	0.72
4	பருப்பு வகைகள்	-	-
5	தினை (சோளம்)	22	0.07
6	பருத்தி	2	0.006
7	நிலக்கடலை	-	-
<b>மொத்தம்</b>		<b>31811</b>	<b>100</b>

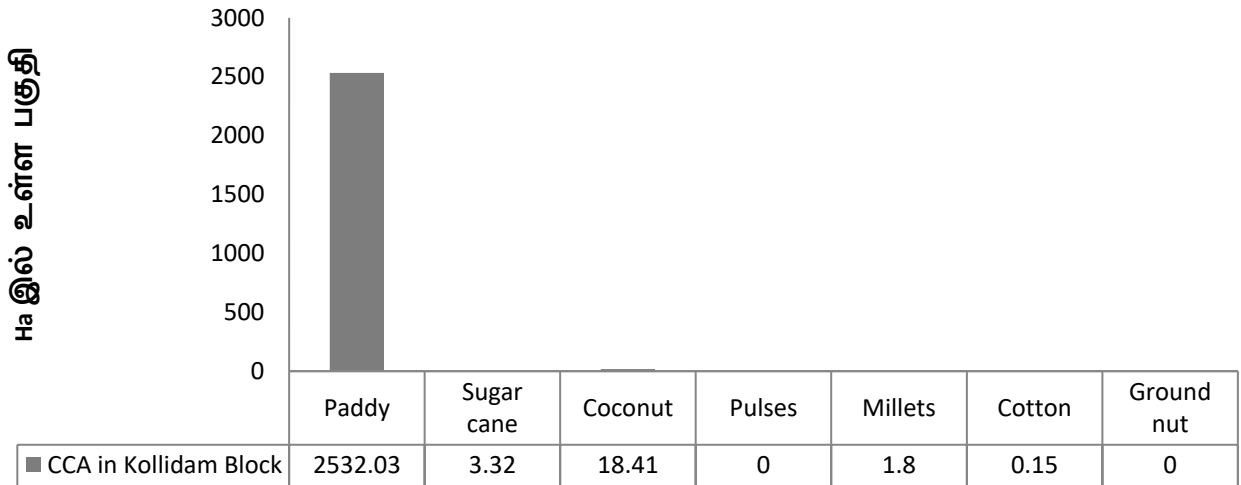
சீர்காழி தாலுகாவில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் 99% நெல் பயிர் (காரிப்) பயிரிடப்படுகிறது என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆதலால் அணையின் மூலம் பாசனம் பெறும் கொள்ளிடம் தொகுதி சீர்காழி தாலுகாவிற்கு உட்பட்டது. இந்த சீர்காழி தாலுகாவில் பயிரிடப்படும்

வெவ்வேறு பயிர்களின் சதவீதத்தின் அடிப்படையில், உத்தேசிக்கப்பட்ட பகுதியில் வெவ்வேறு பயிர்களின் சாகுபடிக்கான கட்டளைப் பரப்பளவு வந்துள்ளது. இந்த தாலுகாவில் நிலைப்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்ட ஒட்டுமொத்த CCA 2557.613 ஹெக்டேர் ஆகும். கொள்ளிடம் தொகுதிகளில் காரீஃப் பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன.

**அட்டவணை 4.18 தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் மூலம் பாசனம் செய்யப்படும் வெவ்வேறு பயிர்களின் CCA**

எஸ்.எண்	பயிர் பெயர்	சாகுபடி பரப்பு (Ha)	பகுதியின் %
1	நெல்	2532.03	99
	i. குருவை	567.8	22.2
	ii. சம்பா	1404.13	54.9
	iii. தாலடி	560.12	21.9
2	கரும்பு	3.32	0.13
3	தேங்காய்	18.41	0.72
4	பருப்பு வகைகள்	-	-
5	தினை (சோளம்)	1.8	0.07
6	பருத்தி	0.15	0.006
7	நிலக்கடலை	-	-
<b>மொத்தம்</b>		<b>2557.613</b>	<b>100</b>

**பல்வேறு பயிர்களின் CCA மூலம் பாசனம் செய்ய வேண்டும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால்**

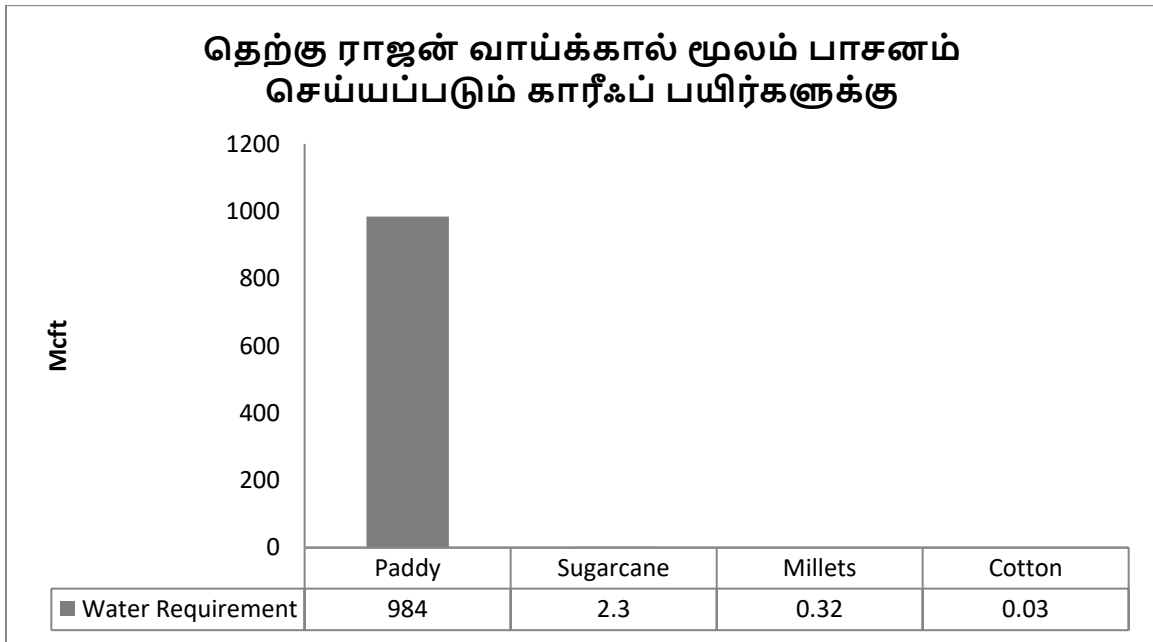


**படம் எண்.4.9 மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்படும் பல்வேறு பயிர்களின் சாகுபடிக்குரிய கட்டளைப் பரப்பைக் காட்டும் விளக்கப்படம்**



#### 4.14.6 கொள்ளிடம் தொகுதியில் பல்வேறு பயிர்களுக்கு தண்ணீர் தேவை

கொள்ளிடம் தொகுதியில் 99% விவசாய நிலங்களில் நெல் பயிரிடப்படுகிறது. கரும்பு, தென்னை, தினை மற்றும் பருத்தி ஆகியவற்றில் 1% க்கும் குறைவாக பயிரிடப்படுகிறது. கரும்பு பயிரிட 365 நாட்களுக்கு 2000மிமீ தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. மக்காச்சோளம் மற்றும் பருத்தி சாகுபடிக்கு முறையே 110 நாட்கள் மற்றும் 165 நாட்களுக்கு 500மிமீ மற்றும் 550மிமீ தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. நெல் (காரிஃப்), கரும்பு (காரிஃப்), மக்காச்சோளம் (காரிஃப்) மற்றும் பருத்தி (காரிஃப்) ஆகியவற்றின் நீர் தேவை முறையே 984 Mcft, 2.3 Mcft, 0.32 Mcft மற்றும் 0.03 Mcft என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



படம் எண்.4.10 மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் காரீஃப் பயிர்களின் நீர் தேவைகளைக் காட்டும் விளக்கப்படம்

#### 4.14.7 ஆண்டு மழையின் காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் இருப்பு

ஆண்டு மழையின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மூலம் நிலத்தடி நீர் இருப்பை மதிப்பிடலாம். கடந்த 21 ஆண்டுகளாக முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் வருடாந்திர மழைப்பொழிவுத் தரவைக் கருத்தில் கொண்டு, சராசரி ஆண்டு மழை 1377 மிமீ ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் மொத்த நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி

9159 ஹெக்டேர் ஆகும். குறிப்பிட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜை மதிப்பிட சதுர்வேதி சூத்திரம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

$$R = 1.35(\text{பி}-14)^{0.5}$$

எங்கே,

R = வருடத்தில் மழைப்பொழிவு காரணமாக நிகர ரீசார்ஜ், அங்குலங்களில்

P = வருடாந்திர மழைப்பொழிவு, அங்குலங்களில்

மழைப்பொழிவின் குறைவான வரம்பு உள்ளது, அதற்குக் கீழே மழைப்பொழிவு காரணமாக ரீசார்ஜ் பூஜ்ஜியமாக உள்ளது என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ளலாம்.

$$\text{ஆர்} = 1.35 (55 - 14)^{0.5}$$

$$\text{ஆர்} = 8.6 \text{ அங்குலம்}$$

55 அங்குல வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியின் அடிப்படையில் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் வருடாந்த நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் 8.6 அங்குலமாக காணப்படுகின்றது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் மொத்த பரப்பளவு 91500000m<sup>2</sup> ஆகும். நிலத்தில் ரீசார்ஜ் செய்யப்பட்ட தண்ணீரின் மொத்த அளவு கீழே மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

Q = பகுதி x m இல் மழைப்பொழிவு காரணமாக நிகர ரீசார்ஜ்

$$K = 91590000 \times 0.218$$

$$K = 19966620 \text{ மீ}^3 \text{ அல்லது } \mathbf{0.7 \text{ டிஎம்சி}}$$

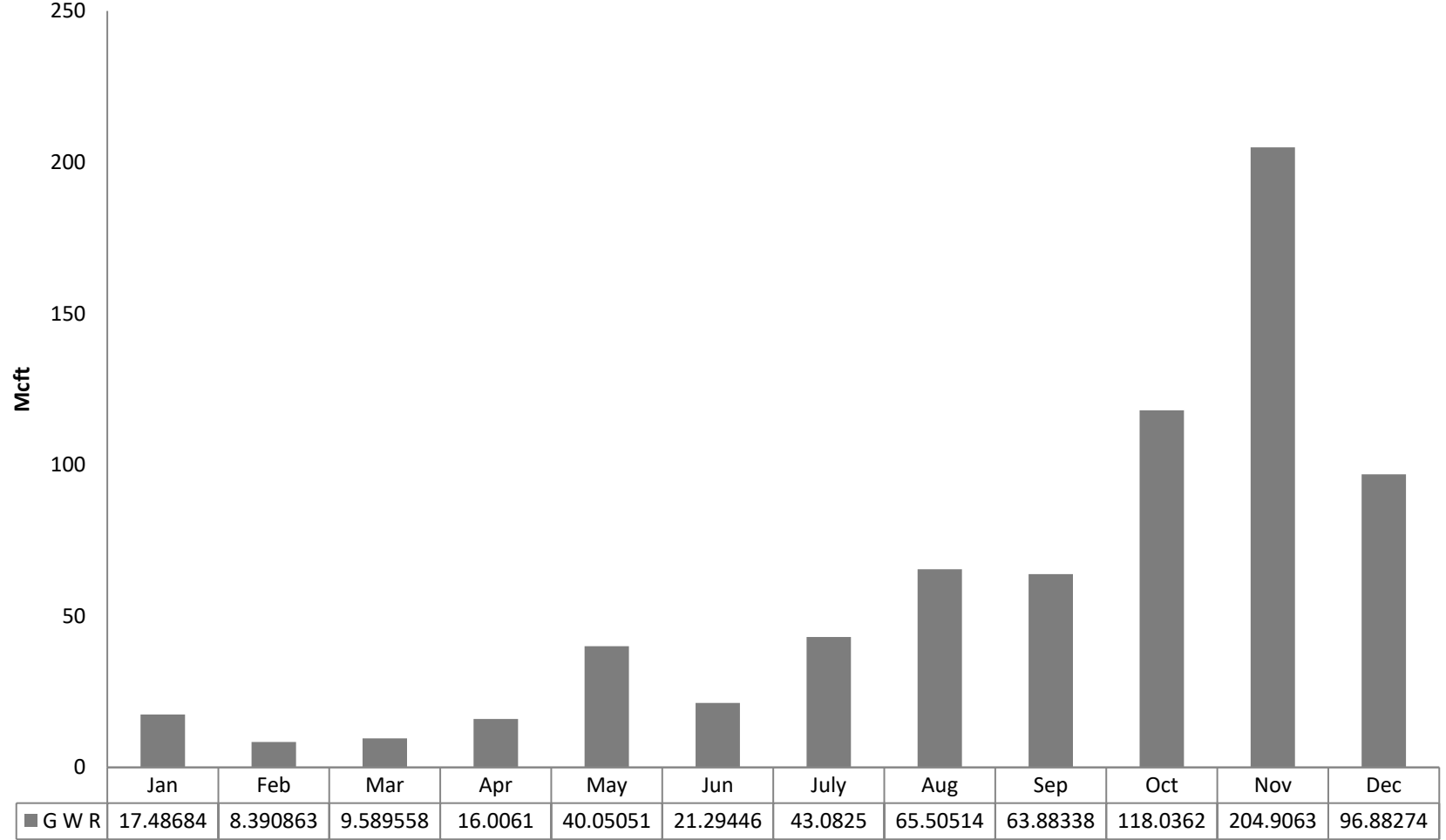
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை எண் 4.19 மாத வாரியாக சராசரி மழைப்பொழிவு  
மற்றும் 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ்

மாதம்	மிமீ சராசரி மழைப்பொழிவு	மழையின் %	மொத்த நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மீ <sup>3</sup>	டி.எம்.சி	Mcft
ஜனவரி	34.1496	2.48	495172.2	0.017487	17.48684
பிப்ரவரி	16.34133	1.19	237602.8	0.008391	8.390863
மார்ச்	18.74797	1.36	271546	0.00959	9.589558
ஏப்ரல்	31.19709	2.27	453242.3	0.016006	16.0061
மே	78.24032	5.68	1134104	0.040051	40.05051
ஜூன்	41.59612	3.02	602991.9	0.021294	21.29446
ஜூலை	84.18263	6.11	1219960	0.043082	43.0825
ஆகஸ்ட்	127.9576	9.29	1854899	0.065505	65.50514
செப்டம்பர்	124.7884	9.06	1808976	0.063883	63.88338
அக்டோபர்	230.5019	16.74	3342412	0.118036	118.0362
நவம்பர்	400.1151	29.06	5802300	0.204906	204.9063
டிசம்பர்	189.1633	13.74	2743414	0.096883	96.88274
<b>மொத்தம்</b>	<b>1377</b>	<b>100</b>	<b>19966620</b>	<b>0.7051</b>	<b>705.1</b>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

## முன்மொழியப்பட்ட 9159 ஹெக்டேர் பகுதியில்



படம் எண்.4.11: 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதைக் காட்டும் விளக்கப்படம்

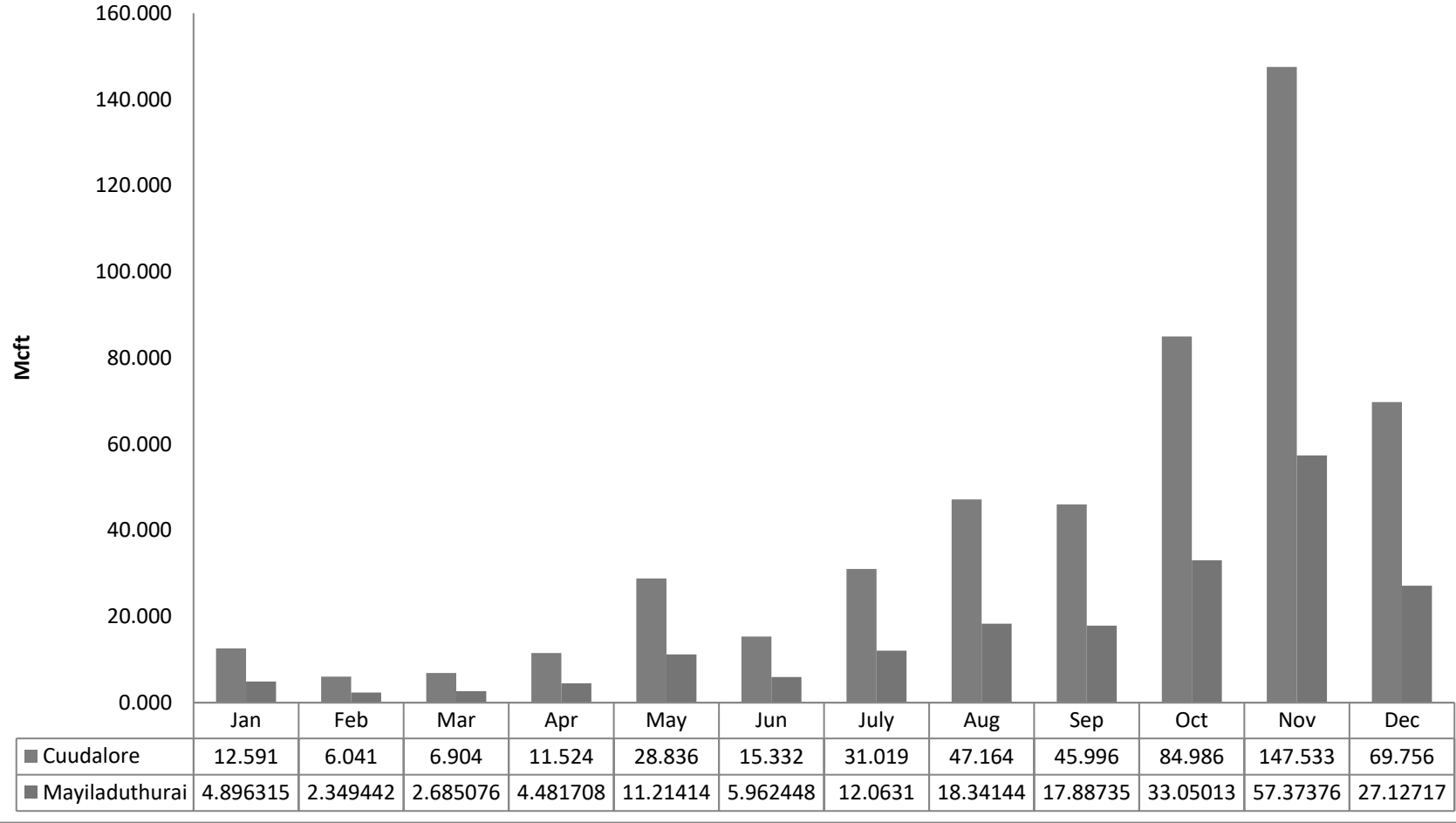
வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை எண் 4.20 கடலூரின் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும்  
மயிலாடுதுறை மாவட்டம்

மாதம்	நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் கடலூர் மாவட்டம் மீ <sup>3</sup>	டி.எம்.சி	Mcft	நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் மீ <sup>3</sup>	டி.எம்.சி	Mcft
ஜனவரி	356524	0.012591	12.59053	138648.2	0.004896	4.896315
பிப்ரவரி	171074	0.006041	6.041421	66528.78	0.002349	2.349442
மார்ச்	195513.1	0.006904	6.904481	76032.89	0.002685	2.685076
ஏப்ரல்	326334.4	0.011524	11.52439	126907.8	0.004482	4.481708
மே	816554.9	0.028836	28.83636	317549.1	0.011214	11.21414
ஜூன்	434154.2	0.015332	15.33201	168837.7	0.005962	5.962448
ஜூலை	878371.5	0.031019	31.0194	341588.9	0.012063	12.0631
ஆகஸ்ட்	1335527	0.047164	47.1637	519371.7	0.018341	18.34144
செப்டம்பர்	1302463	0.045996	45.99603	506513.2	0.017887	17.88735
அக்டோபர்	2406537	0.084986	84.98604	935875.4	0.03305	33.05013
நவம்பர்	4177656	0.147533	147.5325	1624644	0.057374	57.37376
டிசம்பர்	1975258	0.069756	69.75557	768155.8	0.027127	27.12717
<b>மொத்தம்</b>	<b>14375966</b>	<b>0.507682</b>	<b>507.6825</b>	<b>5590654</b>	<b>0.197432</b>	<b>197.4321</b>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

**கடலூர் உத்தேசிக்கப்பட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம்**



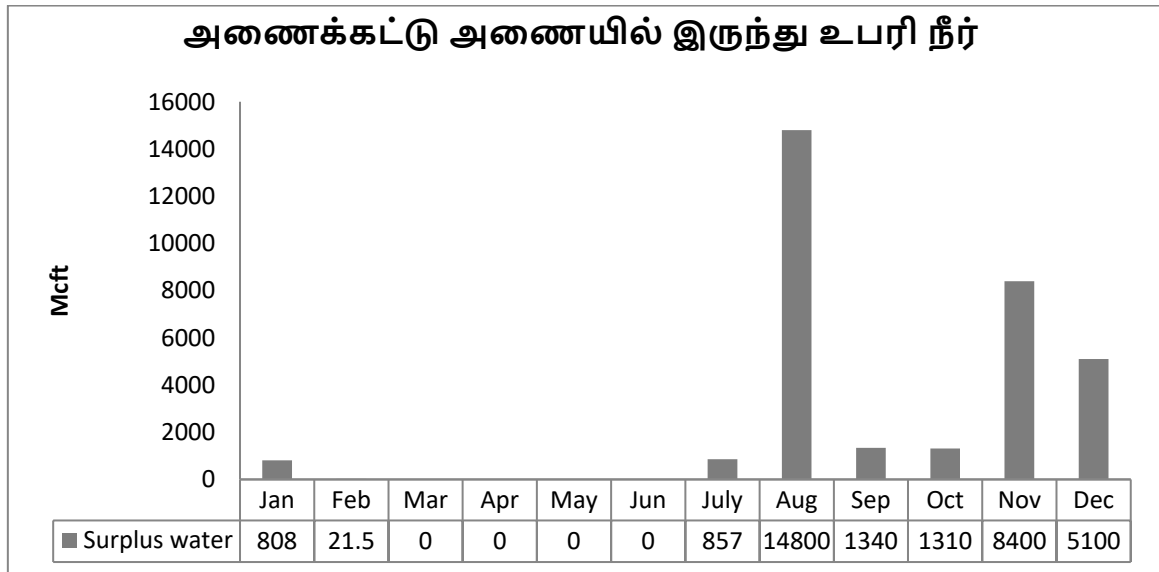
**படம் எண்.4.12: கடலூர் முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் காட்டும் விளக்கப்படம் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம்**

#### 4.14.8 புதிதாக கட்டப்பட்ட ஆதனூர் தடுப்பணையில் நீர் இருப்பு

கடந்த 10 ஆண்டுகளாக கீழ் அணைக்கட்டு அணையில் இருந்து வரும் மாதாந்திர உபரி நீரின் அடிப்படையில், ஆதனூர் அணையில் ஒவ்வொரு மாதமும் தண்ணீர் இருப்பு கீழே உள்ள அட்டவணையில் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை எண் 4.201: அணைக்கரை அணையிலிருந்து மாத வாரியாக உபரி நீர் மற்றும் ஆதனூர் அணையில் நீர் சேமிப்பு

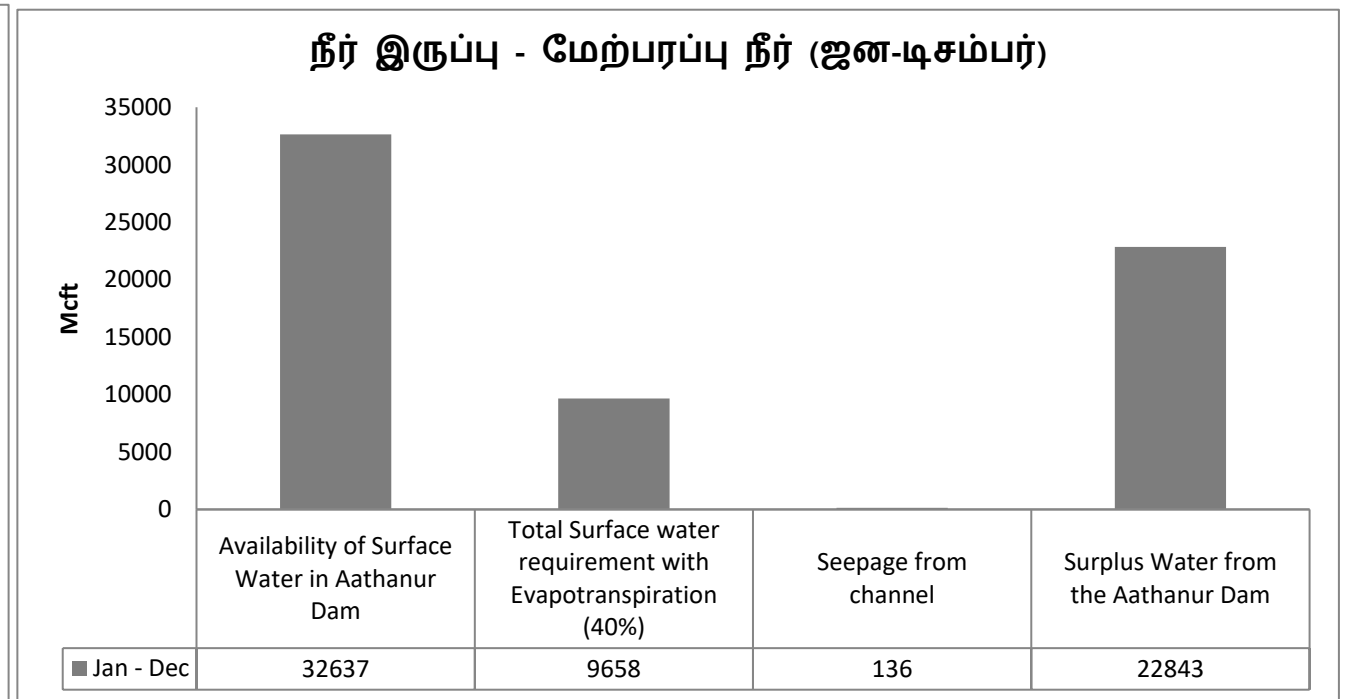
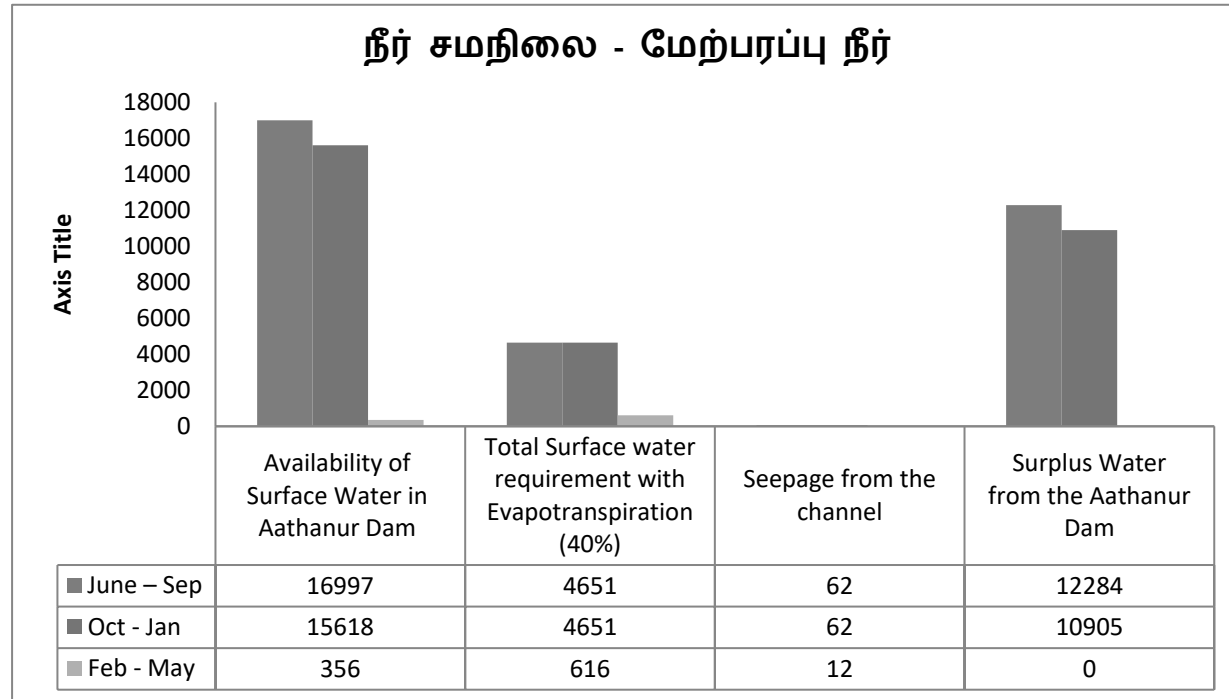
மாதம்	அணைக்கட்டு அணையில் உபரி நீர் ( Mcft )	ஆதனூர் அணையின் இருப்பு ( Mcft )	ஆதனூர் அணையில் தண்ணீர் தேக்கப்படுகிறது (டிஎம்சி)	Mcft
ஜனவரி	808	808	0.33 (அரிதாக)	330(அரிதாக)
பிப்ரவரி	21.5	21.5	-	
மார்ச்	-	-	-	-
ஏப்ரல்	-	-	-	-
மே	-	-	-	-
ஜூன்	-	-	-	-
ஜூலை	857	857	0.33 (அரிதாக)	330(அரிதாக)
ஆகஸ்ட்	14800	14800	0.33 (அரிதாக)	330(அரிதாக)
செப்டம்பர்	1340	1340	0.33 (அரிதாக)	330(அரிதாக)
அக்டோபர்	1310	1310	0.33	330
நவம்பர்	8400	8400	0.33	330
டிசம்பர்	5100	5100	0.33	330



#### படம் எண்.4.13: அணைக்கட்டு அணையிலிருந்து மாத வாரியாக உபரி நீரை காட்டும் விளக்கப்படம்

**அட்டவணை எண் 4.22 பயிர்கள், பயிரிடக்கூடிய பகுதி, நீர் தேவை மற்றும் வழங்கல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நீர் இருப்பு விளக்கப்படம்**

பயிர்கள்	காலம்	கடலூர் மாவட்டத்தில் (ஹா) சி.சி.ஏ.	மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் CCA (ஹா)	கடலூர் மாவட்டத்திற்கு தண்ணீர் தேவை ( Mcft )	மயிலாடுதுறை மாவட்டத்திற்கு தண்ணீர் தேவை ( Mcft )	நிலத்தடி நீர் - கடலூர் மாவட்டம் ( Mcft )	நிலத்தடி நீர் - மயிலாடுதுறை மாவட்டம் ( Mcft )	ஆதனூர் அணையில் மேற்பரப்பு நீர் இருப்பு ( Mcft )	மேற்பரப்பு நீர் - கடலூர் மாவட்டம் ( Mcft )	மேற்பரப்பு நீர் - மயிலாடுதுறை மாவட்டம் ( Mcft )	vapotranspiration (40%) ( Mcft ) உட்பட மொத்த மேற்பரப்பு நீர் தேவை	கசிவு இழப்பு ( Mcft )	ஆதனூர் அணையில் இருந்து உபரி நீர் ( Mcft ) கடலுக்குள் நுழைகிறது
காரீஃப் (நெல்)	ஜூன் - செப்	6009	2532	2338	984	137.5 (போது ம் இல்லை )	54.25 (போது ம் இல்லை)	16997	2338(அரிதாக)	984(அரிதாக)	4651(அரிதாக)	62	12284(அரிதாக)
	அக்டோபர் - ஜன	6009	2532	2338	984	314.86 (போது ம் இல்லை )	122.4 (போது ம் இல்லை)	15618	2338(100%)	984(100%)	4651 (100%)	62	10905
ரபி (பருப்பு வகைகள்)	பிப்ரவரி - மே	6009	-	430	-	53.31		21.5(அரிதாக) + 334(சேமிக்கப்பட்ட நீர்)	356	-	616	12	இல்லை



**படம் எண் 4.14: மேற்பரப்பு நீரின் நீர் சமநிலையைக் காட்டும் விளக்கப்படம்**



#### 4.14.9 பயிர் முறை மற்றும் தேவை மற்றும் வழங்கல் அடிப்படையில் தாக்க மதிப்பீட்டு மற்றும் பரிந்துரைகள்

கடலூர் மாவட்டத்தில் முக்கிய சாகுபடி பயிர்கள் சாகுபடி பரப்பில் போக்கு

எஸ்.எண்	பயிர்	16-17	17-18	18-19
1	நெல்	123847	122535	34345
2	கருப்பட்டி	50982	51304	51641

கடலூர் மாவட்ட வேளாண்மை இணை இயக்குநர்.

உளுந்து சாகுபடியின் பரப்பளவு அதிகரித்து வருவதையும், நெல் சாகுபடியின் போக்கு குறைந்து வருவதையும் மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து கவனிக்க முடியும். பாசனத்திற்கு போதிய தண்ணீர் கிடைக்காததால், நெல் சாகுபடி வெகுவாக குறைந்துள்ளது. 18-19 இல், அணைக்கரை பேரேஜில் இருந்து போதிய தண்ணீர் இல்லாததால், கடலூர் மாவட்டத்தின் உத்தேச பகுதியில் 6009 ஹெக்டேரில் 1730 ஹெக்டேர் மட்டுமே CCA சாகுபடி செய்யப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் கடலூர் மாவட்டத்தில் 6009 ஹெக்டேருக்கு மேல் பாசனம் செய்ய போதுமான தண்ணீரை வழங்கும்.

கடலூர் மாவட்டத்தில் நெல் பயிரின் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால உற்பத்தி

எஸ். எண்	ஹாவில் நெல் சாகுபடி பரப்பு (தற்போது)	உற்பத்தி (MT)	ஹாவில் நெல் சாகுபடி பரப்பு (திட்டத்திற்கு பின்)	உற்பத்தி (MT)	உற்பத்தித் திறன் (MT/ha)
1	1730	8529	6009	29624	4.93

அட்டவணை 4.24, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலம் அக்டோபர் - ஜனவரி மாதங்களில் கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை ஆகிய இரு மாவட்டங்களிலும் 8541 ஹெக்டேர் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதி நெல்லுக்கு 100% நீர்ப்பாசனம் செய்ய முடியும் என்பதைக் காட்டுகிறது. அணைக்கரை அணையின் கடந்த பத்தாண்டு பதிவுகளின் அடிப்படையில், 2018 ஆம் ஆண்டு (ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை) ஒரு முறை மட்டுமே நீர் உபரியாக உள்ளது. ஆதலால் தடுப்பணை அதன் கொள்ளளவை (ஜூலை-செப்டம்பர்) அடைந்தால், கிட்டத்தட்ட 8541 ஹெக்டேர் நெல்லுக்கு பாசனம் செய்ய முடியும். இன்னும் ஒரு காலத்தில் பயிர் செய். ஜனவரி மாத தொடக்கம் வரை நெல் பயிர் பாசனத்திற்குப் பிறகு, பிப்ரவரி - மே மாதங்களில் கடலூர் மாவட்டத்தில் பயறு வகைப் பாசனத்திற்குத் தேவையான தண்ணீரை முறையாகச் சேமித்து வைக்க வேண்டும்.

## அத்தியாயம் - 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

### 5.1 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு அறிமுகம்

திட்ட இருப்பிடம்/சீரமைப்பு/திட்டத்தின் அடையாளம் மற்றும் தேர்வின் துல்லியம் புலத் தரவின் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் துல்லியத்தைப் பொறுத்தது. எனவே இவ்வகையான நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களில் கணக்கெடுப்புக்கு அதிக முக்கியத்துவம் உண்டு. முன்மொழியப்பட்ட நிலப்பரப்பு ஆய்வுகள் / உளவு ஆய்வின் நோக்கம், திட்டப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு, நிலப்பரப்பு வகை, சீரமைப்பின் சுயவிவரம், தரை அம்சங்கள் போன்றவற்றை மதிப்பிடுவது, தகுந்த இடம், சீரமைப்பு மற்றும் திட்டத் தேவைகளுக்கு ஏற்ப திட்டங்களைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல்.

### 5.2 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

காவிரி ஆற்றில் ஏற்படும் வெள்ள நீர், கீழ் அணைக்கட்டின் கீழ்நிலையில் நீர்ப்பாசன கட்டமைப்புகள் இல்லாததால், கீழ் அணைக்கட்டின் தேவையை பூர்த்தி செய்த பின், கழிவுநீராக கடலில் கலக்கும் நீர், கொள்ளிடம் ஆற்றின் வழியாக திருப்பி விடப்படுகிறது.

கீழணை அணைக்கட்டில் இருந்து வரும் உபரி நீரை, தடுப்பணையின் கீழ்ப்பகுதியில் உள்ள விவசாய தேவைகளுக்கு சேமித்து பயன்படுத்த, கீழணை அணைக்கு கீழே தடுப்பணை கட்ட, மாண்புமிகு அமைச்சருக்கு திரு.என்.ரெங்கநாதன், எம்.எல்.ஏ., மற்றும் பொதுமக்கள் கோரிக்கை விடுத்துள்ளனர்.

பொதுமக்களின் கோரிக்கையின் அடிப்படையில், கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தகுந்த கட்டமைப்பை அமைப்பதற்கான சாத்தியக்கூறு ஆய்வை மேற்கொள்ள பொதுப்பணித்துறை தலைமை பொறியாளர், திட்டம் உருவாக்கம், சென்னை அறிவுறுத்தினார். திட்டம் மற்றும் வடிவமைப்பு பிரிவு புதிய தடுப்பணை கட்டுவதற்கான சாத்தியக்கூறு ஆய்வை நடத்தியது. ஆய்வின் அடிப்படையில், கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் உள்ள ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமங்களுக்கு இடையே ஆர்டி மைல் 74/3ல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்ட முடிவு செய்யப்பட்டது.

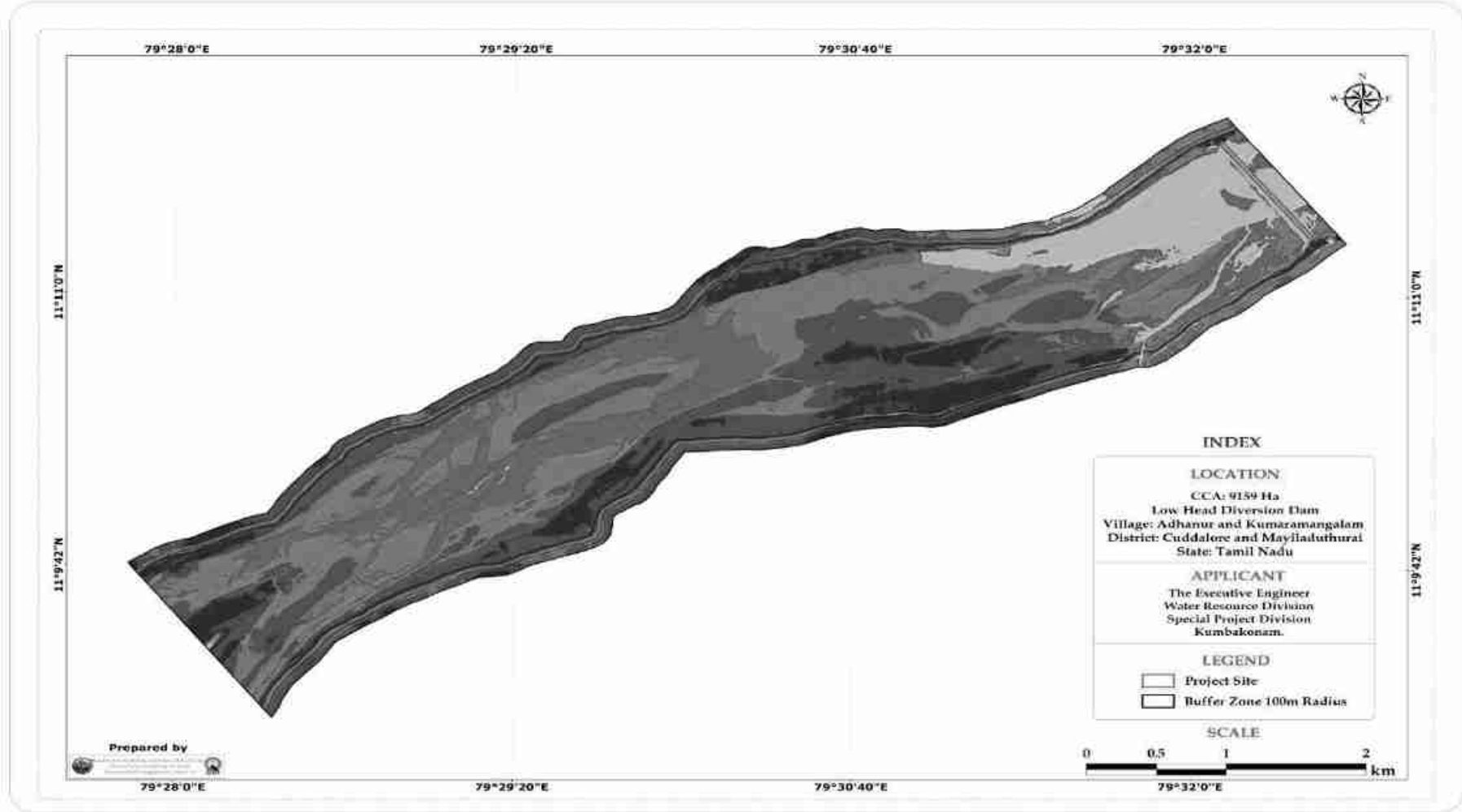
### இருப்பிடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயப்படுத்தல்

- வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையை ஒட்டி அமைந்துள்ளது. எனவே பாசன நோக்கங்களுக்காக தண்ணீரைத் திருப்பிவிட

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையுடன் வாய்க்கால்கள் எளிதாக இணைக்கப்படும்.

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சேமிப்பு பகுதிக்குள் போக்குவரத்து பாலம் இல்லை.
- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் இடது மற்றும் வலது கரைகளில் சாலை வசதி உள்ளது. எனவே மூலப்பொருட்கள் கட்டுமான பணிக்காக திட்ட தளத்திற்கு எளிதாக கொண்டு செல்லப்படும்.
- ஆரம்பத்தில், RD மைல் 74/4 இல் தடுப்பணை கட்ட முன்மொழியப்பட்டது, அதில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கு மேல்புறமாக கொண்டப்பன் காவிரி வடிகால் அமைந்துள்ளது. கொண்டப்பன் காவிரி வடிகால் படுகை மட்டம் (+8.505m) முன்மொழியப்பட்ட ரெகுலேட்டருக்கு (அதாவது +10.000மீ) நிர்ணயிக்கப்பட்ட முகடு மட்டத்தை விட மிகக் குறைவாக உள்ளது. இது முன்மொழியப்பட்ட ரெகுலேட்டரின் மேல்புறத்தில் 1.495 மீட்டர் ஆழத்திற்கு தண்ணீர் தேங்குவதற்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் வடிகால் வழியாகவும் செல்லும் என்று கண்டறியப்பட்டது. எனவே RD மைல் 74/3 இல் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை கட்ட திட்டமிடப்பட்டது.
- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சேமிப்புப் பகுதியில் இரண்டு பெரிய நீர் விநியோகம் மற்றும் ஐந்துக்கும் மேற்பட்ட சிறு நீர் வழங்கல் உட்கொள்ளல்கள் அமைந்துள்ளன. எனவே அணையில் தேக்கி வைக்கப்படும் தண்ணீர், ஏற்கனவே உள்ள கிராமங்களுக்கு தொடர்ந்து தண்ணீர் வழங்கப்படும்.
- இந்த இடத்தில் ஆற்றின் நீளம் நேராக உள்ளது.
- முன்மொழியப்பட்ட சிலாப் மட்டத்தின் உயரம் சுற்றியுள்ள பகுதியை விட குறைவாக இருப்பதால், தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேங்குவதால் சுற்றியுள்ள நிலங்கள் மூழ்காது.
- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து கடல் கரை வரையிலான ஆற்றின் நீளம் 45 கி.மீ., உத்தேச தடுப்பணை இந்த ஆற்றின் கடைசி தடுப்பணை அல்ல. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் மேலும் இரண்டு தடுப்பணைகளை அமைக்க தமிழக அரசு முன்மொழிந்துள்ளது. அனைத்து அம்சங்களையும் பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், இந்த முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையை கட்டுவதற்கு RD 74/3 பொருத்தமான இடமாகும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.



படம் 5.1 ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமத்தில் உள்ள நீர்த்தேக்கத்தின் டிஜிட்டல் நிலப்பரப்பின்  
மாதிரியைப் படம் காட்டுகிறது

## அத்தியாயம் - 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் கட்டுமானம் மற்றும் நீர்ப்பாசன நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சரிபார்க்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் கட்டாயமாகும். எனவே பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் கட்டுமானம் மற்றும் நீர்ப்பாசன செயல்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறைகளின் சிறந்த செயல்பாட்டு நடைமுறைகளை பராமரிக்க உதவுகிறது. SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம் மற்றும் TNPCB வழங்கிய ஒப்புதல் கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் நடத்தப்படும்.

### 6.1 அளவீட்டு முறைகள்

பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கு பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

#### அட்டவணை 6.1: கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

எஸ். எண்	கருவிகள்	கண்காணிப்பின் நோக்கம்
1	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி	காற்று மாசுபாடு
2	நுண் துகள் மாதிரி	காற்று மாசுபாடு
3	ஒலி நிலை மீட்டர்	இரைச்சல் நிலை
4	டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப்	அதிர்வு கண்காணிப்பு
5	நீர் நிலை காட்டி	நீர் மட்டம்
6	புவி இயற்பியல் கருவிகள் (DDR3)	நீர் அட்டவணை
7	கேமரா, பைனாகுலர் & லென்ஸ்	தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், விவசாய செயல்பாடு
8	ஜிபிஎஸ் & டிஜிபிஎஸ்	மாதிரி இடத்தின் ஆயங்களை சரிசெய்வதற்காக
9.	மின்னணு மொத்த நிலையம்	குறைக்கப்பட்ட நிலை மற்றும் நிலப்பரப்பு கண்காணிப்பு

மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, நிலப் பயன்பாடு, சமூகப் பொருளாதாரம் குறித்த தரவுகள் களத்திற்குச் சென்று சேகரிக்கப்பட்டு, அரசாங்கத்தின் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து பயன்படுத்தப்படும். துறை மற்றும் பிற ஆதாரங்கள்.

## 6.2 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும். கீழே உள்ள அட்டவணையின்படி கட்டுமானக் கட்டம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது கண்காணிப்புத் திட்டம் பின்பற்றப்படும்.

### 6.2.1 கட்டுமான கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமங்களில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கட்டுமான நடவடிக்கைகளில் தாவரங்களை சுத்தம் செய்தல், போக்குவரத்து மற்றும் கட்டுமானத்திற்கு தேவையான மூலப்பொருட்களை இறக்குதல், அடித்தள வேலைகளுக்கு அகழ்வாராய்ச்சி, முதலியன அடங்கும். இது தப்பிக்கும் தூசி, வாகனங்களில் இருந்து வாயு வெளியேற்றம் மற்றும் சுற்றுப்புற சூழலை பாதிக்கும் சத்தம் ஆகியவற்றை உருவாக்குகிறது.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், இரைச்சல் அளவு, தாவரங்கள், மரங்களை சுத்தம் செய்தல் ஆகியவை நிலையான சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கு அவசியம்.

**அட்டவணை 6.2 : கட்டுமான கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை**

எ ஸ். எ ண்	சுற்றுச்சூழ ல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		கருத்துக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றின் தரம்	மைய மண்டலத்தில்/அருகிலுள்ள IMD நிலையத்தின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு வானிலை நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	காற்றின் வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு - PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> மற்றும் NO <sub>x</sub>	5 இடங்கள் (முக்கிய மண்டலத்தில் ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு பகுதியில் குறைந்தபட்சம் ஒன்று, மேல்காற்றில் ஒன்று, கீழ்க்காற்று திசையில் ஒரு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று).	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	கட்டுமான கட்டத்தில் கழிவுநீர் உற்பத்தி இல்லை. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய காலத்தில், அருகிலுள்ள நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் போது எடுக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தொகுப்பு.	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல்-வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்
4	நீர்வளவியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்	-	அறக்கட்டளை வேலை மற்றும் மண் அகற்றும் பணியின் போது	நீர் நிலை கண்காணிப்பு கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும்.
5	சத்தம்	திட்ட தள எல்லை, கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் அருகில் உள்ள குடியிருப்பு பகுதி காரணமாக தளத்திற்குள் அதிக சத்தம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	ஒலி நிலை மீட்டர்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

		உருவாக்கும் பகுதிகள்			
6	மண்	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (மாதிரிகளைப் பிடிக்கவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
7	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இழப்பு	திட்ட தளம்	தள அனுமதியின் போது	தள அனுமதியின் போது	காட்சி ஆய்வு
8.	அதிர்வு சோதனை	திட்ட தளம்	-	அஸ்திவார பணியின் போது வெடிகுண்டு வெடித்த போது	தரை அதிர்வு சோதனை



### 6.2.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை

செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், அணையில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள நீர், வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக, விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காக சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகளுக்கு வெளியேற்றப்படும். தடுப்பணைகளில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீர் மற்றும் கால்வாய்கள் வழியாக வெளியேற்றப்படும் நீர் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை அதிகரித்து, குறிப்பிட்ட பகுதியில் உள்ள நிலத்தடி நீரின் தரத்தை மாற்றும். மேலும் இது தட்பவெப்ப நிலையை மாற்றி அப்பகுதியின் ஈரப்பதத்தை அதிகரிக்கலாம். நீர் வழங்கல் விவசாய நிலத்தில் pH, EC மற்றும் கரிமப் பொருட்கள் போன்றவற்றுடன் மண்ணின் தரத்தை மாற்றுகிறது. இப்பகுதியில் நீர் பாசனம் CCA இல் விவசாய நடவடிக்கைகளை பெருமளவில் அதிகரிக்கும். எனவே சேமிப்பு நீரின் தரம், நிலத்தடி நீர் மட்டம் மற்றும் அதன் தரம், மண்ணின் தரம், காலநிலை மாற்றம் மற்றும் பயிர் உற்பத்தி ஆகியவற்றைக் கண்காணிப்பது இத்திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது அவசியம்.

அட்டவணை 6.3 : செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை

எஸ்.எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		கருத்துக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றின் தரம்	மைய மண்டலத்திலும் CCA/அருகிலுள்ள IMD நிலையத்திலும் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு வானிலை நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	காற்றின் வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு - PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> மற்றும் NO <sub>x</sub> , CO, SPM	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு 8 இடங்கள் (சேமிப்பகத்தின் இடது மற்றும் வலதுபுறத்தில் அமைந்துள்ள இரண்டு கிராமங்களில் இரண்டு நிலையங்கள், கடலூர் மாவட்டங்களின் CCA இல் 3 சீரற்ற இடங்கள் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களின் CCA இல் 2 சீரற்ற இடங்கள்.	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	1. சேமிப்பு பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி சேகரிப்பு 2. சேமிப்பு பகுதியின் இடது மற்றும் வலது பக்கத்தில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு 3. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு.	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல்-வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

4	நீர்வளவியல்	1. சேமிப்பு பகுதியின் இடது மற்றும் வலது பக்கம் 2. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை பகுதி	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	MSL இல் நிலத்தடி நீர் நிலைகள்
5	மண்	மைய மண்டலத்தில் உள்ள விவசாய மற்றும் விவசாயம் அல்லாத நிலம் மற்றும் CCA (மாதிரிகளை கைப்பற்றவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
6	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	திட்ட தளம், கிராம சாலைகள், ஆற்றங்கரைகள், கால்வாய்கள் வழியாக	-	தினசரி	தாவரங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பராமரிப்பு
7	விவசாய நடவடிக்கை	சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை பகுதி	-	வருடத்திற்கு ஒரு முறை	பருப்பு மற்றும் நெல் இரண்டும்

### 6.3 தரவு பகுப்பாய்வு

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி MoEFCC அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தால் தரவு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும் மற்றும் இணக்க அறிக்கைகள் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும் (SEIAA, TN வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது) மற்றும் TNPCB ஆல் வழக்கமான அடிப்படையில் வழங்கப்படும் ஒப்புதல்.

### 6.4 விரிவான பட்ஜெட்

கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான விரிவான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் பின்வரும் அட்டவணை 6.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 6.4: கட்டுமான காலத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

எஸ் . எண்	கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு விளக்கம்	இடங்களின் எண்	ஒரு மாதிரிக்கு விகிதம்	மொத்த கட்டணங்கள்/ ஆறு மாதங்கள் (ரூ.)	மொத்த கட்டணங்கள்/ ஒரு வருட காலம் (ரூ.)
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு	5	3,000	15,000	30,000
2	இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு	5	1,000	5,000	10,000
3	மண் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு	5	1,500	7,500	15,000
4	நீர் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு (தரை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்)	10	2,000	20,000	40,000
5	நிலத்தடி நீர் நிலை கண்காணிப்பு	10	1,500	15,000	30,000
<b>மொத்த EM செலவு</b>				<b>ரூ. 62,500</b>	<b>1,25,000</b>

**அட்டவணை 6.5: செயல்பாட்டுக் காலத்தில் சுற்றுச்சூழல்  
கண்காணிப்பு பட்ஜெட்**

எ ஸ். எ ண்	கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு விளக்கம்	இடங்க ளின் எண்	ஒரு மாதிரிக் கு விகிதம்	மொத்த கட்டணங்க ள்/ ஆறு மாதங்கள்	ஒரு வருட காலத்திற்கான மொத்த கட்டணங்கள் (ரூ.)
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு	8	3,000	24,000	48,000
2	மண் மாதிரி ஒரு பகுப்பாய்வு	20	1,500	30,000	60,000
3	நீர் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு (தரை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்)	20	2,000	40,000	80,000
4	நிலத்தடி நீர் நிலை கண்காணிப்பு	20	1,500	30,000	60,000
<b>மொத்த EM செலவு</b>				<b>1,24,000</b>	<b>2,48,000</b>

செயற் பொறியாளர், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், மண் மற்றும் நீரின் தரம், நீர் நிலைகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது ஏற்படும் சத்தம் ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்க மூன்றாம் தரப்பினரை ஈடுபடுத்த முன்மொழிந்தார்.

## அத்தியாயம் - 7: கூடுதல் படிப்புகள்

### 7.1. பொது ஆலோசனை

தற்போதைய வரைவு EIA அறிக்கை பொது ஆலோசனைக்காக மட்டுமே. பொது ஆலோசனையின் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.

### 7.2 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமான நடவடிக்கை மற்றும் செயல்பாடு இரண்டும் தள மேற்பார்வையாளர், பாதுகாப்பு பொறியாளர், தொழில்நுட்ப பொறியாளர் போன்றவற்றின் கீழ் நடைபெறும். பாதுகாப்பு பொறியாளர் பாதுகாப்பு அம்சங்களின் அனைத்து விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளைப் பின்பற்றி, தொழிலாளர்கள் மற்றும் பிற ஊழியர்களுக்கு பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சியை நடத்துவார். பல்வேறு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் விபத்துகளைத் தடுக்க போலி பயிற்சி.

இத்தகைய அபாயங்களைக் கடக்க, திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள காவல் நிலையம், தீயணைப்பு நிலையம், மருத்துவமனை, ஆம்புலன்ஸ் சேவைகள் போன்ற அவசரச் சேவை வழங்குநர்களிடமிருந்து உதவி பெறப்படும். அவர்களின் தொலைபேசி எண்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்பு வசதிகள் வழங்கப்பட்டு, தள அலுவலகத்தில் உள்ள பலகையில் காட்டப்பட உள்ளது. மீட்பு நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைக்கும் பொறுப்பு திட்ட தளத்தில் பாதுகாப்பு பொறியாளரிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழிபவரின் பெயர் மற்றும் முகவரி	செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001, (தமிழ்நாடு அரசு).
-------------------------------------	---

#### 7.2.1 இடர் மதிப்பீட்டிற்காகக் கருதப்படும் காட்சிகள்

##### 1. வேலை அறிவு

இடர் மதிப்பீட்டின் பயன்பாடு, மேற்கொள்ளப்படும் வேலையின் அனைத்து அம்சங்களையும் முழுமையாகப் புரிந்துகொள்வதைப் பொறுத்தது. ஒரு குறிப்பிட்ட பணி தொடர்பான இடர் மதிப்பீட்டை மேற்கொள்வதில், மதிப்பீட்டில் பணியைச் செய்யும் நபர்களின் அறிவு,

அனுபவம் மற்றும் பயிற்சி ஆகியவற்றின் மதிப்பாய்வு இருக்க வேண்டும்.

## 2. தனிப்பட்ட திறன்

எந்தவொரு இடர் மதிப்பீட்டையும் மதிப்பிடுவதற்கு பணியில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்களின் அறிவு, அனுபவம் மற்றும் பயிற்சி மிகவும் முக்கியமானது என்பதை இது பின்பற்றுகிறது. ஒரு அறிவு, அனுபவம் வாய்ந்த நன்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் திறமையாக மேற்பார்வையிடப்பட்ட பணியாளர்கள், மோசமான பயிற்சி பெற்ற மற்றும் மோசமாக மேற்பார்வையிடப்பட்ட பணியாளர்களைக் காட்டிலும் விபத்துக்கள் நிகழும் அபாயம் குறைவாக இருக்கும்.

## 3. ஒருங்கிணைப்பு

பணியில் ஈடுபடும் ஒவ்வொருவரும் திறமையானவர்கள் என்பதை ஒருங்கிணைப்பாளர் உறுதிசெய்து, மற்றவர்களின் பங்களியும், ஒருவருக்கொருவர் அவர்களின் பொறுப்பையும் புரிந்துகொள்வது அவசியம்.

## 4. சுகாதார அபாயங்கள்

சுகாதார அபாயங்கள் தூசி மற்றும் இரைச்சலுடன் தொடர்புடையவை, கட்டுமான கட்டத்தில் சுகாதார அபாயத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய முக்கிய மாசுபடுத்திகளை அளவிடுவது அவசியம்.

## 5. வெள்ளம்

துரதிர்ஷ்டவசமாக அதிக வெள்ளத்தின் போது தடுப்பணை உடைந்தால், அணையின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் வெள்ளம் ஏற்படலாம்.

## 6. சத்தம்

தொழில்துறை சூழலில் சத்தம் ஒரு பொதுவான தொழில் அபாயமாக கருதப்படுகிறது. பல ஆண்டுகளாக சத்தத்திற்கு நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால், செவிப்புல நரம்புகள் மற்றும் அதன் உணர்திறன் கூறுகளுக்கு நிரந்தர சேதம் ஏற்படலாம் (இரைச்சல் தூண்டப்பட்ட காது கேளாமை). கட்டுமானப் பணியின் போது தொழிலாளர்களுக்கு இரைச்சல் தூண்டப்பட்ட காது கேளாமை (NIHL) ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, அவர்களுக்கு காது செருகிகள் போன்ற PPE உடன் வழங்கப்பட வேண்டும். அதிக சத்தம் உருவாக்கும் மண்டலத்திற்கு தொழிலாளர்கள் வெளிப்படுவதை கட்டுப்படுத்துவதற்கு தொழிலாளர்களின் சுழற்சியை செயல்படுத்த வேண்டும். எந்த ஒரு தொழிலாளியும் சரியான பாதுகாப்பு

உபகரணங்களை அணியாமல் அதிக சத்தம் உருவாக்கும் பகுதிகளுக்குள் நுழைய அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள்.

## 7. மேற்பரப்பு தீ

இந்த திட்டத்தில் எரியக்கூடிய பொருட்கள் எதுவும் பயன்படுத்தப்படாது.

## 8. போக்குவரத்து இயக்கம்

கட்டுமான கட்டத்தில் மூலப்பொருட்களின் அடிக்கடி போக்குவரத்து நடைபெறும். இதனால், போக்குவரத்து நெரிசலால் விபத்துகள் ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. எவ்வாறாயினும், விபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்காக, பொருள் போக்குவரத்துக்காகச் செல்லும் வாகனங்களில் போக்குவரத்துக்கான சரியான சமிக்ஞை குறிக்கப்பட வேண்டும்.

### 7.3 கட்டுமான கட்டத்தில் இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

கட்டுமானப் பணியின் போது தளத்தை சமன்படுத்துதல், அடித்தளத்திற்கான அகழ்வாராய்ச்சி பணிகள், ஷட்டர் வேலைகள், சாரக்கட்டு வேலைகள், தளத்திற்குள் கட்டுமானப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்காக டவர் கிரேன் நிறுவுதல் போன்ற பல பணிகள் ஈடுபட்டுள்ளன. இதுபோன்ற செயல்களின் போது, விபத்து ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம். நிர்மாணப் பணிகளின் போது ஏற்படும் பல்வேறு இடர்ப்பாடுகள் கண்டறியப்பட்டு இடர் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் முறையான முகாமைத்துவத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை எண். 7.1 கட்டுமான கட்டத்தில் இடர் மதிப்பீடுகள் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

எஸ். எண்	அபாயங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	டவர் கிரேனின் நிறுவல்/செயல்பாடு	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ டவர் கிரேன் நிலையான கிரேன் என்றால் அதன் நிலைத்தன்மையை கண்காணித்தல்.</li> <li>➤ கிரேன் வழக்கமான பராமரிப்பு பொருட்கள் போக்குவரத்து போது விபத்து தடுக்க.</li> <li>➤ பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டரால் கிரேனை இயக்குதல்</li> </ul>
2	அடித்தள வேலை	➤ அஸ்திவாரப் பணிகள் முடியும்



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

		வரைவு சற்றுக்குவதால் ஏற்படும் விபத்தைத் தடுக்க அடித்தளப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் உறுதித்தன்மையை சரிபார்க்கவும்.
3	போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ அனைத்து மூலைகளிலும் குழிவான கண்ணாடிகள் வைக்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>➤ அனைத்து வாகனங்களிலும் ஒவ்வொரு முனையிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.</li> <li>➤ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல்.</li> <li>➤ தோல்விகளைத் தவிர்க்க பிரேக்குகளை தவறாமல் சரிபார்க்கவும்.</li> <li>➤ வாகனங்களின் அவ்வப்போது பராமரிப்பு.</li> </ul>
4	ஷட்டர் வேலை	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ சுவர்கள், ஸ்லாப், நெடுவரிசைகள் மற்றும் விட்டங்களுக்கு வழங்கப்படும் ஷட்டர்களின் ஒன்றோடொன்று இணைப்பை உறுதிப்படுத்தவும்.</li> <li>➤ அனுபவம் வாய்ந்த தொழிலாளி மட்டுமே இந்த வகையான வேலையைச் செய்ய அனுமதிக்கப்படுவார்.</li> </ul>
5	சாரக்கட்டு வேலை	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ க்யூரிங் செயல்முறையுடன் கூரை ஸ்லாப் அமைக்கப்படும் வரை அனைத்து தளங்களிலும் சாரக்கட்டு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்யவும்.</li> <li>➤ அனுபவம் வாய்ந்த தொழிலாளி மட்டுமே இந்த வகையான வேலையைச் செய்ய அனுமதிக்கப்படுவார்.</li> </ul>
6	மின் வயரிங் வேலை	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ மின் வேலை செய்யும் போது தொழிலாளர்கள் பாதுகாப்பு பெல்ட் மற்றும் ஹெல்மெட் அணிய வேண்டும்.</li> <li>➤ அனைத்து தள பணியாளர்களும் ஏதேனும் தவறான இணைப்புகளை கண்டறிந்து உடனடியாக புகாரளிக்க போதுமான பயிற்சி</li> </ul>

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

		<p>பெற்றுள்ளனர்.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ கான்கிரீட் வைப்ரேட்டர், ஹேண்ட் டிரில்ஸ், செயின் ரம் போன்ற மின் சாதனங்கள் பயிற்சி பெற்ற நிபுணர்களால் மட்டுமே இயக்கப்படுகின்றன.</li> </ul>
7	வெல்டிங் வேலை	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பகுதியில் வெல்டிங் வேலைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</li> <li>➤ பாதுகாப்பு கையுறைகள் மற்றும் காலணிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>➤ வெல்டிங் கழிவுகளை அவ்வப்போது சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.</li> </ul>
8	கட்டுமானப் பொருட்களைக் கையாளுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ கட்டுமானப் பொருட்களான சிமென்ட் பைகள், இரும்பு கம்பிகள் கனமானவை. எனவே, அத்தகைய பொருட்களைக் கையாளும் போது போதுமான எண்ணிக்கையிலான உழைப்பாளிகள் ஈடுபட வேண்டும்.</li> <li>➤ தளத்திற்குள் கட்டுமானப் பொருட்களைக் கையாள தேவையான இடங்களில் இயந்திர உதவி வழங்கப்படும்.</li> </ul>
9	சத்தம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ சத்தம் வெளிப்படும் நேரத்தை குறைக்க தொழிலாளர்களின் சுழற்சி.</li> <li>➤ உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் முறையாக பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>➤ தொழிலாளர்களுக்கு காதணிகள் வழங்குதல்.</li> </ul>
10	தூசி	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ தெளிப்பதன் மூலம் நிலத்தை அவ்வப்போது ஈரமாக்குதல்.</li> <li>➤ கடத்தல் சாலைகளில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளிக்கப்படுகிறது.</li> <li>➤ தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்குதல்.</li> </ul>
11	மழை நீர் வெள்ளம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ மழைநீரை ஆற்றங்கரையோரம் வெளியேற்றும் வகையில் மழைநீரை திருப்பி விடப்படும்.</li> </ul>
12	தீ ஆபத்துகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ பணியிடத்திற்குள் புகைபிடிப்பது தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ஆவியாகும் மற்றும் எரியக்கூடிய பொருட்கள் தனித்தனியாக சேமிக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்படும்.</li> <li>➤ தற்செயலாக தீவிபத்தில் காயம் அடைந்த நபர்களுக்கு சிகிச்சை அளிப்பதற்காக பயிற்சி பெற்ற முதலுதவியாளர்கள் பணி வளாகத்தில் இருப்பார்கள்.</li> </ul>
--	--	--

#### 7.4 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

தடுப்பணையின் செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் ஆபத்து தடுப்பணையின் தோல்வியால் மட்டுமே ஏற்படுகிறது, ஆனால் கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் ஆபத்தை விட இது அதிகமாக உள்ளது. காரணம், தடுப்பணையின் தோல்வியால் கீழ்புறத்தில் அமைந்துள்ள பகுதியில் வெள்ளம் ஏற்பட்டு மக்கள், கால்நடைகள், விவசாய நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற சொத்துக்களின் வாழ்க்கை பாதிக்கப்படுகிறது.

வெள்ளப்பெருக்கின் பரப்பளவு, வெளியேறும் நீரின் வேகம் மற்றும் ஆழம் ஆகியவை தடுப்பணையின் பக்கவாட்டு உட்செலுத்துதல் ஹைட்ரோகிராஃபினைப் பொறுத்தது. அணையின் உடைப்புப் பகுப்பாய்வை மேற்கொள்வது மற்றும் தடுப்பணையின் தோல்வியின் போது ஏற்படும் தாக்கத்தின் தீவிரத்தை கண்டறியவும், உயிர் மற்றும் சொத்து இழப்புகளைக் குறைக்க பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிக்கவும் அவசியம்.

#### 7.5 அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

##### 7.5.1 பொது

ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டுவதால், போதுமான பாசன நீர் வழங்கல், சேமிப்பு பகுதியில் மீன் வளர்ப்பு மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு குடிநீர் போன்ற கணிசமான நன்மைகளை வழங்குகிறது. மறுபுறம், ஏதேனும் காரணங்களால் அணை உடைந்தால் விளைவுகள் கடுமையாக இருக்கும். இது கீழ்நிலையில் வசிக்கும் மக்களின் உயிரிழப்பையும், பயிர்த் தோட்டத்திற்கு சேதத்தையும் ஏற்படுத்தக்கூடும். எனவே அணை உடைப்பின் போது நீரில் மூழ்குவதால் பாதிக்கப்படும் பகுதியைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியமானது. அணை உடைந்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும்

உயிரிழப்புகளைத் தடுப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கையைத் தயாரிக்க தமிழக நீர்வளத் துறைக்கு இது உதவும்.

### 7.5.2 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் விவரங்கள்

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், ஆதலூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமங்களில் RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே 84 துவாரங்களுடன் (லோ ஹெட் டைவர்ஷன் டேம்) தடுப்பணை கட்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர். அணையின் கொள்ளளவு 0.334 டிஎம்சி அல்லது 9.457 மில்லியன் கம் அல்லது கேஎல்டி. அணையில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள தண்ணீர், கீழணை அணைக்கட்டு பாசனம் செய்ய முடியாத வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக வெளியேற்றப்படும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் அளவு மிகவும் சிறியது, இது தமிழ்நாட்டின் மேட்டூர் அணையின் 0.37% ஆகும். இந்த தடுப்பணையின் முதன்மை நோக்கம் வாய்க்கால் வழியாக வரும் நீர்வரத்தை சாகுபடி செய்யக்கூடிய பகுதிகளுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதாகும், மேலும் கோரிக்கைகளை பூர்த்தி செய்த பிறகு, மெலிந்த பருவங்களில் பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய 0.344 டிஎம்சி கொள்ளளவு தண்ணீர் சேமிக்கப்படும்.

### 7.5.3 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கான அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு

ஹெச்இசி-ஆர்ஏஎஸ் (ஹைட்ராலஜிக் இன்ஜினியரிங் சென்டர்ஸ் ரிவர் அனாலிசிஸ் சிஸ்டம்) என்ற மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

#### 7.5.3.1 ஹெச்இசி - ஆர்ஏஎஸ்

யுனைடெட் ஸ்டேட்ஸ் ஆர்மி கார்ப்ப்ஸ் ஆஃப் இன்ஜினியர்ஸ் (USACE) உருவாக்கியுள்ளது. இந்த மென்பொருள் இயற்கை ஆறுகள் மற்றும் பிற சேனல்கள் வழியாக நீர் ஓட்டத்தின் ஹைட்ராலிக்ஸை மாதிரியாகக் கொண்டுள்ளது. இது ஒரு பரிமாண மற்றும் இரு பரிமாண ஹைட்ராலிக் கணக்கீடுகளைச் செய்ய வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் வெள்ளம் ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை தீர்மானிக்கவும்.

மென்பொருள் ஒரு பயனர் இடைமுகம், தனி பகுப்பாய்வு கூறுகள், தரவு சேமிப்பு - மேலாண்மை திறன்கள் மற்றும் கிராபிக்ஸ் மற்றும் அறிக்கையிடல் வசதிகளை உள்ளடக்கியது. இது பின்வரும் நதி பகுப்பாய்வு கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது:

- நிலையான ஓட்டம் நீர் மேற்பரப்பு சுயவிவர கணக்கீடுகள்
- ஒரு பரிமாண மற்றும்/அல்லது இரு பரிமாண நிலையற்ற ஓட்ட உருவகப்படுத்துதல்
- அரை நிலையற்ற அல்லது முழுமையாக நிலையற்ற ஓட்டம் நகரக்கூடிய எல்லை வண்டல் போக்குவரத்து கணக்கீடுகள், மற்றும்
- நீர் தர பகுப்பாய்வு

நான்கு கூறுகளும் பொதுவான வடிவியல் தரவு பிரதிநிதித்துவம் மற்றும் பொதுவான வடிவியல் மற்றும் ஹைட்ராலிக் கணக்கீட்டு நடைமுறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன என்பது ஒரு முக்கிய உறுப்பு.

இன்றைய HEC-RAS மென்பொருள் முந்தைய தலைமுறை கணினி மென்பொருளின் அனைத்து பொறியியல் முன்னேற்றங்களையும் உருவாக்குகிறது. மென்பொருளானது 1-டி மற்றும் 2-டி ஓட்ட உருவகப்படுத்துதல்கள், நிலையான ஓட்டம் அல்லது நிலையற்ற ஓட்ட எல்லை நிலைகள், வண்டல் போக்குவரத்து மற்றும் நீர் தர மாதிரியாக்கம் ஆகியவற்றிற்கு பயன்படுத்தப்படலாம். இது சப்கிரிட்டிகல், சூப்பர் கிரிட்டிகல் மற்றும் கலப்பு பாய்ச்சல் ஆட்சிகளைக் கணக்கிடலாம். இந்த மென்பொருள் வெள்ள ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளவும், சாலைப்பாதை கடக்கும்போது (அதாவது பாலங்கள் மற்றும் கல்வெர்ட்டுகள்) காயல் விளைவுகளை பகுப்பாய்வு செய்யவும், பாலம் துரத்துதல் மற்றும் அணை அல்லது லெவி தோல்வி பகுப்பாய்வு மற்றும் பிற சிக்கலான நதி ஹைட்ராலிக் பகுப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளவும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

### 7.5.3.2 உள்ளீடுகள் தேவை - HEC - RAS

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு HEC RAS மூலம் அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வைச் செயல்படுத்துவதற்கான உள்ளீடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

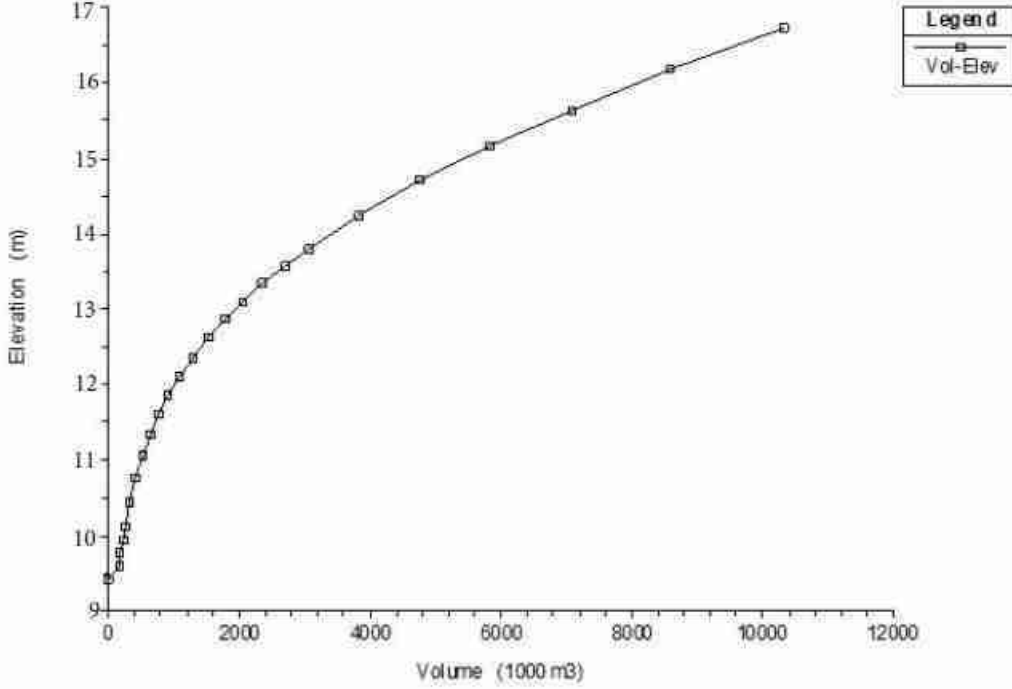
- a) பகுதியின் திட்டக் கோப்பு
- b) திட்ட தளத்தின் டிஜிட்டல் உயர மாதிரி
- c) 2டி ஓட்டம் பகுதிகள்
- d) சேமிப்பு பகுதிகள்
- e) அணை/பேரேஜ் பற்றிய விவரங்கள்
- f) நிலையற்ற ஓட்டம் தரவு

### 7.5.3.3 அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு செயல்முறை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான முன்கணிப்பை அமைத்து RAS நிலப்பரப்பை உருவாக்கிய பிறகு, 2D ஓட்டப் பகுதியின் சுற்றளவு மற்றும் சேமிப்பகப் பகுதியின் எல்லை ஆகியவை முறையே தடுப்பணையின் கீழ் மற்றும் மேல்புறத்தில் வரையப்படுகின்றன. 2டி ஓட்டப் பகுதியின் சுற்றளவுக்கும் சேமிப்புப் பகுதிக்கும் இடையே உடைப்புக்கு உள்ளாகும் தடுப்பணை/அணை குறிக்கப்பட்டுள்ளது. சேமிப்பகப் பகுதியில் உயரம் தொடர்பான அளவு மென்பொருளால் அமைக்கப்படுகிறது, ஆனால் அது வடிவமைக்கப்பட்ட தடையின் திறன் அல்லது WRD வழங்கிய தரவுகளின் அடிப்படையில் மாற்றப்படலாம்.

### அட்டவணை எண் 7.2 உயரம்- நிலப்பரப்பில் இருந்து தொகுதி

எஸ்.எண்	உயரம்(மீ)	தொகுதி (1000 மீ <sup>3</sup> )	எஸ்.எண்	உயரம்(மீ)	தொகுதி (1000 மீ <sup>3</sup> )
1	9.44	0	14	12.616	1528.144
2	9.598	163.735	15	12.868	1788.214
3	9.776	190.977	16	13.105	2060.26
4	9.952	221.666	17	13.344	2366.606
5	10.121	255.212	18	13.579	2700.159
6	10.443	331.454	19	13.807	3054.486
7	10.753	421.744	20	14.248	3835.517
8	11.05	526.472	21	14.702	4769.654
9	11.332	644.858	22	15.16	5836.963
10	11.599	777.071	23	15.637	7073.964
11	11.853	924.301	24	16.17	8597.248
12	12.112	1100.031	25	16.726	10324.91
13	12.365	1300.219		-	-



### படம் எண் 7.1 உயரம் - தொகுதி உறவு

உயரம் - தொகுதி வளைவைக் கணக்கிட்ட பிறகு, சேமிப்பகப் பகுதி மற்றும் 2D பகுதி இணைப்பில் தடை தரவு உள்ளிடப்படுகிறது. நுழைந்த தடுப்பணையின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை எண் 7.3 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் விவரங்கள்

1	வீரின் அகலம்	27.5மீ
2	வீர் குணகம்	2.18
3	ஸ்பில்வே அணுகுமுறை உயரம்	3.05 மீ அல்லது 3.55 மீ
4	ஆற்றல் தலையை வடிவமைக்கவும்	1.35 மீ
5	வெயிர் மேல் உயரம்	18மீ
6	கொள்ளிடம் ஆற்றின் ஆழமான படுக்கை நிலை	+8.44 மீ
7	கொள்ளிடம் ஆற்றின் மிக உயர்ந்த படுக்கை நிலை	+11.710மீ

அடுத்து, இந்த பகுப்பாய்விற்கு மிகவும் அவசியமான தடுப்பு மீறல் அளவுருக்கள் சேமிப்பக பகுதி இணைப்பு மீறல் தரவில் உள்ளிடப்படுகின்றன. இந்த தடுப்பணையில், ராஃப்ட் அஸ்திவாரத்திற்கு கீழே உள்ள நீளமான வெட்டப்பட்ட சுவர் மேல்புறத்தில் 5.0மீ ஆழத்திலும், கீழ்புறத்தில் 9.0மீ ஆழத்திலும் அமைக்கப்பட்டு அவை குறுக்கு வெட்டப்பட்ட சுவர் மூலம்

இணைக்கப்பட்டுள்ளன. எனவே வருங்காலங்களில் தடுப்பணையின் அடிப்பகுதியில் கசிவு மூலம் உடைப்பு ஏற்படாது. மீறல் தரவுகளின் விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை எண் 7.4 தடை மீறல் தரவு

1	இறுதி மீறல் கீழ் அகலம்	1000மீ
2	இறுதி மீறல் கீழ் உயரம்	8.44 மீ
3	மீறல் பகுதிக்கான வீர் குணகம்	1.44
4	மீறல் உருவாக்கும் நேரம்	1 மணி நேரம்
5	WS உயரத்தைத் தொடங்குகிறது	14.9 மீ
6	தோல்வி முறை	ஓவர் டாப்பிங்

பின்னர், நிலையற்ற ஓட்டம் தரவு HEC RAS இல் கொடுக்கப்பட்டது. இந்த பகுதியில், பக்கவாட்டு உட்செலுத்துதல் ஹைட்ரோகிராஃப் பற்றிய விவரங்களை நேர அடிப்படையில் உள்ளிட வேண்டும். பக்கவாட்டு உட்செலுத்துதல் என்பது எந்த நீரோடைகள், ஆறுகள் அல்லது கால்வாய்கள் வழியாக நீர்த்தேக்கத்திற்கு நீர் வரத்து கூடுதலாகும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ளதால், கீழ் அணைக்கட்டில் இருந்து தடுப்பணைக்கு நீர்வரத்து பெரும்பாலும் தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவத்தில் இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பக்கவாட்டு வரவு 24 மணிநேரத்திற்கு 1000cum/hr என்ற சீரான வெளியேற்றமாக எடுக்கப்படுகிறது. இந்த ஆற்றின் அதிகபட்ச வெள்ளம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை எண் 7.5 கொள்ளிடம் ஆற்றில் அதிகபட்ச வெளியேற்றம்

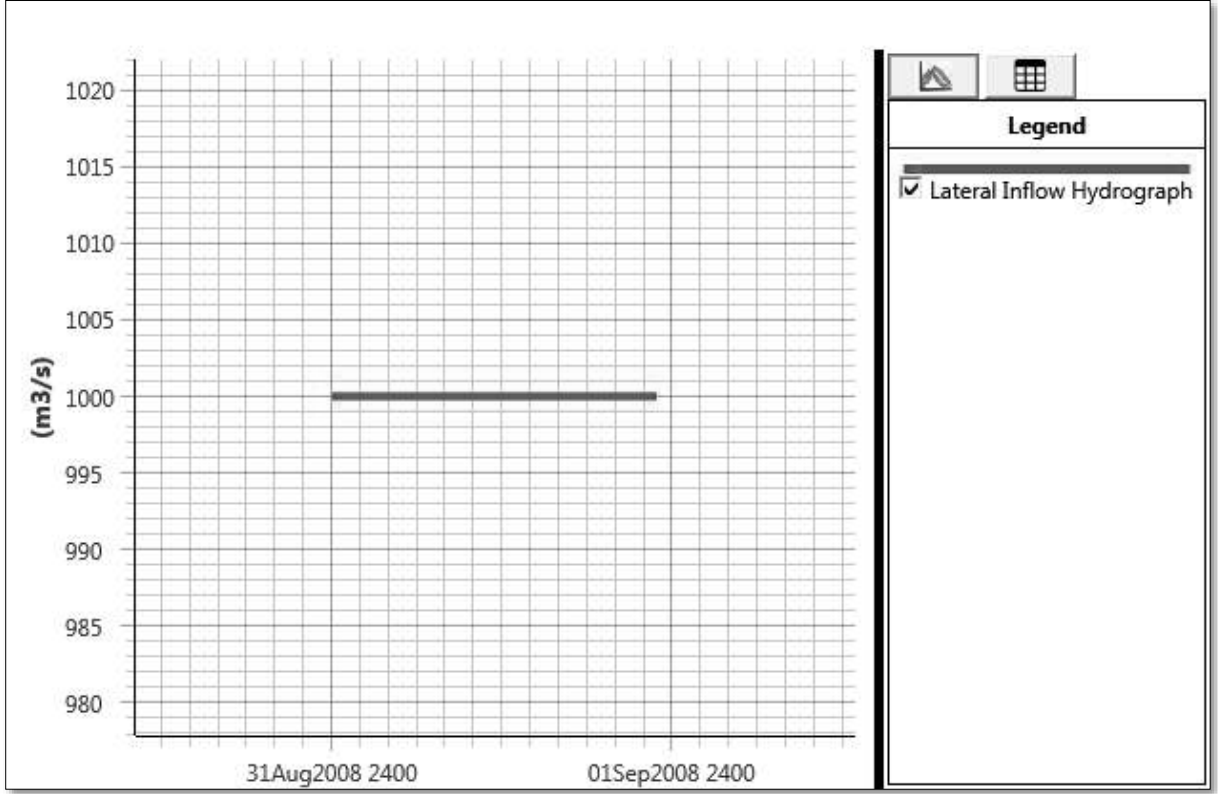
ஆண்டு	கன அடியில் அதிகபட்ச வெளியேற்றம்
1924	10293
1961	11327
2005	9487



**அட்டவணை எண் 7.6 இந்த பகுப்பாய்விற்கான பக்கவாட்டு  
உட்செலுத்துதல் ஹைட்ரோகிராஃப்**

நேரம்	பின்னர் வரத்து	
	மீ <sup>3</sup> / நொடி	கன அடி/வி
00:00	1000	35315
01:00	1000	35315
02:00	1000	35315
03:00	1000	35315
04:00	1000	35315
05:00	1000	35315
06:00	1000	35315
07:00	1000	35315
08:00	1000	35315
09:00	1000	35315
10:00	1000	35315
11:00	1000	35315
12:00	1000	35315
13:00	1000	35315
14:00	1000	35315
15:00	1000	35315
16:00	1000	35315
17:00	1000	35315
18:00	1000	35315
19:00	1000	35315
20:00	1000	35315
21:00	1000	35315
22:00	1000	35315
23:00	1000	35315

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



### படம் எண் 7.2 பக்கவாட்டு ஊடுருவல் ஹைட்ரோகிராஃப்

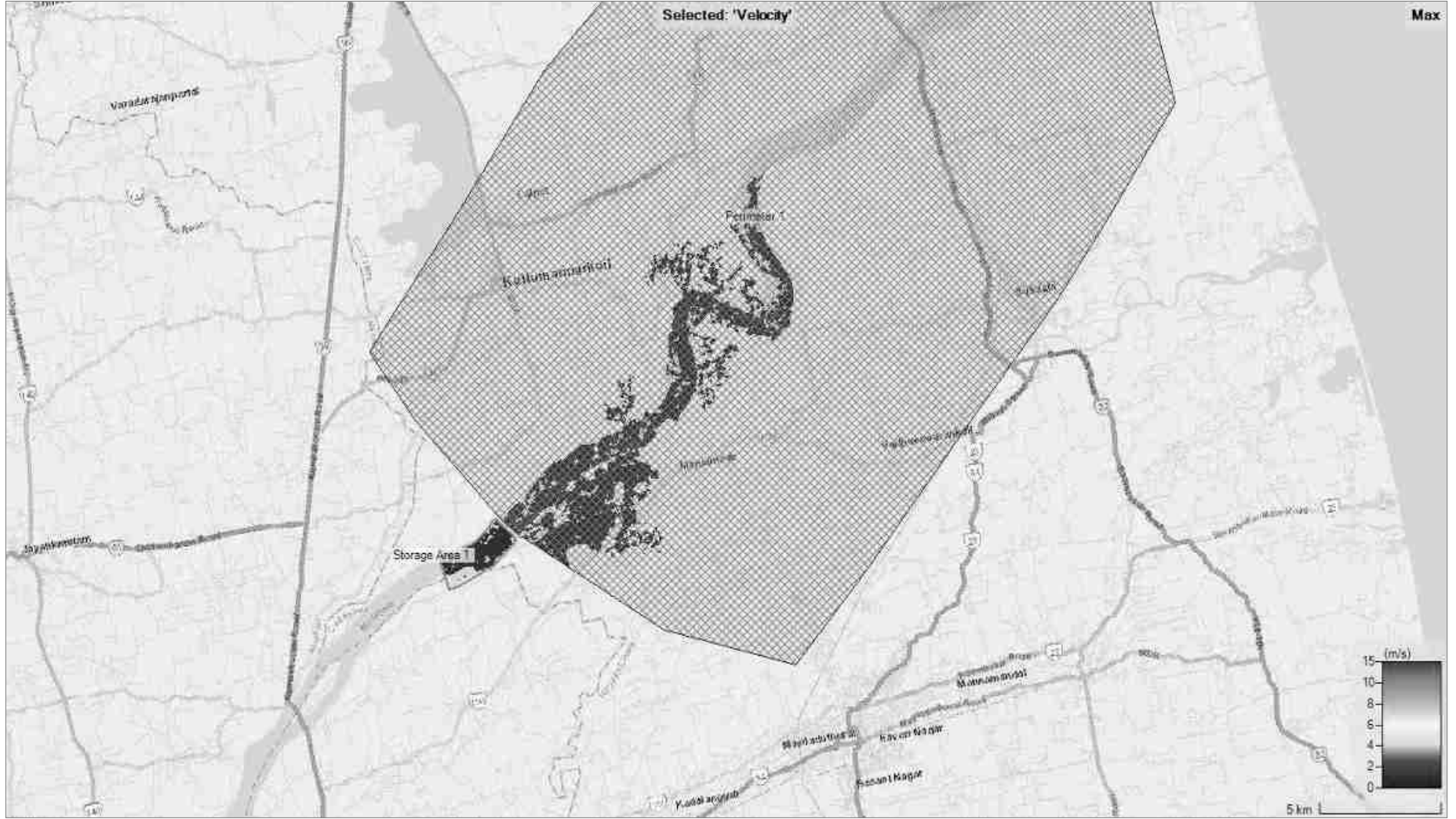
முன்மொழியப்பட்ட தடையின் மீறல் பகுப்பாய்வுக்குத் தேவையான அனைத்து உள்ளீடுகளும் மென்பொருளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நிலையற்ற ஓட்ட உருவகப்படுத்துதலைச் செய்வதன் மூலம், மீறல் பகுப்பாய்வின் முடிவு RAS மேப்பரில் காட்டப்படும். இதில் வெள்ளப்பெருக்கு பகுதி, நீரின் ஆழம் மற்றும் வெள்ளப் பகுதியில் உள்ள நீர் மேற்பரப்பு உயரம், உடைப்பின் போது வெள்ளத்தின் வேகம் ஆகியவை அடங்கும். நீரின் ஆழம் நீரின் மேற்பரப்பு உயரத்திற்கும் 2D ஓட்டப் பகுதியின் உயரத்திற்கும் உள்ள வேறுபாட்டின் மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. முடிவுகள் அந்த பகுதியின் வெவ்வேறு அடிப்படை வரைபடத்தில் கிடைக்கின்றன. Bing Satellite வரைபடம், Google Hybrid map மற்றும் ArcGIS வேர்ல்ட் ஸ்ட்ரீட் வரைபடத்தில் ஆழம், வேகம் மற்றும் WSE போன்ற பல்வேறு வரைபடங்களில் திட்டமிடப்பட்ட வெள்ளப் பகுதி கீழே உள்ள புள்ளிவிவரங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் வரைபடம் 7.3 வெள்ளப்பெருக்கு பகுதியில் வெள்ள நீரின் ஆழத்தை காட்டும் அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு படம் (பிங் செயற்கைக்கோள் வரைபடம்)

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் வரைபடம் 7.4 ஆர்க்ஜிஐஎஸ் உலகத் தெரு வரைபடத்தின் மீது அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வு படம்,  
உடைப்பு நேரங்களில் வெள்ள நீரின் வேகம் மற்றும் பரவலைக் காட்டுகிறது

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
 செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
 கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.



படம் வரைபடம் 7.5 அணை உடைப்பு பகுப்பாய்வின் படம், வெள்ளப் பகுதிக்கு மேல் நீர் மேற்பரப்பு மட்டத்தை உயர்த்துவதைக் காட்டுகிறது (செயற்கைக்கோள் வரைபடம்)

#### 7.5.3.4 முடிவுகள்

மீறும் நேரங்களில், கொள்ளிடம் ஆற்றின் வலது பக்கத்தில் 4 கிமீ பக்கவாட்டு தூரம் வரை உள்ள பகுதியில் சேமிப்பு நீர் பெருமளவில் வெள்ளத்தில் மூழ்கியது கண்டறியப்பட்டது. கடலூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள பகுதியில் வெள்ள நீர் இல்லை. வலது பக்கக் கரையில் உள்ள உயரம், தடுப்பணையின் கீழ் 6 கிமீ வரை இடது பக்கக் கரையை விடக் குறைவாக இருக்கலாம் என்பதைக் காட்டுகிறது. 6 கி.மீ.க்கு அப்பால், ஆற்றின் இருபுறமும் 1.5 கி.மீட்டர் தூரம் வரை தண்ணீர் ஓரளவு வெள்ளமாக ஓடியது. பெரும் வெள்ளப் பகுதியின் பரப்பளவு தோராயமாக 15 கிமீ ஆகும்.

வெள்ளப்பெருக்கு பகுதியில் உள்ள நீரின் ஆழம் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 2மீ உயரத்தில் மட்டுமே கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நீரோடை மற்றும் கீழ்புறத்தில் உள்ள ஆற்றின் படுகை மட்டம் +9.5மீ ஆக இருப்பதாலும், ஆற்றுக்கு அருகில் அமைந்துள்ள பகுதியின் உயரம் ஆற்றுப் படுகை மட்டத்தை விட அதிகமாக இருப்பதாலும், வெள்ள நீரின் வேகம் 2மீ/விக்கு குறைவாக உள்ளது.  $1000\text{m}^3/\text{s}$  பக்கவாட்டு வரத்தின் அடிப்படையில் மீறல் பகுப்பாய்வு வந்தது. தடுப்பணை இல்லாவிட்டாலும், கொள்ளிடம் ஆற்றின் வெள்ளமட்டம்  $11327\text{m}^3/\text{s}$  ஆக இருந்தால் (ஆண்டு 1961) வெள்ளப் பகுதி கடல் கரை வரை உயரமாக இருக்கும். எனவே மீறல் பகுப்பாய்வு சராசரியாக  $1000\text{m}^3/\text{s}$  பக்கவாட்டு வரத்துடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பக்கவாட்டு நீர் வரத்து இல்லாமல் தடுப்பணை உடைந்தால், ஆற்றுக்குள் மட்டுமே தண்ணீர் தேங்கும்.

100 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வெள்ளத்தைத் தாங்கும் வகையில் தடுப்பணையின் உறுதித் தன்மை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. துரதிர்ஷ்டவசமாக தடுப்பணை உடைந்தால், பாதிப்பு குறைவாக இருக்கும்; இது மக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்காமல் பயிர் சாகுபடியை பாதிக்கும். தடுப்பணையின் சன்னல் மட்டம் சுற்றியுள்ள பகுதியின் உயரத்தை விட குறைவாக இருப்பதால், வெள்ளத்தின் ஆழம் 2 மீட்டருக்கும் குறைவாக இருக்கும்.

#### 7.6 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

##### 7.6.1 நோக்கம்

அணையின் தோல்வியால் மக்கள், கால்நடைகள் உயிரிழப்பதோடு, தடுப்பணையின் கீழ்ப்பகுதியில் உள்ள பயிர்கள் மற்றும் பிற சொத்துக்களுக்கும் சேதம் ஏற்படுகிறது. இழப்பின் அளவு மக்கள்தொகையின் அளவைப் பொறுத்தும், கீழ்நிலைப் பகுதியின்

வளர்ச்சியைப் பொறுத்தது. பேரழிவை முன்கூட்டியே அடையாளம் காணவும், சரியான அவசரகால தயார்நிலை திட்டத்துடன் அதன் விளைவுகளை குறைக்கவும் பேரிடர் மேலாண்மை குழு உடனடியாக இருக்க வேண்டும். இந்த குழு பாதிக்கப்படக்கூடிய மக்களுக்கு சரியான நேரத்தில் எச்சரிக்கையை வழங்குகிறது மற்றும் அவசரகாலத்தில் அந்தந்த நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டிய முக்கிய நடவடிக்கைகளை எச்சரிக்கிறது. பேரிடர் தயார்நிலை, முன்கூட்டியே சரியான திட்டமிடல் மூலம் உயிர் மற்றும் சொத்து இழப்பை குறைக்க முடியும். பேரிடர் மேலாண்மை திட்டமிடலில் பின்வருவன அடங்கும்:

- வெள்ளம் மற்றும் சூறாவளிகளின் நிகழ்வு பற்றிய முன்கூட்டிய அறிவு. மழைக்காலங்களில் சேலம், மேட்டூர் அணையில் இருந்து தினசரி வெளியேற்றப்படும் நீர்வரத்து, சேலம், WRD மூலம் முன்கூட்டியே தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- அணையின் தோல்வியின் போது பாதிக்கப்படும் பகுதியைக் காட்டும் வரைபடம் WRD அலுவலகத்திலும் மற்றும் பிற தொடர்புடைய துறைகளிலும் இருக்க வேண்டும்.
- தடுப்பணையின் தன்னிச்சையான நடவடிக்கைகள் கண்காணித்தல் மற்றும் ஷட்டர்களின் கயிறு, ஷட்டர்களை தூக்குவதற்கான கியர் மெக்கானிசம், DG செட் மற்றும் மின் இணைப்புகளை தொடர்ந்து சரிபார்த்தல்.
- பேரிடர் எதிர்ப்பு தங்குமிடங்கள், மருத்துவ உதவி வசதிகள் மற்றும் போக்குவரத்து, உணவு போன்றவற்றின் போதுமான அளவு பற்றிய ஆய்வு.
- அரசு, தனியார், தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் சமூகத்தின் தேசிய, மாநில மற்றும் மாவட்ட அளவில் பேரிடர் மேலாண்மையில் உள்ள அனைத்து நோடல் அதிகாரிகளின் தொடர்பு எண்கள் அடங்கிய அவசர மேலாண்மை தொடர்பு கோப்பகம் தயாரிக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்.
- பேரிடர் முன் எச்சரிக்கை பரவலுக்கான நோடல் ஏஜென்சிகளை அறிந்து கொள்ளுங்கள். காவிரி, பாலாறு, தென்பெண்ணை, தாமிரபருணி, பவானிசாகர், பொன்னையாறு, கொசுதலையாறு, ஆரணியாறு ஆகிய ஆறுகளில் வெள்ள அபாய எச்சரிக்கையை மத்திய நீர் ஆணையம் வெளியிட்டது.

### 7.6.2 அவசர நடவடிக்கை குழு

மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையத்தின் (DDMA) தலைவர் மாவட்ட ஆட்சியர் ஆவார்.

கடலூர் மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம், ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஆகஸ்ட் அல்லது செப்டம்பரில் கலெக்டர் தலைமையில் கூடி, பேரிடரை எதிர்கொள்வதற்கு எடுக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் மற்றும் இதர நடவடிக்கைகள் குறித்து கீழ்க்கண்ட அலுவலர்களுடன் விரிவான விவாதம் நடைபெறும். மழைக்காலத்தில் ஏதேனும் அவசரநிலை.

- மாவட்ட பஞ்சாயத்து தலைவர் - இணை தலைவர்;
- காவல் கண்காணிப்பாளர் - உறுப்பினர்
- மாவட்ட வருவாய் அலுவலர்- உறுப்பினர் திட்டம்
- இயக்குநர் (மாவட்ட ஊரக வளர்ச்சி ஆணையம்)-உறுப்பினர்
- மேற்பார்வை பொறியாளர் (PWD) WRD - உறுப்பினர்
- கண்காணிப்பு பொறியாளர், TANGEDCO- உறுப்பினர்
- கலெக்டருக்கு தனி உதவியாளர் (பொது) - உறுப்பினர்

தடுப்பு மற்றும் ஆயத்த கூட்டத்தின் போது விவாதிக்கப்பட்ட புள்ளிகளின் அடிப்படையில், மழைக்காலத்தில் பேரிடர் ஏதேனும் ஏற்பட்டால், அதைத் தடுப்பதற்கும், தணிப்பதற்கும், அதற்குப் பதிலளிப்பதற்கும் அனைத்துத் துறைகளாலும் செயல்திட்டம் தயாரிக்கப்படுகிறது. வருவாய்த் துறையானது கட்டுப்படுத்துவதற்கான முக்கியத் துறையாக இருக்கும். மீட்பு, நிவாரணம் மற்றும் மறுவாழ்வு ஏற்பாடு செய்வதற்கான நடவடிக்கைகளை கண்காணித்தல் மற்றும் வழிநடத்துதல்.

**7.6.3 பேரிடர் மேலாண்மையில் ஈடுபட்டுள்ள துறைகள்/அணிகள்/ஏஜென்சிகளின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள்:**

**மாவட்ட நிர்வாகம்:** வருவாய்த் துறை கட்டுப்படுத்தும் துறையாக இருக்கும். மீட்பு, நிவாரணம் மற்றும் மறுவாழ்வு ஏற்பாடு செய்வதற்கான நடவடிக்கைகளை கண்காணித்தல் மற்றும் வழிநடத்துதல். அவர்கள் WRD, PWD, காவல் துறை, தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு, போக்குவரத்து துறை, தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள், சுகாதாரத் துறை, TNEB, நகராட்சி ஆணையர் போன்றவற்றுடன் ஒருங்கிணைப்பார்கள்.



**WRD:** நிர்வாக பொறியாளர் தடுப்பணைக்கு தவறாமல் சென்று, மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலங்களில் நடைமுறையில் ஒவ்வொரு ஷட்டரின் பணி நிலையை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். வடிவமைப்பின்படி ஷட்டர்கள் சில நிமிடங்களுக்குள் தூக்கப்பட்டதா என்பதைச் சரிபார்க்க வேண்டும். மழைக்காலத்தில், ஆற்றில் நீர் ஓட்டத்தை WRD இன் தொழில்நுட்ப நபர் போன்ற இளநிலை பொறியாளர், உதவி பொறியாளர் மற்றும் தொழில்நுட்ப உதவியாளர்கள் மூலம் கண்காணிக்க வேண்டும். கண்காணிப்பு பொறியாளர், WRD கலந்து கொள்ளும் மாவட்ட பேரிடர் கூட்டம், அணை உடைப்பு மற்றும் வெள்ளம் ஏற்படும் நேரத்தில் எச்சரிக்கை செய்ய, செயற் பொறியாளர் மற்றும் அனைத்து அதிகாரிகள், உதவியாளர்கள் போன்றவர்களுக்கு கூட்டத்தின் நிமிடங்களை தெரிவிக்க வேண்டும்.

**காவல் துறை:** வருவாய்த் துறைக்கு அடுத்தபடியாக காவல் துறையும் அனைத்துத் துறைகளையும் ஒருங்கிணைக்கும். அவர்கள் மருத்துவத் துறை, TNEB மற்றும் போக்குவரத்துத் துறை, ஊடகங்கள் மற்றும் தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் தங்கள் கடமைகளை சரியான நேரத்தில் செய்ய உதவுவார்கள். வெளியேற்றத்தின் போது, வெளியேற்றப்பட்டவர்களின் சொத்துக்கள் மற்றும் உடமைகள் காவல்துறையினரால் பாதுகாக்கப்படும்.

**தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்புத் துறை:** அணை உடைப்பு மற்றும் வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களை பேரிடர் காலங்களில் தீயணைப்புத் துறையினர் வெளியேற்ற வேண்டும். வெள்ளத்தின் போது வீடுகளிலோ அல்லது வேறு இடத்திலோ சிக்கியுள்ள மக்கள் இத்துறை மூலம் பாதுகாப்பாக வெளியேற்றப்பட்டு பாதுகாப்பான இடங்களுக்கு மாற்றப்படுவார்கள்.

**மருத்துவம் மற்றும் சுகாதாரத் துறை:** இது அவசரகால சுகாதாரத் தயார்நிலைத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

**ஊடகங்கள்:** வெள்ளத்தின் விவரங்கள் மற்றும் தீவிரம் பற்றிய தகவல்கள் செய்தி சேனல்கள், செய்தித்தாள் அச்சப்பொறிகள் மற்றும் முகநூல் பக்கங்கள், Instagram போன்ற பிற முக்கிய சமூக ஊடகங்கள் போன்ற ஊடகங்களுக்கு வழங்கப்படும். தொலைதூரப் பகுதிகளுக்கு பின்வரும் வழிகளில் தெரிவிக்கப்படும்:

- சமூக நிலையங்கள், எஃப்எம் ரேடியோ தெளிவான மற்றும் துல்லியமான தகவல்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- தகவல் பரவலில் மொபைல் போன் ஆபரேட்டர்களின் வெகுஜன செய்தி மற்றும் பயன்பாடு.
- தூர்தர்ஷன் மற்றும் உள்ளூர் கேபிள் சேனல்கள் (டிவி சேனல்கள் & எஃப்எம் ரேடியோ உட்பட ரேடியோ சேனல்கள்), பிரஸ் புல்லட்டின், ஃபேக்ஸ்/தொலைபேசி, சமூக ஊடகங்கள்.
- அலாரங்களை எழுப்புவதற்கான உள்ளூர் வழிமுறைகள், எடுத்துக்காட்டாக, தேவாலய மணிகள், சைரன்கள், உரத்த ஒலி எழுப்புபவர்கள், ஒலிபெருக்கிகள் போன்றவை.

**TNEB:** பேரிடருக்கு முன், மின் அதிர்ச்சியால் ஏற்படும் விபத்துகளைத் தடுக்க, பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதியில் உள்ள அனைத்து மின் இணைப்புகளும் மூடப்படும். தங்குமிடங்களில் விளக்குகள், மருத்துவ முகாம் மற்றும் பிற நிவாரணப் பகுதிகள் TNEB ஆல் வழங்கப்பட வேண்டும்.

**போக்குவரத்து:** காவல் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, வெளியேற்றப்பட்டவர்களை காப்பகங்களுக்கு மாற்றுவதற்கான போக்குவரத்து வசதிகளை போக்குவரத்துத் துறை ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.

**தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள்:** நிவாரணப் பணிகளை வெற்றிகரமாகச் செயல்படுத்துவதில் தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. பல தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்களும் நன்கொடைகளை சேகரித்து பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு நேரடியாக வழங்க உதவுகின்றன.

#### 7.6.4 திறமையான தகவல் தொடர்பு அமைப்பு

ஒரு வெற்றிகரமான அவசரகால தயாரிப்புத் திட்டத்தை அடைய திறமையான தகவல் தொடர்பு அமைப்பு அவசியம் மற்றும் இது உள்ளூர் அதிகாரிகள் மற்றும் நிர்வாக அமைப்புகளுடன் கலந்தாலோசித்து இறுதி செய்யப்பட வேண்டும். பெரும்பாலும், ஒரு பேரழிவு சூழ்நிலையில் முழு தகவல் தொடர்பு வசதியும் தடைபடுகிறது. தகவல்தொடர்பு அமைப்பின் பொதுவான சுமைகளிலிருந்து ஒப்பீட்டளவில் விடுபட்ட வயர்லெஸ் வசதி அவசரகால ஆயத்தத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும். பொதுவாக இந்த வசதியைக் கொண்ட அந்தந்த காவல் துறையினர்,

பேரிடர் செய்திகளை சரியான நேரத்தில் திறம்பட தெரிவிக்க நிலையான அறிவுறுத்தல்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். மேலும், அணைக்கட்டு, பாதிக்கப்படக்கூடிய இடங்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை மையங்களில் தொலைபேசி வசதி இருக்க வேண்டும். சைரன்கள் மற்றும் பொது முகவரி அமைப்பு பொருத்தப்பட்ட வாகனங்கள் மக்கள் அடர்த்தியான பகுதிகளுக்கு தயாராக வைக்கப்படலாம். எச்சரிக்கை நேரத்தை மிச்சப்படுத்த, பாதிக்கப்பட்ட மக்களில் எச்சரிக்கை சைரன்களும் நிறுவப்படலாம். நீர் நிலைகள் மற்றும் மழைப்பொழிவை தொடர்ந்து கண்காணித்தல், அப்ச்டீர்ம் மற்றும் பேரேஜ் தளத்தில் தானியங்கி ரெக்கார்டர்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் V-sat மூலம் தரவுகளை அனுப்ப வேண்டும்.

#### 7.6.5 அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டம் மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துதல்:

அவசரநிலையை முன்னறிவித்தவுடன், எமர்ஜென்சி செயல் திட்டம், WRD செயற் பொறியாளரால் செயல்படுத்தப்படலாம்.

செயற் பொறியாளர், WRD, மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை ஆணைய (DDMA) கூட்டத்தின் போது விவாதிக்கப்பட்டபடி, WRD இன் அதிகாரிகள் மற்றும் தொழிலாளர்களை அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டத்துடன் எச்சரிப்பார். பேரிடரை எதிர்த்துப் போராட அனைத்து மீட்புக் குழுக்கள் மற்றும் மாவட்ட நிர்வாகத்துடன் அவர் ஒருங்கிணைப்பார்.

- சைரன் வாகனம், டிரம்கள், ஒலிபெருக்கி பொருத்தப்பட்ட வாகனம் மூலம் அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வருவாய்த்துறை மூலம் அறிவிப்பு வழங்கப்படும்.
- வெளியேற்றப்பட்டவர்களை தங்குமிடத்திற்கு மாற்ற போக்குவரத்து துறை மற்றும் காவல் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து பேரிடர் ஏற்படும் பகுதியில் போக்குவரத்து வசதிகளை ஏற்படுத்தவும்.
- ஆபத்து பகுதி வரைபடத்தின் அடிப்படையில், முதன்மையாக பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள மக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் கைதிகள், மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்பட்ட மக்கள் உள்ளிட்ட தங்குமிடங்களுக்கு மாற்றப்படும்.
- மக்களின் உடமைகள் மற்றும் சொத்துக்களைப் பாதுகாக்க, வெளியேற்றப்பட்ட பகுதியில் காவல் துறை ஒதுக்கப்படும்.
- முகாம்கள்/ தங்குமிடங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்பட்டவர்களுக்கு போதுமான உணவு, குடிநீர் மற்றும்

குளியல், சுகாதாரம் மற்றும் அத்தியாவசிய சுகாதார-பராமரிப்பு வசதிகள்.

- பேரிடரால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு அவர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் நல்வாழ்வை உறுதிப்படுத்த போதுமான ஆடைகள், போர்வைகள் போன்றவை வழங்கப்பட வேண்டும்.
- தங்குமிடங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்பட்டவர்களுக்கு மருத்துவ வசதிகளை வழங்க மருத்துவ முகாம்கள் உருவாக்கப்படும்.
- அருகிலுள்ள அரசு மருத்துவமனைகளில் கூடுதல் படுக்கைகள் மற்றும் மருத்துவ வசதிகளுக்கான ஏற்பாடுகள்.
- பேரிடர் ஏற்படும் பகுதிகளில் அதிக எண்ணிக்கையிலான 108 ஆம்புலன்ஸ்கள் கிடைக்கச் செய்தல்.
- வெளியேற்றும் குழுக்களின் பல்வேறு உறுப்பினர்களின் குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் பொறுப்புகளை வழங்குவது தொடர்பான வழிமுறைகள்.

#### 7.6.6 அவசர சுகாதார தயார்நிலை

சரமாரி தோல்வியால் பாதிக்கப்பட்ட சமூகத்தில் இறப்புகள், காயங்கள் அல்லது நோய் ஏற்படலாம், உள்ளூர் சுகாதார சேவைகளின் மேலாண்மை திறன்களை மீறுகிறது மற்றும் வெளிப்புற உதவி தேவைப்படுகிறது. இது மருத்துவமனைகள் போன்ற உள்ளூர் சுகாதார உட்கட்டமைப்புகளை சீர்குலைக்கலாம், எனவே அவசரநிலைக்கு பதிலளிக்க முடியாது. வெள்ளம் சுற்றுச்சூழலில் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது, தொற்று நோய்களுக்கான அபாயத்தை அதிகரிக்கிறது, இது நோயுற்ற தன்மை, இறப்பு ஆகியவற்றை அதிகரிக்கும்.

பேரிடர்களின் போது தொற்று நோய்களைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்

1. பாதுகாப்பான நீர் விநியோகத்தைப் பராமரித்தல் அல்லது மறுசீரமைத்தல் மற்றும் குடிநீருக்கும் பிற அத்தியாவசியப் பயன்பாட்டிற்கும் தண்ணீரை பாதுகாப்பானதாக மாற்றுவதற்கான தற்காலிக நடவடிக்கைகள்.
2. போதுமான உணவு ஆய்வு குறிப்பாக, அவசரகால சமையலறைகள் மற்றும் கேன்டீன்களை ஆய்வு செய்தல்
3. தங்குமிடங்கள் மற்றும் அவசர முகாம்களில் சுகாதாரத்தை ஒழுங்குபடுத்துதல்.
4. நீர் வழங்கல் குறைவாகவோ இருந்தாலும் கழிவுநீர் மற்றும் திடக்கழிவுகளை அகற்றுவதில் சுகாதாரத் தரங்களைப் பராமரித்தல் அல்லது மீட்டமைத்தல்.

5. பூச்சிகள், கொறித்துண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல், அவை நோயைக் கொண்டு செல்கின்றன, உணவை அழிக்கின்றன அல்லது கடுமையான தொல்லைகளாக மாறும்.
6. சுகாதார நிவாரணத்திற்கான தேவைகள்:
  - a) ப்ளீச்சிங் பவுடர், குளோரின் திரவம், ஃபீனைல்/கிரெசல், குளோரோஸ்கோப் போன்ற கிருமிநாசினிகள் இலவச குளோரின் அளவை உறுதி செய்வதற்கும் பாதுகாப்பான குடிநீர் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட தண்ணீரை வழங்குவதற்கும்.
  - b) நடமாடும் தண்ணீர் டேங்கர்கள், டிரம்கள் மற்றும் குடிநீர் கொண்டு செல்ல கேன்கள்.

### 7.6.7 விலங்கு பராமரிப்பு

உள்நாட்டு மற்றும் காட்டு விலங்குகள் இயற்கை பேரழிவுகளின் விளைவுகளுக்கு ஆளாகின்றன. கால்நடை பராமரிப்புத் துறையானது, விலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்குத் தகுந்த நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிட்டு, பேரிடர்களின் போது மற்றும் அவற்றின் பின்விளைவுகளின் போது, சமூக முயற்சியின் மூலம், இயன்றவரை, அவற்றுக்கு தங்குமிடம் மற்றும் உணவளிப்பதற்கான வழிகளைக் கண்டறிந்துள்ளது.

### 7.6.8 பிந்தைய பேரிடர் மேலாண்மை

- பேரிடர் பாதித்த குடும்பங்களுக்குத் தேவையான கருவிகள், உபகரணங்கள் மற்றும் பழுதுபார்ப்பு, புனரமைப்பு மற்றும் அவர்களின் தங்குமிடத்தைப் பாதுகாப்பாகப் பயன்படுத்துவதற்கான பொருட்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில், நோய்கள் மற்றும் தொற்றுநோய்களின் ஆபத்து அதிகமாக உள்ளது, போதுமான அளவு மற்றும் தண்ணீரின் தரம், மோசமான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார நிலைமைகள், அழகும் உயிரியல் பொருட்கள், தண்ணீர் தேக்கம் மற்றும் போதிய தங்குமிடம் மற்றும் உணவு விநியோகம். தொற்றுநோய்கள் பரவுவதைத் தடுக்க மருந்துகள், கிருமிநாசினிகள், புகைப்பிடிக்கும் பொருட்கள், தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், நோயறிதல் கருவிகள் போதுமான அளவில் இருக்க வேண்டும். மருந்துகள் காலாவதி தேதியை எட்டவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
- பேரிடருக்குப் பிந்தைய கட்டத்தில் தொற்றுநோய்கள் வெடிப்பதைத் தடுக்க சுகாதார சேவைகள் முக்கியமானவை.

## 7.7 மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு செயல் திட்டங்கள்

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், சும்பகோணம் - 612001- ன் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை சரோபோஜிஜராபுரம் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புற ஆற்றின் கரையில் அமைந்துள்ள இரண்டு வீடுகளை இடமாற்றம் செய்வதை உள்ளடக்கியது. அரசு திட்டம் என்பதால், மாவட்ட வருவாய் துறை மூலம் இரண்டு வீடுகள் குடியமர்த்தப்படும்.

பட்டா நிலங்கள் மற்றும் பொரம்போக்கு நிலங்கள் இரண்டும் ஆற்றின் கரையோரங்களில், தடுப்பணையின் மேல்பகுதியில் தண்ணீர் தேக்கி வைப்பதற்காக கையகப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆற்றின் இடது கரை மற்றும் வலதுபுறத்தில் கையகப்படுத்தப்பட்ட பட்டா நிலத்தின் மொத்த பரப்பளவு 84.72 ஹெக்டேர் மற்றும் ஆற்றின் இடது கரை மற்றும் வலதுபுறத்தில் கையகப்படுத்தப்பட்ட புறம்போக்கு நிலத்தின் மொத்த பரப்பளவு 12.90 ஹெக்டேர் ஆகும். 23.02.2018 தேதியிட்ட GO (Ms) எண் 48 இன் படி ரூ. 31.3457 கோடிக்கு நிலம் கையகப்படுத்தும் கட்டணத்திற்கான திட்டத்திற்கான நிர்வாக ஒப்புதல் மற்றும் நிர்வாக அனுமதியை அரசாங்கம் வழங்கியுள்ளது.

## 7.8 கட்டளைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் (CADP)

கட்டளைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம் என்பது உருவாக்கப்பட்ட மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் நீர்ப்பாசனத் திறனுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளியைக் குறைக்கும் முக்கிய நோக்கத்துடன் செயல்படுத்தப்படும் திட்டமாகும். கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்திலுள்ள 9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவுள்ள விவசாயக் கட்டளைப் பகுதிக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்காக RD 74/3 (கீழ் அணைக்கட்டின் கீழ் 12 கி.மீ.) இல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை கட்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. கடலூர் மாவட்டத்தில் 53 கிராமங்களை உள்ளடக்கிய சுமார் 6601 ஹெக்டேர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் 35 கிராமங்களை உள்ளடக்கிய சுமார் 2558 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்டது.

கீழ் அணைக்கட்டில் இருந்து கீழ்நிலையில் உள்ள கிராமங்களுக்கு பாசனம் மற்றும் குடிநீர் விநியோகத்திற்காக தண்ணீரை வெளியேற்றுவதற்காக கீழ் அணைக்கட்டு கட்டும் போது வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால்கள் உருவாக்கப்பட்டன. அணைக்கட் தடுப்பணையின் இடதுபுறம் வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் உருவாக்கப்பட்டது, அதே சமயம் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் தடுப்பணையின் வலதுபுறம் உருவாக்கப்பட்டது. வடக்கு

ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால்களின் நீளம் மற்றும் அதன் துணை நதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை எண் 7.7 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கான தற்போதைய கால்வாய்கள்/கால்வாய்களின் விவரங்கள்**

எஸ்.எண்	சேனல்கள்/துணை நதிகள்	மீட்டர்களில் நீளம்
1.	வடக்கு ராஜன் சேனல்	45460
2.	தெற்கு ராஜன் சேனல்	54320
3.	வடக்கு ராஜன் சேனலின் துணை நதிகள்	200350
4.	தெற்கு ராஜன் சேனலின் துணை நதிகள்	219840
5.	கான்ஷாஹிப் கால்வாய்	126000

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து தேக்கி வைக்கப்படும் நீரும் வடராஜன் மற்றும் தென்ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக வெளியேற்றப்படும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து பாசனத்திற்கு தண்ணீர் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதியில் ஏற்கனவே முக்கிய வாய்க்கால்கள் மற்றும் துணை நதிகள் நன்றாக உள்ளன. கட்டளைப் பகுதியில் புதிய வாய்க்கால்கள் அமைக்க தேவையில்லை.

**7.8.1 கட்டளைப் பகுதி மேம்பாட்டு பணிகள்**

**அ) நில மேம்பாடு**

இரு மாவட்டங்களின் கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள நிலம் எந்தவித அலைச்சலும் இல்லாமல் சமவெளியாக உள்ளது. ஆரம்பத்தில், கீழ் அணைக்கட்டில் இருந்து தண்ணீரை வெளியேற்றுவதன் மூலம் முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிகள் பகுதியளவு பாசனம் செய்யப்பட்டன. எனவே முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதி ஏற்கனவே நெல் மற்றும் பருப்பு போன்ற பயிர்களுக்கு பாசன நீரைப் பெறும் வகையில் சமன்படுத்தி மேம்படுத்தப்பட்டது. எனவே இத்திட்டத்தால் நில மேம்பாடு தேவையில்லை.

**ப) புல சேனல்கள்**

பயிர் சாகுபடியின் வகையின் அடிப்படையில் அந்தந்த விவசாய நிலத்தின் விவசாயிகளால் கள வழிகள் உருவாக்கப்படும். நெல் காரீஃப் பயிர்களின் கீழ் வருகிறது, இது பருவமழை காலங்களில் பயிரிடப்படுகிறது மற்றும் பருப்பு வகைகள் பருவமழை அல்லாத காலங்களில் பயிரிடப்படும் ரபி பயிர்களின் கீழ் வருகிறது. எனவே வயல் வழிகள் விவசாயிகளால் பருவத்திற்குப் பருவத்திற்குச்

சீர்திருத்தப்படும். CADP திட்டத்தின் கீழ் கிராம மக்களுக்கு கள் வழிகளின் மேம்பாடு குறித்த கருத்தரங்குகள் நடத்தப்படும்.



**அத்தி எண் 7.6 நெல் சாகுபடியில் வயல் கால்வாய்கள் அத்தி எண்**

### **7.7 பயறு வகை சாகுபடியில் வயல் கால்வாய்கள்**

#### **c) நீர் தேங்குவதைத் தடுக்க வயல் வடிகால்**

கட்டளை அதன் கீழ் பகுதியில் கடல் கடற்கரைக்கு மிக அருகில் உள்ளது. பருவமழைக்கு முந்தைய நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 5 மீ கீழே உள்ளது. பருவமழைக்கு பிந்தைய சராசரி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 2 மீ கீழே உள்ளது. எனவே, நீர்ப்பாசனத்தை அறிமுகப்படுத்திய பிறகு, கட்டளைப் பகுதியில் நீர்மட்டத்தில் எந்த உயர்வையும் முழுமையாகக் கவனிக்க வேண்டும். எவ்வாறாயினும், கட்டளையில் நீர் தேங்குவதற்கான வாய்ப்பைத் தவிர்க்க, நீர்ப்பாசனத்தின் தீவிரத்தை அதிகரிக்கவும், நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை வேர் மண்டலத்திற்குக் கீழே கொண்டு வரவும் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரை ஒன்றிணைத்து பயன்படுத்துவதைத் தவிர, கிணறு வடிகால் அமைப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.

#### **ஈ) பண்ணை சாலைகள்**

கட்டளையின் பல்வேறு பகுதிகளை அடைய தற்போதுள்ள சாலை நெட்வொர்க் போதுமானது. இருப்பினும், நீர்ப்பாசனம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பிறகு, சில புதிய பண்ணை சாலைகள் அமைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் கிராமங்கள் மற்றும் விவசாய வயல்களுக்கு சிறந்த அணுகல் கிடைக்க பழைய கிராம சாலைகள் சீரமைக்கப்பட வேண்டும்.

#### **இ) பிற வசதிகள்**

விவசாயிகளுக்கு திறமையான விவசாய நடைமுறைகள் பற்றிய அறிவை வழங்க, CADP திட்டத்தை ஆண்டுக்கு ஒருமுறை உத்தேச



கட்டளைப் பகுதியின் கிராமங்களில் நடத்த வேண்டும். இதில் அடங்கும்:

1. வெவ்வேறு பருவங்களில் பயிர் சுழற்சி.
2. இடைச்செருகல் அமைப்பு
3. சாகுபடிக்கு பயன்படுத்தப்படும் விதைகள்
4. புதிய உரங்களில் புதுப்பித்தல் (ரசாயனம் மற்றும் கரிம உரங்கள்)
5. உரங்களின் உகந்த அளவு
6. தாவர பாதுகாப்பு
7. ஸ்மார்ட் நீர் மேலாண்மை
8. உழுவதற்கு முன் மற்றும் அறுவடை செய்த பின் மண்ணில் உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள்
9. விவசாய நடவடிக்கைகளில் நவீன இயந்திரங்கள்/தொழில்நுட்பங்கள்.
10. தொழிலாளர் உற்பத்தித்திறன்.
11. விவசாயிகளுக்கு வங்கிக் கடன் வழங்கும் திட்டம்.
12. தளத்தில் குறிப்பிட்ட வானிலை பற்றிய அறிவு

கட்டளைப் பகுதி மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தின் பொதுவான மேம்பாட்டிற்காக சுகாதாரம், கல்வி, பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர் விநியோகம், தகவல் தொடர்பு போன்றவற்றைப் பற்றிய பிற வசதிகளை மேம்படுத்துவதும் பொருத்தமானதாகும்.

## 7.9 நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சிகிச்சை திட்டம்

### 7.9.1 அறிமுகம்

நீர்த்தேக்கத்தில் வண்டல் படிதல் அதன் கொள்ளளவைக் குறைக்கிறது, இதனால் நியமிக்கப்பட்ட பயன்பாட்டிற்கு கிடைக்கும் தண்ணீரை பாதிக்கிறது என்பதால், நீர்ப்பிடிப்பிலிருந்து அரிப்பு மற்றும் வண்டல் விளைச்சல் பற்றிய ஆய்வு மிகவும் முக்கியமானது. வண்டல் சுமையைச் சேர்க்கும் முக்கியமான காரணி விலங்குகளின் மேய்ச்சல் காரணமாகும். நீர்ப்பிடிப்பில் இருந்து மேல் வளமான மண்ணை அகற்றுவது விவசாய உற்பத்தியை மோசமாக பாதிக்கிறது.

சரியான தாவர உறை இல்லாதது ஒரு காரணியாகும், இது சீரழிவை ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் அதன் மூலம் கடுமையான ஓட்டம்/மண் அரிப்பு ஏற்படுகிறது, இதன் விளைவாக நீர்த்தேக்கத்தின் முன்கூட்டிய வண்டல் மண் படிகிறது. எனவே, மண் அரிப்பு செயல்முறை உட்பட மேற்கூறியவற்றை சரிசெய்ய நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சிகிச்சை (CAT) திட்டம் அவசியம். நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சிகிச்சையானது நிலப்பரப்பின் அரிப்பு பண்புகளை

புரிந்துகொள்வது மற்றும் அரிப்பு விகிதத்தை குறைப்பதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காண்பது/புரிந்துரைப்பது ஆகியவை அடங்கும்.

### 7.9.2 CATP இன் நோக்கங்கள்

CAT இன் முக்கிய நோக்கம் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியில் உள்ள பல்வேறு சாத்தியமான மற்றும் சீரழிந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு புத்துயிர் அளிப்பதாகும்.

- நீர்ப்பிடிப்பு பகுதியின் நீரியல் செயல்பாட்டை எளிதாக்குதல் மற்றும் நதி மற்றும் அதன் துணை நதிகளின் நீரின் தரத்தை உயர்த்துதல்.
- மண் மூடியைப் பாதுகாத்தல் ஆற்றின் மற்றும் அதன் துணை நதிகளின் மண் அரிப்பு, வெள்ளம் மற்றும் வண்டல் மண் படிவதைத் தடுத்து நிறுத்துதல் மற்றும் திட்டத்தின் நீர்த்தேக்கத்தில் வண்டல் படிவதைக் குறைத்தல்.
- நிலச்சரிவு மற்றும் பாறை வீழ்ச்சிகளை தணித்தல்.
- ஆறு மற்றும் துணை நதிகளில் வண்டல் சுமையை குறைக்க உயிரியல் மற்றும் பொறியியல் நடவடிக்கைகள் மூலம் மண் பாதுகாப்பு, இதனால் நீரின் தரம் மேம்படும்.
- அதிகரித்த தாவர உறையின் விளைவாக சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு.
- சமூகப் பங்கேற்பு மற்றும் பாதுகாப்பு மூலம் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்.

### 7.9.3 நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி

காவிரி என்பது கர்நாடகா மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலங்களில் பாயும் ஒரு இந்திய நதி. காவிரி ஆறு கர்நாடக மாநிலத்தின் குடகு மாவட்டத்தில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உள்ள பிரம்மகிரி மலைத்தொடரில் தலகாவேரியில் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 1341 மீட்டர் உயரத்தில் எழுகிறது மற்றும் வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கும் முன் சுமார் 800 கி.மீ தூரம் பாய்கிறது. காவிரிப் படுகையின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதி 81,155 கிமீ (31,334 சதுர மைல்) என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. காவிரியின் படுகைப் பகுதி கர்நாடக மாநிலத்தில் 42%, தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் 54% (34273 சதுர கிமீ) (44016 சதுர கிமீ) மற்றும் கேரள மாநிலத்தில் 4% (2866 சதுர கிமீ) ஆகும். காவிரிப் படுகையின் வரைபடம் படம் எண்.7.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் நதி ஓட்டம் வரைபடம் படம் எண்.7.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

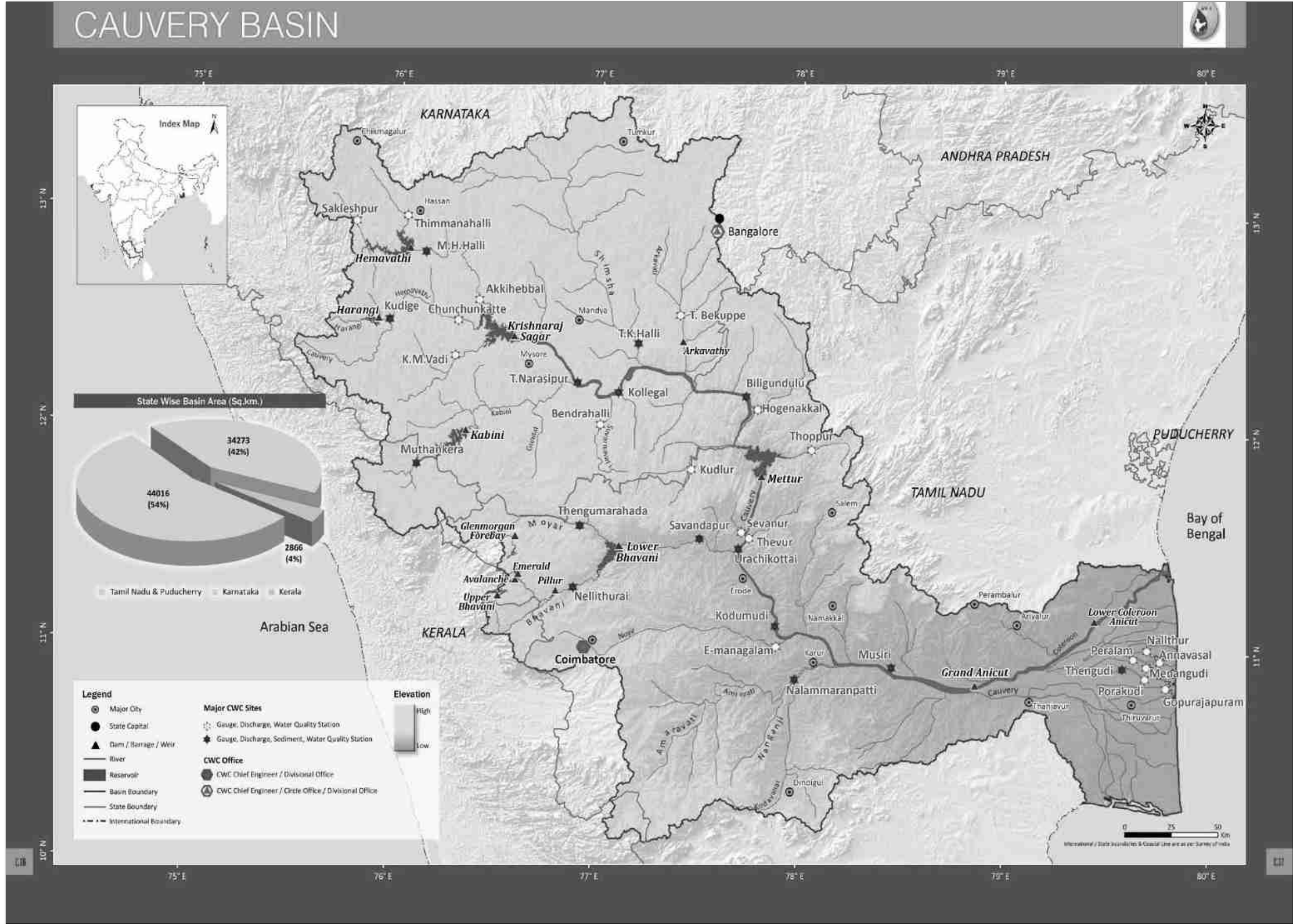
கொள்ளிடம் இந்தியாவின் தென்கிழக்கு பகுதியில் உள்ள ஒரு நதி. தஞ்சாவூர் டெல்டா வழியாகப் பாய்வதால், காவிரி ஆற்றின் வடக்குப் பங்காக கொரலூன் (கொள்ளிடம்) உள்ளது. இது ஸ்ரீரங்கம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

---

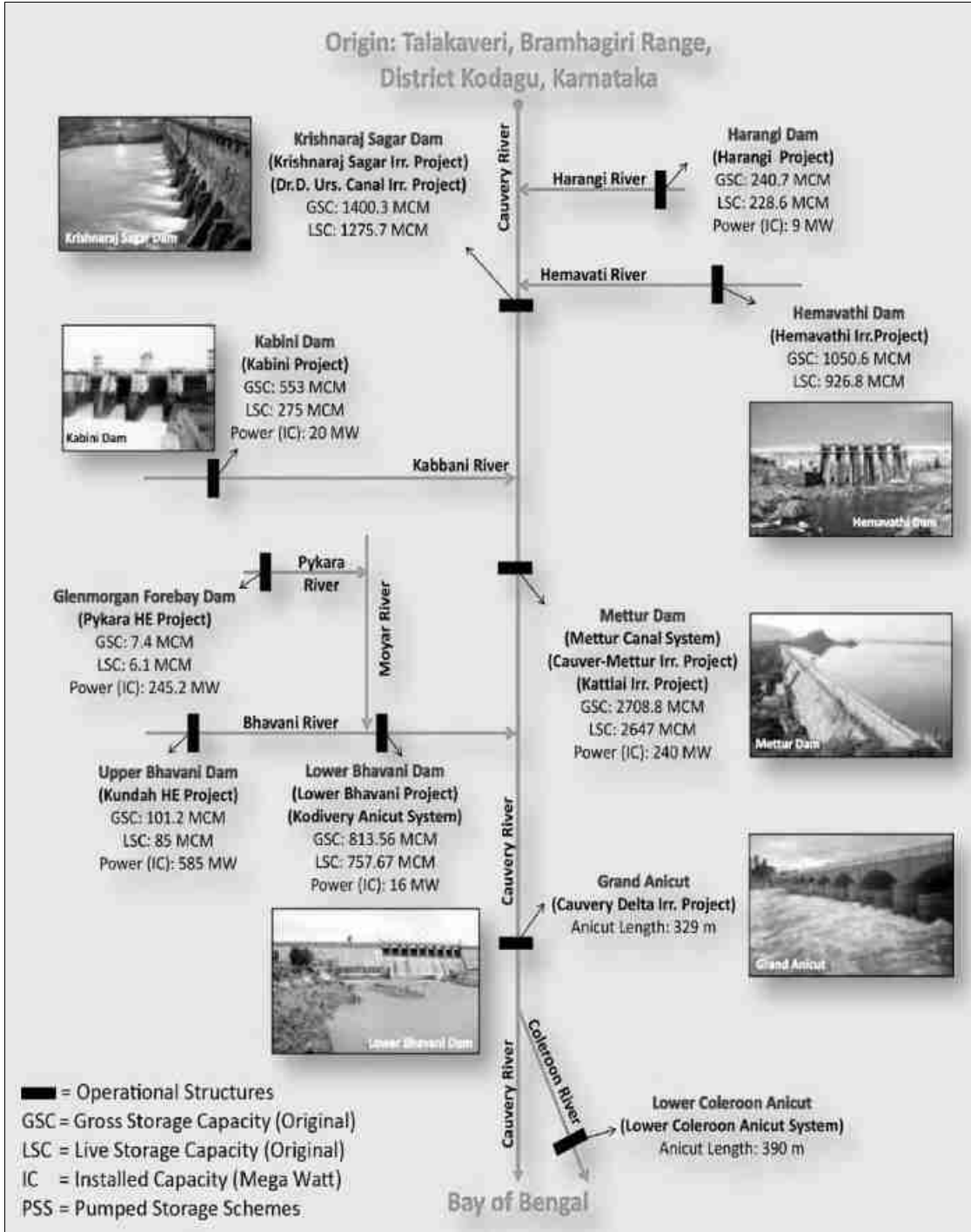
தீவில் காவிரி ஆற்றின் பிரதான கிளையிலிருந்து பிரிந்து கிழக்கு நோக்கி வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. கொள்ளிடம் விநியோக அமைப்பு கீழ் அணைக்கட்டில் அமைந்துள்ளது, இது கொள்ளிடம் நதியின் தீவாகும்.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.



படம் 7.8 காவிரி ஆற்றுப் படுகையைக் காட்டும் படம்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 7.9 நதி ஓட்டம் வரைபடம்

#### 7. 9.4 சேமிப்புப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மைக்ரோ நீர்நிலை:

ஒரு நீர்நிலை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நீர்நிலைக்குள் தண்ணீரை வெளியேற்றும் அல்லது "தொட்டி" செய்யும் நிலத்தின் ஒரு பகுதி. ஒவ்வொரு நீர்நிலைக்கும் ஒரு நீர்நிலை உள்ளது. நீர்நிலைகள் மழைப்பொழிவை வடிகட்டுகின்றன மற்றும் பனி உருகி நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகளாகின்றன. இந்த சிறிய நீர்நிலைகள் ஏரிகள், விரிகுடாக்கள் மற்றும் பெருங்கடல்கள் உட்பட பெரியவற்றில் பாய்கின்றன.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையைச் சுற்றியுள்ள மைக்ரோ வாட்டர் ஷெட் விவரங்கள் இந்தியாவின் மைக்ரோ-வாட்டர்ஷெட் அட்லஸிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

#### அட்டவணை எண் 7.8 கடலூர் மாவட்டத்தில் மைக்ரோ நீர்நிலை வரைபடம் எண்

எஸ்.எண்	மைக்ரோ வாட்டர் ஷெட் வரைபடம் எண்	பகுதி
1	4B1B2a1	8736 ஹெக்டேர்
2	4B1B2a2	
3	4B1B2a3	
4	4B1B2a4	
5	4B1B2a5	
6	4B1B2a6	
7	4B1B2a7	
8	4B1B1c5	

#### அட்டவணை எண் 7.9 தஞ்சாவூர்/மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் மைக்ரோ நீர்நிலை வரைபடம் எண்

எஸ்.எண்	மைக்ரோ வாட்டர் ஷெட் வரைபடம் எண்	Ha இல் உள்ள பகுதி
1	4B1A8d8	19218 ஹெக்டேர்
2	4B1A8d9	
3	4B1A8f1	
4	4B1A8f2	
5	4B1A8f3	
6	4B1A8f4	
7	4B1A8f5	
8	4B1A8f6	

9	4B1A8f7	
10	4B1A8f8	
11	4B1A8f9	

### 7.9.5 தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர் கொட்டகையின் சாய்வு

நீர்நிலைகளில் இருந்து மண் மற்றும் நீர் இழப்பில் சாய்வு பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் அதன் மூலம் நில பயன்பாட்டு திறனை பாதிக்கிறது. சாய்வு சதவீதம் அதன் தன்மை மற்றும் வர்க்கத்தைப் பொறுத்து மண்ணின் அரிப்பு உணர்திறனை தீர்மானிக்கிறது. இது பல்வேறு நிலங்களின் பொருந்தக்கூடிய வகுப்புகளை வகைப்படுத்த உதவுகிறது, இது மண் அரிப்பைத் தடுப்பதற்கு பொருத்தமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வகுக்க உதவுகிறது.

#### அட்டவணை எண் 7.10 சாய்வு வரம்பு வகைப்பாடு

சாய்வு வகுப்பு	சாய்வு வீச்சு	விளக்கம்
ஏ	0-5%	மிக மென்மையான சாய்வு
பி	5-8%	மென்மையான சாய்வு
சி	8-15%	மிதமான சாய்வு
டி	15-30%	மிதமான செங்குத்தான சாய்வு
ஈ	30-70%	செங்குத்தான சரிவு

படம் எண் கொடுக்கப்பட்டுள்ள சாய்வு வரைபடத்தில் இருந்து, முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் துணை நீர் கொட்டகையின் சாய்வானது சாய்வு வகுப்பின் கீழ் வருவதைக் காணலாம். அந்த பகுதி கிட்டத்தட்ட தட்டையானது அல்லது மிகவும் மென்மையான சாய்வாக இருப்பதை இது காட்டுகிறது. பகுதியின் சரிவு வரம்பு 0- 4.7% ஆகும்.

### 7.9.6 துணை நீர் கொட்டகையில் உள்ள மண் வகை

தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர்நிலைகள் முக்கியமாக வெர்டிசோல் வகை மண்ணால் மூடப்பட்டிருக்கும். வெர்டிசோல்கள் களிமண் நிறைந்த மண் ஆகும், அவை ஈரப்பதத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களுடன் சுருங்கி வீங்குகின்றன. வறண்ட காலங்களில், மண்ணின் அளவு சுருங்குகிறது மற்றும் ஆழமான பரந்த விரிசல்கள் உருவாகின்றன. பின்னர் மண்ணின் அளவு

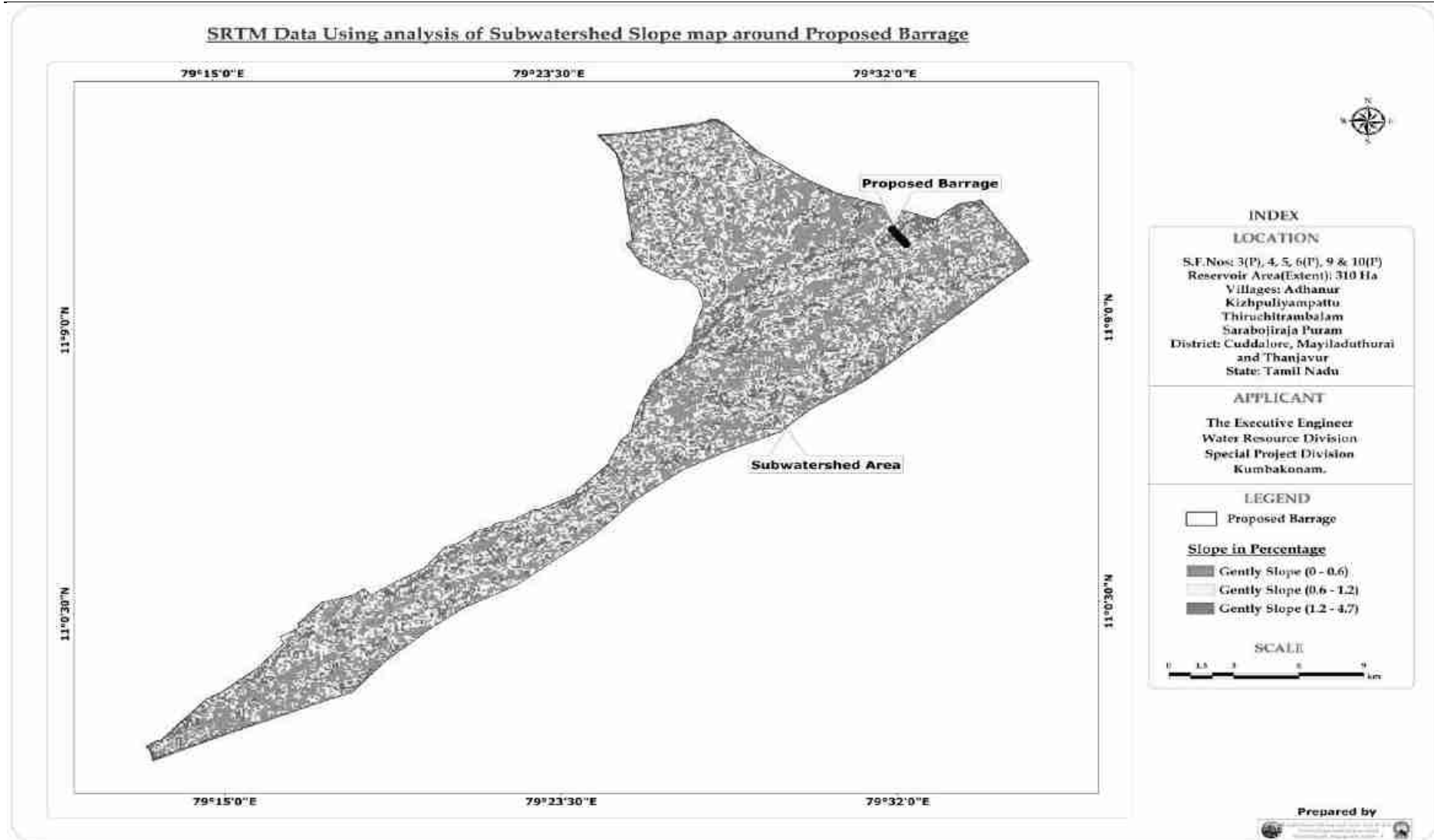
ஈரமாகும்போது விரிவடைகிறது. படிவு செய்யப்பட்ட மண்ணின் ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 0.45 மீ முதல் 0.9 மீ வரை இருக்கும்.

### 7.9.7 துணை நீர் கொட்டகையின் நில பயன்பாடு

துணை நீர் கொட்டகையின் பரப்பளவு தோட்டம் மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் மூடப்பட்டுள்ளது. பயிர்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்காக விவசாய வயலின் எல்லையில் சிறிய கண்மாய்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அதனால் மழைக்காலத்தில் ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் மண் அரிப்பு குறைவாக இருக்கும். வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் போன்ற இரண்டு முக்கிய வாய்க்கால்கள் இருபுறமும் கொள்ளிடம் நதியை ஒட்டி பாய்கின்றன. மழைக்காலத்தில் உப நீர் கொட்டகையில் உள்ள மண் அரிப்பு ஏற்பட்டாலும், சேமித்து வைக்கும் இடத்தில் வண்டல் படாமல், இரண்டு வாய்க்கால்களிலும் வண்டல் படிந்து விடும்.



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.



படம் 7.10 அப்ஸ்ட்ரீம் பக்கத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் அருகிலுள்ள துணை  
நீர்நிலையின் சரிவைக் காட்டும் படம்

## 7.9.8 சில்ட் யீல்ட் இன்டெக்ஸ் (SYI) முறையைப் பயன்படுத்தி மண் இழப்பு

அகில இந்திய மண் மற்றும் நில பயன்பாட்டு ஆய்வு (விவசாயம் வளர்ச்சி, இந்திய அரசு) உருவாக்கிய வண்டல் மகசூல் குறியீட்டைக் கணக்கிடுவதற்கான முறை இந்த ஆய்வில் பின்பற்றப்பட்டது.

### 7.9.8.1 சில்ட் விளைச்சல் குறியீடு

$$SYI = (A_i \times W_i \times D_i) \times 100/AW; \text{ எங்கே } i = 1 \text{ முதல் } n \text{ வரை}$$

எங்கே,

- ஐ = இதன் பகுதி (EIMU)  
W<sub>i</sub> = ith மேப்பிங் யூனிட்டின் எடை மதிப்பு  
D<sub>i</sub> = டெலிவரி விகிதம்  
n = வரைபட அலகுகளின் எண்ணிக்கை  
Aw = துணை நீர்நிலையின் மொத்த பரப்பளவு

பல்வேறு வகை அரிப்பு தீவிர விகிதங்களை வகைப்படுத்துவதற்கான SYI மதிப்புகள் தற்போதைய ஆய்வுக்கு பின்வருமாறு எடுக்கப்பட்டன:

முன்னுரிமை வகை	SYI மதிப்புகள்
1. மிக அதிகம்	>1300
2. உயர்	1200-1299
3. நடுத்தர	1100-1199
4. குறைந்த	1000-1099
5. மிகக் குறைவு	<1000

### 7.9.8.2 விநியோக விகிதம்

விநியோக விகிதம் கணக்கிடப்பட்டது. விநியோக விகிதம் இறுதியாக நீர்த்தேக்கம் அல்லது ஆறு/நீரோட்டத்தில் நுழைவதைக் கண்டறியும் அரிக்கப்பட்ட பொருட்களின் சதவீதத்தை பரிந்துரைக்கிறது. ஒவ்வொரு நீர்நிலையிலும் வெவ்வேறு அரிப்பு தீவிர வகுப்புகளின் மொத்த பரப்பளவு பின்னர் கணக்கிடப்பட்டது. பல்வேறு வகை அரிப்பு தீவிர விகிதங்களை வகைப்படுத்துவதற்கான SYI மதிப்புகள் தற்போதைய ஆய்வுக்கு பின்வருமாறு எடுக்கப்பட்டன: விநியோக விகிதம் பொதுவாக பொருளின் வகை, மண் அரிப்பு, நிவாரண நீள விகிதம், கவர் நிலைமைகள், அருகிலுள்ள நீரோடையிலிருந்து தூரம் போன்றவற்றால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், தற்போதைய ஆய்வில், அரிப்பு தீவிரம் அலகுகளுக்கான விநியோக விகிதம் அவற்றின் தூரத்தின் அடிப்படையில் ஒதுக்கப்பட்டது.

**அட்டவணை எண் 7.11 விநியோக விகித அளவுகோல்  
ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது**

அருகிலுள்ள நீரோடை	விநியோக விகிதம்
0-0.9 கி.மீ	1.00
1.0 - 2.0 கி.மீ	0.95
2.1 - 5.0 கி.மீ	0.90
5.1 - 15.0 கி.மீ	0.80
15.1 - 30.0 கி.மீ	0.70

**7.9.8.3 வரைபட அலகுக்கான எடைகள்**

நில பயன்பாடு, சாய்வு மற்றும் மண் ஆகியவற்றிற்கான எடைகள் அரிப்பு தீவிர வகுப்புகளைப் பெற சுருக்கப்பட்டது.

**அட்டவணை எண் 7.12 அரிப்பு தீவிரம் மற்றும் எடைகள்**

சரிவு வரம்பின் அடிப்படையில் அரிப்பு தீவிரம்	வெயிட்டேஜ்களின் தொகை
மிகவும் கடுமையான - செங்குத்தான சரிவு	12 முதல் 14 வரை
கடுமையான - மிதமான செங்குத்தான சாய்வு	9 முதல் 11 வரை
மிதமான - மிதமான சாய்வு	6 முதல் 8 வரை
சற்று - மென்மையான சாய்வு	4 முதல் 5 வரை
புறக்கணிக்கத்தக்கது - மிகவும் மென்மையான சாய்வு	0 முதல் 3 வரை

**7.9.9 கடலூர் மாவட்டத்தில் தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள  
துணை நீர்நிலைகளுக்கான வண்டல் விளைச்சல் குறியீடு**

- நில பயன்பாடு - சாகுபடி  
சாய்வு தீவிரம் - மிகவும் மென்மையான சாய்வு  
மண் ஆழம் - ஆழம்  
அரிப்பு - மிகக் குறைவு (0 முதல் 3)  
எடை/டிஆர் அலகு - 3/1

$$SYI = A \times W \times D \times 100/AW$$

$$A = 8736 \text{ ஹெக்டேர்}$$

$$W = 3$$

$$D = 1.0$$

$$\text{மொத்த வண்டல் விளைச்சல்} = 8736 \times 3 \times 1 = 26208$$

$$\text{சிட்ட விளைச்சல் குறியீடு} = 26208 \times 100/8736 = 300$$

### 7.9.10 தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர்நிலைகளுக்கான வண்டல் விளைச்சல் குறியீடு

நில பயன்பாடு	- சாகுபடி
சாய்வு தீவிரம்	- மிகவும் மென்மையான சாய்வு
மண் ஆழம்	- ஆழம்
அரிப்பு	- மிகக் குறைவு (0 முதல் 3)
எடை/டிஆர் அலகு	- 3/1

$$SYI = A \times W \times D \times 100/AW$$

$$A = 8736 \text{ ஹெக்டேர்}$$

$$W = 3$$

$$D = 1.0$$

$$\text{மொத்த வண்டல் விளைச்சல்} = 19218 \times 3 \times 1 = 57654$$

$$\text{சிட்ட விளைச்சல் குறியீடு} = 57654 \times 100/19218 = 300$$

### அட்டவணை 7.13: SYI & துணை நீர்நிலைகள் சிகிச்சைக்கான முன்னுரிமை

துணை நீர் கொட்டகை	பகுதி (ஹா)	SYI	முன்னுரிமை
கடலூர் மாவட்டம்	8736	300 < 1000	மிக குறைவு
தஞ்சாவூர்	19218	300 < 1000	மிக குறைவு

மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, நீர்ப்பிடிப்பு பகுதியின் சுத்திகரிப்புக்கு துணை நீர்நிலைகள் இரண்டிற்கும் குறைவான முன்னுரிமை வழங்கப்படும். துணை நீர்நிலை பகுதியின் நில பயன்பாடு விவசாயம் என்பதால், விவசாய நடவடிக்கைகளின் அடிப்படையில் நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி சுத்திகரிப்புக்கான ஆலோசனை வழங்கப்படும்.

### 7.9.11 உயிரியல் நடவடிக்கைகள்

#### அ) கீற்று பயிர் செய்தல்

கீற்று பயிர் என்பது ஒரு விவசாய முறை ஆகும், இது பயிர் சுழற்சி முறையில் மாறி மாறி நீண்ட, குறுகிய கீற்றுகளாக பிரிக்கப்பட்ட வயலை பயிரிடுவதை உள்ளடக்கியது. ஒரு சாய்வு மிகவும் செங்குத்தானதாக இருக்கும்போது அல்லது மண் அரிப்பைத் தடுக்க மாற்று முறை இல்லாதபோது இது பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் எண் 7.11 மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த கீற்றுப் பயிர்  
b) விளிம்பு பயிர்

காண்டூர் கிராப்பிங் என்பது ஒரு பாதுகாப்பு விவசாய முறையாகும், இது நீர் அரிப்பினால் ஏற்படும் மண் இழப்பைக் கட்டுப்படுத்த சரிவுகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. காண்டூர் கிராப்பிங் என்பது சாய்வின் குறுக்கே பயிர்களை நடுவதற்குப் பதிலாக சாய்வில் மேலும் கீழும் நடுவதை உள்ளடக்குகிறது. விளிம்புப் பயிர்ச்செய்கையைப் பயன்படுத்துவது, வடியும் நீரின் வேகத்தைக் குறைத்து, அதிக வடிகட்டுதலைத் தூண்டுவதன் மூலம் மதிப்புமிக்க மேல்மண்ணைப் பாதுகாக்கிறது. விளிம்பு பயிர் 2-10% இடையே சரிவுகளில் மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது.



படம் எண் 7.12 மண் அரிப்பைக் குறைக்க விளிம்பு பயிர்

### c) மேய்ச்சல் பயிர்

மேய்ச்சல் பயிர் என்பது உழவுத் தொழில் நுட்பத்துடன் தீவனப் பயிர்களை சாகுபடி செய்வதாகும். தீவனப் பயிர் என்பது பயிரிடப்பட்ட தாவரங்கள் அல்லது தாவர பாகங்கள், பிரிக்கப்பட்ட தானியங்களைத் தவிர, மேய்ச்சலுக்கு அல்லது விலங்குகளுக்குத் தீவனமாகப்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

பயன்படுத்துவதற்காக உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இந்த அமைப்பின் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள் வேறுபட்டவை, மேலும் மண்ணின் பரப்பை அதிகரிப்பது, அரிப்பு செயல்முறைகளை குறைத்தல், மண்ணின் அமைப்பு மற்றும் கரிமப் பொருட்களை மேம்படுத்துதல், ஊடுருவல் மற்றும் நீர் தக்கவைப்பை அதிகரிப்பது ஆகியவை அடங்கும்.



படம் எண் 7.13 மேய்ச்சல் பயிர் - உழவு இல்லை - மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தவும்

ஈ) புல் நிலத்தை உருவாக்குதல்

புல் நிலம் காற்று மற்றும் நீர் அரிப்பிலிருந்து மண்ணைப் பாதுகாக்கிறது. இது கால்நடைகளுக்கு உயர்தர, ஒப்பீட்டளவில் மலிவான தீவனத்தை வழங்குகிறது. இது மண் வளத்தை பராமரிக்க உதவுகிறது, ஏனெனில் இது வரிசை பயிர்களை விட அதிக அளவு மண்ணின் கரிமப் பொருட்களை ஊக்குவிக்கிறது.



படம் எண் 7.14 புல் நில விவசாயம்

## இ) தழைக்கூளம்

தழைக்கூளம் என்பது மண்ணின் மேற்பரப்பில் கள் மூடுதலாக பரப்பப்பட்ட அல்லது போடப்பட்ட எந்தவொரு பொருளாகும். மழைத் தெறிப்பைக் குறைக்கவும், ஆவியாவதைக் குறைக்கவும், களைகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், வெப்பமான காலநிலையில் மண்ணின் வெப்பநிலையைக் குறைக்கவும், நுண்ணுயிர்ச் செயல்பாட்டிற்குக் கடத்தக்கூடிய வெப்பநிலையை மிதப்படுத்தவும் இது பயன்படுகிறது. மழைத்துளிகளின் ஆற்றலை உடைக்கவும், மண்ணின் அமைப்பு தெறித்து சிதறுவதைத் தடுக்கவும், அவற்றின் வேகத்தைக் குறைக்கவும், தாள் அரிப்பைத் தடுக்கவும் ஓடும் ஓட்டத்தைத் தடுக்கவும் உதவுகிறது. நிலத்தின் மேற்பரப்பில் கடத்தும் மண் அமைப்பைப் பராமரிப்பதன் மூலம் வடிகட்டுதல் திறனை மேம்படுத்தவும் அவை உதவுகின்றன.



படம் எண் 7.15 தழைக்கூளம்

## ஊ) மர நிலங்கள்

லூட்டேண்ட் நமது காற்றையும் நீரையும் சுத்திகரிக்கவும், வெள்ள அபாயங்களைக் குறைக்கவும், தொழில்துறைக்குப் பிந்தைய பகுதிகளில் மண்ணை மாசுபடுத்தவும் உதவும். ரிபாரியன் வனப்பகுதிகள் (நதிக்கரைகளில்) ஒரு சிறந்த உதாரணம்: வனப்பகுதி, அருகிலுள்ள வயல்களில் உள்ள மண்ணிலிருந்து தண்ணீரை வடிகட்டுகிறது, ஆற்றை அடைவதற்கு முன்பு ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் பிற மாசுபடுத்திகளை நீக்குகிறது.



**படம் எண் 7.16 மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த புறம்போக்கு நிலத்தில் மரங்களை நடுதல்**

**7.9.12 பொறியியல் நடவடிக்கைகள்**

இயந்திர நடைமுறைகள் என்பது சாய்வான நிலப்பரப்புகளிலிருந்து அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படும் பொறியியல் நடவடிக்கைகளாகும், இதனால் நிலத்தின் மேற்பரப்பைத் தக்கவைத்து, ஓடும் நீரின் சரிவை அகற்றுவதற்காக செய்யப்படுகிறது. குறிக்கோள்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. நீருக்கான ஊடுருவல் நேரத்தை அதிகரிக்க ஓடும் நீர் தங்கும் நேரத்தை அதிகரிக்க
2. பல புள்ளிகளில் சாய்வை இடைமறிப்பதன் மூலம் ஓடும் வேகத்தில் நிலச் சரிவின் விளைவைக் குறைக்க, இதனால் வேகம் முக்கியமான வேகத்தை விட குறைவாக இருக்கும்.
3. ஓடும் நீரால் மண் அரிப்பு ஏற்படாமல் பாதுகாக்க.

**a) விளிம்பு கட்டுகள்**

ஊடுருவக்கூடிய மண் மற்றும் 6% க்கும் குறைவான நிலச் சரிவு உள்ள பகுதிகளுக்கு விளிம்புத் திட்டிகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

விளிம்பு கட்டுகளின் முக்கிய செயல்பாடுகள்:

1. இது சாய்வின் நீளத்தைக் குறைக்கிறது, இது மண் அரிப்பைக் குறைக்கிறது.
2. சிறிது நேரம் தண்ணீர் தேங்கி மண்ணில் ரீசார்ஜ் செய்து பயிர் சாகுபடிக்கு உதவுகிறது.





**படம் எண் 7.17 விளிம்பு பிணைப்பு**

**b) மொட்டை மாடி மற்றும் தடுப்பு அணைகள்**

10%க்கு மேல் சரிவு உள்ள பகுதிக்கு மட்டுமே நிலத்தின் மொட்டை மாடி மற்றும் தடுப்பு அணைகள் தேவை. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள துணை நீர்நிலையின் சாய்வு 4% க்கும் குறைவாக உள்ளது.

## அத்தியாயம் - 8: திட்டப் பயன்கள்

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தின் விவசாயக் கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்களுக்கும், விவசாயிகளுக்கும் பல நன்மைகளை வழங்குகிறது.

### 8.1 கட்டுமான கட்டத்தில் திட்டத்தின் நன்மைகள்

RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டுவதற்காக 300க்கும் மேற்பட்டோர் பணிபுரிகின்றனர். சுற்றுவட்டார கிராமங்களைச் சேர்ந்த 150க்கும் மேற்பட்டோர் பணிபுரிந்து வருகின்றனர். தடுப்பணை கட்டுவது என்பது நீண்ட கால திட்டமாகும், இது 4 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. இத்திட்டத்தால், சுற்றுவட்டார கிராமங்களில் உள்ள மக்களின் வருமானம் அதிகரித்து, டிராக்டர்கள் மற்றும் பிற விவசாய உபகரணங்கள் வாங்குவதில் முதலீடு செய்யப்படுகிறது. கட்டுமானப் பணிகள் முடிவடைந்தாலும், அந்த நவீன விவசாய உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி விவசாயப் பணிகள் மூலம் வருமானம் ஈட்ட முடியும்.

இந்த கட்டுமானப் பணி மற்றும் அந்த இடத்தில் பணிபுரியும் நபர்களை நம்பி, கிராம மக்கள் டீ கடை, மினி ஓட்டல்கள், பெட்டிக்கடைகள், மெக்கானிக் ஷெட் போன்றவற்றைத் தொடங்கி பணம் சம்பாதித்துள்ளனர். மேலும் கிராமத்தில் உள்ள பல வீடுகளை WRD அதிகாரிகள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்கள் வாடகைக்கு எடுத்துள்ளனர். இவையே இந்தத் திட்டத்தின் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு.

தொழில்துறை செயல்பாடு, வேலைவாய்ப்பு, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற துறைகளில் சமூக-பொருளாதார நலன்களை மேம்படுத்த உதவும்.

### 8.2 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் திட்டத்தின் நன்மைகள்

கடலூர் மாவட்டத்தில் 6601 ஹெக்டேர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் 2558 ஹெக்டேர் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியை நிலைப்படுத்துவதே 0.334 டிஎம்சி கொள்ளளவைக் கொண்ட தடுப்பணையின் நோக்கமாகும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின்

மேல்புறத்தில் 11கிமீ தொலைவில் கீழ் அணைக்கட்டு அணை உள்ளது. இந்த அணையில் இருந்து அரியலூர், தஞ்சாவூர், கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களுக்கும் பாசன நீர் வழங்கப்படுகிறது, ஆனால் இந்த அணையின் நீர் அழுத்தம் காரணமாக கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களுக்கு போதுமான பாசன நீர் வழங்க முடியவில்லை.

எனவே கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள ஆயக்கட்டுகளை நிலைப்படுத்துவதற்கு தேவையான நீரை அதிக அழுத்தத்துடன் திருப்பியடித்து, கோரிக்கைகளை நிறைவேற்றிய பின், மீதமுள்ள தண்ணீர் கொள்ளிடம் ஆற்றில் விடப்பட உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் நீர் இருப்பு இருப்பதால், கீழ் அணைக்கட்டில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீரை வடவார் வாய்க்கால் வழியாக வீராணம் ஏரி கூடுதலாக எடுத்துச் செல்லலாம், மேலும் இத்திட்டத்தின் மூலம் சென்னை குடிநீர் வழங்கும் திட்டத்திற்கு ஏற்கனவே முன்மொழியப்பட்ட புதிய வீராணம் திட்டத்திற்கு ஒரு வரப்பிரசாதமாகிறது.

இத்திட்டத்தின் காரணமாக, தடுப்பணையின் உத்தேச நீர்ப்பரப்புப் பகுதியை ஒட்டியுள்ள துளையிடும் பகுதியில் உள்ள கிணறுகள் மற்றும் குழாய்க் கிணறுகளிலும், தற்போதுள்ள வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் ஆயக்கட்டுகளிலும் நிலத்தடி நீர் நிரம்பி நீர்மட்டம் கணிசமாக உயரும். குடிநீர் விநியோக திட்டங்களுக்காக தற்போதுள்ள TWAD வாரியத்தின் ஊடுருவல் கிணறுகளுக்கு சேமிக்கப்படும் நீர் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

கடலூர் மாவட்டத்தின் மாவட்ட நோய் கண்டறிதல் அறிக்கையில், போதிய நீர்ப்பாசனம் இல்லாததால் நெல் சாகுபடி பரப்பளவு ஆண்டுக்கு ஆண்டு குறைந்து வருவது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. உத்தேச திட்டத்தின் காரணமாக, நெல் சாகுபடி பரப்பு 1730 ஹெக்டேரில் இருந்து 6009 ஹெக்டேராக அதிகரிக்கப்படும். அதைத் தொடர்ந்து, நெல் உற்பத்தி டன் 8529 மெட்ரிக் டன்னிலிருந்து 29624 மெட்ரிக் டன்னாக உயர்த்தப்படும், இது தற்போதைய உற்பத்தி அளவை விட 3.5 மடங்கு அதிகமாகும். இந்த திட்டத்தின் மற்ற நன்மைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இந்தியாவில் நிலவும் உணவுப் பற்றாக்குறையை சமாளித்து, பசி மற்றும் வறுமையை ஒழிக்கிறது.

- நீர் சேமிப்பு பகுதியில் நீர்மட்டத்தை உயர்த்துவதும், சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் நீர் வழங்குவதும் விவசாயிகளை ஆண்டு முழுவதும் விவசாய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்துகிறது. அதன் மூலம் விவசாயிகளின் வருமானம் தற்போதைய நிலையில் இருந்து அதிகரித்து மக்களின் வாழ்க்கைத் தரமும் உயரும்.
- இத்திட்டத்தின் மூலம் அந்த பகுதிகளில் குடிநீர் தட்டுப்பாடு ஏதேனும் இருந்தால் அதுவும் சரி செய்யப்படும்.
- விவசாய நிலங்களுக்கு போதிய தண்ணீர் கிடைக்காததால், இந்தியா முழுவதும் விவசாயிகள் தற்கொலை செய்துகொள்வது தற்போது நடந்து வருகிறது. எனவே இந்த திட்டத்தின் மூலம் இதுபோன்ற தற்கொலைகளை தடுக்க முடியும்.

### 8.2.1 CER செயல்பாட்டின் கீழ் நன்மைகள்

கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) திட்டத்தின் கீழ், செயற்பொறியாளர், முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் திட்ட ஆதரவாளர், திட்ட மதிப்பீட்டில் 0.25 முதல் 2% வரை பயன்படுத்தி அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு தேவையான வசதிகளை வழங்குவார். திட்டச் செலவு மற்றும் திட்ட வகையின் அடிப்படையில் CER செலவின் சதவீதம் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை எண்: 8.1 திட்டச் செலவு மற்றும் திட்டத்தின் வகை அடிப்படையில் CER செலவின் சதவீதம்.

எஸ்.எண்	மூலதன முதலீடு / கூடுதல் மூலதன முதலீடு (ரூபாயில்)	பசுமைக் களத் திட்டம் - மூலதன முதலீட்டில் %	பிரவுன் ஃபீல்ட் திட்டம் - மூலதன முதலீட்டில் %
1	≤ 100 கோடி	2.0%	1.0%
2	> 100 கோடி முதல் ≤ 500 கோடி வரை	1.5%	0.75%
3	> 500 கோடி முதல் ≤ 1000 கோடி வரை	1.0%	0.50%
4	> 1000 கோடிகள் முதல் ≤ 10000 கோடிகள் வரை	0.5%	0.25%
5	> 10000 கோடி	0.25%	0.125%

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கான மொத்த செலவு 465.43 கோடி மற்றும் இந்த திட்டம் பிரவுன் ஃபீல்ட் கீழ் வருகிறது. மேலே உள்ள அட்டவணைப்படி, திட்டச் செலவில் 0.75% (3.69 கோடிகள்). CER செயல்பாட்டின் கீழ் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் தேவையான வசதிகளைச் செய்தல். விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதற்காக கிராமங்களுக்கு தண்ணீர் வழங்குவதற்காக மற்றும் நாங்கள் இந்த திட்டத்தில் உள்ளூர் விவசாய மக்களுக்கும், விவசாயத்தின் வளர்ச்சிக்கும் நன்மை பயக்கும் செயல்பாடு, எனவே CER செயல்பாடு தேவையில்லை.

**அட்டவணை எண்: 8.2 CER செயல்பாடு மற்றும் CER செயல்பாட்டிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட செலவு**

CER செயல்பாடு	திட்டச் செலவில் CER செலவு @ 0.75% (ரூ. லட்சுகளில்)
நீர் வழங்குகின்றன, இரண்டு மாவட்டங்களின் தேவைக்கேற்ப (கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை).	5.0

## அத்தியாயம் - 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

கடலூர், மயிலாடுதுறை மற்றும் தஞ்சாவூர் மாவட்டங்களில் உள்ள கிராமங்களின் வளர்ச்சிக்கு பயனளிக்கும் CER செயல்பாட்டின் கீழ் 5.0 லட்சம் செலவழிக்க திட்ட முன்மொழிவு ஒப்புக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மூலம் கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் உள்ள 9159 ஹெக்டேர் ஆயக்கட்டுகள் பாசனம் செய்வதால் விவசாய விளைச்சல் அதிகரிக்கும், இது அந்த மாவட்டங்களில் GDP யை அதிகரிக்கச் செய்யும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செலவு 465.43 கோடிகள், விவசாயம் சார்ந்த தொழில்களுக்கு எதிர்பார்க்கப்படும் பலன் முதலீட்டை விட கணிசமாக இருக்கும். கடலூர் மாவட்டத்தில் 341.46 ஹெக்டேர், தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் 40.54 ஹெக்டேர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் 1.3 ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்ட நீர் சேமிப்புப் பகுதியில் மணல் அள்ளப்படுவதால் அரசுக்கு 3000 கோடி ரூபாய் வருவாய் கிடைக்கும். மூன்று மாவட்டங்களில் உள்ள மொத்த மணலின் அளவு 93,85,525 மீ<sup>3</sup> ஆகும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அரசாங்கத்திற்கும் சமூகத்திற்கும் சிறந்த வருவாய் மாதிரியாகும்.

## அத்தியாயம் - 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலையான வளர்ச்சியை உறுதிசெய்ய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தேவைப்படுகிறது. எனவே இப்பகுதியில் பணிபுரியும் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தை தொழில்துறை, அரசு, ஒழுங்குபடுத்தும் முகமைகள் விரும்பி, அப்பகுதி மக்கள் தங்கள் ஒத்துழைப்பையும் பங்களிப்பையும் வழங்க வேண்டிய ஒரு விரிவான திட்டமாக இது இருக்க வேண்டும்.

தொழில்துறை செயல்பாடுகளால் திட்டப் பகுதி பெரிய அளவில் பாதிக்கப்படாது என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்தும் வகையில், மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன.

### 10.1 கட்டுமான கட்டத்தின் போது சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

#### 10.1.1 காற்று சூழல்

பல்வேறு கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் தப்பியோடிய தூசி உருவாகும். வெளிப்படும் இடத்தில் லாரிகளை கொண்டு செல்வதும், தளத்தில் உள்ள மூலப்பொருட்களை (மணல் மற்றும் மொத்தமாக) இறக்குவதும் தப்பியோடிய தூசியை உருவாக்குகிறது. வெளிப்படும் நிலத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதும், மூலப்பொருட்களை இறக்குவதற்கு முன் ஈரப்பதமாக்குவதும், தூசியின் உமிழ்வைக் குறைக்கும். சிமெண்ட் பைகள் அடுக்கி வைக்கப்பட்டு தார்பாலின் மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும், அதனால் காற்றில் சிமெண்ட் துகள்கள் இடைநிறுத்தப்படுவது கட்டுப்படுத்தப்படும். தளத்தில் இருந்து அருகிலுள்ள நிலங்களுக்கு தூசி வெளியேறுவதைத் தடுக்க தளத்தின் எல்லை திரைச்சீலைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி பாதுகாப்பு முகமூடி வழங்கப்படும்.

#### 10.1.2 நீர் சூழல்

கட்டுமான பணியின் போது கழிவுநீர் வெளியேறாது. கட்டுமானப் பணிகளுக்கான நீர்த் தேவைகள் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள PWD/WRD கிணறுகளில் இருந்து பெறப்படும். கொள்ளிடம் ஆற்றின் மேற்பரப்பு நீர் கட்டுமான நடவடிக்கைக்கு பயன்படுத்தப்படாது. இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்கள், அகழ்வாராய்ச்சி இயந்திரங்களின் அனைத்து பராமரிப்பு பணிகளும் மெக்கானிக் கடையில் செய்யப்படும். வர்ணம் பூசும் வேலை மற்றும் தடுப்பணையின் மற்ற பூச்சு வேலைகள் ஆற்றின்/சேனல் படுகை மட்டத்தில் தார்பாய்

கொண்டு செய்யப்படும். மழைக் காலங்களில் பூமிக்குள் ரசாயனங்கள் ஊடுருவாமல் தடுக்கும். கட்டுமானப் பணியின் போது உருவாகும் நகராட்சி கழிவு நீர் ஆற்றின் கரையோரங்களில் தற்காலிகமாக கட்டப்பட்ட செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழி மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும். கட்டுமான மண்டலத்திலிருந்து மேற்பரப்பு நீர் திருப்பிவிடப்படும் மற்றும் அடித்தளப் பணிகளில் தரை மற்றும் மேற்பரப்பு கசிவைத் தடுக்க காஃபர் அணை பயன்படுத்தப்படும். கால்வாய்களில் கட்டுமானப் பணிகள் மழைக்காலம் அல்லாத காலங்களில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்.

### 10.1.3 இரைச்சல் சூழல்

டிரக்குகளின் இயக்கம் மற்றும் உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை கையாளுதல் மற்றும் தளத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களாலும் சத்தம் உருவாக்கப்படும். அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் தேவையற்ற சத்தத்தை கட்டுப்படுத்த அவ்வப்போது பராமரிக்கப்படும். தளத்தை சுற்றி வழங்கப்படும் திரைச்சீலைகள் கூடுதலாக சத்தத்தை அடக்கும். லாரிகளில் இருந்து வரும் தேவையற்ற ஹாரன்களை தவிர்க்கவும், விபத்துகளை தடுக்கவும் மூலைகளில் குழிவான கண்ணாடிகள் அமைக்கப்படும். வெற்று வாகனங்களில் இருந்து வரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க, தளத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் லாரிகளின் வேகம் மிதமான வேகத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும். அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். அதிக இரைச்சல் மண்டலத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகள் வழங்கப்படும்.

### 10.1.4 மண் சூழல்

தடுப்பணையின் அடிக்கட்டுமானப் பணியின் போது தோண்டப்படும் மண் தனித்தனியாக அடுக்கி, செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காகவும், கொள்ளிடம் ஆற்றின் இரு கரைகளையும் தரப்படுத்தவும் பயன்படுத்தப்படும். அதிக அடர்த்தி கொண்ட அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பொருள், சாலை அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். மண்ணின் தன்மையை பாதுகாக்கும் வகையில் பாத்தியில் தார்பாய் போட்டு தடுப்பணையின் வர்ணம் பூசும் பணி மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுமானப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து மூலப்பொருட்களும் நேரடியாக தளத்தில்/தரையில் அடுக்கி வைக்கப்படாது.



### 10.1.5 திடக்கழிவு மேலாண்மை

உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவுகள் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியவை மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாதவை என பிரிக்கப்படும். பிளாஸ்டிக், இரும்புகள், பாட்டில்கள் போன்ற மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டு பொருட்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு விற்கப்படும் மற்றும் சுர்கி, உடைந்த கான்கிரீட் போன்ற மறுசுழற்சி செய்யப்படாத பொருட்கள் திட்ட தளத்தில் சாலை அமைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும். நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை பற்றி அத்தியாயம் 4 இன் பிரிவு 4.6.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### 10.1.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

தள அனுமதியின் போது தாவரங்களின் இழப்பு கணக்கிடப்படும் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் தாவரத்தின் இரட்டிப்பு முறை நடப்படும். கட்டுமானக் கட்டத்தில் இடம்பெயர்ந்த விலங்கினங்கள், செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமைப் பகுதியில் மீண்டும் வசிப்பிடத்தைக் கண்டறியும்.

### 10.1.7 சமூக பொருளாதாரம்

இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க உதவும். மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழலின் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் உரிய காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். தீயணைப்பு, வெளியேற்றம் மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைச் சமாளிக்க, அவசரகாலத் தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படும். தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், ஹெல்மெட்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் 'BIS' (Bureau of Indian Standards) ஐ பூர்த்தி செய்யும்.

## 10.2 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

### 10.2.1 காற்று சூழல்

தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் சேமிக்கப்படும் நீர் மற்றும் பாசன நோக்கங்களுக்காக நீர் வழங்குவது காலநிலை மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஈரப்பதத்தை அதிகரிக்கும். திட்டத்தில் அதிக நன்மைகள் இருந்தால், குறைந்தபட்சம் சில தீமைகள் இருக்க வேண்டும். இருப்பினும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பருவநிலை மாற்றத்தில் பெரிய பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது. வெளிப்புற ஈரப்பதம் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகளை சமாளிக்க,

தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் பிரிவு 4.1.2.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 10.2.2 நீர் சூழல்

கொள்ளிடம் நதி நீரின் நீர் மாதிரி ஆய்வு செய்யப்பட்டு நல்லது என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. அதே சமயம், சேமிப்புப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் சிசிஏவில் நிலத்தடி நீரின் தரம் ஓரளவு நன்றாகவும், சில இடங்களில் மோசமாகவும் காணப்பட்டது. விநியோகத்தின் போது சேமிப்பு பகுதியிலிருந்தும், வாய்க்கால்களில் இருந்தும் தண்ணீர் உட்புகுவது நிலத்தடி நீரின் தரத்தை மேம்படுத்தி, குடிநீருக்கு குடிப்பதற்கு ஏற்றதாக மாற்றும்.

சேமித்து வைக்கும் நீரின் தரத்தை மாதந்தோறும் ஒருமுறை ஆய்வு செய்து, கிராமத்திலிருந்து கழிவுநீர் சேமித்து வைக்கும் நீரில் கலக்கிறதா என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும். சில நேரங்களில் விலங்குகளின் இறந்தவை நீர்நிலைகளில் வீசுவதால், துர்நாற்றம் மற்றும் தண்ணீரில் மாசு ஏற்படுகிறது. வங்கியின் இருபுறமும் உள்ள சேமிப்புப் பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 10 மாதிரிகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். கழிவுநீர் அல்லது கழிவுநீர் மூலம் சேமிக்கப்படும் நீர் மாசுபடுவதைத் தடுக்க சேமிப்புப் பகுதி கண்காணிப்பில் இருக்க வேண்டும்.

பருவமழைக்கு முந்தைய பருவம், மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழைக்கு பிந்தைய காலங்களில் தடுப்பணையை சுற்றியுள்ள மற்றும் கட்டளை பகுதியில் நிலத்தடி நீரை ஆய்வு செய்து நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கண்டறிந்து, எந்த பருவத்தில் குடிநீருக்கு ஏற்றது என்பதை கண்டறிய வேண்டும்.

### 10.2.3 இரைச்சல் சூழல்

செயல்பாட்டின் போது, சன்னல் நிலை மற்றும் ஷட்டர்களுக்கு இடையே நீர் வெளியேற்றத்தின் போது ஏற்படும் சத்தம், ஆற்றங்கரையின் இருபுறமும் பசுமையான பெல்ட் மேம்பாட்டின் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும். சில நேரங்களில் இரைச்சலில் இருந்து நிவாரணம் பெற WRD ஊழியர்களுக்கு தனி அறை வழங்கப்படும்.

### 10. 2.4 மண் சூழல்

தடுப்பணையின் இயந்திரங்களின் பழுதுபார்ப்பு மற்றும் பராமரிப்பு பணிகள் அனைத்தும் ஆற்றில்/கால்வாய் மற்றும் பிற மண் பரப்புகளில் நீர் புகாத தார்பாய் விரித்து மேற்கொள்ளப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட/செலவிக்கப்பட்ட எண்ணெய் MS டிரம்ஸில் சேமிக்கப்பட்டு, மறுபயன்பாட்டிற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு விற்கப்படும். பசுமை மண்டலத்தை

உருவாக்குவதன் மூலம் ஆற்றின் கரையோரங்களில் ஏற்படும் மண் அரிப்பு கட்டுப்படுத்தப்படும்.

கட்டளைப் பகுதிக்கு போதுமான பாசன நீர் கிடைக்கிறதா இல்லையா என்பதை மண்ணின் தரம் காட்டுகிறது. கட்டளைப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் தரத்தை செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் பகுப்பாய்வு செய்து, போதுமான தண்ணீர் கிடைக்கும் பகுதியையும், போதுமான தண்ணீர் கிடைக்காத பகுதியையும் கண்டறிய வேண்டும்.

#### 10.2.5 திடக்கழிவு மேலாண்மை

செயல்பாட்டு கட்டத்தில் பராமரிப்பு பணியின் போது, திடக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படாது. தடுப்பணையை கண்காணித்து இயக்குவதற்காக கிட்டத்தட்ட 5 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். அதனால், நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தியும் குறையும்.

#### 10.2.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

நிலையான சுற்றுச்சூழலை பராமரிக்க ஆற்றங்கரைகள், கிராம சாலைகள் மற்றும் கால்வாய்களில் ஓராண்டு உயரமான 1000 மரக்கன்றுகள் நடப்படும். செடியின் உயிர் மற்றும் வளர்ச்சி தினமும் கண்காணிக்கப்படும். பசுமை மண்டல வளர்ச்சியானது பறவைகள், அணில், பூச்சிகள் போன்ற பல உயிரினங்களுக்கு வசிப்பிடமாக அமையும்.

தடுப்பணை செயல்பட்டு ஓராண்டு ஆன பிறகு, இரு மாவட்டங்களின் கட்டளைப் பகுதியில் நெல் சாகுபடியின் உற்பத்தி விகிதத்தைக் கணக்கிட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிக்கான நீர்ப்பாசனத்தின் உகந்த அளவைக் கண்டறிய இது WRDக்கு உதவும்.

#### 10.2.7 சமூக பொருளாதாரம்

தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேங்குவதையும், பாலத்தின் மீது வாகனங்கள் செல்வதையும் கண்காணிக்க, WRD பணியாளர்கள் அனைத்து நாட்களிலும் தடுப்பணையில் ஈடுபட வேண்டும். தடுப்பணையை சுற்றி நீர்நிலைகளில் நீந்தக்கூடாது என்றும், சுவர் அருகே புகைப்படம் எடுக்கக்கூடாது என்றும் அபாய பலகைகள் வைக்க வேண்டும். வெள்ளக் காலங்களில் ஆற்று நீரை ஆறு மற்றும் வாய்க்கால்களில் வெளியேற்றும் முன், பொதுமக்களுக்கு எச்சரிக்கை விடுக்கும் வகையில் அறிவிப்பு வெளியிட வேண்டும். அனை உடைப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### 10.3 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை நிர்வாக பொறியாளர், WRD

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம், நிலையான வளர்ச்சி, பாதுகாப்பான பணியிடங்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் சமூகத்தின் ஆரோக்கியத்தை உறுதிசெய்யும் வகையில் வலுவான சுற்றுச்சூழல் தடுப்பணையை உருவாக்கி இயக்க உறுதிபூண்டுள்ளார்.

### 10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்த நிரந்தர நிறுவனத்தை உருவாக்குவது முக்கியம். இதை உணர்ந்து, நிர்வாகப் பொறியாளர் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவை உருவாக்கி, WRD தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்து, முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவார்.

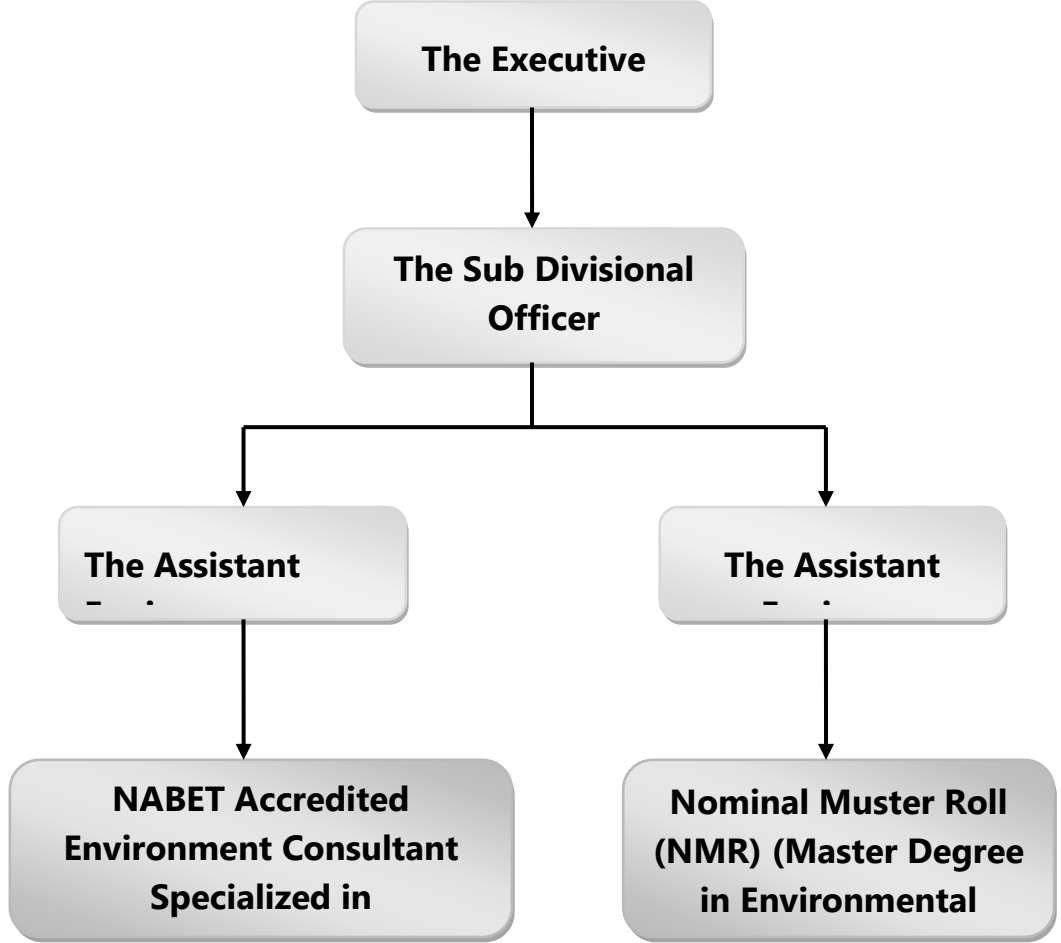
முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கு செயற் பொறியாளர் பொறுப்பாவார். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவு (EMC) நிர்வாகப் பொறியாளரால் வழிநடத்தப்படும், போதுமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்கள் மற்றும் மூன்றாம் தரப்பினரால் (சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்) போதுமான கல்வி மற்றும் தொழில்முறை தகுதி மற்றும் அனுபவத்துடன் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை தொடர்பான சட்டப்பூர்வ இணக்கம், மாசு தடுப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, உள்ளிட்ட பொறுப்புகளை நிறைவேற்றும். மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் பசுமை பட்டை மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) தடுப்பணையின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான விஷயங்களை கவனிக்கும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/ விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றையும் கவனிக்கும்.

#### 10.4.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் கடமைகள்

- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை கண்காணித்தல்
- சத்தம் கண்காணிப்பு
- பசுமை பட்டை வளர்ச்சி
- மண் மாதிரி மற்றும் பரிசோதனை
- நீர் மாதிரி மற்றும் சோதனை
- மழைநீர் வடிகால்களை கண்காணித்தல்

- நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை மேலாண்மை
- கழிவுநீர் கழிவு மேலாண்மை
- சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/ நிபந்தனைகளை மீறுதல் / விலகல் / மீறல் ஆகியவற்றை கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் (EMC) அமைப்பு அமைப்பு படம் 10.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் எண் 10.1. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் விளக்கப்படம்

#### 10.4.2 அறிக்கையிடல் அமைப்பு

தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் முறையான அறிக்கையானது பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. அறிக்கையிடல் எப்பொழுதும் இறங்கு வரிசையில் இருந்து, மிகக் குறைந்த முதல் உயர் மட்ட அதிகாரி வரை இருக்கும். EMC இன் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், இரைச்சல் நிலை மற்றும் பச்சை பெல்ட், நீர் மாதிரிகள், மண் ஆகியவற்றை NMR உதவியுடன் கண்காணித்து, கண்காணிப்பு மற்றும் ஆய்வக

அறிக்கைகள் அனைத்தையும் உதவிப் பொறியாளர், WRD க்கு சமர்ப்பிப்பார். உதவிப் பொறியாளர் NMR மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகரை மேற்பார்வையிடுவார் மற்றும் ஆலோசகர் சமர்ப்பித்த அறிக்கைகளைச் சரிபார்ப்பார் மற்றும் MOEF&CC வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் உள்ள அனைத்து நிபந்தனைகளையும் தணிக்கை செய்வார். தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் எதுவும் பின்பற்றப்படாவிட்டால், சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் அனைத்து NC களுக்கும் இணங்க, ஹீத் செக் அப் லேபர்கள், தெருவில் சோலார் விளக்குகள், போலி பயிற்சிகள் நடத்துதல் போன்ற தேவையான ஏற்பாட்டை உதவி பொறியாளர் செய்வார். அவர் செயல்படுத்துவதற்கான செலவைக் கண்டுபிடித்து விரிவான அறிக்கையை துணைப் பிரிவு அதிகாரிக்கு தெரிவிப்பார். துணைப் பிரிவு அலுவலர், EMC இல் உள்ள அனைத்து உறுப்பினர்களையும் அழைத்து, நிர்வாகப் பொறியாளருடனான சந்திப்பை ஏற்பாடு செய்வார். அந்த கூட்டத்தில் EC இன் அனைத்து NC நிபந்தனைகள் விவாதிக்கப்படும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறாமல் இருக்கவும், நிலையான சூழலை பராமரிக்கவும் EC நிபந்தனைக்கு இணங்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

### 10.5 EIA வின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்

தரநிலைகளுக்குள் சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பராமரிக்க, சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பராமரிக்க வழக்கமான கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் செயல்படுத்தப்படும்.

#### அட்டவணை 10.1: கட்டுமான கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்

எஸ். எண்	விளக்கம்	மூலதனச் செலவு ரூ.	தொடர் செலவு/ஆண்டு ரூ
1	பாதுகாப்பு கருவிகள் ரூ.1000/தொழிலாளர்	3,00,000	2,00,000
2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	-	1,25,000
3	வெளிப்பட்ட தரை, செப்பனிடப்படாத சாலையில் தண்ணீர் தெளிக்கிறது	வாடகை டிராக்டர் தண்ணீர் தொட்டியுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது	3,00,000
4	செட்டிக் டேங்கில் இருந்து உருவாகும் உயிர் கசடுகளை	-	1,00,000

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் சிசிஏ,**  
**கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.**

	அகற்றுதல்		
5	நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை (மக்கும் மற்றும் மக்காத)	-	1,00,000
6.	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளுடன் காட்சி பலகை	1,00,000	20,000
7.	தளத்தில் முதலுதவி வசதி	1,00,000	1,00,000
8.	தொழிலாளர்களின் சுகாதார பரிசோதனை	3,00,000	3,00,000
9.	கரையோரங்களில் பசுமை மண்டல வளர்ச்சி - 500 மரக்கன்றுகள்	1,00,000	25,000
10	பாதுகாப்பு அடையாள பலகைகளை நிறுவுதல்	1,00,000	20,000
11	பாதுகாப்பு பொறியாளர் மூலம் பாதுகாப்பை கண்காணித்தல்	-	3,00,000
12	தீயை அணைக்கும் கருவி, மணல் வாளிகள்	10,000	10,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ. 10,10,000/-</b>	<b>ரூ.16,00,000</b>

**அட்டவணை 10.2: செயல்பாட்டு கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்**

எஸ். எண்	விளக்கம்	மூலதனச் செலவு ரூ.	தொடர் செலவு/ஆண்டு ரூ
1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	-	2,50,000
2	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளுடன் காட்சி பலகை	1,00,000	20,000
3	தடுப்பணையில் முதலுதவி வசதி	50,000	50,000
4	கரைகள், கால்வாய்கள் மற்றும் கிராம சாலைகளில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - 1000 மரக்கன்றுகள்	2,00,000	50,000
5	தண்ணீர் சேமிப்பு பகுதியில் நீந்தக்கூடாது, சுவர், சேமிப்பு பகுதி அருகே செல்ஃபி எடுக்கக்கூடாது என அபாய பலகை பொருத்த வேண்டும்.	1,00,000	20,000
6	தீயை அணைக்கும் கருவி, மணல் வாளிகள்	10,000	10,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ. 4,60,000/-</b>	<b>ரூ.4,00,000</b>

## அத்தியாயம் - 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

### 11.0 அறிமுகம்

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001 (தமிழ்நாடு அரசு) ஆதலூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் ஆகிய கிராமங்களில் RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே 84 துவாரங்களுடன் தடுப்பணை அமைக்க முன்மொழிந்தார். கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர், ஆனால் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டும் பணி ஏற்கனவே திட்ட ஆதரவாளரால் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

9159 ஹெக்டேர் பரப்பளவு 10,000 ஹெக்டேருக்கும் குறைவாக இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட SEAC/SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக, SIA/TN/RIV/406095/2022 தேதியிட்ட SIA/TN/RIV/406095/2022 மூலம் PARIVESH போர்ட்டில் B2 வகையின் கீழ் உத்தேச திட்டம் பயன்படுத்தப்பட்டது. நீர்ப்பாசன திட்டம்.

24.02.2023 அன்று நடைபெற்ற 358<sup>வது</sup> SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது. SEAC கூட்டத்தின் போது, திட்டச் செயல்பாடு முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின்றி தொடங்கப்பட்டதையும், திட்டம்/செயல்பாடு "B1" வகையின் கீழ் உள்ளதையும் குழு கவனித்தது. எனவே, மீறலின் கீழ் குறிப்பு விதிமுறைகள் SEAC/SEIAA மூலம் கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9677/மீறல்/ToR-1400/2022 தேதி 23.03.2023 சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, தீர்வுத் திட்டம், இயற்கை மற்றும் சமூக வளப் பெருக்குதல் திட்டத்துடன் MoEF மற்றும் திட்டப்படி பொது விசாரணை, உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள OM தேதி 12.11.2020.

### 11.1 திட்டத்தின் நோக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நோக்கம், கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள ஆதலூர் மற்றும் குமரங்கலம் கிராமங்களுக்கு இடையே கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டுவதும் செயல்படுத்துவதும் ஆகும், இது SEAC/SEIAA, TN இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு உத்தேச கட்டளைப் பகுதிகளுக்கு 9159 ஹெக்டேர் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்பொது விசாரணை நடத்துவதற்கு வரைவு EIA அறிக்கை மற்றும் Lr இன் படி EC ஐப் பெறுவதற்கு இறுதி EIA அறிக்கை தேவை. எண். SEIAA -TN/F.No.9677/மீறல்/ToR-1400/2022 தேதி 23.03.2023.



## 11.2. திட்ட விளக்கம்

### அட்டவணை 11.1 திட்ட விவரங்கள்

திட்ட விவரங்கள்	
ஆதரவாளர்	செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001 (தமிழ்நாடு அரசு)
தளத்தின் இடம்	கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமங்களுக்கு இடையே RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே, கீழ் அணைக்கட்டின் கீழ் 12 கி.மீ.
புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	இடது கரை - 11°11' 45"N மற்றும் 79°32'04"E வலது கரை - 11°11' 14"N மற்றும் 79°32'29"E
டோபோஷீட் எண்.	58M/12
ஆற்றின் படுகை மட்டத்தின் உயர்வு	MSLக்கு மேல் +9.5 மீ
தடுப்பணையின் கொள்ளளவு	0.334 டி.எம்.சி
தடுப்பணையின் நீளம்	1064.40
சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை பகுதிகள்	9159 ஹெக்டேர் கடலூர் மாவட்டத்தில் 6601 ஹெக்டேர் - 53 கிராமங்கள் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் 2558 ஹெக்டேர் - 35 கிராமங்கள்
நீர் வெளியேற்றம்	கடலூர் மாவட்டத்திற்கான வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் மூலம் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்திற்கு தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் மூலம்
சேமிப்பு பகுதியில் மண் அள்ளுதல்	தூர்வாரும் மொத்த பரப்பளவு - 382.0 ஹெக்டேர் கடலூர் மாவட்டம் - 341.46.0 ஹெக்டேர் தஞ்சாவூர் மாவட்டம் - 40.54.0 ஹெக்டேர்
மண்ணை அகற்றும் முறை	ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் டிப்பர்களின் கலவையைப் பயன்படுத்தி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை
குத்தகை காலம்	1 ஆண்டு
ஆற்றின் படுகை நிலை	MSLக்கு மேல் +9.500மீ
சில் நிலை	MSLக்கு மேல் +10.00மீ
சுரங்கத்தின் ஆழம்	0.5மீ கீழே சன்னல் மட்டம் அல்லது ஆற்றின் படுகை

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை**  
**செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,**  
**கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.**

	நிலை வரை
புவியியல் வளங்கள்	கீழ் அணைக்கட்டுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கும் (820.77.70 ஹெக்டேர்) இடையே 30,110,379 மீ <sup>3</sup>
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	கடலூர் மாவட்டம் - 85,75,310 மீ <sup>3</sup> தஞ்சாவூர் மாவட்டம் - 8,99,528 மீ <sup>3</sup>
ஷோல் உயரம்	கடலூர் மாவட்டம் - 3.825மீ தஞ்சாவூர் மாவட்டம் - 6.590மீ
திட்ட செலவு	ரூ. 465.43 கோடி
EMP செலவு (மூலதனம்)	கட்டுமான கட்டம் - ரூ.10,10,000 செயல்பாட்டுக் கட்டம் - ரூ.4,60,000
சுற்றுச்சூழல் தொடர் செலவு	கட்டுமான கட்டம் - ரூ.16,00,000 செயல்பாட்டுக் கட்டம் - ரூ.4,00,000
CER செலவு	ரூ. 5.0 லட்சம்
<b>அணுகல்</b>	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	ஆதனூர் - 100மீ - என் குமாரமங்கலம் - 240மீ - எஸ்
அருகிலுள்ள சாலை	NH 81-கோயம்புத்தூரில் இருந்து சிதம்பரத்தை இணைக்கும் 6.2 கிமீ - என் 150 - கட்டுப்பட்டச்சேரியை வி ஐதேஷ்வரனுடன் இணைக்கிறதுகோவில் - 2.6 கிமீ - எஸ் MDR - அருள்மொழிதேவன் கிராமத்திலிருந்து ரமாதேவிநல்லூர் - 1.6km - NW கிராம சாலை - எய்யலூர் முதல் ஆதனூர் - 60 மீ என் திட்ட இடத்திற்கு அருகில் ஆற்றங்கரை சாலை
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	மயிலாடுதுறை ரயில் நிலையம்-14.0கிமீ-எஸ்இ
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி சர்வதேச விமான நிலையம் - 100 கி.மீ
<b>சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்</b>	
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	தமிழ்நாடு - ஆந்திரப் பிரதேச மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை 197 கிமீ - NW
கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா - 34 கிமீ- E. எனவே இப்பகுதி CRZ அறிவிப்பு, 1991 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
ரிசர்வ் காடு	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் காப்புக் காடுகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை. பெரியவாளயம் RF - 13.6 km - NW

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

	<p>வேத்தியார்வெட்டு RF - 14.0km - NW கருப்பூர் கோடை RF (ஆற்றின் படுகைக்குள்) - 13.7km - SW கூவத்தூர் RF - 19.0km - NW மேலூர் தேவனூர் RF - 21.3km - NW சூரியமணல் RF - 22km - NW சிலுவைச்சேரி RF - 24.5km - NW கட்டளைப் பகுதிகளுக்குள்: பிச்சாவரம் RF விரிவாக்கம்</p>			
வனவிலங்கு சரணாலயம்	<p>25 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 ஐ ஈர்க்கவில்லை. கரைவெட்டி பறவைகள் சரணாலயம் - 57 கி.மீ</p>			
நீர்நிலைகள்	<p>தளமே ஒரு நீர்நிலை (கொள்ளிடம் நதி). 1. வீராணம் ஏரி-6.3 கி.மீ-என்</p>			
வாழ்விடங்கள்	<b>கிராமத்தின் பெயர்</b>	<b>திசையில்</b>	<b>திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம் (தோராயமாக)</b>	<b>மக்கள் தொகை</b>
	ஆதனூர்	N	0.11	927
	கீழ்புளியம்பட்டு	W	1	773
	திருச்சிற்றம்பலம்	S	1.5	6371
	சரபோஜிராஜாபுரம்	SW	0.38	4782
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	10கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை			
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை			
<b>வளங்கள் தேவை</b>				
தண்ணீர் தேவை	<p>தடுப்பணையின் கட்டுமான கட்டம் - 12 KLD கடலூர் மாவட்டத்தில் தூர்வாருதல் - 8 KLD தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் மண் அள்ளுதல் - 8 KLD மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் மண் அள்ளுதல் - 8 KLD</p>			
மேன் பவர்	<p>தடுப்பணை கட்டும் கட்டம் - 300 பேர் தடுப்பணையின் செயல்பாட்டுக் கட்டம் - 30 பேர் கடலூர் மாவட்டத்தில் மண்சரிவு - 44 பேர் தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் மண் அள்ளுதல் - 44 பேர் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் மண்சரிவு - 44 பேர்</p>			

### 11.3. கட்டப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள தடுப்பணை மற்றும் பிற கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள்:

#### a) சரமாரி

இந்த அணைக்கு 4,55,726 கன அடி நீர் வெளியேற்றும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. தடுப்பணை ராஃப்ட் அடித்தளத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. தடுப்பணை கொண்டுள்ளது

- உபரி சீராக்கி
- ஸ்கோர் வென்ட்.
- அப்ச்ட்ரீம் பாதுகாப்பு வேலை செய்கிறது
- கீழ்நிலை பாதுகாப்பு வேலை செய்கிறது
- பேரேஜ் ஷட்டர்கள்
- இயங்குதளம்

#### b) தடுப்பணையின் மீது இரண்டு வழி பாலங்கள்

ஆய்வு நோக்கத்திற்காகவும், கொள்ளிடம் ஆற்றின் இரு கரைகளிலும் உள்ள கிராமங்களை இணைக்கவும் தடுப்பணையுடன் இருவழிப் பாலம் அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. பாலத்தின் அகலம் வண்டிப்பாதை மற்றும் இருபுறமும் நடைபாதை உட்பட 12மீ. மற்றும் பாலத்தின் மொத்த நீளம் 1064.40மீ.

#### c) வடக்கு ராஜன் வாய்க்காலுக்கு தலைமை ஸ்லாஸ்

தற்போதுள்ள ஆயக்கட்டுகளை சீரமைக்க இந்த தடுப்பணையில் இருந்து வடக்கு ராஜன் வாய்க்காலில் 745 கனஅடி நீர் வெளியேற்ற பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நோக்கத்திற்காக, கொள்ளிடம் இடது கரையில் தடுப்பணையின் இடது புறத்தில் ஒரு தலை மதகு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.



ராஜன் வாய்க்காலின் தலைமை மதகு

#### d) தெற்கு ராஜன் சேனலுக்கான ஹெட் ஸ்லாஸ்

தற்போது உள்ள ஆயக்கட்டுகளை சீரமைக்கும் வகையில் இந்த தடுப்பணையில் இருந்து தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் 640 கனஅடி நீர் வெளியேற்ற பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நோக்கத்திற்காக,

கொள்ளிடம் வலது கரையில் உள்ள தடுப்பணையின் வலது ஓரத்தில் ஒரு தலைமை மதகு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.



**ராஜன் வாய்க்காலின் தலைமை மதகு**

**e) நரிமுடுக்கு வடிகால் வாய்க்கால் உருவாக்கம்**

நரிமுடுக்கு வாய்க்கால், முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் இருந்து, தற்போதுள்ள தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக, வாய்க்காலின் மையத்தில் தடுப்புச்சுவர் அமைப்பதன் மூலம் கீழ்நிலைக்கு திருப்பிவிடப்படுகிறது.



**நரிமுடுக்கு வடிகால் வாய்க்காலின் மையத்தில் தடுப்புச் சுவரைக் கட்டி தற்போதுள்ள தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் திருப்புதல்**

**f) வடக்கு ராஜன் கால்வாயில் இரு வழிப்பாலம்**

கொள்ளிடம் ஆற்றின் இடது கரையில் உள்ள கிராமங்களை இணைக்க வடக்கு ராஜன் கால்வாயின் குறுக்கே இருவழிப் பாலம் அமைக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சாலையின் ஒட்டுமொத்த அகலம் 15.775மீ மற்றும் வண்டிப்பாதையின் அகலம் 12.00மீ.

**g) நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் மீது இருவழிப்பாலம்**

கொள்ளிடம் ஆற்றின் வலது கரையில் உள்ள கிராமங்களை இணைக்க நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் திசை திருப்பும் இடத்தில் நரிமுடுக்கு

வாய்க்கால் மற்றும் தெற்கு ராஜன் கால்வாயின் குறுக்கே இருவழிப் பாலம் கட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

**h) சைஃபோன் நீர்வழி**

தெற்கு ராஜன் கால்வாயின் குறுக்கே 2500 கியூசெக் நீர் வெளியேற்றுவதற்காக சைஃபோன் ஆழ்குழாய் அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.05 x 2.40 மீ அளவுள்ள 4 எண் வென்ட்களுக்காக சைஃபோன் அக்யூடக்ட் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

**i) கொண்டப்பன் காவிரி நீர்வீழ்ச்சி சீராக்கி புனரமைப்பு**

நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் மற்றும் கொண்டப்பன் காவிரி வாய்க்காலில் இருந்து மொத்தமாக சுமார் 3500 கன அடி நீர் வெளியேற்றும் வகையில் கொண்டப்பன் காவிரி சீராக்கி இருக்கும் இடத்தில் புதிய ரெகுலேட்டரை உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ரெகுலேட்டர் வடிவமைப்பு 2.70m x 2.00m அளவிலான 9 வென்ட் வழியைக் கொண்டுள்ளது.


வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

**Location and Accessibility Map of Proposed Barrage in Adhanur and Kumaramangalam Barrage**

Location: Villages: Adhanur and Kumaramangalam Low Head Diversion Dam District: Cuddalore and Mayiladuthurai

**INDEX**





**LEGEND**  
 Proposed Barrage

**PROONENT**  
 The Executive Engineer  
 Water Resource Department,  
 Special Project Division,  
 Kumbakonam - 612001.



**SCALE**  
 0 0.25 0.5 1 km

Prepared by  

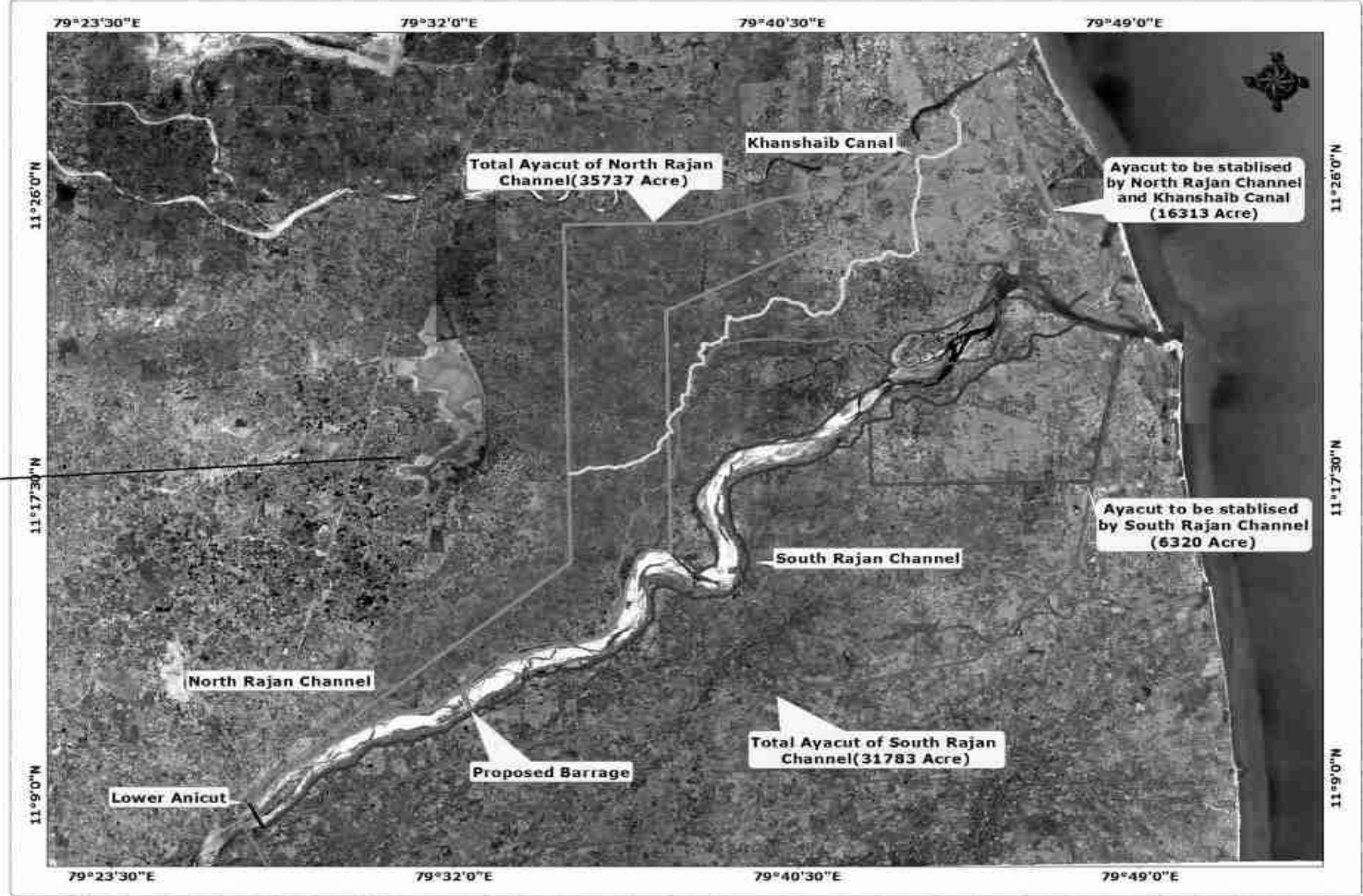
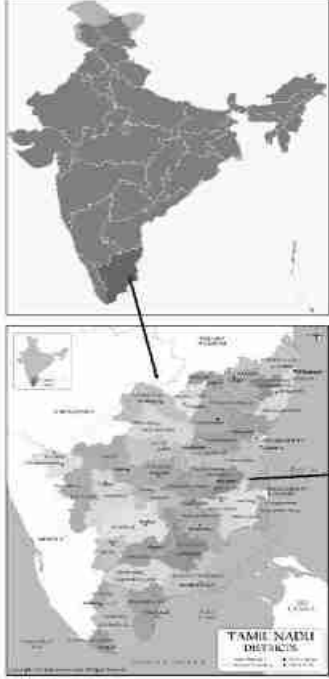
Source: Google Image

**படம் எண்.11.4 முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை தளத்தின் இடம்**

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

Project Location Map

INDEX



Prepared by  



படம் எண்.11.5 முன்மொழியப்பட்ட கட்டளைப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்



## 1 1.4 சூழலின் விளக்கம்

### 11.4.1 அடிப்படை வரி சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளை தயாரிப்பதில் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு ஜூன் 1, 2022 - மே 31, 2023 வரை, அதாவது, பருவமழை - ஜூன் 1, 2022 முதல் செப்டம்பர் 30, 2022 வரை, பருவமழைக்குப் பிந்தைய - அக்டோபர் 1, 2022 முதல் பிப்ரவரி 28, 2023 வரையிலான காலகட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பருவமழை - மார்ச் 1, 2023 முதல் மே 31, 2023 வரை அப்பகுதியில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு. EIA ஆய்வுகளின் நோக்கத்திற்காக, திட்டத் தளமானது மைய மண்டலமாகவும், திட்டத் தளத்தில் இருந்து 10கிமீ சுற்றளவு வரையிலான தள குத்தகை எல்லைக்கு வெளியே உள்ள பகுதியாகவும், கட்டளைப் பகுதிகளில் இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்பட்டது.

### அட்டவணை 11.2 அடிப்படை தரவு

விவரங்கள்	விவரங்கள்	தரநிலைகள்	
<b>வானிலை ஆய்வு (ஜூன் 1, 2022 - மே 31, 2023)</b>			
மழைப்பொழிவு (சராசரி)	பருவமழை காலம்	317.3மி.மீ	--
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	793.6மிமீ	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	818.6மிமீ	
வெப்ப நிலை	பருவமழை காலம்	25°C - 37°C	--
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	21°C - 33°C	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	23°C - 38°C	
காற்றின் வேகம்	3 பருவங்களுக்கு 0.6 முதல் 1.1 மீ/வி வரை	--	
காற்றடிக்கும் திசை	N, NE இலிருந்து	--	
<b>சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (NAAQS)</b>			
PM <sub>10</sub>	பருவமழை காலம்	42.6 -70.5 µg/m <sup>3</sup>	100 µg/m <sup>3</sup>
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	40.4 -67.3 µg/m <sup>3</sup>	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	44.2 -72.5 µg/m <sup>3</sup>	

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

PM <sub>2.5</sub>	பருவமழை காலம்	17.6 -35.2 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	16.5-32.6 µg/m <sup>3</sup>	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	19.8 - 37.1 µg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	பருவமழை காலம்	4.2 -15.2 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	4.1 -14.1 µg/m <sup>3</sup>	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	6.4 - 17.1 µg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	பருவமழை காலம்	6.3-22.8 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	5.9-19.8 µg/m <sup>3</sup>	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	8.1-24.7 µg/m <sup>3</sup>	
<b>இரைச்சல் நிலை (CPCB தரநிலை)</b>			
பகல் நேரம் (காலை 6:00 - இரவு 10:00)	பருவமழை காலம்		தொழிற்சாலை பகுதி பகல் நேரம் - 75 dB (A) குடியிருப்பு பகுதியில் பகல் நேரம் - 55 dB (A)
	மைய மண்டலம்	41.8 - 43.5 dB (A)	
	இடைப்பகுதி	37.4 - 48.1 dB (A)	
	பிந்தைய பருவமழை காலம்		
	மைய மண்டலம்	40.6 - 41.7 dB (A)	
	இடைப்பகுதி	39.5 - 46.2 dB (A)	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்		
	மைய மண்டலம்	42.7 - 45.3 dB (A)	
	இடைப்பகுதி	39.6 - 50.1 dB (A)	
இரவு நேரம் (இரவு 10:00 - காலை 6:00)	பருவமழை காலம்		தொழிற்சாலை பகுதி இரவு நேரம் - 70 dB(A) குடியிருப்பு
	மைய மண்டலம்	38.2 - 41.3 dB (A)	
	இடைப்பகுதி	36.1- 42.6 dB (A)	
	பிந்தைய பருவமழை காலம்		

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

	மைய மண்டலம்	37.3 - 40.5 dB (A)	<b>பகுதியில்</b> இரவு நேரம் - 45 dB (A)
	இடைப்பகுதி	38.4 - 42.9 dB (A)	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்		
	மைய மண்டலம்	40.4 - 42.6 dB (A)	
	இடைப்பகுதி	35.4 - 43.7 dB (A)	
<b>நீரின் தரம் 10500:2012 (விரும்பத்தக்க வரம்புகள்)</b>			
<b>நிலத்தடி நீர்</b>			
pH	பருவமழை காலம்	6.90 - 8.31	6.5 முதல் 8.5 வரை
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	6.55 - 8.12	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	7.06 - 8.50	
TDS	பருவமழை காலம்	250 - 3006 மி.கி./லி	500 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	236 - 2950 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	301 - 3158 மி.கி./லி	
25°C இல் மின் கடத்துத்திறன் (Micromhos/cm)	பருவமழை காலம்	403 - 5094	-
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	395 - 4522	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	415 - 5124	
மொத்த கடினத்தன்மை	பருவமழை காலம்	57 - 857 மி.கி./லி	200 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	45 - 864 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	82 - 864 மி.கி./லி	
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட துடப்பொருட்கள்	பருவமழை காலம்	1 - 18 மி.கி./லி	-
	பிந்தைய	1 - 12 மி.கி./லி	

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

	பருவமழை காலம்		
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	1 - 14 மி.கி./லி	
குளொரைடுகள் Cl	பருவமழை காலம்	19 - 973 மி.கி./லி	250 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	26 - 1052 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	10 - 912 மி.கி./லி	
மொத்த இரும்பு Fe	பருவமழை காலம்	0.03 - 3 மி.கி./லி	0.3 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	0.03 - 3 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	0.03 - 3 மி.கி./லி	
சல்பேட்ஸ் SO <sub>4</sub>	பருவமழை காலம்	4 - 67 மி.கி./லி	200 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	8 - 62 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	8 - 75 மி.கி./லி	
<b>மேற்பரப்பு நீர்</b>			
pH	பருவமழை காலம்	7.14 - 8.13	6.5 முதல் 8.5 வரை
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	7.25 - 8.33	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	7.20 - 8.19	
TDS	பருவமழை காலம்	296 - 796 மி.கி./லி	500 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	328 - 462 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	315 - 495 மி.கி./லி	
25°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	பருவமழை காலம்	496 - 1342	-

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

	பிந்தைய பருவமழை காலம்	498 - 732	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	554 - 823	
மொத்த கடினத்தன்மை	பருவமழை காலம்	95 - 249 மி.கி./லி	200 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	108 - 254 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	105 - 495 மி.கி./லி	
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	பருவமழை காலம்	1 - 2 மி.கி./லி	-
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	1 - 2 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	1 - 2 மி.கி./லி	
குளொரைடுகள் Cl	பருவமழை காலம்	67 - 210 மி.கி./லி	250 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	72 - 223 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	59 - 208 மி.கி./லி	
மொத்த இரும்பு Fe	பருவமழை காலம்	0 - 0.08 மி.கி./லி	0.3 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	0 - 0.08 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	0 - 0.08 மி.கி./லி	
சல்பேட்ட்ஸ் SO <sub>4</sub>	பருவமழை காலம்	4 - 26 மி.கி./லி	200 மி.கி./லி
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	8 - 28 மி.கி./லி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	5 - 29 மி.கி./லி	
<b>மண்ணின் தரம்</b>			
pH	பருவமழை	6.33 - 8.49	இயற்கையில்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

	காலம்		நடுநிலை
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	6.50 - 8.72	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	7.03 - 9.07	
மொத்த அடர்த்தி	பருவமழை காலம்	1.0 - 1.62 கிராம்/சீசி	தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலை.
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	1.0 - 1.58 கிராம்/சீசி	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	1.0 - 1.45 கிராம்/சீசி	
<b>நீர் புவியியல்</b>			
நீர் அட்டவணை	பருவமழை காலம்	1 - 13.7m bgl	
	பிந்தைய பருவமழை காலம்	1.5 - 14.0m bgl	
	பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்	2 - 15m bgl	

## 11.5 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### 11.5.1 காற்று சூழல்

#### அ) கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

- மண் மற்றும் ஜல்லி சாலை வழியாக திட்ட தளத்திற்கு மூலப்பொருட்களை கொண்டு செல்வது, கட்டுமான பொருட்களை இறக்குவது, மண்ணை தோண்டி டிப்பர்களில் மண் ஏற்றுவது, சிமென்ட் மற்றும் மொத்தங்களை அடுக்கி வைப்பது தப்பிக்கும் தூசியை உருவாக்கி, காற்று வீசும் திசைகளில் அமைந்துள்ள குடியிருப்புகளை பாதிக்கிறது.
- நுண்ணிய துகள்களின் தூசியை நீண்டகாலமாக வெளிப்படுத்தும் தொழிலாளர்களுக்கு நிமோகோனியோசிஸ், எம்பிஸிமா, மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, சிலிக்கோசிஸ் மற்றும் ஃபைப்ரோஸிஸ் ஆகியவை ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது.
- உருவாகும் தூசி நீர்நிலைகளில் படிந்து, நீர்வாழ் உயிரினங்களை பாதிக்கிறது, இது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை சீர்குலைக்கும்.
- தளத்தில் DG செட்களின் பயன்பாடு மற்றும் டீசல் இயக்கப்படும் வாகனங்களின் தொடர்ச்சியான செயல்பாடு ஆகியவை புவி வெப்பமடைதலை அதிகரிக்கலாம்

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- டிரக்கிலிருந்து வெளியேறும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, திட்டப் பகுதிக்கு மூலப்பொருளை ஏற்றிச் செல்லும் டிரக்கை மூடுதல். தூசியை அடக்குவதற்காக லாரிகள் செல்லும் போது ஜல்லி மற்றும் மண் சாலையில் தண்ணீர் தெளித்தல்.
- குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் இயக்கத்தால் தூசி உமிழ்வதைத் தடுக்க, திட்ட தளத்தில் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள மூலப்பொருட்களை தார்பாலின் மூலம் மூடுதல். அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்கள் மற்றும் கிராமங்களுக்கு தூசி வெளியேறுவதைத் தடுக்க திட்ட தளத்தின் எல்லையில் உள்ள தூசி கட்டுப்பாட்டு திரைச்சீலைகளைப் பயன்படுத்தி திட்ட தளத்தை மூடுதல்.
- SO<sub>x</sub> மற்றும் NO<sub>x</sub> ஆகியவற்றின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வாயு உமிழ்வுக்கான டிப்பர்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு. தொழிலாளர்களுக்கு முகமூடி மற்றும் காது பிளக்குகள் போன்ற PPE வழங்குதல் தூசி நிறைந்த மண்டலத்திற்கு வேலை செய்தது.
- துகள்கள் மற்றும் கார்பனின் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த அனைத்து DG தொகுப்புகளுடன் Retrofit Emission Control Device பொருத்தப்படும். NAAQS உடன் காற்றின் தரத்திற்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட பின்பற்றுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை கண்காணிக்கப்படும்.

### ஆ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

- தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேக்கி வைப்பதாலும், திறந்த வெளியில் தண்ணீர் வெளியேற்றப்படுவதாலும் தண்ணீர் ஆவியாகிவிடும். ஒரு பகுதியில் அதிக நீர் ஆவியாகும்போது, குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஈரப்பதம் அதிகமாக இருக்கும். ஈரப்பதம் காற்றில் உள்ள துகள்களை தரையில் நெருக்கமாக வைத்திருக்கிறது, வளிமண்டலத்தில் காற்று மாசுபாட்டின் அளவை அதிகரிக்கிறது மற்றும் நிலைநிறுத்துகிறது.
- அதிக ஈரப்பதம் மனித உடலில் எதிர்மறையான விளைவை ஏற்படுத்தும்.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அனைத்து தொழிற்சாலைகள் மற்றும் வீடுகளில் உள்ள DG பெட்டிகளுக்கு போதுமான உயரத்தில் ஸ்டாக் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது ஃப்ளூ வாயுக்களை வெளிப்புற காற்றிற்கு வெளியேற்றும்.
- நடைபாதை இல்லாத சாலையோ இருந்தால், எந்தவொரு போக்குவரத்தின் போதும் சாலையில் இருந்து வெளியேறும்

உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, புல் டோசர்களைக் கொண்டு சாலையை முறையாகச் சுருக்க வேண்டும்.

- ஈரப்பதத்தின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, தொடர்ந்து வேலை செய்பவர்கள் இடைவேளை எடுத்து அடிக்கடி ஹைட்ரேட் செய்ய வேண்டும். மேலும் இடைவேளையின் போது ஏர் கண்டிஷனர்கள் அல்லது சீலிங் அல்லது டேபிள் ஃபேனைக் கண்டுபிடிப்பது ஈரப்பதம் காரணமாக ஏற்படும் மன அழுத்தத்தைக் குறைக்க நல்லது.

### 11.5.2 இரைச்சல் சூழல்

#### அ) கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

ஒலி மாசுபாடு தொழிலாளர்களுக்கு பெரும் சுகாதார ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் சத்தத்தின் ஆதாரங்கள் அகழ்வாராய்ச்சிகள், கிரேன்கள், டிப்பர்களின் இயக்கம் மற்றும் சாரக்கட்டு மற்றும் ஷட்டர்களைப் பொருத்துதல் போன்ற பிற கட்டுமானப் பணிகள் ஆகும்.

கட்டுமான நடவடிக்கையால் ஏற்படும் சத்தம் மைய மண்டலத்திற்குள் சிதறடிக்கப்படும். இதற்குக் காரணம், இரைச்சலைக் குறைப்பதில் உள்ள தூரம் மற்றும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள். முடிவுகளிலிருந்து, அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் (பகல் மற்றும் இரவு நேரம்) CPCB பரிந்துரைத்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். தற்போது கட்டுமான பணிகள் நடைபெறவில்லை. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்தாது. 8 மணிநேரத்திற்கு இயக்கப் பணியாளர்களுக்கு 85 dB (A) இரைச்சல் வெளிப்பாட்டின் அளவைக் குறைக்க முன்னெச்சரிக்கை எடுக்கப்படும்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது அதிக இரைச்சல் உண்டாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள்.
- அதிக சத்தத்திற்கு தொழிலாளர்கள் வெளிப்படும் நேரத்தை கட்டுப்படுத்துதல்.
- வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- உபகரணங்களின் முறையான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும்.
- வெற்று வாகனங்களில் இருந்து வரும் தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்க, தளத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் லாரிகளின் வேகம் மிதமான வேகத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படும்.



- இரைச்சல் மூலத்திலிருந்தும் சத்தம் ஏற்படக்கூடிய உபகரணங்களிலிருந்தும் பிரிக்கப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு சரியான இரைச்சல் ப்ரூஃப் அடைப்பை வழங்குதல்
- பணியிட இரைச்சலில் இருந்து ஊழியர்கள் நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
- மோசமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகளைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

#### ஆ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

செயல்பாட்டின் போது, நீர் சேமிப்பு பெரிய சத்தத்தை உருவாக்காது. சன்னல் மட்டத்திற்கும் ஷட்டர்களுக்கும் இடையில் நீர் வெளியேற்றம் சத்தத்தை உருவாக்குகிறது. இது சரமாரியில் பணிபுரியும் ஊழியர்களையும், அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் உள்ள மக்களின் இயல்பு வாழ்க்கையையும் பாதிக்கலாம்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

செயல்பாட்டின் போது, சன்னல் நிலை மற்றும் ஷட்டர்களுக்கு இடையே நீர் வெளியேற்றத்தின் போது ஏற்படும் சத்தம், ஆற்றங்கரையின் இருபுறமும் பசுமையான பெல்ட் மேம்பாட்டின் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

### 11.5.3 நீர் சூழல்

#### அ) கட்டுமான கட்டத்தில் நிலத்தடி நீரில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

சிமென்ட் போன்ற மூலப்பொருட்களையும், பெயின்ட், ரெசின்கள், ரிடார்டர்கள், கடினப்படுத்துபவர்கள், அச்ச வெளியிடும் முகவர்கள் போன்ற பிற கட்டுமானப் பொருட்களையும் திறந்த நிலத்தில் அடுக்கி வைப்பது மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கிறது மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் நிலத்தில் ஊடுருவும்போது மறைமுகமாக நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது. மேற்பரப்பு பொருட்களுடன் கட்டுமான இடத்தில் உள்ள பொருட்களின் கசிவுகள் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மண்ணின் தன்மை இரண்டையும் பாதிக்கும்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

அனைத்து மூலப்பொருட்களையும் ஊடுருவிச் செல்லாத அடுக்கின் மீது அடுக்கி, ஆற்றின் கரையோரத்தில் மழைத் தடுப்புப் பொருட்களால் மூடப்பட வேண்டும். கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது, தேவையான பொருட்களை மட்டுமே வேலை செய்யும் இடத்திற்கு (ஆற்றின் படுகை) மாற்ற வேண்டும் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பாதுகாக்க ஊடுருவாத அடுக்கு மீது வைக்க வேண்டும். கசிவுகளை எடுத்துச் செல்ல

ஆற்றுப் படுகை மற்றும் பிற தரைப் பரப்பின் மீது தார்ப்பாய் வைக்க வேண்டும்.

### ஆ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் நிலத்தடி நீரில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேங்கி, வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக நீர் வெளியேற்றப்படுவதால், சேமிப்புப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் அதிகரிக்கிறது. சேனலில் இருந்து வெளியேறும் நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ், மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் செறிவை நீர்த்துப்போகச் செய்வதன் மூலம் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை அதிகரிக்கிறது. (நேர்மறையான தாக்கம்)

### ச) கட்டுமான கட்டத்தில் மேற்பரப்பு நீர் மீதான தாக்கங்கள்

ஆழ்துளை கிணற்றில் இருந்து தடுப்பணை மற்றும் இதர கட்டமைப்புகளுக்கு தேவையான தண்ணீர் எடுக்கப்பட்டு, கட்டுமான பணியின் போது ஆற்று நீர் எந்த தேவைக்கும் பயன்படுத்தப்படவில்லை. ஆற்று நீரின் ஓட்டம் எந்த நீர்வாழ் உயிரினத்தையும் பாதிக்காமல் திசை திருப்பப்பட்டது. எனவே கொள்ளிடம் நதி நீர் ஆதாரங்கள் மற்றும் அதன் தரம் இந்த திட்டத்தால் பாதிக்கப்படவில்லை.

ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் மீது பாலம் கோடை காலத்தில் கால்வாய் நீர் வரத்து இல்லாமல் இருக்கும் போது கட்டப்படும்.

நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் திருப்புவது, வாய்க்காலில் உள்ள மாற்றுப்பாதை மற்றும் சைஃபோன் ஆழ்குழாய் இடையே விவசாய நடவடிக்கைக்கு துணைபுரியும். (எதிர்மறை தாக்கம் இல்லை).

### ஈ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் மேற்பரப்பு நீர் மீதான தாக்கங்கள்

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில் ஏரிகள் மற்றும் குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் நீர் இருப்பு இருப்பதால், கீழ் அணைக்கட்டில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீரை வடவார் வாய்க்கால் வழியாக வீராணம் தொட்டியில் கூடுதலாக எடுத்துச் செல்லலாம், மேலும் இத்திட்டத்தின் மூலம் சென்னை குடிநீர் வழங்கும் திட்டத்திற்கு ஏற்கனவே முன்மொழியப்பட்ட புதிய வீராணம் திட்டத்திற்கு ஒரு வரப்பிரசாதமாகிறது.

### பரிந்துரைகள்

55.1 கிமீ நீளம் கொண்ட வடக்கு ராஜன் வாய்க்கால் மற்றும் 54.1 கிமீ நீளம் கொண்ட தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் ஒவ்வொரு வாய்க்காலிலும்

நதி நீரை வெளியேற்றுவதற்கு முன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் தூர்வார வேண்டும். நீர் செல்வதற்கு தடையாக உள்ள புதர்கள் மற்றும் நீர் மாசு ஏற்படுத்தும் குப்பைகளை அவ்வப்போது அகற்ற வேண்டும்.

#### 11.5.4 மண் சூழல்

##### அ) கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

கட்டுமானப் பொருட்களை நேரடியாக மண்ணின் மேற்பரப்பில் சேமித்து வைப்பது குறிப்பிட்ட பகுதியில் மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கும் மற்றும் மழைக்காலத்தில், சேமிப்பிலிருந்து வெளியேறும் கசிவு சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கிறது. அஸ்திவாரப் பணியின் போது, தோண்டப்பட்ட மணல் கொள்ளிடம் ஆற்றின் ஆழமான படுகை மட்டத்தில் கொட்டப்பட்டு, தோண்டப்பட்ட வண்டல் மண், ஜல்லி, களிமண் ஆகியவை ஆற்றங்கரையில் கொட்டப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் உள்ள ஆற்றின் கரைகளை பலப்படுத்த இது பயன்படுத்தப்படும்.

##### தணிப்பு நடவடிக்கை

- அனைத்து கட்டுமானப் பொருட்களும் ஊடுருவாத அடுக்கில் சேமிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் மழைத் தடுப்புப் பொருட்களால் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- ஆழமான பாத்திமட்டத்திற்கு மேல் மணல் அள்ளப்படுவதை முறையாக சமன் செய்து, வண்டல், ஜல்லி, களிமண் ஆகியவற்றை முறையாக அடுக்கி ஆற்று நீரின் ஓட்டத்தை பாதிக்காமல் இருக்க வேண்டும்.
- ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் பசுமை பட்டை மேம்பாட்டிற்கு கனிம வளம் நிறைந்த மண்ணின் ஒரு பகுதியை பயன்படுத்த வேண்டும்.

##### ஆ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

வளரும் பருவம் முழுவதும் நல்ல தாவர வளர்ச்சிக்கு நீர்ப்பாசனம் மண்ணின் ஈரப்பதத்தை வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பாசனத்திற்கு போதுமான தண்ணீரை வழங்குகிறது, இது மண்ணில் உள்ள உப்புகளை வெளியேற்றுகிறது. பயிர்களின் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கும் மண்ணின் பாக்கிரியா சமூகத்தில் போதுமான நீர் பாசனம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. செயல்பாட்டு கட்டத்தில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மண்ணின் சூழலில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

##### பரிந்துரை

செயல்பாட்டின் கட்டத்தில், பராமரிப்பு பணிகளில் வெள்ளை கழுவுதல், தடுப்பணைக்கு வண்ணம் தீட்டுதல், பாலங்கள், இன்ஃபால் ரெகுலேட்டர்கள், சைஃபோன் நீர்வழி, தடுப்பு சுவர்கள், கியர் ஷட்டர்களின் உயவு போன்றவை அடங்கும். இந்த பணிகளின் போது, கசிவுகள் மண்ணின் தரத்தை பாதிக்கும். எனவே, மண்ணின் சுற்றுச்சூழலை கசிவுகளிலிருந்து பாதுகாக்க, இதுபோன்ற பணிகளின்

போது மண்ணின் மேற்பரப்பில் நீர் புகாத தார்பாலின் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. DG செட் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் பராமரிப்பின் போது உருவாகும் கழிவு எண்ணெய் MS டிரம்ஸில் சேமிக்கப்பட்டு, மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டிற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களால் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.

### 11.5.5 உயிரியல் சூழல்

#### அ) கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

இப்பகுதியில் அறிவிக்கப்பட்ட அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை, அவை கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் பாதிக்கப்படலாம்; எனவே கட்டுமான நடவடிக்கை காரணமாக உயிரியல் சூழல் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. தூசி உற்பத்தியின் அளவு காரணமாக உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பு, திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் நன்கு வளர்ந்த பசுமைப் பட்டை மற்றும் தூசிக் கட்டுப்பாட்டு திரைச்சீலைகளைப் பயன்படுத்தி திட்டத் தளத்தை மூடுவதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.

#### ஆ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

செயல்பாட்டின் போது, தடுப்பணையில் சேமிக்கப்படும் நீர் மீன்கள் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு வாழ்விடத்தை வழங்குகிறது. இத்திட்டத்தின் மூலம் நெல் உற்பத்தி 8529 மெட்ரிக் டன்னிலிருந்து 29624 மெட்ரிக் டன்னாக உயர்த்தப்படும். ஆற்றங்கரைகள், கிராம சாலைகள் மற்றும் இரு கால்வாய்களிலும் 1000 மரக்கன்றுகளை நடுவதற்கு திட்டம் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

### 11.5.6 நிலச் சூழல்

#### அ) கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

முன்மொழியப்பட்ட தாழ் தலை மாற்று அணை (பேரேஜ்) 0.334 டிஎம்சி தண்ணீரைச் சேமித்து, வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக 9159 ஹெக்டேர்க்கு முன்மொழியப்பட்ட சிசிஏ பாசனத்திற்குத் திருப்பி, உபரி நீர் தானாகவே கொள்ளிடம் ஆற்றில் வடிகால் மேல் உபரியாக வெளியேறும். சரமாரியாக நதி நீர்நிலையின் நிலப் பயன்பாடு நதியாகவே இருக்கும்; தண்ணீரின் ஒரு பகுதி மட்டுமே சேமிக்கப்பட்டு பாசன நோக்கங்களுக்காக திருப்பி விடப்படும்.

#### ஆ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

விவசாயம் செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதியில், போதிய நீர்ப்பாசனம் இல்லாததால், பெரும்பாலான நிலங்கள் விவசாய நடவடிக்கையின்றி காணப்படுகின்றன. தடுப்பணையின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில், அந்த நிலங்களில் நெல், பயறு வகைகள் மற்றும் பிற பிராந்திய பயிர்கள் மூலம் பயிரிடப்படும். எனவே CCA இன் நிலப்

பயன்பாடு விவசாய நிலமாகவே இருக்கும், ஆனால் அனைத்து நிலமும் பசுமையான தோற்றத்தை அளிக்கிறது.

இத்திட்டத்தால் நிலச்சூழலில் எந்த எதிர்மறையான பாதிப்பும் ஏற்படாது.

### 11.5.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

#### அ) கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை திட்டமானது கட்டுமான கட்டத்தில் 300 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பை வழங்குகிறது. சுற்றுவட்டார கிராமத்தை சேர்ந்த 300 பேரில் 150 பேர் பயனடைந்துள்ளனர். இந்தத் திட்டம் முடிவடையும் வரை, உள்ளூர் மக்களுக்கு அரைத் திறன் மற்றும் திறமையற்றவர் உட்பட அனைத்துப் பிரிவுகளிலும் வேலை வாய்ப்பு அளிக்கப்படும். இத்திட்டத்தை செயல்படுத்த, இரு கரையில் உள்ள பட்டா மற்றும் பொரம்போக்கே நிலம் கையகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை எண் 11.3 நிலம் கையகப்படுத்துதல் சுருக்கங்கள்

Sl. இல்லை	விளக்கம்	பட்டா	புறம்போக்கு
1	இடது கரை	41.435	48.825
2	வலது கரை	61.64	1.115
<b>மொத்தம்</b>		<b>103.075</b>	<b>49.94</b>

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

எண் 48 ன்படி ரூ. 31.25 கோடிக்கு நிலம் கையகப்படுத்தும் கட்டணத்திற்கான திட்டத்திற்கான நிர்வாக ஒப்புதல் மற்றும் நிர்வாக அனுமதியை அரசாங்கம் வழங்கியுள்ளது.

#### ஆ) செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

ராஜன் வாய்க்கால் வழியாக முன்மொழியப்பட்ட சாகுபடி நிலப்பகுதிக்கு தண்ணீர் வெளியேற்றப்படும் போது, நெல் மற்றும் பருப்பு சாகுபடி வியத்தகு அளவில் அதிகரிக்கும். மீன் வளர்ப்பு நடவடிக்கை மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட விவசாய நடவடிக்கைகள் தடுப்பணை மற்றும் CCA இல் வசிக்கும் மக்களின் பொருளாதார மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது. நெல் மற்றும் பருப்பு உற்பத்தி அதிகரிப்பு நாடு முழுவதும் வறுமை மற்றும் பட்டினியை ஒழிக்க உதவும். துரதிர்ஷ்டவசமாக அணை உடைந்தால், தடுப்பணையின் தாக்கம் அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களை மூழ்கடிக்கும்.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ராஜனின் தடுப்பணை மற்றும் தலைமை மதகு ஆண்டுக்கு ஒரு முறை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ஷட்டர்களின் சுயிறு, ஷட்டரை தூக்குவதற்கான கியர் பொறிமுறையை சரிபார்க்க வேண்டும்.
- அஸ்திவாரத்தின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்க மட்டத்திற்கு கீழே (+9.50மீ) தடுப்பணையை தூர்வாருவதை தவிர்க்க வேண்டும்.
- தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேங்குவதையும், பாலத்தின் மீது வாகனங்கள் செல்வதையும் கண்காணிக்க, WRD பணியாளர்கள் அனைத்து நாட்களிலும் தடுப்பணையில் ஈடுபட வேண்டும்.
- தடுப்பணையை சுற்றி நீர்நிலைகளில் நீந்தக்கூடாது என்றும், சுவர் அருகே புகைப்படம் எடுக்கக்கூடாது என்றும் அபாய பலகைகள் வைக்க வேண்டும்.
- வெள்ளக் காலங்களில் ஆற்று நீரை ஆறு மற்றும் வாய்க்கால்களில் வெளியேற்றும் முன், பொதுமக்களுக்கு எச்சரிக்கை விடுக்கும் வகையில் அறிவிப்பு வெளியிட வேண்டும்.
- கிராமத்தின் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் விடக்கூடாது.
- குமாரமங்கலம் நீர் உறிஞ்சுதலின் உறுதித்தன்மையை அவ்வப்போது ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

### 11.6 தொழில்சார் சுகாதார நடவடிக்கைகள்

அட்டவணை எண் 11.4 தொழிலாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான திட்டம் மற்றும் நிதி ஒதுக்கீடுகள்

சுகாதார பரிசோதனையின் அதிர்வெண்	மொத்த தொழிலாளர்கள்	சுகாதாரப் பரிசோதனைக்காக நிதி ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது
ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	300	6.0 லட்சம்

### 11.7 இருப்பிடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயப்படுத்தல்

- வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் கால்வாய் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையை ஒட்டி அமைந்துள்ளது. எனவே பாசன நோக்கங்களுக்காக தண்ணீரைத் திருப்பிவிட முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையுடன் கால்வாய்கள் எளிதாக இணைக்கப்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சேமிப்பு பகுதிக்குள் போக்குவரத்து பாலம் இல்லை.

- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் இடது மற்றும் வலது கரைகளில் சாலை வசதி உள்ளது. எனவே மூலப்பொருட்கள் கட்டுமான பணிக்காக திட்ட தளத்திற்கு எளிதாக கொண்டு செல்லப்படும்.
- ஆரம்பத்தில், RD மைல் 74/4 இல் தடுப்பணை கட்ட முன்மொழியப்பட்டது, அதில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணைக்கு மேல்புறமாக கொண்டப்பன் காவிரி வடிகால் அமைந்துள்ளது. கொண்டப்பன் காவிரி வடிகால் படுகை மட்டம் (+8.505m) முன்மொழியப்பட்ட ரெகுலேட்டருக்கு (அதாவது +10.000மீ) நிர்ணயிக்கப்பட்ட முகடு மட்டத்தை விட மிகக் குறைவாக உள்ளது. இது முன்மொழியப்பட்ட ரெகுலேட்டரின் மேல்புறத்தில் 1.495 மீட்டர் ஆழத்திற்கு தண்ணீர் தேக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று கண்டறியப்பட்டது. எனவே RD மைல் 74/3 இல் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணை கட்ட திட்டமிடப்பட்டது.
- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் சேமிப்புப் பகுதியில் இரண்டு பெரிய நீர் விநியோகம் மற்றும் ஐந்துக்கும் மேற்பட்ட சிறு நீர் வழங்கல் உட்கொள்ளல்கள் அமைந்துள்ளன. எனவே அணையில் தேக்கி வைக்கப்படும் தண்ணீர், ஏற்கனவே உள்ள கிராமங்களுக்கு தொடர்ந்து தண்ணீர் வழங்கப்படும்.
- இந்த இடத்தில் ஆற்றின் நீளம் நேராக உள்ளது.
- முன்மொழியப்பட்ட சிலாப் மட்டத்தின் உயரம் சுற்றியுள்ள பகுதியை விட குறைவாக இருப்பதால், தடுப்பணையில் தண்ணீர் தேங்குவதால் சுற்றியுள்ள நிலங்கள் மூழ்காது.
- முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் இருந்து கடல் கரை வரையிலான ஆற்றின் நீளம் 45 கி.மீ., உத்தேச தடுப்பணை இந்த ஆற்றின் கடைசி தடுப்பணை அல்ல. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் மேலும் இரண்டு தடுப்பணைகளை அமைக்க தமிழக அரசு முன்மொழிந்துள்ளது. அனைத்து அம்சங்களையும் பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம், இந்த முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையை கட்டுவதற்கு RD 74/3 பொருத்தமான இடமாகும்.

## 11.8 திட்டத்தின் நன்மைகள்

### 11.8.1 கட்டுமான கட்டம்

RD 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டுவதற்காக 300க்கும் மேற்பட்டோர் பணிபுரிகின்றனர். சுற்றுவட்டார கிராமங்களைச் சேர்ந்த 150க்கும் மேற்பட்டோர் பணிபுரிந்து வருகின்றனர். தடுப்பணை கட்டுவது என்பது நீண்ட கால திட்டமாகும், இது 4 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது. இத்திட்டத்தால், சுற்றுவட்டார கிராமங்களில் உள்ள மக்களின் வருமானம் அதிகரித்து, டிராக்டர்கள் மற்றும் பிற விவசாய உபகரணங்கள் வாங்குவதில் முதலீடு செய்யப்படுகிறது. கட்டுமானப் பணிகள் முடிவடைந்தாலும், அந்த நவீன விவசாய உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி விவசாயப் பணிகள் மூலம் வருமானம் ஈட்ட முடியும்.

இந்த கட்டுமானப் பணி மற்றும் அந்த இடத்தில் பணிபுரியும் நபர்களை நம்பி, கிராம மக்கள் டீக்கடை, மினி ஓட்டல்கள், பெட்டிக்கடைகள், மெக்கானிக் ஷெட் போன்றவற்றைத் தொடங்கி பணம் சம்பாதித்துள்ளனர். மேலும் கிராமத்தில் உள்ள பல வீடுகளை WRD அதிகாரிகள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்கள் வாடகைக்கு எடுத்துள்ளனர். இவையே இந்தத் திட்டத்தின் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு.

### 11.8.2 செயல்பாட்டுக் கட்டம்

கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் உள்ள ஆயக்கட்டுகளை நிலைப்படுத்துவதற்கு தேவையான நீரை அதிக அழுத்தத்துடன் திருப்பியடித்து, கோரிக்கைகளை நிறைவேற்றிய பின், மீதமுள்ள தண்ணீர் கொளரோன் ஆற்றில் வெளியேற்றப்படும். முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் நீர் இருப்பு இருப்பதால், கீழ் அணைக்கட்டில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீரை வடவார் வாய்க்கால் வழியாக வீராணம் தொட்டியில் கூடுதலாக எடுத்துச் செல்லலாம், மேலும் இத்திட்டத்தின் மூலம் சென்னை குடிநீர் வழங்கும் திட்டத்திற்கு ஏற்கனவே முன்மொழியப்பட்ட புதிய வீராணம் திட்டத்திற்கு ஒரு வரப்பிரசாதமாகிறது.

இத்திட்டத்தின் காரணமாக, தடுப்பணையின் உத்தேச நீர்பரப்புப் பகுதியை ஒட்டியுள்ள துளையிடும் பகுதியில் உள்ள கிணறுகள் மற்றும் குழாய்க் கிணறுகளிலும், தற்போதுள்ள வடக்கு மற்றும் தெற்கு ராஜன் வாய்க்கால் ஆயக்கட்டுகளிலும் நிலத்தடி நீர் நிரம்பி நீர்மட்டம் கணிசமாக உயரும்.

உத்தேச திட்டத்தின் காரணமாக, நெல் சாகுபடி பரப்பு 1730 ஹெக்டேரில் இருந்து 6009 ஹெக்டேராக அதிகரிக்கப்படும். அதன்பின், நெல் உற்பத்தி டன் 8529MT இலிருந்து 29624MT ஆக உயர்த்தப்படும், இது தற்போதைய உற்பத்தி அளவை விட 3.5 மடங்கு அதிகமாகும்.

### 11.8.3 CER செயல்பாட்டின் கீழ் நன்மைகள்

கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) திட்டத்தின் கீழ், செயற்பொறியாளர், முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் திட்ட ஆதரவாளர், திட்ட மதிப்பீட்டில் 0.25 முதல் 2% வரை பயன்படுத்தி அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு தேவையான வசதிகளை வழங்குவார்.



## 11.9 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலையான வளர்ச்சியை உறுதிசெய்ய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தேவைப்படுகிறது. எனவே இப்பகுதியில் பணிபுரியும் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தை தொழில்துறை, அரசு, ஒழுங்குபடுத்தும் முகமைகள் விரும்பி, அப்பகுதி மக்கள் தங்கள் ஒத்துழைப்பையும் பங்களிப்பையும் வழங்க வேண்டிய ஒரு விரிவான திட்டமாக இது இருக்க வேண்டும்.

தொழில்துறை செயல்பாடுகளால் திட்டப் பகுதி பெரிய அளவில் பாதிக்கப்படாது என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்தும் வகையில், மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் தள அளவில் ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன.

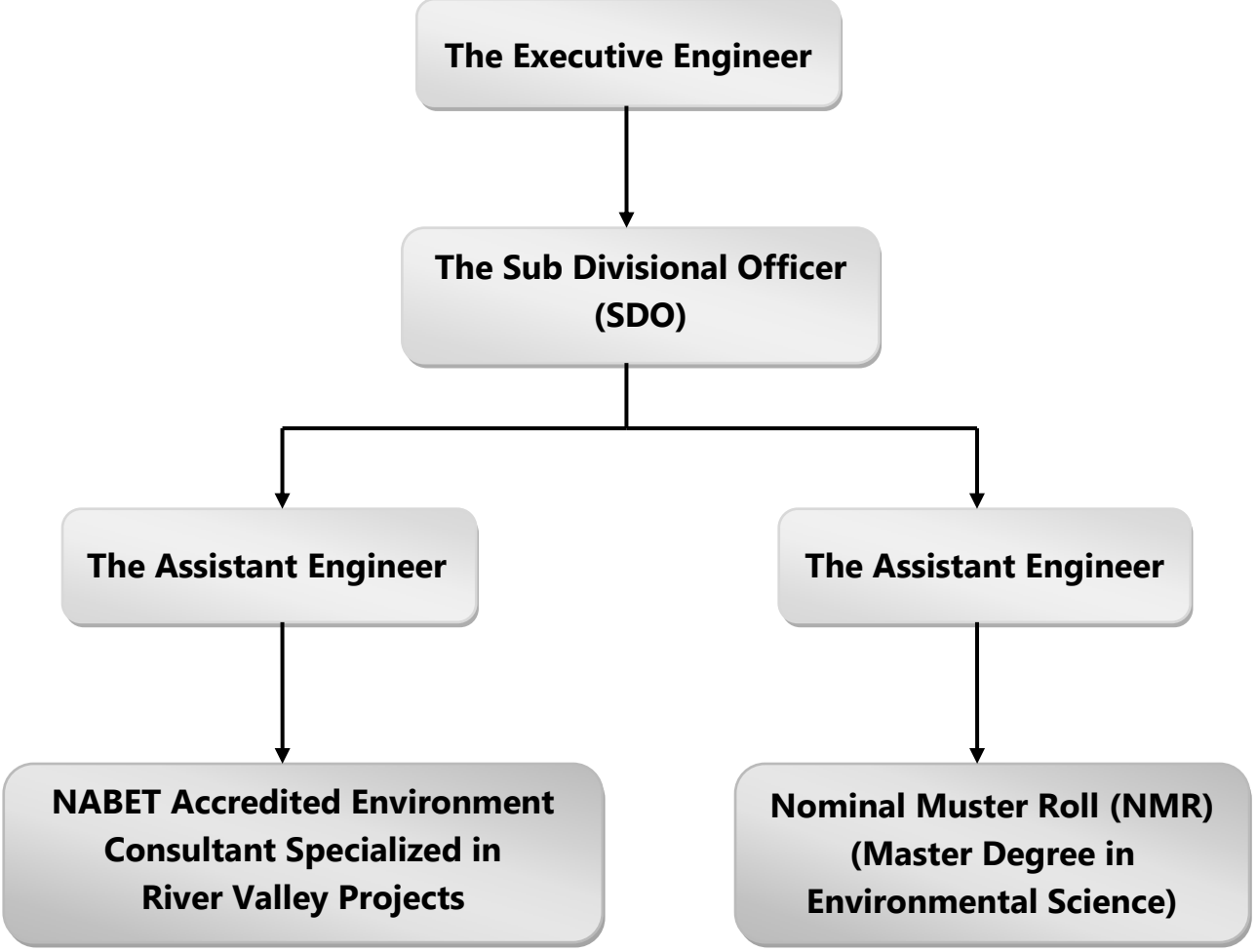
### 11.9.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செயல்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்த நிரந்தர நிறுவனத்தை உருவாக்குவது முக்கியம். இதை உணர்ந்து, நிர்வாகப் பொறியாளர் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைப் பிரிவை உருவாக்கி, WRD தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்து, முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவார்.

முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கு நிர்வாக பொறியாளர் பொறுப்பாவார். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) நிர்வாகப் பொறியாளரால் வழிநடத்தப்படும், போதுமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்கள் மற்றும் மூன்றாம் தரப்பு (சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்) போதுமான கல்வி மற்றும் தொழில்முறை தகுதி மற்றும் சட்டரீதியான இணக்கம், மாசு தடுப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை தொடர்பான பொறுப்புகளை நிறைவேற்ற அனுபவமுள்ளவர்களால் ஆதரிக்கப்படும். மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் பசுமை பட்டை மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) தடுப்பணையின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான விஷயங்களை கவனிக்கும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/ நிபந்தனைகளை மீறுதல்/ விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றையும் கவனிக்கும்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் (EMC) அமைப்பு அமைப்பு படம் 11.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.



படம் எண் 11.6 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் விளக்கப்படம்  
அட்டவணை எண் 11.5 கட்டுமான கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்

எஸ். எண்	விளக்கம்	மூலதனச் செலவு ரூ.	தொடர் செலவு/ஆண்டு ரூ
1	பாதுகாப்பு கருவிகள் - ரூ.1000/தொழிலாளர்	3,00,000	2,00,000
2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	-	1,25,000
3	வெளிப்பட்ட தரை, செப்பனிடப்படாத சாலையில் தண்ணீர் தெளிக்கிறது	வாடகை டிராக்டர் தண்ணீர் தொட்டியுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது	3,00,000
4	செப்டிக் டேங்கில் இருந்து உருவாகும் உயிர் கசடுகளை அகற்றுதல்	-	1,00,000
5	நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை (மக்கும் மற்றும் மக்காத)	-	1,00,000

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.**

6.	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளுடன் காட்சி பலகை	1,00,000	20,000
7.	தளத்தில் முதல்தவி வசதி	1,00,000	1,00,000
8.	தொழிலாளர்களின் சுகாதார பரிசோதனை	3,00,000	3,00,000
9.	கரையோரங்களில் பசுமை மண்டல வளர்ச்சி - 500 மரக்கன்றுகள்	1,00,000	25,000
10	பாதுகாப்பு அடையாள பலகைகளை நிறுவுதல்	1,00,000	20,000
11	பாதுகாப்பு பொறியாளர் மூலம் பாதுகாப்பை கண்காணித்தல்	-	3,00,000
12	தீயை அணைக்கும் கருவி, மணல் வாளிகள்	10,000	10,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ. 10,10,000/-</b>	<b>ரூ.16,00,000</b>

**அட்டவணை எண் 11.6 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் EMP பட்ஜெட்**

எஸ். எண்	விளக்கம்	மூலதனச் செலவு ரூ.	தொடர் செலவு/ஆண்டு ரூ
1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	-	2,50,000
2	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளுடன் காட்சி பலகை	1,00,000	20,000
3	தடுப்பணையில் முதல்தவி வசதி	50,000	50,000
4	கரைகள், கால்வாய்கள் மற்றும் கிராம சாலைகளில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - 1000 மரக்கன்றுகள்	2,00,000	50,000
5	தண்ணீர் சேமிப்பு பகுதியில் நீந்தக்கூடாது, சுவர், சேமிப்பு பகுதி அருகே செல்ஃபி எடுக்கக்கூடாது என அபாய பலகை பொருத்த வேண்டும்.	1,00,000	20,000
6	தீயை அணைக்கும் கருவி, மணல் வாளிகள்	10,000	10,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ. 4,60,000/-</b>	<b>ரூ.4,00,000</b>

**11.10 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்**

MOEF&CC மற்றும் TNPCB ஆல் வழங்கப்பட்ட இயக்க ஒப்புதல் கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் நடத்தப்படும்.

**அட்டவணை 11.7 பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் (கட்டுமான கட்டம்)**

எ ஸ். எ ண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		கருத்துக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றின் தரம்	மைய மண்டலத்தில்/அருகிலுள்ள IMD நிலையத்தின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு வானிலை நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	காற்றின் வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு - PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> மற்றும் NO <sub>x</sub>	5 இடங்கள் (முக்கிய மண்டலத்தில் ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு பகுதியில் குறைந்தபட்சம் ஒன்று, மேல்காற்றில் ஒன்று, கீழ்க்காற்று திசையில் ஒரு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று).	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	கட்டுமான கட்டத்தில் கழிவுநீர் உற்பத்தி இல்லை. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய காலத்தில், அருகிலுள்ள நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் போது எடுக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தொகுப்பு.	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் - வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்
4	நீர்வளவியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்	-	அறக்கட்டளை வேலை மற்றும் மண் அகற்றும் பணியின் போது	நீர் நிலை கண்காணிப்பு கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும்.
5	சத்தம்	திட்ட தள எல்லை, கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் அருகில் உள்ள குடியிருப்பு பகுதி காரணமாக தளத்திற்குள் அதிக சத்தம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	ஒலி நிலை மீட்டர்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

		உருவாக்கும் பகுதிகள்			
6	மண்	மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (மாதிரிகளைப் பிடிக்கவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
7	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இழப்பு	திட்ட தளம்	தள அனுமதியின் போது	தள அனுமதியின் போது	காட்சி ஆய்வு
8.	அதிர்வு சோதனை	திட்ட தளம்	-	அஸ்திவார பணியின் போது வெடிகுண்டு வெடித்த போது	தரை அதிர்வு சோதனை

அட்டவணை 1 1.8 பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் (கட்டுமான கட்டம்)

எஸ்.எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		கருத்துக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றின் தரம்	மைய மண்டலத்திலும் CCA/அருகிலுள்ள IMD நிலையத்திலும் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு வானிலை நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதத்திற்கு ஒருமுறை	காற்றின் வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு - PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> மற்றும் NO <sub>x</sub> , CO, SPM	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு 8 இடங்கள் (சேமிப்பகத்தின் இடது மற்றும் வலதுபுறத்தில் அமைந்துள்ள இரண்டு கிராமங்களில் இரண்டு நிலையங்கள், கடலூர் மாவட்டங்களின் CCA இல் 3 சீரற்ற இடங்கள் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களின் CCA இல் 2 சீரற்ற இடங்கள்.	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	நுண்ணிய தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	1. சேமிப்பு பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி சேகரிப்பு 2. சேமிப்பு பகுதியின் இடது மற்றும் வலது பக்கத்தில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு 3. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளைப் பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் மாதிரி சேகரிப்பு.	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் - வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்
4	நீர்வளவியல்	1. சேமிப்பு பகுதியின் இடது மற்றும் வலது பக்கம் 2. சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை	-	ஆறு மாதங்களுக்கு	MSL இல் நிலத்தடி நீர் நிலைகள்

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

		பகுதி		ஒருமுறை	
5	மண்	மைய மண்டலத்தில் உள்ள விவசாய மற்றும் விவசாயம் அல்லாத நிலம் மற்றும் CCA (மாதிரிகளை கைப்பற்றவும்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
6	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	திட்ட தளம், கிராம சாலைகள், ஆற்றங்கரைகள், கால்வாய்கள் வழியாக	-	தினசரி	தாவரங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பராமரிப்பு
7	விவசாய நடவடிக்கை	சாகுபடி செய்யக்கூடிய கட்டளை பகுதி	-	வருடத்திற்கு ஒரு முறை	பருப்பு மற்றும் நெல் இரண்டும்

**11.11 சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, நிவாரணத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சமூக வளப் பெருக்கம்**

மீறல் காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கட்டுமான நடவடிக்கைக்கான சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு பின்வருமாறு கணக்கிடப்படுகிறது:

சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு,  $EC = PI \times N \times R \times S \times LF$

எங்கே,

ஆரஞ்சு வகைத் தொழிலுக்கு  $PI = 41$

$N = 1419$  நாட்கள்

$R = \text{ரூ.}100$  (குறைந்தபட்சம்)

$S = 1.0$  ஒட்டுமொத்தமாக சிறிய அளவிலான அலகு

1.0 மில்லியனுக்கும் குறைவான மக்கள் தொகைக்கு  $LF = 1.0$

$$EC = 41 \times 1419 \times 100 \times 1.0 \times 1.0$$

$$EC = \text{ரூ. } 58,17,900$$

**அட்டவணை எண் 11.9 சரிசெய்தல் திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு**

எஸ்.எண்	விளக்கம்	செலவு
1	நில மீட்பு	ரூ.11,80,000
2	மருத்துவ பரிசோதனைக்கான செலவு (300 தொழிலாளர்கள்)	ரூ. 3,00,000
3	ஆற்றங்கரையில் (500 மரக்கன்றுகள்) நடவு செய்வதற்கும், விரலி குஞ்சுகளை நீர்நிலைகளில் விடுவதற்கும் ஆகும் செலவு	ரூ. 1,20,000
4	மருத்துவ பரிசோதனைக்கான செலவு (100 கிராம மக்கள்)	ரூ. 50,000
5	கிராம சாலை, பொது இடங்களில் நடவு (500 மரக்கன்றுகள்)	ரூ. 1,00,000
<b>மொத்த செலவு</b>		<b>ரூ.17,50,000</b>

**அட்டவணை எண் 11.10 இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்**

எஸ்.எண்	செயல்பாடுகள்	நிதி முன்மொழிவு
<b>இயற்கை வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்</b>		
1	கட்டளைப் பகுதியில் வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் சேனல்களின் துணை நதிகளை புத்துயிர் பெறுதல்	ரூ.10,00,000



வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 மற்றும் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள், தமிழ்நாடு.

2	தடுப்பணையின் இருபுறமும் அருகில் உள்ள வீடுகளுக்கு சோலார் பேனல்கள் ஏற்பாடு செய்தல் மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை - 20 எண்கள் சோலார் பேனல் அமைப்பு/ வீடு - ரூ.30,000	ரூ. 6,00,000
3	அருகிலுள்ள கிராமங்களில் விவசாயத் துறைக்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தலைப்புகளில் கருத்தரங்குகள், பயிலரங்குகள், குழு விவாதங்கள், மூளைச்சலவை அமர்வுகள்.	ரூ. 4,00,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ.20,00,000</b>
<b>சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்</b>		
1	ஆதனூர், குமாரமங்கலம் கிராமங்களில் பொதுக்கழிப்பிடம் கட்டுதல்	ரூ.21,00,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ 21,00,000</b>

**மொத்த செலவு (நிவர்த்தி திட்டம் + NRAP+CRAP) = ரூ. 58,50,000**

### 11.12 முடிவு

விவாதிக்கப்பட்டபடி, அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் என்பதால், இத்திட்டம் அப்பகுதியின் சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை என்று உறுதியாகக் கூறலாம். மொத்த செயல்பாடும் தொழிலாளர்களின் எளிதான மற்றும் குறைந்தபட்ச ஆபத்துடன் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் கிராம மக்கள் மற்றும் அரசாங்கத்தின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்தும் தடுப்பணை மற்றும் கட்டளைப் பகுதிகளில் விவசாய நடவடிக்கைகளை நிச்சயமாக அதிகரிக்கும். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், சுற்றுச்சூழலில் மிகக் குறைவான தாக்கத்துடன் அந்தப் பகுதியை பாதுகாப்பான சூழலில் வைத்திருக்கும்.

## அத்தியாயம் - 12: ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

AADHI BOOMI MINING மற்றும் ENVIRO TECH (P) LTD, QCI/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA ஆலோசகர் அமைப்பானது, சேலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட அலுவலகத்தையும், சென்னை போரூரில் உள்ள கிளையையும் கொண்டு, தொழில்முறை புவியியலாளர்கள் | சுரங்க | சுற்றுச்சூழல் | சிவில் | மெக்கானிக்கல் | இயந்திர பொறியாளர்கள் குழுவால் மேம்படுத்தப்பட்டது. |விஞ்ஞானிகள். இந்த நிறுவனம் கனிமங்களை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் சுரங்கம் உட்பட பல்வேறு துறைகளில் பரந்த அனுபவத்தைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் 2002 இல் சூரிய மைனிங் சர்வீசஸ் என்ற பெயரில் கனிம ஆய்வு, ஆய்வு, சுரங்கம், புவி-தொழில்நுட்பம், வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளுக்கு நிபுணர் ஆலோசனை மற்றும் தீர்வுகளை வழங்குகிறது. தொழில்நுட்ப பொருளாதார சாத்தியக்கூறு அறிக்கைகள் | மதிப்பீடு, கனிமப் பொறியியல், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA), சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, வனவிலங்கு மற்றும் DEIAA/SEIAA/NBWL/CRZ இலிருந்து வன அனுமதி போன்ற தொடர்புடைய தொடர்பு வேலைகள். அனைத்து அங்கீகாரம் பெற்ற துறைகள் போன்றவை.

### 12.1 நோக்கம்

- அனைத்து அங்கீகாரம் பெற்ற துறைகளுக்கான EIA & EMP மற்றும் SPCB/CPCB/MoEF & CC இன் படி கண்காணிப்பு
- சுற்றுச்சூழல்/ வனவிலங்கு/ CRZ/ காடுகளை அகற்றுதல்
- சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான சமூக தாக்க பகுப்பாய்வு (SIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பல்லுயிர் ஆய்வுகள்
- காடு, விவசாயம், பேரிடர், கனிம ஆய்வு, சுற்றுச்சூழல் மாதிரியாக்கம், நகரத் திட்டமிடல் போன்றவற்றில் பயன்பாட்டிற்கான செயற்கைக்கோள் தரவு செயலாக்கம், ASTER, DEM உள்ளிட்ட தொலைநிலை உணர்திறன் & GIS
- புவியியல் ஆய்வு, மேப்பிங், ஆய்வு மற்றும் திட்ட மேலாண்மை
- புவி இயற்பியல், புவி வேதியியல் மற்றும் புவி தொழில்நுட்ப ஆய்வுகள், கட்டமைப்பு ஆய்வுகள் உட்பட மறைந்த வைப்பு உருவாக்கம்
- DGMS\MoEF & CC இன் படி சத்தம் மற்றும் அதிர்வு ஆய்வுகள் 300மீட்டர்களுக்குள் மக்கள் வசிக்கும் இடங்களில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டுகளை வடிவமைக்க

- சுரங்க வடிவமைப்பு மற்றும் செலவு, இயந்திரங்களின் தேர்வு மற்றும் திட்ட மதிப்பீடு
- சட்டரீதியான சுரங்கத் திட்டங்கள் & பிரிவுகள், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் பிற கட்டாயத் திட்டங்கள்
- தாதுப் பிரிப்பு ஆய்வுகள் உட்பட தாதுப் பயன் தரும் ஆலையின் வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு.

## 12.2 உள்கட்டமைப்பு

- எங்கள் மனித வளங்கள் Ver இன் படி அனைத்து செயல்பாட்டு பகுதிகளிலும் நன்கு நிபுணத்துவம் பெற்றவை. NABET\QCI இன் 3. எங்கள் உயர் தொழில்நுட்ப ISO சான்றளிக்கப்பட்ட அலுவலகம் மற்றும் ஆய்வகம் NABL மற்றும் MoEFCC ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றவை.
- சுவாசம் மற்றும் நுண்ணிய தூசி மாதிரிகள், டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப், டிடிஆர்3 ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர், எக்கோ சவுண்டர், டிஜிபிஎஸ், மொத்த நிலையம், நீர் நிலை கண்காணிப்பு மீட்டர்கள், ஜிபிஎஸ் 62எஸ், சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் போன்ற சமீபத்திய கள் ஆய்வு சாதனங்கள் உள்ளன.

## 12.3 EIA படிப்புக்கான ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

விண்ணப்பதாரர், செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001 (தமிழ்நாடு அரசு) AADHI BOOMI MINING AND ENVIRO TECH PRIVATE LTD , அதன் அலுவலகம் 3/216, KSV நகர், நரசோதிப்பட்டி, அழகாபுரம், சேலம் - 636 004, தமிழ்நாடு, SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி/ஏசி பெறுவதற்கான EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக நியமிக்கப்பட்டது . நாடு.

AADHI BOOMI MINING மற்றும் ENVIRO TECH PRIVATE LTD சென்னையில் EKDANT ENVIRO SERVICES (P) LTD ஆய்வகத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் ABM சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் என்ற சொந்த ஆய்வகத்தைக் கொண்டுள்ளது, இது NABL மூலம் அங்கீகாரம் பெற்ற மண், மண் மற்றும் நீர் மாதிரிகள் போன்றவற்றின் அங்கீகாரம் பெற்றது. Ekdant Enviro சேவைகள், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் தொடர்புடைய விதிமுறைகளின் கீழ், இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு, NABL மற்றும் NABET, இந்தியாவின் தர கவுன்சில், புது தில்லி ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

எஸ். எண்	படிப்பு	ஆலோசகர்கள்/LAB
1	அடிப்படை வரி தரவு உருவாக்கம்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்
2	ரிமோட் சென்சிங் மற்றும் நில பயன்பாடு/நில கவர் ஆய்வுகள்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்
3	EIA மற்றும் EMP அறிக்கையைத் தயாரித்தல்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்
4	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, நிவாரணத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சமூக வளப் பெருக்கம்	ஆதி பூமி மைனிங் & என்விரோ டெக் பி லிமிடெட், சேலம்





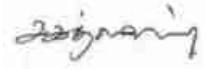
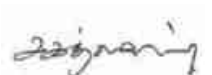




#### 12.4 EIA அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர், செயல்பாட்டு பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் ஈடுபட்டுள்ள பிற குழு உறுப்பினர்களின் பெயர்கள் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை ஆகியவை EIA அறிக்கையின் NABET இணைப்பு -VII இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. காற்றின் தரம், நீரின் தரம், ஒலி அளவுகள், மண் பாதுகாப்பு, நீர் புவியியல், சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை, நிலம் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர்கள், புவியியலாளர்கள் மற்றும் புவியியலாளர்கள் அடங்கிய பல்துறை குழு. பயன்பாடு மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்.

அட்டவணை 12.1: நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

எஸ்.எண்	நிபுணரின் பெயர்	வகை	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	கையெழுத்து
<b>வீட்டு நிபுணர்கள்</b>				
1.	திரு.எஸ்.சூரியகுமார்	ஏ	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	ச. சிவசுப்பிரமணியன்
		ஏ	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு SHW*- HW* மட்டும்	ச. சிவசுப்பிரமணியன்
		ஏ	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் அபாய மேலாண்மை (RH)	ச. சிவசுப்பிரமணியன்
		ஏ	நில பயன்பாடு (LU)	ச. சிவசுப்பிரமணியன்
		ஏ	மண் பாதுகாப்பு (SC)	ச. சிவசுப்பிரமணியன்
2.	திருமதி. எஸ். சாந்தி	பி	நில பயன்பாடு (LU)	சி. சந்திரா
		பி	சமூக பொருளாதாரம் (SE)	சி. சந்திரா
3.	திரு.கே.திருமேனி	பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானம்	சுமேந்திரன்
		பி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் - நெடுஞ்சாலைகள்	சுமேந்திரன்
		பி	நில பயன்பாடு (LU)	சுமேந்திரன்
4.	ஆர்.ஆர்.பிரகாஷ் பாபு	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	சூர்யா
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	சூர்யா
5.	டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	பி	காற்று மாசுபாடு, கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (AP)	நித்யா பிரியா
		பி	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP)	நித்யா பிரியா
6.	திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	எம். வெங்கடேஷ்
		பி	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு (NV)	எம். வெங்கடேஷ்
7.	திரு.கே.மனராஜ்	பி	புவியியல் (GEO)	மனராஜ்
		பி	ஹைட்ரஜியாலஜி (HG)	மனராஜ்
8.	வி.சுதா	பி	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	வி.சுதா
<b>எம்பேனல் நிபுணர்கள்</b>				

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

9.	டாக்டர் நல்லதம்பி வரதராஜன்	ஏ	புவியியல் (ஜியோ)	
		ஏ	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு (HG)	
10.	பிதிஷா ராய்	பி	வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ)	Bidisha Roy
<b>குழு உறுப்பினர் அறிக்கை தயாரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ளார்</b>				
11.	திருமதி எஸ். ஸ்ரீ வித்யா	கு ழு உ று ப் பி னர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
12.	திரு. சகத் ஸ்ரீகிருஷ்ணன்	கு ழு உ று ப் பி னர்	<b>திரு. சூரியகுமாரின்</b> கீழ் திட அபாயகரமான கழிவுகள் (SHW) . <b>எஸ்</b>	
			நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
13.	திருமதி. ஏ. நாகதேவி	கு ழு உ று ப் பி னர்	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு (WP) FAE இன் கீழ் - டாக்டர் நித்தியா பிரியா PM	
			FAE இன் கீழ் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் (EB) - V. சதா	
14.	திரு. ஏ. ஜெகதீஷ் குமார்	கு ழு உ று ப் பி னர்	FAE இன் கீழ் சத்தம் மற்றும் அதிர்வு - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	
			FAE இன் கீழ் வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் & கணிப்பு (AQ) - திரு. எம். வெங்கடேஷ் பிரபு	

## அத்தியாயம் 13 - சூழலியல் சேத மதிப்பீடு, மறுசீரமைப்புத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சமூக வளத்தைப் பெருக்குதல்

### 13.0 அறிமுகம்

செயற் பொறியாளர், நீர்வளத் துறை, சிறப்பு திட்டக் கோட்டம், கும்பகோணம் - 612001 (தமிழ்நாடு அரசு) ஆதனார் மற்றும் குமாரமங்கலம் ஆகிய கிராமங்களில் உள்ள ஆர்டி 74/3 மைலில் கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே 84 துவாரங்களுடன் தடுப்பணை அமைக்க முன்மொழிந்தார். கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்களில் 9159 ஹெக்டேர்.

ஆரம்பத்தில், WRD இன் செயற் பொறியாளர், ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/RIV/406095/2022 தேதி 18.11.2022. 358<sup>வது</sup> SEAC கூட்டத்தின் போது, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு முன், WRD செயற் பொறியாளர் தடுப்பணை கட்டும் பணியைத் தொடங்கியுள்ளதைக் குழு அவதானித்து, EIA அறிவிப்பு, 2006ன் படி, உத்தேச திட்டம் மீறல் வகையின் கீழ் வருவதாக அறிவித்தது. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு ஆய்வு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டுத் திட்டம், தீர்வுத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல், இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களைப் பெருக்கும் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் ஆகியவற்றிற்காக பொது விசாரணையுடன் மீறல் வகையின் கீழ் துறை சார்ந்த நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகளை (TOR) வழங்க SEIAA க்கு SEAC பரிந்துரைத்தது. SEIAA கூட்டத்தின் போது, அதிகாரம் SEAC இன் பரிந்துரையை ஏற்று, Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9677/Violation/ToR-1400/2022. மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய வழிகாட்டுதலின்படி, செயற் பொறியாளரால் ஏற்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பிடப்பட்டது.

### 13.1 மீறல் வழக்குகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடுக்கான CPCB வழிகாட்டுதல்கள்

மீறல் காலத்தின் போது, சுற்றுச்சூழல் கூறுகளில் கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்கள். காற்று, நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழல் ஆகியவை மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) "மாசுபடுத்துபவர் செலுத்தும்" கொள்கையைச் செயல்படுத்தவும், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை மீட்டெடுப்பதற்காக சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு விதிக்கவும் குறிப்பிட்ட விதிமுறைகளின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு பின்வரும் சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

$$EC = PI \times N \times R \times S \times LF$$

EC என்பது ரூபாய்களில் சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு

PI = தொழில்துறை துறையின் மாசு குறியீடு

N = மீறப்பட்ட நாட்களின் எண்ணிக்கை

R = ECக்கான ரூபாயில் ஒரு காரணி

S = செயல்பாட்டின் அளவுக்கான காரணி

LF = இருப்பிடக் காரணி.

### 13.1.1 நிர்வாக பொறியாளரின் நீர்ப்பாசன திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு

358<sup>வது</sup> SEAC கூட்டத்தின் போது SEAC இன் பரிந்துரையின் அடிப்படையில் 23.03.2023 அன்று வேலை நிறுத்தப்பட்டது. மீறல் காலத்தில் வேலை செய்யும் நாட்களின் எண்ணிக்கை 1419 நாட்களாக கணக்கிடப்படுகிறது. தடுப்பணை கட்டுவது ஆரஞ்சு வகையின் கீழ் வருகிறது. CPCP வழிகாட்டுதல்களின்படி ஆரஞ்சு வகை திட்டத்திற்கான மாசு குறியீடு 41 முதல் 59 வரை உள்ளது. கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்தில் விவசாய நடவடிக்கையை அதிகரிக்க நீர்ப்பாசன திட்டம் முன்மொழியப்பட்டதால், சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு நாளொன்றுக்கு ரூ.100 ஆகவும், மாசு குறியீடு 41 ஆகவும், அளவுகோல் 1.0 ஆகவும் எடுக்கப்படுகிறது. ஆதனூர் மற்றும் குமாரமங்கலம் கிராமம் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் இடது மற்றும் வலது கரையில் அமைந்துள்ளது. ஒவ்வொரு கிராமத்தின் மக்கள்தொகை 1.0 மில்லியனுக்கும் குறைவாக உள்ளது, இதன் மூலம் இருப்பிடக் காரணி 1.0 ஆக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது.

மீறல் காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கட்டுமான நடவடிக்கைக்கான சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு பின்வருமாறு கணக்கிடப்படுகிறது:

சுற்றுச்சூழல் இழப்பீடு,  $EC = PI \times N \times R \times S \times LF$

எங்கே,

ஆரஞ்சு வகைத் தொழிலுக்கு  $PI = 41$

$N = 1419$  நாட்கள்

$R =$  ரூ.100 (குறைந்தபட்சம்)

$S = 1.0$  ஒட்டுமொத்தமாக சிறிய அளவிலான அலகு

1.0 மில்லியனுக்கும் குறைவான மக்கள் தொகைக்கு  $LF = 1.0$

$$EC = 41 \times 1419 \times 100 \times 1.0 \times 1.0$$

$$EC = \text{ரூ. } 58,17,900$$



## 13.2 சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் மீதான கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்கள்

### 13.2.1 நிலச் சூழலின் மீதான தாக்கம்

கட்டுமானப் பணியின் போது, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை ஏற்காததால் நிலம் சேதமடைந்தது. இடத்தை பார்வையிடும் போது, மூலப்பொருட்களான எஃகு கம்பி, கான்கிரீட் பிளாக்குகள் மற்றும் சாரக்கட்டு, பெயிண்ட் கேன், ரெசின்கள் மற்றும் கான்கிரீட் வேலைக்கு பயன்படுத்தப்படும் ஷட்டர்கள் போன்ற கட்டுமானப் பொருட்கள் திறந்த நிலத்தில் வைக்கப்பட்டு மண் மாசுபடுவதற்கு வழிவகுக்கிறது. தடுப்பணை, தலைமை மதகு, இன்ஃபால் ரெகுலேட்டர் ஆகியவற்றின் அடித்தளப் பணியின் போது தோண்டப்பட்ட மண் திட்டப் பகுதியில் முறையாக கொட்டப்படவில்லை. கட்டுமான கழிவுகளும் குறிப்பிட்ட இடத்தில் வைக்கப்படாமல், தடுப்பணைக்கு அருகில் உள்ள ஆற்றின் கரையில் சிதறி கிடக்கிறது. மேற்கூறிய அனைத்து நடவடிக்கைகளும் நிலத்தின் சேதத்தை ஏற்படுத்தியது மற்றும் நில சூழலின் அழகியல் பார்வையை பாதிக்கிறது.



**படம் 13.1 முறையற்ற முறையில் மண் கொட்டப்படுவதையும், கட்டுமானப் பொருட்கள், கழிவுகள் சிதறுவதையும் காட்டுகிறது**

### 13.2.1.1 சரிசெய்தல் திட்டம்

இப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டை மீட்டெடுக்க, முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையின் மேல்புறத்தில் கரைகளை பலப்படுத்துவதற்காக தோண்டப்பட்ட மண் அனைத்தையும் ஆற்றின் இரு கரைகளிலும் கொட்ட வேண்டும். திறந்த நிலத்தில் உள்ள கட்டுமானப் பொருட்கள் அழிக்கப்பட்டு, ஊடுருவாத அடுக்குக்கு மேல் வைக்கப்பட வேண்டும் அல்லது அது கேரேஜ்களுக்குள் வைக்கப்பட வேண்டும். எஃகு சாலைகள், பிளாஸ்டிக் கேன்கள், அட்டைப் பலகைகள், பீப்பாய்கள் மற்றும் மின்சார கம்பிகள் போன்ற கழிவுப்பொருட்களை கொள்கலன்களில் முறையாகப் பிரித்து, அனைத்து கழிவுகளும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களுக்கு விற்கப்பட வேண்டும்.

கட்டுமானப் பணிகளின் போது சேதமடைந்த நிலத்தை டோசர்களைப் பயன்படுத்தி சமன் செய்ய வேண்டும். தடுப்பணை கட்டிய பின், தடுப்பணையின் இருபுறமும் நுழைவு வாயிலில் பசுமை பட்டை அமைக்க வேண்டும். மேற்கூறிய வேலைக்கான மதிப்பிடப்பட்ட கால அளவு தோராயமாக 14 நாட்கள் ஆகும். பணிக்காக ஈடுபடுத்தப்பட்ட இயந்திரங்கள் மற்றும் உழைப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒரு நாளைக்கு தேவைப்படும் மொத்த பணியாளர்கள்	= 50எண்கள்
ஒரு தொழிலாளிக்கு ஒரு நாள் கூலி	= ரூ.1000
ஒரு நாளைக்கு 50 தொழிலாளர்களுக்கு ஊதியம்	= ரூ.50,000
ஒரு நாளைக்கு தேவைப்படும் டீசல்	= 200 லிட்டர்
ஒரு நாளைக்கு எரிபொருள் செலவு	= ரூ.20,000
ஊடுருவாத அடுக்குடன் கூடிய கேரேஜ்களின் கட்டுமானம்	= ரூ.2,00,000
நிலத்தை மீட்டெடுப்பதற்கான மதிப்பீடு	= <b>ரூ. 11,80,000</b>

### 13.2.2 காற்று சூழல்

காற்று மாசு அதிகரிப்பதால் தொழிலாளர்கள் மற்றும் கிராம மக்களுக்கு பல சுகாதார பிரச்சனைகள் ஏற்படுகிறது. செப்பனிடப்படாத மண் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கும் அமைப்பு, பொருட்களை கொண்டு செல்லும் போது தார்ப்பாய் மூலம் லாரியை மூடுதல், கட்டுமான இடத்தைச் சுற்றி திரைச்சீலைகள் பயன்படுத்துதல் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பிபிஇ வழங்குதல் போன்ற சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் எதுவும் இல்லாமல் கட்டுமான நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது. காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தின்

அளவை அடையாளம் காண, மீறல் காலத்தில் தப்பியோடிய உமிழ்வை மதிப்பிடுவது அவசியம். வானிலை தரவுகளின் உள்ளீடுகள், திட்ட தளத்தில் இறக்கப்பட்ட மணல் மற்றும் மொத்தங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் அளவு, செப்பனிடப்படாத சாலை வழியாக போக்குவரத்து மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளின் தூரம் ஆகியவற்றின் உள்ளீடுகளுடன் AERMOD மென்பொருள் மூலம் தப்பியோடிய உமிழ்வு வந்துள்ளது.

மணலை இறக்கும் போது உமிழ்வு விகிதத்தைக் கண்டறியும் சூத்திரம்:

$$E = 1.76h^{1/2} \{(100-m) (m)^{-1}\}^{0.2} \{(s) (100-s)^{-1}\}^2 u^{0.8} (cy)^{0.1}$$

கரடுமுரடான திரட்டுகளை இறக்கும் போது உமிழ்வு விகிதத்தைக் கண்டறியும் சூத்திரம்:

$$E = 0.023 \{[100-m] sh \{m (100-s)^{-1}\}\}^2 (u^3 cy)^{0.1}$$

செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் வாகனங்கள் செல்லும் போது உமிழ்வு விகிதத்தைக் கண்டறியும் சூத்திரம்:

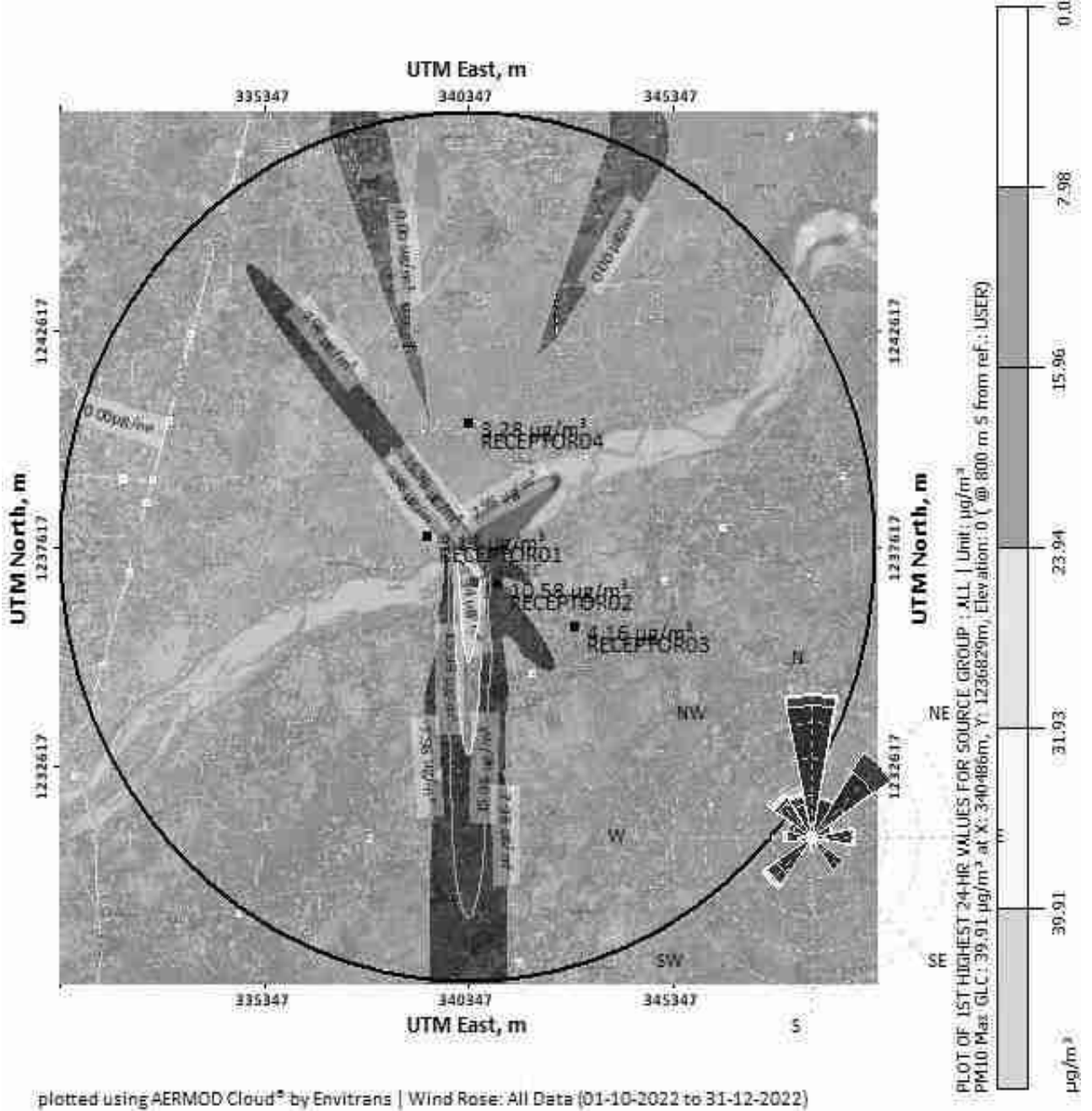
$$E = \{[(100-m) (m)^{-1}]^{0.35} \{(us) (100-s)^{-1}\}^{0.7} \{0.5 + 0.1(f + 0.42v)\} 10^{-3}$$

**அட்டவணை 13.1 இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கையில்  
PM<sub>10</sub> (AP) இன் செறிவு (GLCs) அதிகரிப்பு**

இடங்கள்	இருப்பிடக் குறியீடு	µg/m <sup>3</sup> இல் பின்னணி மதிப்பு	அதிகரிக்கும் µg/m <sup>3</sup> இல் GLC	மொத்தமாக கணிக்கப்பட்டது µg/m <sup>3</sup> இல் GLC
திட்ட தளம்	AQ1 - மையம்	48	39.91	87.91
ஏற்பி -01	AQ2- ஆதனூர் கிராமம்	48	3.11	51.11
ஏற்பி -02	AQ2- குமாரமங்கலம் கிராமம்	48	10.58	58.58
ஏற்பி -03	AQ3- ஆயங்குடி கிராமம்	48	3.28	51.28
ஏற்பி - 04	AQ4 - கேசிங்கன் கிராமம்	48	4.16	52.16
தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் (NAAQS)				100

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை  
செயற் பொறியாளர் - நீர்ப்பாசனத் திட்டம்/9159 ஹெக்டேர் CCA,  
கடலூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

மீறும் காலத்தின் போது கட்டுமான நடவடிக்கையின் காரணமாக அதிகரிக்கும் GLC  $39.91\mu\text{g}/\text{m}^3$  என்று மேலே உள்ள அட்டவணை 13.2 காட்டுகிறது. மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC  $87.91\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆகும், இது சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் இல்லாததால் சற்று அதிகமாக உள்ளது ஆனால் அது NAAQS க்குள் இருந்தது.



படம் எண் 13.2: PM<sub>10</sub> இன் ஐசோப்லெதஸ்  $39.91\mu\text{g}/\text{m}^3$  திட்ட தளத்திற்கு அருகில், i) இறக்குதல் மற்றும் ii) செப்பனிடப்படாத சாலையில் பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதால், மீறல் காலத்தில் ஏற்பட்டது.

### 13.2.2.1 காற்று மாசுபாடு காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு

- கட்டுமான நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தூசி, திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்களிலும் படிந்து அதன் வளர்ச்சி விகிதத்தைப் பாதித்தது.
- அந்த தூசுகள் கோவில், பள்ளிகள் மற்றும் குடியிருப்பு வீடுகள் போன்ற அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகளிலும் படிந்துள்ளன.
- கட்டுமான நடவடிக்கையின் போது தப்பியோடிய உமிழ்வின் பிற விளைவு தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தியது.

### 13.2.2.2 சரிசெய்தல் திட்டம்

- தூசி கட்டமைப்புகளில் படிந்து, மழைக்காலத்தில் தாவரங்கள் கழுவப்படுகின்றன.
- மீறப்பட்ட காலத்தில் பணிபுரிந்த அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் சுகாதார சோதனை மேற்கொள்ளப்படும்.
- ஆறுகளின் கரையை சுற்றிலும் தூசி வெளியேறாமல் இருக்க பசுமை மண்டலம் அமைக்கப்படும்.

சரிசெய்தல் திட்டத்திற்கான செலவு கீழே மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

மீறல் காலத்தில் மொத்த மனித சக்தி = 300 எண்கள்

ஒரு நபருக்கான உடல்நலப் பரிசோதனை செலவு = ரூ. 1000

மருத்துவ பரிசோதனைக்கான மொத்த செலவு (பணியாளர்கள்)=**ரூ. 3,00,000**

### 13.2.3 நீர் சூழல்

கொள்ளிடம் ஆற்றின் குறுக்கே தடுப்பணை கட்டும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கட்டுமானப் பணியின் போது, நதி நீர் திருப்பிவிடப்பட்டு, அடித்தளப் பணிகளில் காஃபர் அணை பயன்படுத்தப்பட்டது. மேலும், தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் கட்டுமானப் பணிகள் பருவமழை இல்லாத காலங்களில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆற்றங்கரையின் இருபுறமும் கழிவுநீர் தொட்டியுடன் தேவையான எண்ணிக்கையில் கழிப்பறை வசதிகள் கட்டப்பட்டுள்ளன; ஆற்றில் கழிவுநீர் விடப்படவில்லை. எனவே மேற்பரப்பு நீரின் தரம் எந்த நடவடிக்கைகளாலும் பாதிக்கப்படவில்லை. கட்டுமானப் பணிகள் மற்றும் வீட்டுத் தேவைகளுக்குத் தேவையான நீர், ஆதரவாளரின் சொந்த ஆழ்குழாய் கிணறு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்பட்டது. நதி நீர் எந்த தேவைக்கும் பயன்படுத்தப்படவில்லை. ஆழ்துளை கிணற்றில் இருந்து

எடுக்கப்படும் தண்ணீர் ஒவ்வொரு ஆண்டும் மழைக்காலங்களில் ரீசார்ஜ் செய்யப்படும். விதிமீறல் காலங்களில் நகராட்சி திடக்கழிவுகளும் முறையாக அகற்றப்பட்டன. எதிர்காலத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பணையில் நீர் சேமிப்பது சுற்றுப்புற பகுதிகளிலும் கட்டளைப் பகுதிகளிலும் விவசாய நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும். இது நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

### 13.2.4 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

#### 13.2.4.1 உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்க மதிப்பீடு

10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவுக்குள் ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் (அரசு பொரம்போக்கே நிலம்) மட்டுமே கட்டுமானப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இது திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள எந்த நிலத்தையும் பாதிக்கவில்லை. ஆற்றின் வலது கரையில், கட்டுமானப் பணிகள் காரணமாக விவசாயப் பணிகள் எவ்வித இடையூறும் இன்றி நடைபெற்று வந்தது. EIA அறிவிப்பு 2006ன் படி, திட்ட நிலத்தில் 33% பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட வேண்டும். திட்டப் பகுதி நீர்நிலையாக உள்ளதால், ஆற்றங்கரையோரம் பசுமை மண்டலம் அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும் திட்ட முன்மொழிபவர் ஆற்றின் கரையோரத்தில் எந்த தோட்டத்தையும் மேற்கொள்ளவில்லை. மரங்களை வளர்ப்பது ஊர்வன, பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் போன்ற விலங்கினங்களின் வாழ்விடத்தை வழங்குகிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கிறது. நன்கு வளர்ந்த மரங்கள் வாகனங்கள், மனிதர்கள் வெளியேற்றும் வாயுவை உறிஞ்சி ஆக்ஸிஜனை வெளியிடுகின்றன. எனவே இது கட்டுமான நடவடிக்கை காரணமாக வெப்பநிலை உயர்வு மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது. இரைச்சல் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் ஆற்றின் கரையோரங்களில் உள்ள பசுமைப் பகுதிகள் தடையாக செயல்படுகின்றன.

அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட மண்ணை திட்ட தளத்தில் முறையற்ற முறையில் கொட்டுவது தாவரங்களின் வளர்ச்சியை பாதிக்கிறது. நரிமுடுக்கு வாய்க்கால் தெற்கு ராஜன் வாய்க்காலில் திருப்பி விடப்படுவதும், தடுப்பணை கட்டும் போது ஆற்று நீரை திருப்பி விடுவதும் நீர்வாழ் உயிரினங்களின் சூழலியலை பாதிக்கலாம். சில மீன் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரினங்களின் முட்டைகள் திசைதிருப்பப்படுவதால் சரியான நேரத்தில் குஞ்சு பொரிக்கவில்லை.

### 13.2.4.2 சரிசெய்தல் திட்டம்

தோண்டப்பட்ட மண்ணைப் பயன்படுத்தி கரையை பலப்படுத்திய பிறகு, முன்மொழிபவர் ஆற்றங்கரையில் மரக்கன்றுகளை நட வேண்டும். வேலை முடிந்ததும், திட்ட முன்மொழிபவர் மீன்வளத் துறையின் உதவியுடன் நீர்நிலைகளில் நாட்டு விரலை விட வேண்டும்.

வேலி, வாட்ச் மற்றும் வார்டு கொண்ட ஒரு மரக்கன்று விலை = ரூ 20 0

நடவு செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ள மரக்கன்றுகளின் எண்ணிக்கை

(நதிக்கரைகளில்) = 500

குஞ்சுகளின் விலை = ரூ.20,000

நடவு மற்றும் குஞ்சுகளை விட்டு வெளியேறுவதற்கான மொத்த செலவு

= ரூ. 1,20,000



படம் எண் 13.3 கடலா மற்றும் இறால் (சொந்த மீன் வகைகள்)

### 13.2.5 சமூக பொருளாதார சூழல்

#### 13.2.5.1 சமூக பொருளாதார சூழலில் தாக்கங்கள்

இப்பகுதியில் தொழில்துறை வளர்ச்சி நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறையான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. நேர்மறையான தாக்கங்கள் உள்ளூர் கிராம மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகின்றன. இதனால் கிராம மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயரும். இந்த தடுப்பணையின் மூலம் 150க்கும் மேற்பட்ட கிராம மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைத்தது. இத்திட்டத்தை நம்பி ஹோட்டல்கள், டிக்கடைகள் மற்றும் இயந்திரக் கொட்டகைகள் போன்றவற்றை வைத்து பலர் பணம் சம்பாதித்தனர். எதிர்மறையான பாதிப்புகள் ஒலி மற்றும்

காற்று மாசுபாடு, மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு, அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகள், ஆற்றங்கரையை பயன்படுத்தும் மக்களுக்கு இடையூறு. விதிமீறல் காலத்தில் முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்தாததால், அருகில் உள்ள கிராமங்களில் உள்ள மக்கள் சுகாதார ரீதியாக பாதிக்கப்படலாம். இருப்பினும், கட்டுமானப் பணிகள் காரணமாக, விதிமீறல் காலத்தில், திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள கிராமத்திலும் உயிரிழப்பு ஏற்படவில்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தை நிறைவேற்றுவதற்காக WRD 84.72 ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்தையும், 12.90 ஹெக்டேர் பொரம்போக்கே நிலத்தையும் கையகப்படுத்தியுள்ளது. எவ்வாறாயினும், 23.02.2018 தேதியிட்ட GO (Ms) எண் 48 இன் படி ரூ. 31.3457 கோடிக்கு நிலம் கையகப்படுத்தும் கட்டணத்திற்கான திட்டத்திற்கான நிர்வாக ஒப்புதல் மற்றும் நிர்வாக அனுமதியை அரசாங்கம் வழங்கியுள்ளது.

### 13.2.5.2 சரிசெய்தல் திட்டம்

சீரற்ற கிராம மக்களின் சீரற்ற சுகாதார பரிசோதனை = 100எண்கள்

ஒரு நபருக்கான மருத்துவ பரிசோதனை செலவு = ரூ.500

மருத்துவ பரிசோதனைக்கான மொத்த செலவு (கிராம மக்கள்)

= ரூ.50,000

கிராம சாலை, பொது இடங்களில் தோட்டம் (500 எண்கள்) = ரூ 1,00,000

அட்டவணை 13.2 சரிசெய்தல் திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு

எஸ்.எண்	விளக்கம்	செலவு
1	நில மீட்பு	ரூ.11,80,000
2	மருத்துவ பரிசோதனைக்கான செலவு (300 தொழிலாளர்கள்)	ரூ. 3,00,000
3	ஆற்றங்கரையில் (500 மரக்கன்றுகள்) நடவு செய்வதற்கும், விரலி குஞ்சுகளை நீர்நிலைகளில் விடுவதற்கும் ஆகும் செலவு	ரூ. 1,20,000
4	மருத்துவ பரிசோதனைக்கான செலவு (100 கிராம மக்கள்)	ரூ. 50,000
5	கிராம சாலை, பொது இடங்களில் நடவு (500 மரக்கன்றுகள்)	ரூ. 1,00,000
<b>மொத்த செலவு</b>		<b>ரூ.17,50,000</b>



**அட்டவணை 13.3 இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை  
பெருக்கும் திட்டம்**

எஸ். எண்	செயல்பாடுகள்	நிதி முன்மொழிவு
<b>இயற்கை வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்</b>		
1	கட்டளைப் பகுதியில் வடக்கு ராஜன் மற்றும் தெற்கு ராஜன் சேனல்களின் துணை நதிகளை புத்துயிர் பெறுதல்	ரூ.10,00,000
2	தடுப்பணையின் இருபுறமும் அருகில் உள்ள வீடுகளுக்கு சோலார் பேனல்கள் ஏற்பாடு செய்தல் மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை - 20 எண்கள் சோலார் பேனல் அமைப்பு/வீடு - ரூ.30,000	ரூ. 6,00,000
3	அருகிலுள்ள கிராமங்களில் விவசாயத் துறைக்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தலைப்புகளில் கருத்தரங்குகள், பயிலரங்குகள், குழு விவாதங்கள், மூளைச்சலவை அமர்வுகள்.	ரூ. 4,00,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ.20,00,000</b>
<b>சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்</b>		
1	ஆதனூர், குமாரமங்கலம் கிராமங்களில் பொதுக்கழிப்பிடம் கட்டுதல்	ரூ.21,00,000
<b>மொத்தம்</b>		<b>ரூ 21,00,000</b>

**மொத்த செலவு (நிவர்த்தி திட்டம் + NRAP+CRAP) = ரூ. 58,50,000**

ரூபாய் மதிப்பீட்டை ஏற்றுக்கொண்ட பிறகு SEAC மூலம் EC மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது, முன்மொழிபவர் ரூ. 58,50,000 வங்கி உத்தரவாதத்தை எடுப்பார். 58,50,000 நிவாரணத் திட்டம், NRAP மற்றும் CRAP.

Annexure I - Terms of Reference



87M  
24.4.23

RECEIVED  
24/4/23  
24/4

THIRU. DEEPAK S. BILGI, I.F.S.  
MEMBER SECRETARY

STATE LEVEL ENVIRONMENT IMPACT  
ASSESSMENT AUTHORITY-TAMILNADU  
3<sup>rd</sup> Floor, Panagal Maaligai,  
No.1, Jeenis Road, Saidapet,  
Chennai - 600 015.  
Phone No: 044-24359973  
Fax No. 044-24359975

TERMS OF REFERENCE (ToR)

Letter No.SEIAA-TN/F.No.9677/Violation/ToR-1400/2022 dated:23.03.2023

To

The Executive Engineer,  
Water Resource Department,  
Special Project Division,  
Kumbakonam - 612001.

Sir,

Sub: SEIAA-TN –Terms of Reference (ToR) under Violation category with public hearing for the Proposed irrigation project by construction of barrage with head sluices across the River Coleroon (12 km downstream of Lower Anicut) at RD 74/3 Mile in Adhanur Village, Kattumannarkoil Taluk, Cuddalore District with Cultural Command Area - 6601 Ha ( 53Nos.Villages) and Kumara Mangalam Village, Mayiladuthurai Taluk & District with Cultural Command Area - 2558 Ha ( 35 Nos.Villages) with total Cultural Command Area - 9159 Ha ( < 10,000 Ha) for Ayacut development through North and South Rajan canals by The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam District under Schedule 1(c) "River Valley/Irrigation projects" of Category "B1"- Terms of Reference (ToR) under Violation category with public hearing issued for the preparation of EIA report, EMP report, & Chapter 13 - Ecological Damage Assessment, Remediation Plan, Natural Resource Augmentation and Community Resource Augmentation – Regarding.

Ref: 1. Online Application No. SIA/TN/RIV/406095/2022) dt: 18.11.2022

MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

2. Your application Received dated: 27.12.2022
3. Minutes of the 358<sup>th</sup> SEAC Meeting held on 24.02.2023
4. Minutes of the 604<sup>th</sup> SEIAA meeting held on 23.03.2023

The project proponent, The Executive Engineer submitted application for the proposed irrigation project by construction of barrage with head sluices across the River Coleroon (12 km downstream of Lower Anicut) at RD 74/3 Mile in Adhanur Village, Kattumannarkoil Taluk, Cuddalore District with Cultural Command Area - 6601 Ha ( 53Nos.Villages) and Kumara Mangalam Village, Mayiladuthurai Taluk & District with Cultural Command Area - 2558 Ha ( 35 Nos.Villages) with total Cultural Command Area - 9159 Ha ( < 10,000 Ha) for Ayacut development through North and South Rajan canals by The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam District, Tamil Nadu under Schedule 1(c) "River Valley/Irrigation projects".

**Discussion by SEAC and Remarks:-**

Proposed irrigation project by construction of barrage with head sluices across the River Coleroon (12 km downstream of Lower Anicut) at RD 74/3 Mile in Adhanur Village, Kattumannarkoil Taluk, Cuddalore District with Cultural Command Area - 6601 Ha ( 53Nos.Villages) and Kumara Mangalam Village, Mayiladuthurai Taluk & District with Cultural Command Area - 2558 Ha ( 35 Nos.Villages) with total Cultural Command Area - 9159 Ha ( < 10,000 Ha) for Ayacut development through North and South Rajan canals by The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam District - For Environmental Clearance.

(SIA/TN/RIV/406095/2022) dt: 18.11.2022).

The proposal was placed in the 358<sup>th</sup> SEAC Meeting held on 24.02.2023. The details of the minutes are available in the website (parivesh.nic. in).

The SEAC noted the following:

1. The Proponent, The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam District has applied for Environmental Clearance for the proposed irrigation project by construction of barrage with head sluices across the River Coleroon (12 km downstream of Lower Anicut) at RD 74/3 Mile in Adhanur Village,

MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

Kattumannarkoil Taluk, Cuddalore District with Cultural Command Area - 6601 Ha ( 53Nos.Villages) and Kumaramangalam Village, *Mayiladuthurai* Taluk & District with Cultural Command Area - 2558 Ha ( 35 Nos. of Villages) with total Cultural Command Area - 9159 Ha ( < 10,000 Ha) for Ayacut development through North and South Rajan canals.

2. The project/activity is covered under category "B1" of Item 1(c) "River Valley/Irrigation projects" of the schedule to the EIA Notification, 2006.
3. MoEF&CC, Office Memorandum Dt:12.11.2020.

\*\*\*\*\*

During the meeting the SEAC noted that, the project activity was started without prior Environmental Clearance and the SEAC decided to **recommend grant of sector specific standard Terms of Reference (ToR) under violation category with public hearing** for conducting Environment Impact Assessment Study for River Valley Projects in 3 parts for the project, for assessment of Ecological damage, remediation plan and natural & community resource augmentation plan to be prepared as an independent chapter in the Environment Impact Assessment report by the Accredited consultant and also with collection and analysis of data for the assessment of ecological damage, preparation of remediation plan and natural & community resource augmentation plan to be done by an Environmental laboratory duly notified under the Environment (Protection) Act, 1986, accredited by NABET or a laboratory of council of Scientific and Industrial research Institutions working in the field of Environment in addition to the following ToRs. Further, this issuance of ToR under violation does not warrant grant of EC and the grant of EC is subject to the outcome of the court case filed before the Hon'ble High Court of Madras (Madurai Bench) vide *W.P.(MD) No. 11757 of 2021 titled Fatima Vs Union of India challenging the SoP for violation proposals dated 07<sup>th</sup> July 2021*:

1. The pp shall furnish 30 Years Coleroon river flow data.
2. The pp shall furnish drainage pattern around 10 km of the project site & the Cultural Command Area along with details of wells, infiltration area, surface water sources with capacity, Ground water level etc for a period of 10 Years.
3. Details and current status of Land acquisition for Govt. and Private lands with Survey

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

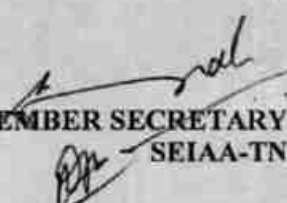
No. & Village.

4. Details on the operating, expired, abandoned quarries located within 5 km radially around the proposed construction of barrage.
5. Details on the seismicity of the region where the construction is carried out.
6. Details of impact on pulse & paddy production before & after proposed construction of barrage.
7. Details of drinking water sources downside of barrage and the implications of barrage on them.
8. Detailed residual moisture impact study.
9. Details & Impact study on the proposed desilting & Dredging activity associated with proposed construction of barrage.
10. Details on Disaster Management pertaining to proposed barrage.

**Remarks of SEIAA:**

The proposal was placed in the 604<sup>th</sup> Authority meeting held on 23.03.2023. The authority after detailed discussion accepts the recommendation of SEAC in its meeting dated 24.02.2023 and decided to issue ToR (Under Violation category) with public hearing, subject to following ToRS in addition to sector specific Standard ToR and specific additional ToRs recommended by SEAC. Further, this ToR (Under Violation category) with public hearing granted will not entail EC to the proponent as the case W.P (MD). No. 11757 of 2021 of 2021 is pending before Hon'ble Madurai Bench of the High Court of Madras and will be subject to final orders of the Hon'ble Madurai Bench of the High Court of Madras in the matter W.P(MD). No. 11757 of 2021.

1. Details of impact on migratory fish movement and habitat of wild life near the sedimentation area.
2. Impact of changes due to sedimentation and the effect on water quality due to interferences.
3. Possible acoustic and noise pollution and their impact on river fauna.
4. Impact due reduced capacity of stored dissolved oxygen.
5. New technologies to overcome hazard on riverine system.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

**PART-I****1(c): STANDARD TERMS OF REFERENCE FOR CONDUCTING ENVIRONMENT IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR RIVER VALLEY PROJECTS AND INFORMATION TO BE INCLUDED IN EIA/EMP REPORT****(1) Scope of EIA Study:**

The EIA Report should identify the relevant environmental concerns and focus on potential impacts that may change due to the construction of proposed project. Based on the baseline data collected for three

(3) seasons (Pre-monsoon, Monsoon and Winter seasons), the status of the existing environment in the area and capacity to bear the impact on this should be analysed. Based on this analysis, the mitigation measures for minimizing the impact shall be suggested in the EIA/EMP study.

**(2) Details of the Project and Site**

General introduction about the proposed project.

Details of Project and site giving L-Sections of all U/S and D/S Projects with all relevant maps and figures. Connect such information as to establish the total length of interference of Natural River and the committed unrestricted release from the site of Dam/Barrage into the main river.

A map of boundary of the project site giving details of protected areas in the vicinity of 25 km of project location.

Location details on a map of the project area with contours indicating main project features. The project layout shall be superimposed on a contour map of ground elevation showing main project features (viz. location of dam, Head works, main canal, branch canals, quarrying etc.) shall be depicted in a scaled map.

Layout details and map of the project along with contours with project components clearly marked with proper scale maps of at least 1:50,000 scale and printed at least on A3 scale for clarity.

Existence of National Park, Sanctuary, Biosphere Reserve etc. in the study area, if any, should be detailed and presented on a map with distinct distances from the project components.

Drainage pattern and map of the river catchment up to the proposed project site.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

Delineation of critically degraded areas in the directly draining catchment on the basis of Silt Yield Index as per the methodology of Soil and Land use Survey of India.

Soil characteristics and map of the project area.

Geological and Seismo-tectonic details and maps of the area surrounding the proposed project site showing location of dam site and canal sites.

Remote Sensing studies, interpretation of satellite imagery, topographic sheets along with ground verification shall be used to develop the land use/land cover pattern of the study using overlaying mapping techniques viz. Geographic Information System (GIS), False Color Composite (FCC) generated from satellite data of project area.

Land details including forests, private and other land.

Demarcation of snow fed and rain fed areas for a realistic estimate of the water availability.

**(3) Description of Environment and Baseline Data**

To know the present status of environment in the area, baseline data with respect to environmental components air, water, noise, soil, land and biology & biodiversity (flora & fauna), wildlife, socioeconomic status etc. should be collected within 10 km radius of the main components of the project/site i.e. dam site and power house site. The air quality and noise are to be monitored at such locations which are environmentally & ecologically more sensitive in the study area. The baseline studies should be collected for 1 season (Preferably Monsoon season). Flora-Fauna in the catchment and command area should be documented. The study area should comprise of the following:

Catchment area up to the dam/barrage site. Submergence Area.

Project area or the direct impact area should comprise of area within 10 km radius of the main project components like dam, canals etc.

Downstream upto 10 km from the tip of the reservoir.

**(4) Details of the Methodology**

The methodology followed for collection of base line data along with details of number of samples and their locations in the map should be included. Study area should be demarcated properly on the appropriate scale map. Sampling sites should be depicted on map for each parameter with proper legends. For Forest Classification, Champion and Seth (1968) methodology should be followed.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

**(5) Methodology for Collection of Biodiversity Data**

The number of sampling locations should be adequate to get a reasonable idea of the diversity and other attributes of flora and fauna. The guiding principles should be the size of the study area (larger area should have larger number of sampling locations) and inherent diversity at the location, as known from secondary sources (e.g. eastern Himalayan and low altitude sites should have a larger number of sampling locations owing to higher diversity).

The entire area should be divided in grids of 5kmX5km preferably on a GIS domain. There after 25% of the grids should be randomly selected for sampling of which half should be in the directly affected area (grids including project components such as reservoir, dam, powerhouse, tunnel, canal etc.) and the remaining in the rest of the area (areas of influence in 10 km radius form project components). At such chosen location, the size and number of sampling units (e.g. quadrates in case of flora/transects in case of fauna) must be decided by species area curves and the details of the same (graphs and cumulative number of species in a tabulated form) should be provided in the EIA report. Some of the grids on the edges may not be completely overlapping with the study area boundaries. However these should be counted and considered for selecting 25% of the grids. The number of grids to be surveyed may come out as a decimal number (i.e. it has an integral and a fractional part) which should be rounded to the next whole number,

The conventional sampling is likely to miss the presence of rare, endangered and threatened (r.e.t.) species since they often occur in low densities and in case of faunal species are usually secretive in behaviour. Reaching the conclusion about the absence of such species in the study area based on such methodology is misleading. It is very important to document the status of such species owing to their high conservation value. Hence likely presence of such species should be ascertained from secondary sources by a proper literature survey for the said area including referring to field guides which are now available for many taxonomic groups in India. Even literature from studies/surveys in the larger landscapes which include the study area for the concerned project must be referred to, since most species from adjoining catchments is likely to be present in the catchments in question. In fact such literature form the entire state can be referred to. Once a listing of possible r.e.t. species form the said area is developed, species specific

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



methodologies should be adopted to ascertain their presence in the study area which would be far more conclusive as compared to the conventional sampling. If the need be, modern methods like camera trapping can be resorted to, particularly for areas in the eastern Himalayas and for secretive/nocturnal species. A detailed listing of the literature referred to, for developing lists of r.e.t. species should be provided in the EIA reports. The R.E.T. species referred to in this point should include species listed in Schedule I and II of Wildlife (Protection) Act, 1972 and those listed in the red data books (BSI, ZSI and IUCN).

**(6) Components of the EIA Study**

Various aspects to be studied and provided in the EIA/EMP report are as follows:

**A. Physical and Chemical Environment**

Geological & Geophysical Aspects and Seismo- Tectonics:

Physical geography, Topography, Regional Geological aspects and structure of the Catchment.

Tectonics, seismicity and history of past earthquakes in the area. A site specific study of the earthquake parameters will be done. The results of the site specific earthquake design shall be sent for approval of the NCSDP (National Committee of Seismic Design Parameters, Central water Commission, New Delhi for large dams.

Landslide zone or area prone to landslide existing in the study area should be examined. Presence of important economic mineral deposit, if any.

Justification for location & execution of the project in relation to structural components (dam / barrage height).

Impact of project on geological environment.

**Meteorology, Air and Noise:**

Meteorology (viz. Temperature, Relative humidity, wind speed/direction etc.) to be collected from nearest IMD station.

Ambient Air Quality with parameters viz. Suspended Particulate Matter (SPM), Respirable Suspended Particulate Matter (RSPM) i.e. suspended particulate materials < 10 microns, Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) and Oxides of Nitrogen (NO<sub>x</sub>) in the study area at 5-6 Locations.

Existing Noise Levels and traffic density in the study area at 5-6 Locations.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

**Soil Characteristics:**

Soil classification, physical parameters (viz., texture, Porosity, Bulk Density and water holding capacity) and chemical parameters (viz. pH, electrical conductivity, magnesium, calcium, total alkalinity, chlorides, sodium, potassium, organic carbon, available potassium, available phosphorus, SAR, nitrogen and salinity, etc.) at @ one sample/ha of command area.

**Remote Sensing and GIS Studies:**

Generation of thematic maps viz, slope map, drainage map, soil map, land use and land cover map, etc. Based on these, thematic maps, an erosion intensity map should be prepared.

New configuration map to be given in the EIA Report.

**Water Quality**

History of the ground water table fluctuation in the study area.

Water Quality for both surface water and ground water for [i] Physical parameters (pH, Temperature, Electrical Conductivity, TSS); [ii] Chemical parameters (Alkalinity, Hardness, BOD, COD, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, Cl, So<sub>4</sub>, Na, K, Ca, Mg, Silica, Oil & grease, phenolic compounds, residual sodium carbonate); [iii] Bacteriological parameter (MPN, Total coliform); and [iv] Heavy Metals (Pb, As, Hg, Cd, Cr-6, Total Cr, Cu, Zn, Fe) at minimum 10 Locations, however, the sampling numbers should be increased depending on the command area.

Delineation of sub and micro watersheds, their locations and extent based on the Soil and Land Use Survey of India (SLUSOI), Department of Agriculture, Government of India. Erosion levels in each micro-watershed and prioritization of micro-watershed through Silt Yield Index (SYI) method of SLUSOI.

**B. Water Environment & Hydrology**

Hydro-Meteorology of the project viz. precipitation (snowfall, rainfall), temperature, relative humidity, etc. Hydro-meteorological studies in the catchment area should be established along-with real time telemetry and data acquisition system for inflows monitoring.

Run off, discharge, water availability for the project, sedimentation rate, etc. Basin Characteristics.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

Catastrophic events like cloud bursts and flash floods, if any, should be documented.

For estimation of Sedimentation Rate, direct sampling of river flow is to be done during the EIA study. The study should be conducted for minimum one year. Actual silt flow rate to be expressed in ha-m km<sup>-2</sup> year<sup>-1</sup>.

Set-up a G&D monitoring station and a few rain gauge stations in the catchment area for collecting data during the investigation.

Flow series, 10 daily with 90%, 75% and 50% dependable years discharges.

Environmental flow release should be 20% of the average of the 4 lean months of 90% dependable year during the lean season and 30% of Monsoon flow during monsoon season. For remaining months, the flow shall be decided by the Committee based on the hydrology and available discharge.

A site specific study on minimum environment flow should be carried out.

### C. Biological Environment

#### Flora

Characterization of forest types (as per Champion and Seth method) in the study area and extent of each forest type as per the Forest Working Plan.

General vegetation profile and floral diversity covering all groups of flora including Bryophytes, Pteridophytes, Lichens and Orchids. A species wise list may be provided.

Assessment of plant species with respect to dominance, density, frequency, abundance, diversity index, similarity index, importance value index [IVI], Shannon Weiner Index etc. of the species to be provided. Methodology used for calculating various diversity indices along with details of locations of quadrats, size of quadrats etc. to be reported within the study area in different ecosystems.

Existence of National Park, Sanctuary, Biosphere Reserve etc in the study area, if any, should be detailed.

Economically important species like medicinal plants, timber, fuel wood etc. Details of endemic species found in the project area.

Flora under RET categories should be documented using International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) criteria and Botanical Survey of India's Red Data list along with economic significance. Species diversity curve for RET species should be given.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

**Fauna**

Fauna study and inventorisation should be carried out for all groups of animals including reptiles and nocturnal animals in the study area. Their present status along with Schedule of the species.

Information (authenticated) on Avi-fauna and wild life in the study area. Status of avifauna their resident/migratory/ passage migrants etc.

Documentation of butterflies, if any, found in the area. Details of endemic species found in the project area.

RET species- voucher specimens should be collected along with GPS readings to facilitate rehabilitation. RET faunal species to be classified as per IUCN Red Data list and as per different schedule of Indian Wildlife (Protection) Act, 1972.

Existence of barriers and corridors, if any, for wild animals.

Compensatory afforestation to compensate the green belt area that will be removed, if any, as part of the proposed project development and loss of biodiversity.

For categorization of sub-catchments into various erosion classes and for the consequent CAT plan, the entire catchment (Indian Portion) is to be considered and not only the directly the draining catchment.

**D. Aquatic Ecology**

Documentation of aquatic fauna like macro-invertebrates, zooplankton, phytoplanktons, benthos etc.

Fish and fisheries, their migration and breeding grounds.

Fish diversity, composition and maximum length & weight of the measured populations to be studied for estimation of environmental flow.

Conservation status of aquatic fauna.

**E. Irrigation and Cropping Pattern**

Cropping pattern and Horticultural practices in the study area.

Collection of primary data on agricultural activity, crop and their productivity and irrigation facilities component.

Component of pressurized/drip irrigation and micro

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

irrigation. Details of Conjunctive use of water for irrigation.

**F. Socio-Economic**

Collection of Baseline data on human settlements, health status of the community and existing infrastructure facilities for social welfare including sources of livelihood, job opportunities and safety and security of workers and surrounding population.

Collection of information with respect to social awareness about the developmental activity in the area and social welfare measures existing and proposed by project proponent.

Collection of information on sensitive habitat of historical, cultural and religious and ecological importance.

The Socio-economic survey/profile within 10 Km of the study area for Demographic profile; Economic Structure; Development Profile; Agricultural Practices; Infrastructure, education facilities; health and sanitation facilities; available communication network etc.

Documentation of Demographic, Ethnographic, Economic structure and development profile of the area

Information on Agricultural practices, Cultural and aesthetic sites, Infrastructure facilities etc

Information on the dependence of the local people on minor forest produce and their cattle grazing rights in the forest land.

List of all the Project Affected Families with their names, education, land holdings, other properties, occupation, source of income, land and other properties to be acquired, etc.

In addition to Socio-economic aspects of the study area, a separate chapter on socio-cultural aspects based upon study on Ethnography of the area should be provided.

**7. Impact Prediction and Mitigation Measures**

The adverse impact due to the proposed project should be assessed and effective mitigation steps to abate these impacts should be described.

**Air Environment**

Changes in ambient and ground level concentrations due to total emissions from point, line and area sources

Effect on soils, material, vegetation and human health

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

Impact of emissions from DG sets used for power during the construction, if any, on air environment. Pollution due to fuel combustions in equipments & vehicles  
Fugitive emissions from various sources. Impact on micro climate.

**Water Environment**

Changes in surface & ground water quality.  
Steps to develop pisci-culture and recreational facilities. Changes in hydraulic regime and down stream flow. Water pollution due to disposal of sewage.  
Water pollution from labour colony/camps and washing equipment.

**Land Environment**

Adverse impact on land stability, catchment of soil erosion, reservoir sedimentation and spring flow (if any) [a] due to considerable road construction/widening activity [b] interference of reservoir with the inflowing streams [c] blasting for excavation of canals and some other structures

Changes in land use/land cover and drainage pattern. Immigration of labour population.

Quarrying operation and muck disposal.

Changes in land quality including effects of waste disposal River bank and their stability

Impact due to submergence.

**Biological Environment**

Impact on forests, flora, fauna including wildlife, migratory avi-fauna, rare and endangered species, medicinal plants etc.

Pressure on existing natural resources

Deforestation and disturbance to wildlife, habitat fragmentation and wild animal's migratory corridors

Compensatory afforestation-Identification of suitable native tree species for compensatory afforestation & green belt.

Impact on fish migration and habitat degradation due to decreased flow of water Impact on breeding and nesting grounds of animals and fish

**Socio-economic Aspects**

Impact on local community including demographic profile. Impact on socio-economic status.

Impact on economic status.

Impact on human health due to water / vector borne disease. Impact on increases traffic.

Impact on Holy Places and Tourism.

Impacts of blasting activity during project construction which generally destabilize the land mass and lead to landslides, damage to properties and drying up of natural springs and cause noise pollution, will be studied. Proper record shall be maintained of the base line information in the post project period.

Positive as well as negative impacts likely to be accrued due to the project are to be listed.

**(8) Environment Impact Analysis**

Environmental Impact Analysis due to the project on the above mentioned components should be carried out for construction and operation phases using qualitative or quantitative methods.

**(9) Environment Management Plan (EMP)**

Environmental Management Plan aimed at minimizing the negative impacts of the project should be given in detail. The mitigation measures are to be presented for all the likely adverse impacts on the environment. The following suggestive mitigating plans should be included:

Catchment Area Treatment (CAT) Plan should be prepared micro-watershed wise. Identification of area for treatment based upon Remote Sensing & GIS methodology and Silt Yield Index (SYI) method of SLUSOI coupled with ground survey. Areas/watersheds falling under 'very severe' and 'severe' erosion categories are required to be treated. Both biological and engineering measures should be proposed in consultation with State Forest Department. Year-wise schedule of work and monetary allocation should be provided. CAT plan is to be completed prior to reservoir impoundment. Mitigations measures to check shifting cultivation in the catchment area with provision for alternative and better agricultural practices should be included.

Command Area Development (CAD) Plan giving details of implementation schedule

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

with a sample CAD plan.

Compensatory Afforestation in lieu of the forest land required for the project needs to be proposed. Choice of plants should be made in consultation with State Forest Department including native and RET species, if any.

Biodiversity and Wild Life Conservation & Management Plan for conservation and preservation of endemic, rare and endangered species of flora and fauna to be prepared in consultation with State Forest Department.

Resettlement and Rehabilitation (R&R) Plan need to be prepared with due consultation with Project Affected Families (PAFs). The provision of the R&R plan should be according to the National Resettlement and Rehabilitation Policy (NRRP-2007) as well as State Resettlement and Rehabilitation Policy. Detailed budgetary estimates are to be provided. Resettlements sites should be identified.

Plan for Green Belt Development along the periphery of reservoir, colonies, approach road, canals etc. to be prepared in consultation with the State Forest Department. Local plant species suitable for greenbelt development should be selected.

Reservoir Rim Treatment Plan for stabilization of land slide/land slip zones if any, around the reservoir periphery to be prepared. Suitable engineering and biological measures for treatment of the identified slip-zones to be provided with physical and financial schedule.

Plan for Land Restoration and Landscaping of project sites.

Fisheries Conservation & Management Plan-Fish fauna inhabiting the affected stretch of river, a specific fisheries management plan should be prepared for river and reservoir.

Muck Disposal Plan- suitable sites for dumping of excavated material should be identified in

consultation with the State Pollution Control Board and Forest Department. All Muck disposal sites

should be minimum 30 m away from the HFL of river. Plan for rehabilitation of muck disposal sites

should also be given. The L- section/ cross section of muck disposal sites and approach roads to be

given. Financial out lay for this may be given separately.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



Plan for Restoration of quarry sites and landscaping of colony areas, working areas, roads, etc.

**Study of Design Earthquake Parameters:** A site specific study of earthquake parameters should be done. The results of the site specific earth quake design parameters should be approval by National Committee of Seismic Design Parameters, Central Water Commission (NCSDP), New Delhi.

**Dam Break Analysis and Disaster Management Plan:** The outputs of Dam Break Model should be illustrated with appropriate graphs and maps clearly bringing out the impact of Dam break scenario. Provision for early warning systems should be provided.

**Water and Air Quality & Noise Management Plans** to be implemented during construction and post-construction periods.

Mitigating measures for impacts due to Blasting on the structures in the vicinity.

Ground Water Management Plan.

**Public Health Delivery Plan** including the provisions for drinking water facility for the local community.

Labour Management Plan for their Health and Safety.

**Sanitation and Solid Waste Management Plan** for domestic waste from colonies and labour camps etc.


**Local Area Development Plan** to be formulated in consultation with the Revenue Officials and Village Panchayats. Local skill development schemes should be given. Details of various activities to be undertaken along with its financial out lay should be provided.

Environmental safeguards during construction activities including Road Construction.

Energy Conservation Measures.

**Environmental Monitoring Programme** with physical & financial details covering all the aspects of EMP. A summary of cost estimate for all the plans, cost for implementing all Environmental Management Plans including the cost for implementing environmental monitoring programme should be given. Provision for an Environmental Management Cell should be made.

In the EMP, also include a sample CAD plan for a distributary outlet command. Such a plan is to show the alignment of irrigation and drainage channels. The components of the OFD works to be undertaken may be clearly mentioned along with a time schedule for their

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN


completion vis-à-vis the progress of irrigation development.

**In addition to the above, the following shall be furnished:-**

**The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:**

- 1) Project name and location (Village, District, State, Industrial Estate (if applicable).
- 2) Products and capacities. If expansion proposal then existing products with capacities and reference to earlier EC.
- 3) Requirement of land, raw material, water, power, fuel, with source of supply (Quantitative)
- 4) Process description in brief, specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
- 5) Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
- 6) Capital cost of the project, estimated time of completion.
- 7) Site selected for the project - Nature of land - Agricultural (single/double crop), barren, Govt/ private land, status of its acquisition, nearby (in 2-3 km.) water body, population, with in 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility, (note - in case of industrial estate this information may not be necessary)
- 8) Baseline environmental data - air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
- 9) Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
- 10) Likely impact of the project on air, water, land, flora-fauna and nearby population
- 11) Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies
- 12) Issues raised during public hearing (if applicable) and response given
- 13) CSR plan with proposed expenditure.
- 14) Occupational Health Measures
- 15) Post project monitoring plan

**Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:-**

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

- a. A note confirming compliance of the TOR, with cross referencing of the relevant sections / pages of the EIA report should be provided.
- b. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
- c. Copy of permission related to Port facility, Desalination plant, wind mill /solar power plant from competent Authority.
- d. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
- e. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF vide O.M. No. J-11013/41/2006-IA.II (I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of this Ministry should also be followed.
- f. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no F. No.J - 11013/77/2004-IA-II(I) dated 2<sup>nd</sup> December 2009, 18<sup>th</sup> March 2010, 28<sup>th</sup> May 2010, 28<sup>th</sup> June 2010, 31<sup>st</sup> December 2010 & 30<sup>th</sup> September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred.
  - After preparing the EIA (as per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.
  - The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.

The TORs prescribed shall be valid for a period of three years from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per OMNo.J-11013/41/2006-IA-II(I)(part) dated 29<sup>th</sup> August, 2017.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

Copy to:

- 1.The Additional Chief Secretary to Government, Environment & Forests Dept,  
Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
- 2.The Chairman, Central Pollution Control Board, PariveshBhavan,  
CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi - 110032.
- 3.The Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board,  
76, MountSalai, Guindy, Chennai-600 032.
- 4.The APCCF (C), Regional Office, Ministry of Environment & Forest (SZ),  
34, HEPC Building, 1<sup>st</sup> & 2<sup>nd</sup> Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam,  
Chennai - 34.
- 5.Monitoring Cell, I A Division, Ministry of Environment & Forests,  
ParyavaranBhavan, CGO Complex, New Delhi - 110003.
6. The Commissioner, Cuddalore Municipality.
- 7.Stock File.

**Enclosure**  
**CHECKLIST**

To be filled in by the project proponent with supporting documents. Furnish reply to each question listed below.

Name of the project:

Project location:


Stage at which the project execution stands:

**Part - A – Applicable for Pre-construction:**

1. Have the constructions of STP, Solid Waste Management facility, E-waste management facility, DG sets, etc., been made in the earmarked area only?
2. Have statutory clearances and approvals been obtained?
  - a) Chief Controller of Explosives,
  - b) Fire and Rescue Services Department,
  - c) Civil Aviation Department,
  - d) Forest Conservation Act, 1980 and Wild Life (Protection) Act, 1972,
  - e) State / Central Ground Water Authority,
  - f) Coastal Regulatory Zone Authority, Bio-Diversity Act, 2002, Wetland Authority Act & Rules, other statutory and other authorities as applicable to the project been obtained by project proponent from the concerned competent authorities?
3. Have trees been cut? If yes, has the compensation plantation been done, in the ratio of 1: 10?
4. Have the Plastic wastes been segregated and disposed as per the provisions of Plastic Waste (Management & Handling) Rules 2016?
5. Has a separate environmental management cell formed with suitable qualified personnel?

**Part - B –Pre construction phase:**

1. Has the approval of the competent authority been obtained for structural safety of the buildings during earthquake, adequacy of fire fighting equipments, etc as per National

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN


- Building Code including protection measures from lightning etc before commencement of the work?
2. Have all required sanitary and hygienic measures for the workers were in place before starting construction activities and the same have been maintained throughout the construction phase?
  3. Are the designs of buildings in conformity with the Seismic Zone Classifications?
  4. Has the construction of the structures been undertaken as per the plans approved by the concerned local authorities/local administration?
  5. Has any construction activity of any kind been taken up in the OSR area?
  6. Has the Consent of the local body concerned been obtained for using the treated sewage in the OSR area for gardening purpose?
  7. Are the height and coverage of the constructions in accordance with the existing FSI/FAR norms as per Coastal Regulation Zone Notification, 2011?
  8. Is the basement of the building above the maximum flood level documented by the Water Resource Department, PWD, Government of Tamil Nadu in consultation with the CMDA?
  9. Are the pipelines marked with different colors with the following details?
    - i. Location of STP, compost system, underground sewer line.
    - ii. Pipe Line conveying the treated effluent for green belt development.
    - iii. Pipe Line conveying the treated effluent for toilet flushing
    - iv. Water supply pipeline
    - v. Gas supply pipe line, if proposed
    - vi. Telephone cable
    - vii. Power cable
    - viii. Storm water drains, and
    - ix. Rain water harvesting system.,
  10. Has a First Aid Room been provided in the project site during the entire construction and operation phases of the project?
  11. Has the structural design of the proposed building been vetted by premier academic institutions like Anna University, IIT Madras, etc?
  12. Is there any threat to the biodiversity due to the proposed development?

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

13. Has the present land use surrounding the project site got disturbed at any point of time?
14. Has the existing land use been altered due to the project and is it in consistent with the surroundings?
15. Has the green belt area been planted with indigenous native trees, in adequate numbers and areas?
16. Have the natural vegetation listed particularly the tress, been removed during the construction phase? Was there disturbance to the aquatic eco-system within and outside the area?
17. Did the construction activities of the site adhere to all environmental and ecological standards and safeguards?
18. Have the rain water harvesting system (storage + recharge pits) been designed as per the Rain water harvesting and conservation manual of CPWD?
19. Has the land earmarked for OSR been identified, earmarked in coordination with CMDA adjacent to the entry or exit and it has been fenced?
20. Does storm water generated within the premises find access to any water bodies directly/indirectly?
21. Are proper Fire fighting plan and disaster management plan in place?
22. Does the building spoil the green views and aesthetics of surroundings and does it provide enough clean air space?
23. Are the DG Sets and STP located away from the boundary of the project site to ensure minimal disturbance to the neighbours?

**Part - C – Construction phase:**

24. Have all the labourers engaged for construction been screened for health and adequately treated before and during their employment on the work at the site?
25. Were Personnel working in dusty areas given protective respiratory devices and provided with adequate training and information on safety and health aspects? Have Occupational health surveillance program of the workers been undertaken periodically to observe any contradictions due to exposure to dust?
26. Have Periodical medical examination of the workers engaged in the project been carried out and records maintained?
27. Water Supply:

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

- i) If water requirement during construction phase was met from ground water source, then approval of the PWD Department of water resources is necessary. Was it obtained?
- ii) Was provision made for the housing labour within the site with all necessary infrastructures and facilities such as fuel for cooking, mobile toilets, mobile STP, safe drinking water, medical health care, crèche etc?
- iii) Was adequate drinking water and sanitary facilities provided for construction workers at the site? Was the treatment and disposal of waste water through dispersion trench after treatment through septic tank? The MSW generated disposed through Local Body?
- iv) Was water demand during construction reduced by use of pre-mixed concrete, curing agents and other best practices prevalent?
- v) Are the fixtures for showers, toilet flushing and drinking water of low flow type by adopting the use of aerators / pressure reducing devices / sensor based control?

28. Solid Waste Management:

- i) Was the solid waste in the form of excavated earth excluding the top soil generated from the project activity scientifically utilized for construction of approach roads and peripheral roads?

29. Top Soil Management:

- i) Was the top soil excavated during construction activities stored for use in horticulture/ landscape development within the project site?

30. Did disposal of construction debris during construction phase affect the neighboring communities and was it disposed off only in approved sites, with the approval of Competent Authority with necessary precautions for general safety and health aspects of the people? Was the construction and demolition waste managed as per Construction & Demolition Waste Management Rules, 2016?

31. Did Construction spoils, including bituminous materials and other hazardous materials, watercourses? Was the dump sites for such materials secured so that they should not leach into the adjacent land/ lake/ stream etc?

32. Diesel Generator sets:

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



- i) For the diesel generator used during construction phase, was the air and noise emission in conformity to the standards prescribed in the Rules under the Environment (Protection) Act, 1986, and the Rules framed thereon?
- ii) Was the diesel required for operating stand by DG sets stored in underground tanks fulfilling the safety norms? Was clearance from Chief Controller of Explosives was taken?
- iii) Are the acoustic enclosures installed at all noise generating equipments such as DG sets, air conditioning systems, cooling water tower, etc?


**33. Air & Noise Pollution Control:**

- i) Were vehicles hired for bringing construction materials to the site in good condition and conformed to air and noise emission standards, prescribed by TNPCB/CPCB? Were the vehicles operated only during non-peak hours?
- ii) Ambient air and noise levels should conform to residential standards prescribed by the TNPCB, both during day and night. Was the Incremental pollution loads on the ambient air and noise quality closely monitored during the construction phase? Was any pollution abatement measures implemented?
- iii) Traffic congestion near the entry and exit points from the roads adjoining the proposed project site shall be avoided. Is parking fully internalized and no public space utilized? Is Parking plan as per CMDA norms?
- iv) Do the buildings have adequate distance between them to allow free movement of fresh air and passage of natural light, air and ventilation?

**34. Building material:**

- i) Were Fly-ash blocks used as building material in the construction as per the provision of Fly ash Notification of September, 1999 and amended as on 27th August, 2003 and Notification No. S.O. 2807 (E) dated: 03.11.2009?
- ii) Was Ready-mix concrete used in building construction and necessary cube-tests conducted to ascertain their quality?
- iii) Is the use of glass reduced up to 40% to reduce the electricity consumption and load on air conditioning?

**35. Storm Water Drainage:**

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

Is Storm water management around the site and on site established by following the guidelines laid down by the storm water manual?

36. Are the following Energy Conservation Measures been implemented?

- i) Roof should meet prescriptive requirement as per Energy Conservation Building Code by using appropriate thermal insulation material, to fulfill the requirement.
- ii) Opaque wall should meet prescribed requirement as per Energy Conservation Building Code which is mandatory for all air conditioned spaces by use of appropriate thermal insulation material to fulfill the requirement.
- iii) All norms of Energy Conservation Building Code (ECBC) and National Building Code, 2005 as energy conservation have to be adopted Solar lights shall be provided for illumination of common areas.
- iv) Application of solar energy should be incorporated for illumination of common areas, lighting for gardens and street lighting. A hybrids system or fully solar system for a portion of the apartments shall be provided.
- v) A report on the energy conservation measures conforming to energy conservation norms prescribed by the Bureau of Energy Efficiency shall be prepared incorporating details about building materials & technology; R & U factors etc and submitted to the SEIAA in three month's time.
- vi) Energy conservation measures like installation of CFLs/TFLs for lighting the areas outside the building should be integral part of the project design and should be in place before project commissioning.

37. Fire Safety:

- i) Are adequate fire protection equipments and rescue arrangements in place as per the prescribed standards?
- ii) Is proper and free approach road for fire-fighting vehicles upto the buildings and for rescue operations in the event of emergency in place?

38. Green Belt Development:

- i) Has the Project Proponent planted tree species with large potential for carbon capture in the proposed green belt area based on the recommendation of the Forest department well before the project is completed?

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

39. Sewage Treatment Plant:

- i) Is the Sewage Treatment Plant (STP) installed certified by an independent expert/ reputed Academic institutions for its adequacy?

40. Rain Water Harvesting:


- i) Is roof rain water collected from the covered roof of the buildings, etc harvested so as to ensure the maximum beneficiation of rain water harvesting by constructing adequate sumps so that 100% of the harvested water is reused?
- ii) Is Rain water harvesting for surface run-off implemented as per plan? Before recharging the surface run off, is pre-treatment planned with screens, settlers etc done to remove suspended matter, oil and grease, etc? Are adequate number of bore wells / percolation pits/ as provided?
- iii) Is the roof rain water collected and stored in the sumps proposed to be treated before water is put to any beneficial use?

41. Building Safety:

- i) Is lightning arrester properly designed and installed at top of the building and where ever is necessary?

**Part – D Operation Phase**

1. Has the "Consent to Operate" been obtained from the Tamil Nadu Pollution Control Board before the start of the operation of the project?
2. Is the Proponent responsible for the maintenance of common facilities including greening, rain water harvesting, sewage treatment and disposal, solid waste disposal and environmental monitoring including terrace gardening for a period of 3 years?
3. Is the ground water level and its quality monitored and recorded regularly in consultation with Ground Water Authority?
4. Is treated effluent emanating from STP recycled / reused to the maximum extent possible? Does the treated sewage conform to the norms and standards for bathing quality laid down by CPCB irrespective of any use? Are necessary measures in place to mitigate the odour and mosquito problem from STP?
5. Is the STP continuously operated by providing stand by DG set in case of power failure?

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

6. Is the treated sewage used for green belt development/ avenue plantation without causing pollution?
7. Are adequate measures being taken to prevent odour emanating from solid waste processing plant and STP?
8. Is regular monitoring done regarding operation and maintenance of STP, reuse and disposal of untreated sewage and effluent, swimming pool, Solid waste Management?
9. Have any CSR / CER activities been carried out?
10. Is organic waste convertor proposed for managing the municipal solid waste (Organic components) in place? If yes, is care taken to operate and maintain the OWC such a way that there is no problem to the nearby residents?
11. Is the Municipal solid waste generated collected, segregated and disposed as per Solid Waste Management Rules, 2016
12. Is the e - waste generated collected and disposed to a nearby authorized e-waste centre as per E- waste (Management& Handling), Rules 2016?
13. Is the height of stack of DG sets equal to the height needed as per CPCB norms?
14. Is the noise level maintained as per MoEF/CPCB/TNPCB guidelines/norms both during day and night time?
15. Is spent oil from D.G sets stored in HDPE drums in an isolated covered facility and disposed as per the Hazardous& other Wastes (Management & Transboundary Movement) Rules 2016?
16. Is the storm water drain provided at the project site maintained without choking or without causing stagnation? Is the storm water properly disposed off in the natural drainage / channels without disrupting the adjacent public?
17. Are the used CFLs and TFLs properly collected and disposed off/sent for recycling as per the prevailing guidelines/rules of the regulatory authority to avoid mercury contamination?

## Annexure II - 33 years River Flow Data

WATER RESOURCES DEPARTMENT

COLEROON BASIN SUB DIVISION  
LOWER ANICUT

COLEROON BASIN DIVISION  
CHIDAMBARAM

### LOWER ANICUT TOTAL MONTHLY WATER SURPLUS FROM JANUARY 1990 TO DECEMBER 2022

SL.NO	YEAR	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	TOTAL IN CUSECS	TOTAL IN Mcf	TOTAL IN TMC
1	1990	2000		100		120					16111	9247		27578	2382.74	2.38
2	1991								80492	11192	41333	703464	1196	837677	72375.29	72.38
3	1992								64797	55188	19156	650675	66030	855846	73945.09	73.95
4	1993						11121				16038	713988	447352	1188499	102686.31	102.69
5	1994	3458	5664			3979	4605	9504	235211		64708	575287	8646	911062	78715.76	78.72
6	1995	8422				20446	7830	1827			20422	47056		106003	9158.66	9.16
7	1996					3119	5162	4239			9673	34178	320296	376667	32544.03	32.54
8	1997		13104		226	2484	2898				1103	265766	393959	679540	58712.26	58.71
9	1998									13668	3216	246285	326876	590045	50979.89	50.98
10	1999					14020					9779			23799	2056.23	2.06
11	2000	2160									424256	75879	137589	639884	55285.98	55.29
12	2001	6264									19876	18299	17132	61571	5319.73	5.32
13	2002		42103								2739			44842	3874.35	3.87
14	2003													0	0.00	0.00
15	2004										29148	175949		205097	17720.38	17.72
16	2005									74559	1275547	1853668	840386	4044160	349415.42	349.42
17	2006								85523		3221	122544	3252	214540	18536.26	18.54
18	2007							59563	488927		113048	151920	348591	1162049	100401.03	100.40
19	2008										692404	402302	227740	1322446	114259.33	114.26
20	2009											210250	65800	276050	23850.72	23.85
21	2010										2014	11137	191214	204365	17657.14	17.66
22	2011				25467	12027	6282				28773	191667	52681	316897	27379.90	27.38
23	2012	5368									41274	7064		53706	4640.20	4.64
24	2013								215414					215414	18611.77	18.61
25	2014										26211	1704	1312	29227	2525.21	2.53

SL.NO	YEAR	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	TOTAL IN CUSECS	TOTAL IN Mcf	TOTAL IN TMC
26	2015											68122	136340	204462	17665.52	17.67
27	2016													0	0.00	0.00
28	2017											778	17181	17959	1551.66	1.55
29	2018							99178	1501328	28601	6915	2087		1638109	141532.62	141.53
30	2019									126523	74021	68027	132688	401259	34668.78	34.67
31	2020												98040	98040	8470.66	8.47
32	2021	88150	2466								3325	824598	208824	1127363	97404.16	97.40
33	2022	10516						449699	2236306	1145425	1311901	356931	165765	5676543	490453.32	490.45
	33 YEARS OVER ALL TOTAL													2034780.39	2034.78	

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°11'42.0" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'55.4" E
Sample Mark	: Core Zone	
Site Address	: Village : Adhanur District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.66
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	759
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.6
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	460
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	462
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	133
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	45
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	124
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	9
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	2
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	76
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	150
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	150
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	9
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	54
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	12
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.6
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL.0.01)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	1
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
V. K. Vignesh  
(V. K. Vignesh)

Verified by  
*(Signature)*  
(S. Akilandeswari)

Authorize by  
*(Signature)*  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°11'20.8" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'00.9" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Eyyalur District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.35
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	695
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.5
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	440
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	442
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	222
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	78
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	218
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	4
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	1
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	190
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	150
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 15days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipattu, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suryakumarsembau@gmail.com](mailto:suryakumarsembau@gmail.com), [abulabuabl@gmail.com](mailto:abulabuabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	150
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	8
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.005
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:2019	42
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:2019	7
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.004
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.08
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

v.king  
Prepared by  
(v.king)

*(Signature)*  
Verified by  
(S. Atilandeswarar)

*(Signature)*  
Authorize by  
(S. Suriyakurra)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 15days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.

Ph: (0427)2444297, 2440446

Mob: 9842729655, 9443290855

Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)



**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
Issued To:	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
	Sample Name : Ground Water Sample Description : Colourless Liquid Sample Drawn By/ Date : By hand/22.11.2022 Sample method : ABMEAL/QSP/21 Sample Plan : ABMEAL/QSP/22 Sample Mark : Buffer Zone Site Address : Village : Kanjankollai-I District : Caddalore State : Tamil Nadu	Received On : 22.11.2022 Commenced On : 22.11.2022 Completed On : 25.11.2022 Sample latitude : 11°10'12.2" N Sample Longitude : 79°28'37.4" E

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.80
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	540
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.5
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	352
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	354
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	168
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	56
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	155
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	13
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	3
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	152
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	80
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory.  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Sauthai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsembau@gmail.com](mailto:surivakumarsembau@gmail.com), [abmlabuabl@gmail.com](mailto:abmlabuabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	80
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	6
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	22
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	4
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.0
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL((DL:0.001)
30.	Nitrite as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.06
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

V.King  
Prepared by  
(V.Kapraivani)

*[Signature]*  
Verified by  
(S. Arinbadeshwar)

*[Signature]*  
Authorize by  
(S.Surivakumar)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 22.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°9'55.5" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°28'23.5" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kanjankollai-II District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.60
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	534
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.5
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	348
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	350
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	155
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	48
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	133
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	22
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	5
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	78
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	80
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



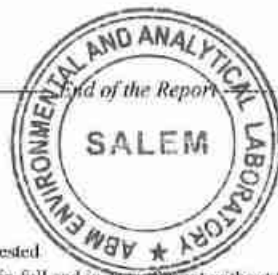
Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	80
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	6
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	16
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	4
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.9
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.06
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

V.Kug  
Prepared by  
(V.Kalivani)

*[Signature]*  
Verified by  
CS-Akilandesh wari

*[Signature]*  
Authorize by  
CS-Suriyakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°9'51.10" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79° 27'46.19" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kulothunganallur District : Ariyalur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.72
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	620
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	370
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	372
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	209
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	56
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	13
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	154
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	100
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	100
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	7
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	38
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	5
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrate as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrite as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.07
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by

(V. Kalavani)

Verified by

(S. Akhila Shwari)

Authorize by

(S. Suriyakumar)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°9'52.97" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79° 26'37.48" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Vembukudi District : Ariyalur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.03
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	540
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.2
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	350
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	352
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	244
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	64
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	178
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	66
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	16
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	166
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	80
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	80
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	6
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	22
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	4
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrite as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.06
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(V. Kalyan Varini)

Verified by  
(S. Akilashwari)

Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°10'46.2" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°26'51.3" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Vanathirayankuppam District : Ariyalur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.20
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	428
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.3
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	1
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	282
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	283
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	133
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	43
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	120
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	13
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	3
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	72
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	50
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	50
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	4
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.04
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	BDL(DL:0.001)
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	9
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	3
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.7
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.03
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

V-king  
Prepared by  
(V. Karthikeyan)

*(Signature)*  
Verified by  
(S. Arindeshwari)

*(Signature)*  
Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440416  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°13'55.8" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°30'29.4" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Periyapogene District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.13
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	455
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.4
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	1
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	300
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	301
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	191
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	64
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	178
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	13
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	3
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	165
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	50
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)244297, 2440416  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	50
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	5
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.04
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	BDL(DL:0.001)
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	10
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	3
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.6
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.03
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
C.V. Kalavani

Verified by  
(S. Arulandharani)

Authorize by  
(S. Surivakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Sandhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°15'02.2" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'30.9" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kandamangalam District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.17
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	724
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.3
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	490
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	492
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	364
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	113
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	315
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	49
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	11
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	230
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	150
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440416  
Mob: 9842729655, 9448290855

Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	150
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	8
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:2019	48
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:2019	8
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.6
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.002
30.	Nitrite as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	1
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

V. Lav  
Prepared by  
e.v. Kalavani

*S. Geetha*  
Verified by  
CS - Akilandeswari

*Sh*  
Authorize by  
CS Surivakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855

Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°15'9.31" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°30'52.50" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Veeranthapuram District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.43
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	717
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.3
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	450
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	452
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	377
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	111
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	306
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	71
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	17
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	226
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	150
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	150
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	8
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	43
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	7
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.6
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.063
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	1
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
C.V. Kalavani

Verified by  
(S. Abhideshwari)

Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°13'06.9" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°33'34.5" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Omampuliyur District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.43
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	682
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.2
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	420
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	422
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	249
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	80
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	222
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	27
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	7
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	192
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	100
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	100
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	8
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.005
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	41
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	7
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.5
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.003
30.	Nitrite as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	1
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

V. V. V. V.  
Prepared by  
(S. V. K. K. K. K.)

*(Signature)*  
Verified by  
(S. S. S. S. S. S. S.)

*(Signature)*  
Authorize by  
(S. S. S. S. S. S. S.)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°11'14.99" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°32'33.97" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kumaramangalam District : Mayiladuthurai State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.76
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	559
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.6
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	354
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	356
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	164
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	48
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	133
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	31
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	8
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	78
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	80
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9449290855



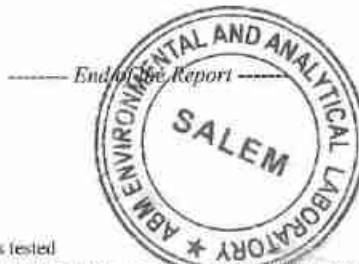
Email: surivakumarsemban@gmail.com, abmlabnabi@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	80
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	6
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.007
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	23
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	4
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	8.2
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.09
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

V-King  
Prepared by  
C.V. Kalavathi

A. Geetha  
Verified by  
CS. Akibudshward

Authorize by  
CS. Surivakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9449290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°11'42.5" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'55.3" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Nattarmangalam District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.24
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	734
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.6
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	464
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	466
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	266
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	88
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	244
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	22
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	5
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	198
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	150
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days).

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	150
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	9
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.07
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.006
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	49
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	8
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.6
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.09
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(S. Karthikeyan)

Verified by  
(S. Arindhaan)

Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-A916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°10'15.8" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'40.2" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Thiruchitrabalam District : Mayiladuthurai State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.87
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	636
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.6
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	400
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	402
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	244
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	75
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	208
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	36
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	9
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	182
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	100
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	100
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	8
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.005
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	38
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	7
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.4
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrite as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.08
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
V. Kalyani  
(V. Kalavani)

Verified by  
(S. Akilandeswari)

Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°10'28.9" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'15.4" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Vettamangalam District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.94
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	671
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.7
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	430
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	432
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	253
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	78
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	217
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	36
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	9
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	180
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	100
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	100
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	8
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	40
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	7
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.7
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.003
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.09
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(V. Kalidivani)

Verified by  
CS. Arilandeswari

Authorize by  
CS. Suriyakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in the form without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 22.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 22.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°09'55.6" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'04.5" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kulasekaranallur District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.50
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	1137
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.8
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	698
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	700
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	182
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	51
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	142
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	40
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	10
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	82
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	200
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440416  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsembau@gmail.com](mailto:suriyakumarsembau@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	200
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	16
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.007
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:2019	85
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:2019	30
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	5.8
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	14
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.004
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.08
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(S. V. K. Srinivasan)

Verified by  
(S. Akilandeswari)

Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested.  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-I, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440416  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°09'28.6" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°30'44.1" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kamachipuram District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.77
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	1042
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.9
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	632
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	634
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	244
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	61
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	169
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	75
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	18
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	148
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	200
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	200
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	12
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.007
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:2019	68
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:2019	22
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	5.9
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	14
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.005
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	2
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
C.V. Kalyanaram

Verified by  
CS. Akilandeswarar

Authorize by  
CS. Sriyakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°09'26.7" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79° 30'37.8" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kallaiyopur District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.81
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	1253
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.1
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	750
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	752
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	293
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	64
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	178
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	115
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	28
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	165
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	220
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Sandhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	200
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	21
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.007
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:2019	101
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:2019	42
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	5.5
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	16
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.005
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	2
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

V. S. S. S.  
Prepared by  
(V. S. S. S.)

*[Signature]*  
Verified by  
C. S. Akhenderashwari

*[Signature]*  
Authorize by  
ES. Suriyakumar

----- End of the Report -----

- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°08'13.9" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79° 27' 54.3" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Ozhugacheri District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.56
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	660
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.3
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	388
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	390
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	266
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	83
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	230
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	36
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	9
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	200
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	100
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Sauthai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	100
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	6
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	40
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	7
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.2
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.08
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(S. Katarani)

Verified by  
(S. Ailandahwari)

Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°06'58.4" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°28'37.4" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kuruchi District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	8.13
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	462
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.5
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	1
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	294
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	295
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	138
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	39
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	107
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	31
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	8
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	150
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	50
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2410416  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	50
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	4
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.03
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	<b>BDL(DL:0.001)</b>
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	10
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	3
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.2
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	<b>BDL(DL:0.001)</b>
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.03
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(S. Kabilvani)

Verified by  
(S. Anandashwari)

Authorize by  
(S. Surivakumaran)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Ground Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°08'34.2" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79° 30'58.2" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Irumoolai District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.84
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	699
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.1
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	436
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	438
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	289
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	78
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	218
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	71
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	17
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	140
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	100
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440416  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	100
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	7
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.07
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	42
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	7
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.6
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.002
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.06
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
S. Karthikeyan

Verified by  
S. Arulankumar

Authorized by  
S. Suriyakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a1)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Surface Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°11'41.05" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°32'4.47" E
Sample Mark	: Core Zone	
Site Address	: Village : Adhanur District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.14
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	576
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.3
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	Nil
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	Nil
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	Nil
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	360
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	362
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	184
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	55
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	151
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	33
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	8
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	152
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	80
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	80
21	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	7
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.06
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003
24	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	16
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	5
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	<b>BDL(DL:0.001)</b>
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.07
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
V. Nagar  
(Cr. Kalaiyeni)

Verified by  
S. G. G. G.  
C.S. Atikandeshwari

Authorize by  
S. S.  
C.S. Suriyakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a1)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Surface Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°11'27.92" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°31'50.40" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Keelpuliyampattu District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.56
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	612
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.6
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	384
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	386
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	198
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	68
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	186
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	12
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	3
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	165
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	50
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	50
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	5
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.05
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.003
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	35
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	4
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	<b>BDL(DL:0.001)</b>
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.04
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

v-lag  
Prepared by  
(v-kalivani)

*S. Geily*  
Verified by  
(S. Akilandeswari)

*Sh*  
Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in the original format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 30 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsembau@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a1)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Surface Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°10'59.2" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°30'17.4" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Achalpuram District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.36
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	1342
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.7
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	796
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	798
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	249
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	76
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	209
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	40
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	10
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	190
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	80
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	80
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	26
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	120
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:..2019	44
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	5.2
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	16
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.005
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	2
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(S. Srinivasan)

Verified by  
(S. Arilandhwanari)

Authorize by  
(S. Srinivasan)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
1/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a1)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Surface Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°10'48.8" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°29'32.6" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Sirukattur District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.58
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	686
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.8
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	2
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	422
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	424
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	232
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	66
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	182
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	50
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	12
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	210
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	100
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
 2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
 3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
 The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	100
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	10
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	0.08
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	0.004
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45: 2019	46
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45: 2019	8
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	7.6
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	8
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.003
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	1
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
S. S. Srinivasan

Verified by  
S. S. Arulandharan

Authorize by  
S. S. Suriyakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-916(a1)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Surface Water	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Colourless Liquid	Commenced On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°09'27.2" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°30'38.4" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kallaiyopur District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	UNITS	METHODS	RESULTS
1.	pH	-	IS 3025:P.11:2022	7.65
2.	Electrical Conductivity (EC)	mg/l	IS 3025:P.14: 2013	496
3.	Turbidity	NTU	IS 3025:P.10: 2023	<b>BDL(DL:0.1)</b>
4.	Temperature	°C	IS 3025:P.09:1984: 2017	25.5
5.	Taste	-	IS 3025:P.07: 2017	NIL
6.	Colour	HU	IS 3025:P.04: 2021	NIL
7.	Odour	-	IS 3025:P.05: 2018	NIL
8.	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	IS 3025:P.17: 2022	1
9.	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	IS 3025:P.16: 2023	296
10.	Total Solids	mg/l	IS 3025:P.15:1984:R.2017	297
11.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.21:2009:R.2019	133
12.	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	46
13.	Calcium Hardness	mg/l	IS 3025:P.40:1991:R.2019	129
14.	Magnesium Hardness	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2019	4
15.	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025:P.46:1994:R.2023	1
16.	Chloride as Cl <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.32:1988:R.2019	82
17.	Acidity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.22:1986:R.2019	-
18.	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025:P.23: 2023	50
19.	Carbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	<b>BDL(DL:1)</b>

Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested

2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory

3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from

The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2410416  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

20.	Bicarbonate	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	50
21.	Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	IS 3025:P.24:1986:R.2019	4
22.	Iron as Fe	mg/l	IS 3025:P.53:2003:R.2019	BDL(DL:0.01)
23.	Hexavalent Chromium as Cr <sup>+6</sup>	mg/l	IS 3025:P.52:2003:R.2019	BDL(DL:0.001)
24.	Sodium as Na	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	9
25.	Potassium as K	mg/l	IS 3025:P.45:.2019	2
26.	Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	IS 3025:P.38:1989:R.2019	6.8
27.	Chemical Oxygen Demand as COD	mg/l	IS 3025:P.51: 2023	4
28.	Biological Oxygen Demand as BOD	mg/l	IS 3025:P.44: 2023	<2
29.	Nitrite as NO <sub>2</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	BDL(DL:0.001)
30.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	mg/l	IS 3025 P.34: 2019	0.02
31.	Oil & Grease	mg/l	IS 3025 P.39: 2021	<0.4

Prepared by  
(V. Kalaiyari)

Verified by  
(S. Arundhanani)  
----- End of the Report -----

Authorize by  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



# ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-917(b)
Issued To:	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Brown Soil	Commenced On : 23.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°15'13.3" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°33'21.8" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Rajendrasoghagan District : Ariyalur State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	9.06
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	70
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	0.52
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.09
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	48
6.	Texture	Sand	%	25
		Silt		54
		Clay		21
		Silt Loam		
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.06
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.001
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	<b>BDL(DL:0.1)</b>
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.004
11.	Sodium	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	%	0.007
12.	Potassium	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	%	0.003
13.	Phosphorus	IS : 6092 ( Part - 3 ) : 2004	%	0.005
14.	TKN	IS:14684:1999(RA-2005)	%	0.004

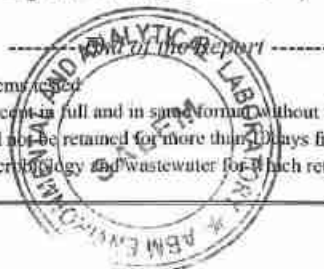
BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

Prepared By  
V. Rang  
(V. Rangarajan)

Verified by  
(S. Arinashwari)  
S. Arinashwari

Authorized Signatory  
(S. Surivakumarsemban)  
S. Surivakumarsemban

- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested.  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)



# ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-917(b)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name : Soil	Sample Description : Brown Soil	Received On : 22.11.2022
Sample Drawn By/ Date : By hand/22.11.2022	Sample method : ABMEAL/QSP/21	Commenced On : 23.11.2022
Sample Plan : ABMEAL/QSP/22	Sample Mark : Core Zone	Completed On : 25.11.2022
Site Address : Village : Adhanur	District : Cuddalore	Sample latitude : 11° 11' 15.17" N
State : Tamil Nadu.		Sample Longitude : 79° 32' 28.36" E

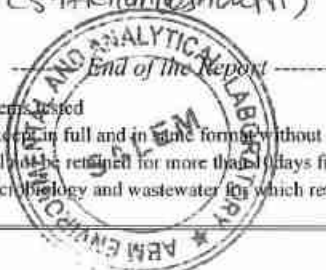
S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	8.20
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	84
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	1.07
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.08
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	58
6.	Texture	Sand	%	48
		Silt		28
		Clay		24
				<b>"SANDY CLAY LOAM"</b>
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.41
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.001
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	<b>BDL(DL:0.1)</b>
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.001
11.	Sodium	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	%	0.02
12.	Potassium	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	%	0.003
13.	Phosphorus	IS : 6092 ( Part - 3 ) : 2004	%	0.002
14.	TKN	IS:14684:1999(RA-2005)	%	0.007

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

Prepared by  
(V. Vijayalakshmi)

Verified by  
(S. Sriyugumar)

Authorized Signatory  
(S. Sriyugumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same form without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 30 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-917(b)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Brown Soil	Commenced On : 23.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°15'13.3" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°33'21.8" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Rajendrasoghagan District : Ariyalur State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	9.06
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	70
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	0.52
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.09
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	48
6.	Texture	Sand	%	25
		Silt		54
		Clay		21
				Silt Loam
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.06
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.001
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	<b>BDL(DL:0.1)</b>
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.004
11.	Sodium	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	%	0.007
12.	Potassium	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	%	0.003
13.	Phosphorus	IS : 6092 ( Part - 3 ) : 2004	%	0.005
14.	TKN	IS:14684:1999(RA-2005)	%	0.004

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

Prepared by  
V. Kalaiyanni

Verified by  
V. Kalaiyanni

Authorized Signatory  
CS. Surivakumar

----- End of the Report -----

- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested.  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same form without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and pest control for which retaining time 7 days)



**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, T.N.  
Ph: (0427)2444297, 2440416  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-917(b)
Issued To:	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: Soil	Received On : 22.11.2022
Sample Description	: Brown Soil	Commenced On : 23.11.2022
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample method	: ABMEAL/QSP/21	Sample latitude : 11°09'27.2" N
Sample Plan	: ABMEAL/QSP/22	Sample Longitude : 79°30'38.4" E
Sample Mark	: Buffer Zone	
Site Address	: Village : Kallaiyopur District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	8.60
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	450
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	2.42
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1.03
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	58
6.	Texture	Sand	%	44
		Silt		52
		Clay		4
		"Silt Loam"		
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	1.6
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.001
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	<b>BDL(DL:0.1)</b>
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.01
11.	Sodium	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	%	0.008
12.	Potassium	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	%	0.005
13.	Phosphorus	IS : 6092 ( Part - 3 ) : 2004	%	0.04
14.	TKN	IS:14684:1999(RA-2005)	%	0.02

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

Prepared by  
(V. Karthikeyan)

Verified by  
(S. Suriyakumar)

Authorized Signatory  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduced anywhere except in full and in same form without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will be retained for more than 10 days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-917(b)
Issued To:	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
	Sample Name : Soil Sample Description : Brown Soil Sample Drawn By/ Date : By hand/22.11.2022 Sample method : ABMEAL/QSP/21 Sample Plan : ABMEAL/QSP/22 Sample Mark : Buffer Zone Site Address : Village : Sarabojirajapuram District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	Received On : 22.11.2022 Commenced On : 23.11.2022 Completed On : 25.11.2022 Sample latitude : 11°10'16.0" N Sample Longitude : 79°31'41.3" E

S.No	Parameters	Test Methods	Units	Results
1.	pH	IS: 2720 (P-26):1987	-	8.64
2.	Electrical Conductivity	IS :14767 : 2000	µs/cm	157
3.	Moisture	IS:2720 (P-2):1972	%	3.12
4.	Bulk density	ABMEAL/CH/SO/SOP/18	g/cc	1
5.	Water holding capacity	IS :14765 : 2000	%	68
6.	Texture	Sand	IS:10317:1982	53.84
		Silt		42.32
		Clay		3.84
		<b>Sandy Loam</b>		
7.	Organic Matter	IS:2720 (P-22):1972	%	0.74
8.	Calcium	ABMEAL/CH/SO/SOP/12	%	0.001
9.	Magnesium	ABMEAL/CH/SO/SOP/13	%	<b>BDL(DL:0.1)</b>
10.	Chloride	ABMEAL/CH/SO/SOP/14	%	0.003
11.	Sodium	ABMEAL/CH/SO/SOP/08	%	0.03
12.	Potassium	ABMEAL/CH/SO/SOP/06	%	0.002
13.	Phosphorus	IS : 6092 ( Part - 3 ) : 2004	%	0.005
14.	TKN	IS:14684:1999(RA-2005)	%	0.007

BDL = Below Detectable Limit : DL: Detection Limit

Prepared by  
C.S. Kalidharani

Verified by  
C.S. Akilandeswari

Authorized Signatory  
C.S. Suriyakumar

End of the Report

- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested.  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same form without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)





**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-919(d)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 22.11.2022
Monitoring date	: 21.11.2022	
Site Address	: Village : Periyapogene District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone	43.4

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

*V. Langi*  
Prepared by  
*(V. Kalaiyandi)*

*V. Langi*  
Verified by  
*(V. Kalaiyandi)*

*ESM*  
Authorized Signatory  
*(S. Suriyakumar)*



**Notes:**  
1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer, the test items will not be retained for more than 10days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

# ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.

Ph: (0427)2444297, 2440446

Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-919(d)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam .	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name : NOISE Monitoring date : 21.11.2022 Site Address : Village : Palavaykandan District : Cuddalore State : Tamil Nadu.	Data Received On : 22.11.2022	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone	45.1

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

*V. Langi*  
Prepared by  
(V. Kalaiyandi)

*V. Langi*  
Verified by  
(V. Kalaiyandi)

*SK*  
Authorized Signatory  
(S. Suriyakumar)



Note: 1. Test Results shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduced anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-919(d)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam .	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 22.11.2022
Monitoring date	: 21.11.2022	
Site Address	: Village : Pandanallur District : Thanjavur State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone	44.8

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

*V. Inji*  
Prepared by  
*C. Lakshminarayanan*

*V. Inji*  
Verified by  
*C. Lakshminarayanan*

*S. S.*  
Authorized Signatory  
*CS-Suriyakumar*



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

# ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.

Ph: (0427)2444297, 2440446

Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [surivakumarsemban@gmail.com](mailto:surivakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-919(d)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name : NOISE Monitoring date : 21.11.2022 Site Address : Village : Thiruchitrambalam. District : Mayiladuthurai State : Tamil Nadu.	Data Received On : 22.11.2022	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone	46.5

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

*V. Kalyani*  
Prepared by

(V. Kalyani)

Verified by

(V. Kalyani)

*S. Surivakumar*  
Authorized Signatory

(S. Surivakumar)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduced anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer, the test items will not be retained for more than 10 days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

**ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY**  
(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

**TEST REPORT**

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-919(d)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 22.11.2022
Monitoring date	: 21.11.2022	
Site Address	: Village : Manalmedu. District : Mayiladuthurai State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone	48.1

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

*V. Ilangi*  
Prepared by

*(V. Karthikeyan)*

*V. Ilangi*  
Verified by

*(V. Karthikeyan)*

*Sh*

Authorized Signatory

*(S. Suriyakumar)*



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from the date of issue of test report (except for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

# ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9448290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-919(d)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name : NOISE Monitoring date : 21.11.2022 Site Address : Village : Nattarmangalam District : Cuddalore. State : Tamil Nadu.	Data Received On : 22.11.2022	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	Buffer Zone	47.5

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

V. Jeyaraj  
Prepared by  
(V. Jeyaraj)

S. Akilandeswari  
Verified by  
(S. Akilandeswari)

S. Suriyakumar  
Authorized Signatory  
(S. Suriyakumar)



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduced anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10 days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

# ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-636004, TN.

Ph: (0427)2444297, 2440446

Mob: 9842729655, 9448290855



Email: [suriyakumarsemban@gmail.com](mailto:suriyakumarsemban@gmail.com), [abmlabnabl@gmail.com](mailto:abmlabnabl@gmail.com)

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-919(d)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Name	: NOISE	Data Received On : 22.11.2022
Monitoring date	: 21.11.2022	
Site Address	: Village : Adanur District : Cuddalore. State : Tamil Nadu.	

S.NO	PARAMETERS	TEST METOD	UNIT	LOCATION	RESULT
1	NOISE	IS:9989-1981	dB(A)	N	41.8
2				W	43.5
5				Core zone	42.5

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

Prepared by  
C. Kalavani

Verified by  
CS. Atilandaheari

Authorized Signatory  
CS. Suriyakumar



- Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduce anywhere except in full and in same format without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 10days from  
The date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for which retaining time 7 days)

# ABM ENVIRONMENTAL AND ANALYTICAL LABORATORY

(Unit of Aadhi Boomi Mining and Enviro Tech Pvt Ltd)



**NIPBASS PLAZA**  
4/77-L, Indrani Nagar, Santhai Road,  
Narasothipatti, Salem-686004, TN.  
Ph: (0427)2444297, 2440446  
Mob: 9842729655, 9443290855



Email: suriyakumarsemban@gmail.com, abmlabnabl@gmail.com

## TEST REPORT

Sample Ref No: ABM-TRF-260(A)		Report No. : ABM-TR-918(C)
<b>Issued To:</b>	The Executive Engineer, Water Resource Department, Special Project Division, Kumbakonam.	Report Date : 26.11.2022 Page : 1 of 1
Sample Description	: AMBIENT AIR	Received On : 22.11.2022
Sampling Method	: IS 5182(Part-14):2000	Commenced On : 22.11.2022
Date of Sampling	: 21.11.2022	Completed On : 25.11.2022
Sample Mark	: Core Zone	Sample latitude : 11° 11'44.30" N
Sample Drawn By/ Date	: By hand/22.11.2022	Sample Longitude : 79° 32'6.91" E
Sampling Method	: ABMEAL/QSP/22	
Ambient Temperature	: 29°C	
Relative Humidity	: 68%	
Site Address	: Village : Adhanur District : Cuddalore State : Tamil Nadu..	

S.NO	PARAMETERS	PROTOCOL	UNIT	RESULT
1	Particulate Matter (PM <sub>2.5</sub> )	IS 5182 (Part 24): 2019	µg/m <sup>3</sup>	48
2	Respirable Particulate Matter (PM <sub>10</sub> )	IS 5182 (Part 23): 2006	µg/m <sup>3</sup>	26
3	Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	IS 5182 (Part 2): 2006	µg/m <sup>3</sup>	12
4	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	IS 5182( Part 6) : 2006	µg/m <sup>3</sup>	17
5	Ozone(O <sub>3</sub> )	IS 5182(Part 9): 1974	µg/m <sup>3</sup>	34
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> )	IS 5182 (Part 25): 2018	µg/m <sup>3</sup>	29
7	Nickel(Ni)	IS 5182 (Part 26) : 2020	ng/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)
8	Lead(Pb)	IS 5180(Part22): 2004	µg/m <sup>3</sup>	BDL(DL:0.1)

BDL = Below Detectable Limit ; DL = Detection Limit

Prepared by  
V. Kalayani  
(V. Kalayani)

Verified by  
V. Kalayani  
(V. Kalayani)

Authorized Signatory  
S. Suriyakumari  
(S. Suriyakumari)



Note: 1. Test Results Shown in this test report only to the items tested  
2. This test report shall not be reproduced anywhere except in full and in same form without the approval of the laboratory  
3. Unless informed by the customer the test items will not be retained for more than 30 days from the date of issue of test report (exceptional for microbiology and wastewater for normal retention period 90 days)