

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு

&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

EIA அறிவிப்பின்- 2006 கீழ்

அட்டவணை SI. எண். 1 (அ) (i): சுரங்கத் திட்டம்

“பி1” வகை - சிறு கனிமம் -குழும வகை-வனம் அல்லாத நிலம் - பட்டா நிலம்  
குழும சுரங்கங்களின் பரப்பளவு = 27.93.72 ஹெக்டர் (5 முன்மொழியப்பட்ட + 6  
தற்போதுள்ள குவாரிகள்)

M/S.ஸ்ரீ புளு மெட்டல்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி  
சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், சூலூர் தாலுக்கா, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்,  
தமிழ்நாடு

வ.எண்	திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	சர்வே எண் & கிராமம்	பரப்பளவு ஹெக்டேரில்
1	M/S.ஸ்ரீ புளு மெட்டல்ஸ், உரிமையாளர் திரு.S.ஞானசேகரன் கதவு.எண் 2/241, கண்ணர்பாளையம், காரமடை அஞ்சல், சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுக்கா, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் - 641 104	S.F.No: 76/1A & 76/1B (P) சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுக்கா, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்	5.07.22

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

Lr No.SEIAA-TN/F.No.9991/ToR-1496/2023 Dated: 22.06.2023

<p>சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ் பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா. அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 &amp; 38 வகை 'A' சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276 Dated: 06.08.2025 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 எஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@ வலையதளம்: www.gemssalem.com</p>	<p>ஆய்வகம் EHS 360 லேப்டீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், 10/2 தரை தளம், 50வது தெரு, 7வது அவென்யூ, அசோக் நகர், சென்னை - 600 083.</p>
--	---

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை

திட்ட விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட அளவு	:	9,67,173மீ3 சாதாரணக் கல்
முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	:	42மீ bgl
மொத்த திட்டச் செலவு	:	ரூ .4,23,40,000/-

**அக்டோபர் - 2023**

எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக, முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை குவாரிகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

**உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி**

குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை	கருத்துக்கள்
P1	M/S.ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ்	76/1A & 76/1B (P)	5.07.22 ha	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9991/SEAC/I(a) ToR-1496/2023 Dated: 22.06.2023	
P2	திரு.C.N.மணி	75	2.47.5 ha	Tor obtained vide Lr. No SEIAA TN/F.No.8709/ ToR- 1084/2021 Dated: 17.03.2022	EC granted
P3	திருமதி.M.முத்தம்மாள்	77/2E (P),77/2F(P) ,& 79/1A (P)	1.82.0Ha	SEIAA-TN/F.No.8393/SEAC/ToR -973/2021 Dated: 05.07.2021	EC granted
P4	திரு.A.நந்தகுமார்	78/1(P), 419&420	3.46.0 Ha	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9011/SEAC/ToR -1161/2022 Dated: 06.06.2022	Under EC process
P5	திரு.R.K.பழனிசாமி	340 (P) and 341/3 (P)	4.90.0 Ha	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9309/SEAC/ToR -1242/2022 Dated: 30.08.2022	Under EC process
<b>மொத்தம்</b>				<b>17.72.72</b>	

**தற்போதுள்ள குவாரி**

குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை	கருத்துக்கள்
E1	திரு.S.ஞானசேகரன்	77/2D (P)	1.01.2 ha	01.10.2018 to 30.09.2023	Quarry in under operation
E2	திரு.S.ஞானசேகரன்	74/2	2.37.0 ha	28.10.2022 to 27.10.2027	Quarry in under operation
E3	திருமதி.R.பூரணி	80/1	1.27.0 ha	22.12.2018 to 21.12.2023	Quarry in under operation
E4	திருமதி.தி.காவேரியம் மாள்	77/2B	0.99.0 ha	24.12.2018 to 23.12.2023	Quarry in under operation

E5	M/s. டெக்னோமாஸ் பூவைடிங் சொல்யூசன் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்	345/3 (P)	1.45.8 Ha	26.10.2018 to 25.10.2023	Quarry in under operation
E6	M/S.ஸ்ரீ புளு மெட்டல்ஸ்	77/1B & 421/2B (Part)	3.11.0 ha	14.02.2023 to 13.02.2028	Quarry in under operation
<b>மொத்தம்</b>				<b>10.21.0</b>	
<b>காலாவதியான குவாரிகள்</b>					
Ex-1	திரு.R.K.செல்வ குமார்	69 (P)	2.19.0 ha	07.10.2017 to 16.10.2022	-
<b>கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்</b>					
A-1	திருமதி.K.வித்யா	76/2	1.21.5	21.12.2000 to 20.12.2005	
A-2	திரு.R.வெங்கடசாமி	67/2	0.61.0	09.06.2003 to 08.06.2008	
<b>மொத்தம்</b>				<b>1.82.5</b>	
<b>மொத்த குழுமப் பரப்பளவு</b>				<b>27.93.72 ஹெக்டேர்</b>	

**குறிப்பு:-**

- குழுமப் பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின் படி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016

## குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

**P1 - M/S.ஸ்ரீ புளு மெட்டல்ஸ் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி**

**Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9991/SEAC/I(a)ToR-1496/2023 Dated: 22.06.2023**

### குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

1	முன்மொழிபவர்/ஆலோசகர், 2014க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
2	ஆதரவாளர் போதுமான வேலிகளின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும். சுற்றளவில் பசுமை அரண் ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் தண்ணீருக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உட்பட அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள உடல்கள் வழங்கப்படுகின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
3	(i)50m.(ii)100m.(iii)200m மற்றும் (iv)300m சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும். உரிமையாளருக்கு (அல்லது) வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4	PP முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் தாக்கத்தைக் குறிக்கும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளின் செயல்பாடுகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
5	முன்மொழிபவர், புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலமாக உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
6	குவாரியானது 6 மீ முதல் 15 மீ வரை அகழ்வாராய்ச்சியின் ஆழத்துடன் இருப்பதால், பொருத்தமான பரிமாணத்தின் பெஞ்சுகள் இல்லாமல் (அல்லது) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பகுதியளவு அமைக்கப்பட்டதால், திட்ட ஆதரவாளர் (பிபி) 'சாய்வு நிலைத்தன்மை மதிப்பீடு' ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். இருப்பதற்காக இந்த புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்கள் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (CIMFR) / தன்பாத், NIRM - பெங்களூரு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய குவாரி வால்ட்டின்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	<p>நிபந்தனைகள். IIT-Madras" NIT Surathkal Dept of Mining Eng. மேற்கூறிய ஆய்வுகள், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி சுவரின் தற்போதைய நிலைமையை உள்ளடக்கிய ஒரு சாய்வு நிலைப்புத்தன்மை செயல் திட்டத்தை' விவரிக்கும். இதில் உத்தேச ஆழம் 30 மீட்டருக்கும் அதிகமாக உள்ள குழி சாய்வு கோணம் உட்பட. பெஞ்சுகளை அப்படியே வைத்திருக்கும் அணுகல் வளைவு உட்பட குவாரி சுவர்களின் நிலைத்தன்மையின் அம்சங்களை உள்ளடக்கும்.</p>	
7	<p>வெடிப்பு நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள வேண்டும் என்றால், PP ஆனது NONEL துவக்கத்தின் அடிப்படையிலான கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிங் செயல்பாட்டை மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்கும், இதில் லைன் டிரில்லிங் &amp; மஃபிள் பிளாஸ்டிங் நுட்பங்கள் மற்றும் சிமுலேஷன் மாடல் ஆகியவை அடங்கும். 1997 ஆம் ஆண்டின் DGMS சுற்றறிக்கை எண்.7 ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட குவாரி முன்மொழியப்பட்டது. EIA முன்மொழிவின் போது.</p>	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8	<p>MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/Ist கிளாஸ் சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிகுண்டு வெடிக்கும் நடவடிக்கையை சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று PP உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.</p>	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
9	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும்.</p>	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
10	<p>EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.</p>	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	<p>15.01.2016க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். அ. AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய</p>	<p>இது பட்டா நிலம், எஸ்.எஃப்.எண். 76/1A திரு.P.சித்தார்த்த மௌலியின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது மற்றும் S.F.No. திரு.S.பழனிசாமி பெயரில் 76/1பி (பி) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் பட்டதாரிகளிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற்றுள்ளார்.</p>

	<p>சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?</p> <p>பி. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு</p> <p>c. ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது</p> <p>ஈ. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்</p> <p>இ. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்</p> <p>f. அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்</p> <p>g. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p> <p>ம. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.</p>	
12	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படத்தொகுப்பு/டொபோஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், புவியியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆய்வு பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.3 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p>
13	<p>குழுமம், பசுமை அரண், வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ளும்.</p>	<p>செயல்பாட்டின் அளவை தெளிவாகக் குறிப்பிடும் கிளஸ்டர் பகுதியை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்</p>
14	<p>MMR 1961 இன் விதிகளின்படி, கையாளப்பட்ட பாறையின் அளவு மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சியின் பரப்பளவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் உரைநடை குவாரிக்கு தேவையான சட்டப்பூர்வ மற்றும் திறமையான நபர்கள் உட்பட திருத்தப்பட்ட மனிதவளத்தை PP வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
15	<p>திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புகள் மற்றும் சுரங்க இருப்புகள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயங்களுடன், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>புவியியல் வளங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட இருப்புகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 2 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
16	<p>சுரங்கச் சட்டம், 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி</p>	<p>சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளை நியமிப்பதற்கான முன்மொழிவைக்</p>

	<p>செய்வதற்காக அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதி வாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்குவார். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படம் அத்தியாயம் எண்.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது</p>
17	<p>திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>நீர்-புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம்-3 விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது</p>
18	<p>மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம், மற்றும் தாவரங்கள்/விலங்குகள், போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவு, சுற்றுச்சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக தயாரிக்கப்படுகிறது. EIA EMP வரைவு மற்றும் பொது ஆலோசனைக்குப் பிறகு இறுதி செய்யப்படும் மற்றும் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையாக சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
19	<p>மண், ஆரோக்கியம், பல்லுயிர், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில்</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது</p>



	வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	
20	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் செய்யும் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
21	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
22	நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையில் இருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள், அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது
23	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
24	திட்டத்திற்காக மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் -2 இல் சுரங்க மூடல்
25	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்
26	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை	அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.

	ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	
27	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம்:4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	பொதுக் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழிகள் மற்றும் காலக்கெடுவைச் செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு SEIAA/SEAC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதன்படி MoEF& CC அலுவலக மெமோமண்டம் தொடர்பாக.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
29	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் புழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
30	PP ஆனது EIA அறிக்கை, நிர்வாகச் சுருக்கம் மற்றும் பொது விசாரணை io தமிழ் மொழியைப் பொறுத்தமட்டில் தொடர்புடைய பிற தகவல்களைத் தயாரிக்கும்/காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமை அரணின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் இரைச்சலைக் குறைப்பது, மேலும் அழகியலை மேம்படுத்துவது. DFO, மாநில வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து பின்னிணைப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	சுமார் 2540 மரக்கன்றுகள் பாதுகாப்பு பகுதி, பஞ்சாயத்து சாலை மற்றும் கிராம சாலைகளில் நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்ப்பது முன்னுரிமை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை, உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை வல்லுனர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவடிக்கை செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இன் கீழ் விரிவாக,
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 இன் கீழ் விரிவாக,
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10
37	திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் மண்டலம் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	அத்தியாயம்:3 மற்றும் அத்தியாயம்-4ல் விவரங்கள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால்	எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை

	நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 7 மற்றும் 8,10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன
41	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, பிராந்திய அலுவலகத்தால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும். , சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	இது ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை
42	PP ஆனது என்னுடைய வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP-ஐ தயார் செய்யும், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியை பொய்யாக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

**கூடுதல் நிபந்தனைகள்-இணைப்பு-B**

**குழும மேலாண்மை குழு**

1.	குழுமம் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	தற்போதுள்ள குவாரியுடன் குவாரியின் 7 முக்கிய அம்சங்களில் விவரங்கள்.
2.	பசுமைப் அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரத்தோட்டம், வெடிகுண்டு வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
3.	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும், மேலும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4.	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் குழுமத்தில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் வெடிக்கும் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.	அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்
5.	குழுவானது, குறிப்பாக உரிமம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தை முழுமையான முறையில் விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
6.	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது சுற்றுச்சூழல் கொள்கையில் இருந்து நிலையான சுரங்கத்தை சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும். வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விவரமாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
7.	தொகுப்பின் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரிகள் தொடர்பான மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை குழு முழுமையான முறையில் அளிக்க வேண்டும்..	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8.	குழுவானது அவசரகால மேலாண்மை திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் அளிக்கும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.

9	சுரங்கத்தில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
10	நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை இக்குழு அளிக்கும் தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
<b>சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு</b>		
12	15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். a) AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன? b) வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு c) எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தி ஈ) சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம் e) முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம் f) அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர் g) EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும் h) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	அத்தியாயம் 3&10 இல் தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்.
<b>விவசாயம் &amp; வேளாண் பல்லுயிர்</b>		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.

15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்தல் பகுதி EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் 2,3 மற்றும் 7 இல் உள்ள விவரங்கள்
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்
17	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆராய்ந்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	திட்டப் பகுதி கிழக்கு மற்றும் மேற்குப் பகுதியில் தற்போதுள்ள குவாரிகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. பாடம் எண். 10ல் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு கொடுக்கப்பட்டதைத் தவிர, தெற்குப் பக்கத்தில் வேலியுடன் பச்சைக் கண்ணி அமைக்க முன்மொழிந்தார்.
<b>காடு</b>		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	காப்பு மண்டலத்தில் காப்புக்காடு மற்றும் வனவிலங்குகள் இல்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது மற்றும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது.
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, நிற்கும் மரங்கள் மற்றும் தற்போதுள்ள மரங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும் மரங்களை எண்ணி வைத்து பாதுகாக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

	தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட தளத்திற்கு அருகில்.	
<b>நீர் சூழல்</b>		
23	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், அது தெளிவாக இருக்கலாம் வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பதைக் காட்டுகிறது. சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம்-3 விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
25	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்
26	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கம்.	அத்தியாயம் 2 மற்றும் 4 இல் உள்ள விவரங்கள் பல்லுயிர்களின் தாக்கம்
27	திட்ட முன்மொழிபவர், சாத்தியமான துண்டு துண்டாக தாக்கம் குறித்த விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும் செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழல்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
28	திட்ட முன்மொழிபவர் நீரில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும் உடல்கள் மற்றும் நிலப்பரப்பில் சாத்தியமான வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகளுக்கு சேதம், பாரம்பரிய தளம் மற்றும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.



	தொல்பொருள் தளங்கள் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்கள் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள்.	
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள்.	திட்டப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தென்னந்தோப்புதான் அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கையாகும். ஆதரவாளர் முந்தைய குத்தகை காலத்தில் வேலி அமைத்தார். அதே போல் குவாரி குழிகளை சுற்றி புனரமைக்கப்படும்
<b>ஆற்றல்</b>		
31	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர். தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் திறமையாக பின்பற்றப்பட்ட படிகள் ஆற்றலைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
<b>பருவநிலை மாற்றம்</b>		
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைக் குறைக்கும் நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	வரைபடங்களின் வானிலை மற்றும் காலநிலை/வானிலை தரவு பிரதிநிதித்துவத்திற்கான அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.
<b>சுரங்க மூடல் திட்டம்</b>		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 2 சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
<b>EMP</b>		
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது

36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 4 இல் பசுமை பெல்ட் மேம்பாட்டின் விவரங்கள்
<b>பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்</b>		
38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்	அத்தியாயம் -7 இல் 7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விவரங்கள் ஆய்வு
<b>மற்றவைகள்</b>		
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
41	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுபாட்டை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் செயல்பாடுகள் காரணமாக நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

**நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்**

1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகப்பட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகப்பட்ச உற்பத்தி.	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குவாரிக்கு விண்ணப்பித்த நிலம் பட்டா நிலம். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக ஆவணம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 1 படம் எண் .1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண்.2.3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.3 அட்டவணை எண் 3.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
5	இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	வரைபடம் காட்டுகிறது - 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.11. பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறது என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில	விண்ணப்பித்த பகுதியை வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.

	பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	
7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 900 பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் மற்றும் மைனிங் மேட் போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையில் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.
9	குத்தகை சுற்றளவிலிருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்கம் / குத்தகைக் காலம் வரை இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிடப்பட்டது & ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் EIA அறிக்கையில் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற அனைத்துத் தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானது.

10	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
11	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&amp;R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட சாதாரண கல் முழுவதும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.</p>
12	<p>திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழை மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
13	<p>நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.</p>
14	<p>பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதற்கான நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.</p>

15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடு இல்லை.
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.
17	தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கிலோமீட்டருக்குள் ஏதேனும் இருந்தால், அது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.
18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

19	<p>'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p><b>பொருந்தாது.</b> திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.</p>
20	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, CRZ வரைபடம், LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	<p>பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.</p>
21	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&amp;R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&amp;R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு &amp; மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&amp;R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&amp;R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.</p>
22	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது. மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)]படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு 2009 இன் CPCB அறிவிப்பு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும்</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF &amp; CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, கோடைக்காலத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது (டிசம்பர் 2022-பிப்ரவரி 2023).</p> <p>அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.</p>

	<p>பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	
23	<p>பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிம போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.</p>	<p>AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்,</p>
24	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.</p>	<p>இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர்த் தேவை அத்தியாயம் எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
25	<p>திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>தூசியை அடக்குதல், பசுமை அரண்மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர் சுரங்கக் குழிகளில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும், எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13.</p>
26	<p>திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமை அரண்களை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.</p>

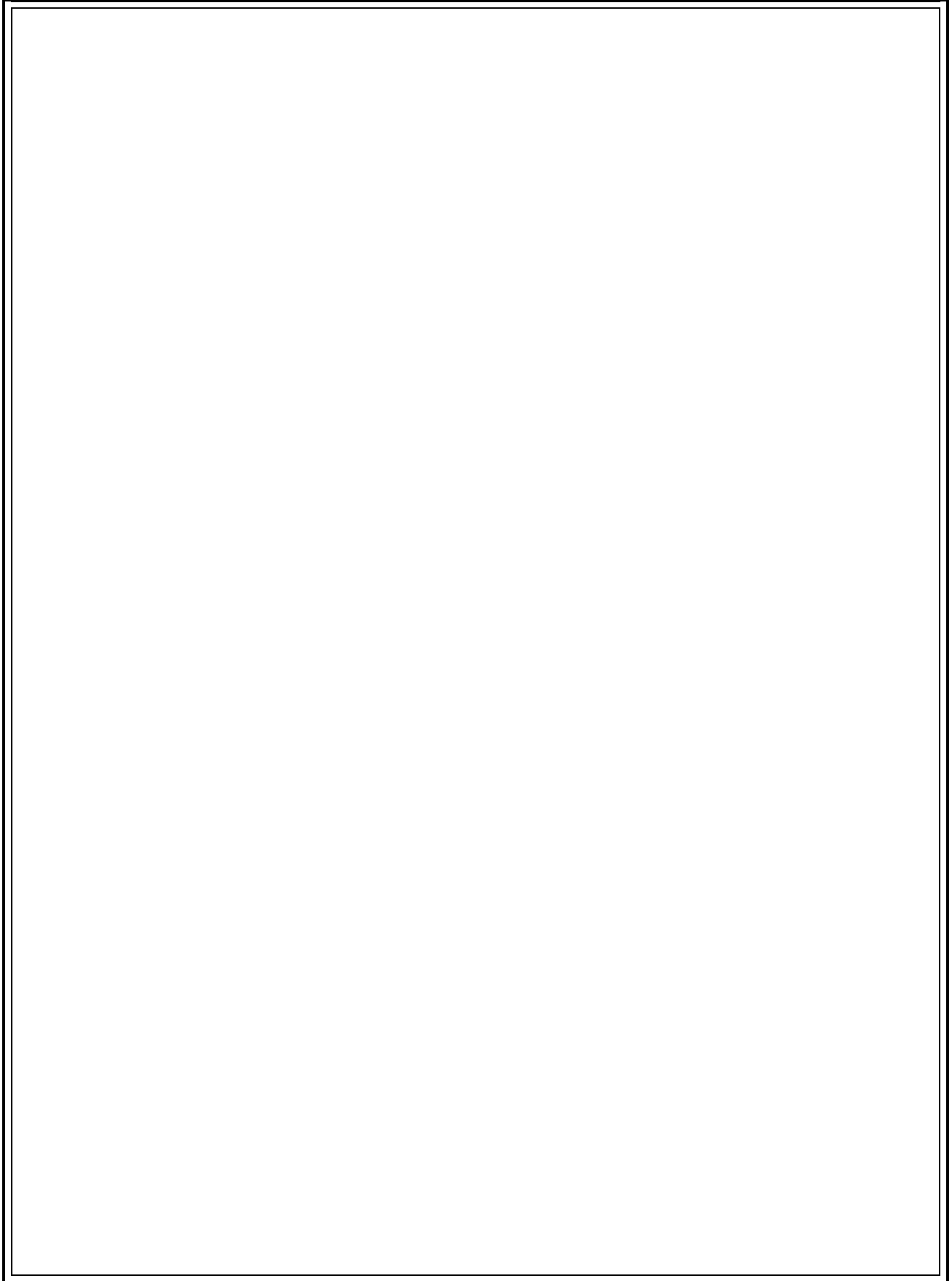


27	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் நீர் தரத்தின் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4.
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கைக்கு இடையே உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70-65மீ அடியில் உள்ளது. இந்த திட்டங்களின் இறுதி ஆழம் பொது தரை சுயவிவரத்திலிருந்து 47மீ. இந்த ஒட்டுமொத்த EIA திட்டத்தில் அதிகபட்ச ஆழம் 35மீ. ஒட்டுமொத்த EIA திட்டத்தில் (குவாரிகள்) குவாரி நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது.
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 355m AMSL ஆகும் சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 42m AMSL ஆகும் இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 70-65m BGL முதல் 65m BGL வரை உள்ளது
30	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.	முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் விவரங்கள் அத்தியாயம் 4, அட்டவணை எண்.4.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	ஒரு காலக்கெடுவுக்கான முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமை அரண்க்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக்	IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்.

	கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	
32	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை நெடுவொர்க்கில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சமைகளைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும். மேலும் இது அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. .
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட பகுதிகளை மீட்டமைத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்..	அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்.
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்.
36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 4 இல் விவரங்கள்.

37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10.
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/AMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்
39	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்.
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவரங்கள்.
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம்.8 இல் விவரங்கள்.
44	<b>மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -</b>	
A	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	Encloses as separate volume
B	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சரியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
D	MoEF & CC / NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன

	பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	
E	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
F	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
G	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. எண். J-11013/41/2006-IA. II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, இந்த அமைச்சின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும், பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA. II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது.
H	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஜப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். TOR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
I	சுற்றறிக்கையின்படி எண். ஜே-11011/618/2010-ஜஏ. II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதற்கான நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும், பொருந்தும் என.	பொருந்தாது.
J	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஆயத்தொகுப்புகள் இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அத்தியாயம் எண் 1 படம் எண் .1.1 இப்பகுதியின் புவியியல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.10.



பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்.....	2
அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம் .....	11
அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம் .....	52
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	110
அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்) .....	134
அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் .....	135
அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்.....	139
அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள் .....	162
அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு .....	165
அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் .....	166
அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு.....	181
12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்.....	247

## அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

### 1.0 முன்னுரை

கட்டுமானத் தொழிலுக்கு சாதாரண கல் முக்கியத் தேவை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" செயல்பாடு 1(a) வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. (சுரங்க குத்தகை பகுதி குழுமத்தில் வருகிறது, 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் மொத்த அளவு <5 ஹெக்டேர்). இந்த EIA அறிக்கை M/s. ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ்-க்காக தயாரிக்கப்பட்டது. தமிழ்நாடு மாநிலம் மற்றும் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் மற்றும் மேட்டுப்பாளையம் தாலுகாவில் உள்ள சிக்கரம்பாளையம் கிராமத்தில் 5.07.22 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி, முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரிகளின் மொத்த பரப்பளவு 27.93.7.2 ஹெக்டேர் ஆகும். இந்த குவாரிகளை கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் இந்த திட்டத்திற்காக தனித்தனியாக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து ஆதரவாளர் தேவையான சட்டரீதியான அனுமதிகளைப் பெற்றுள்ளார் (சட்டரீதியான அனுமதி ஆவணங்கள் இணைப்புத் தொகுதி 1 ஆக சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன).

தமிழ்நாட்டின் SEIAA க்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக ToR விண்ணப்பதாரர் விண்ணப்பித்தார் மற்றும் ToR கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9991/SEAC/I(a)ToR-1496/2023 தேதி: 22.06.2023 EIA மற்றும் EMP ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக.

ஆதரவாளர் M/s.புவியியல் ஆய்வு மற்றும் சுரங்க தீர்வுகள், சேலம், தமிழ்நாடு EIA / EMP ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக. பேஸ்லைன் கண்காணிப்பு ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் (டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை) மேற்கொள்ளப்பட்டது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வு என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை EIA முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் பரிசீலிக்கப்படுவதை உறுதி செய்கிறது.

### 1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், அரசு. இந்தியாவின், அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் வர்த்தமானி அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் எஸ்.ஓ. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E), சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு பிரிவுகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 100 ஹெக்டேர்) மற்றும் B ( $\leq$  100 ஹெக்டேர்), மற்றும் பின் இணைப்பு - XI இல் உள்ள குழும

சூழ்நிலை உட்பட சிறு கனிமங்களின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான தேவைகளை திட்டவட்டமாக வழங்குதல்.

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஓ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 EIA, EMPக்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B - 1 இல் விடிகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழுமம் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் வகை "B1" செயல்பாடு 1(a) (குழுமம் சூழ்நிலையில் சுரங்க குத்தகை பகுதி) கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான பொது விசாரணை மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பித்த பிறகு SEIAA - TN இல் பரிசீலிக்கப்படும்.

**"சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக பொது மக்கள் கருத்துகேட்பு மேற்கொள்வதற்காக வெளியிடப்பட்ட ToR அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு EIA அறிக்கை"**



படம் 1.1: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்

Satellite Imagery Map of Chikkarampalayam Rough Stone and Gravel Quarry(500m Radius)



**Project Proponent :** TVL Sri Blue Metals  
**Estent :** 5.07.22 ha  
**Village :** Chikkarampalayam  
**Taluk :** Mettupalayam  
**District :** Coimbatore  
**State :** Tamil Nadu

**Graphic Scale**  
 0 0.125 0.25 0.5

**Software Used:**  
 Arc Map 10.8

**Environment Consultant**  
 M/s. Geo Exploration and Mining Solutions, Yalera, Tamil Nadu

**Source:**  
 1. Geographical Information System

**Drafted by**

**Checked by**

Mr. A. J. Jeyaraj  
 (FAE - Land use & Land cover)

Dr. M. Rithikar Ahmed  
 (EIA - Coordinator)

## 1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

### 1.2.1 திட்டத்தின் விவரம்

· முன்மொழிபவர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் தேதி: 30.03.2022.

· துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தை மாவட்ட ஆட்சியர், கோவை ஆர்.சி. எண்: 311/மைன்ஸ்/2022, தேதி: 29.12.2022.

· சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதியான நபரால் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது, R.C.எண்: 311/Mines/2022 தேதி: 06.03.2023.

· மாண்புமிகு தேசிய பசுமை தீர்ப்பாயம், புது தில்லியில் ஓ.ஏ., இயற்றிய 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "பி1" வகையின் கீழ் வருகிறது. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. எண், 186 இன் 2016 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பு F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018

· ஆன்-லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/425793/2023 தேதி: 12.04.2023 அன்று சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

· இந்த முன்மொழிவு 09.06.2023 அன்று நடைபெற்ற 382வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.

· 21.06.2023 & 22.06.2023 அன்று நடைபெற்ற 632-வது SEIAA கூட்டத்தில் இந்த முன்மொழிவு பரிசீலிக்கப்பட்டது மற்றும் SEIAA-TN/F.No.9991/SEAC/I(a)ToR-1496/2023 தேதி: 22.06.2023.

### அட்டவணை 1.1: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள்

விளக்கங்கள்	P1
திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ புனா மெட்டல்ஸ், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
சர்வே. எண்கள்	76/1A & 76/1B (P)
பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	5.07.22 Ha
நில வகை	பட்டா நிலம்
கிராம தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுக்கா, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்.

### 1.2.2 திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

#### அட்டவணை 1.2: திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்

முன்மொழிதல் - P1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ புனா மெட்டல்ஸ், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
முகவரி	உரிமையாளர் திரு.S.ஞானசேகரன் கதவு.எண். 2/241, கண்ணர்பாளையம், காரமடை அஞ்சல், சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுக்கா, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் - 641 104
கைபேசி	+91 98422 04259, 97867 96039
	உரிமையாளர்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

### 1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

#### 1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

5.0மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0மீ பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் ஜாக் ஹேமர் ட்ரில்லிங் & ஸ்லரி வெடிப்பொருளை வெடிக்கும் போது பயன்படுத்துவதன் மூலம் குவாரிகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்க ராக் பிரேக்கர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

#### அட்டவணை 1.4: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்

"P1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்		
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ பூரூ மெட்டல்ஸ், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம், S.F.No. 76/1A, திரு.P.சித்தார்த்த மௌலியின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது மற்றும் திரு.S.பழனிசாமி பெயரில் 76/1பி (பி) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் பட்டதாரிகளிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற்றுள்ளார்.	
நில வகை	இது ஒரு பட்டா நிலம்-பஞ்சை (தரிசு நிலம்).	
S.F. எண்கள் & பகுதி (Ha)	76/1A & 76/1B (P) & 5.07.22 ha	
கிராமம், தாலுகா & மாவட்டம்	சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுக்கா, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15 & A/16	
அட்சரேகை	11°14'54.10"N to 11°15'04.77"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'07.22"E to 76°58'15.52"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	355மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் சுமார் 42 மீ (2மீ கிராவல் + 40மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	19,73,173	82,854
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	9,67,173	67,082
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	9,67,173	67,082
தற்போதுள்ள குழி அளவு (அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் படி)	குழி -I: 158m (L) x 67m (W) x 15m (D) bgl	
TNPCB இலிருந்து செயல்பட (CTO) ஒப்புதல்	நடவடிக்கைகள் எண். F.0694CBN/RS/DEE/TNPCB/CBN/W/2016 தேதி:21.01.2016	
இறுதி குழி பரிமாணம்	298m (L) x 180m (W) x 42m (D) bgl	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	70 - 65 மீ BGL	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப்	

	பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. இப்பகுதி கிழக்குப் பக்கமாக லேசான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 355 மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது. இப்பகுதி 2 மீ தடிமன் கொண்ட சரளை உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள குவாரி குழிகளில் இருந்து தெளிவாக அனுமானிக்கப்படும்.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	6
	கம்பிரசர்	2
	வேகன் டிரில்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	2
	டிப்பர்கள்	4
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	38 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 4,19,60,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-	
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	250மீ-மேற்கு
	ஓடை	660மீ-மேற்கு
	பெல்லாதி ஏரி	750மீ-வடமேற்கு
	தொட்டி	1 கிமீ-வடகிழக்கு
	ஓடை	1.6 கிமீ - தென்கிழக்கு
	பவானி ஆறு	6.8 கிமீ-வடகிழக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் கிராம சாலையில் 2540 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	1.2 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	தென்மேற்கு - 600மீ	

ஆதாரம்: அந்தந்த திட்டங்களின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

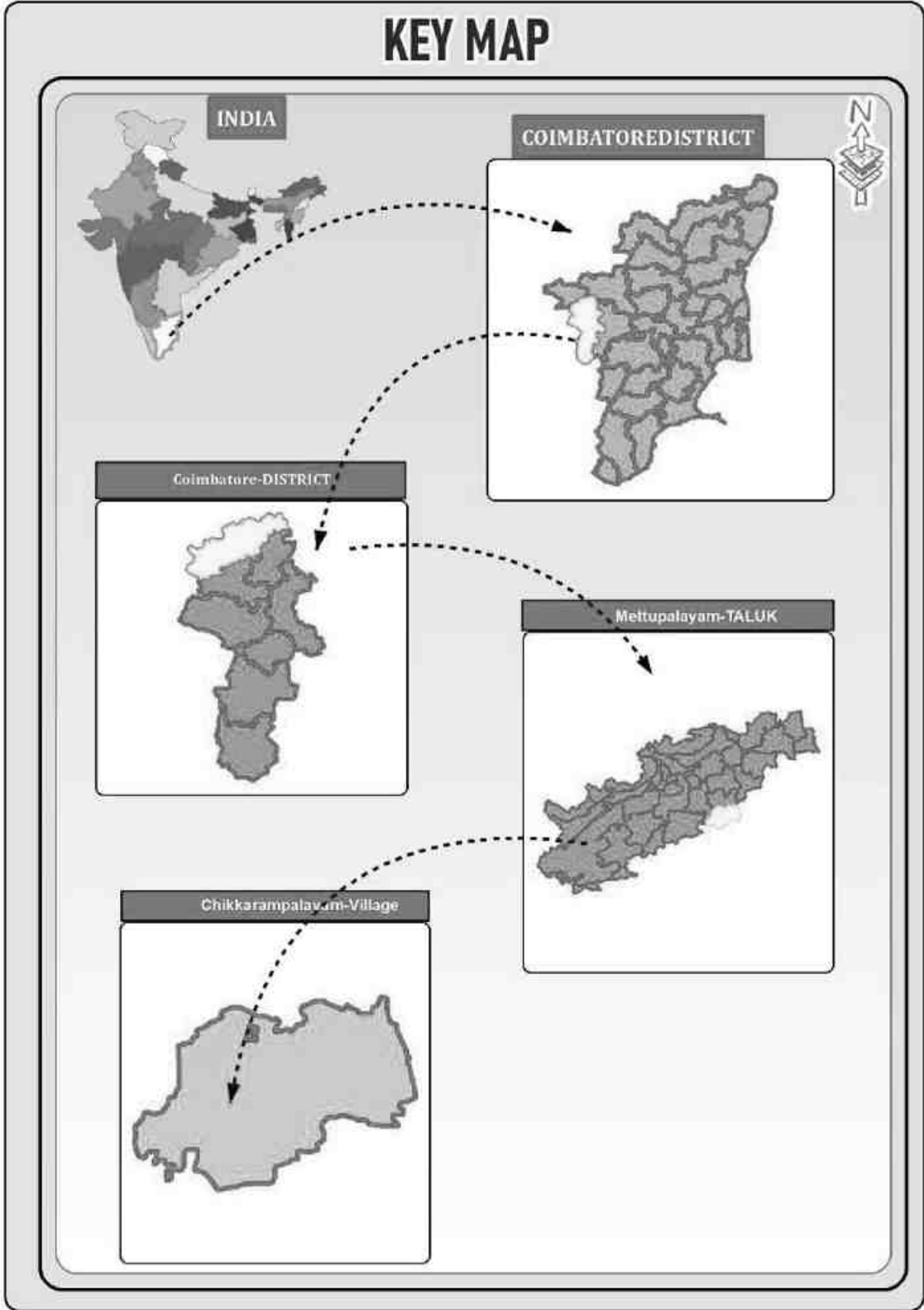
### 1.3.2 திட்டத்தின் இருப்பிடம்

- முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டங்கள் சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுகா மற்றும் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் அடங்கும்.

- இத்திட்டம் கோயம்புத்தூருக்கு வடக்கே 25.0 கிமீ தொலைவிலும், மேட்டுப்பாளையத்திலிருந்து தென்கிழக்கே 6 கிமீ தொலைவிலும், சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் வடமேற்கில் 1.0 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.

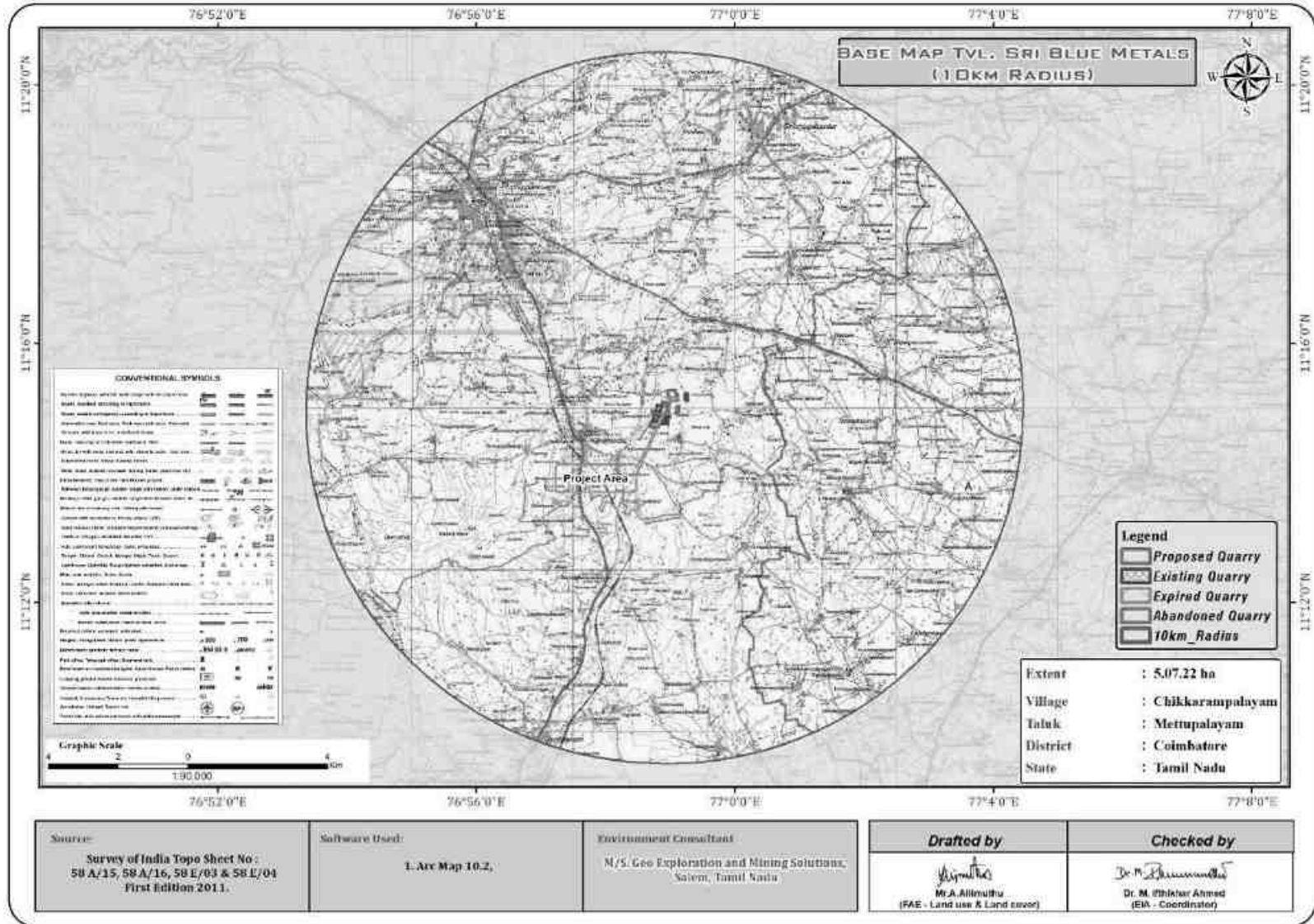
படம்1.2: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்

## KEY MAP

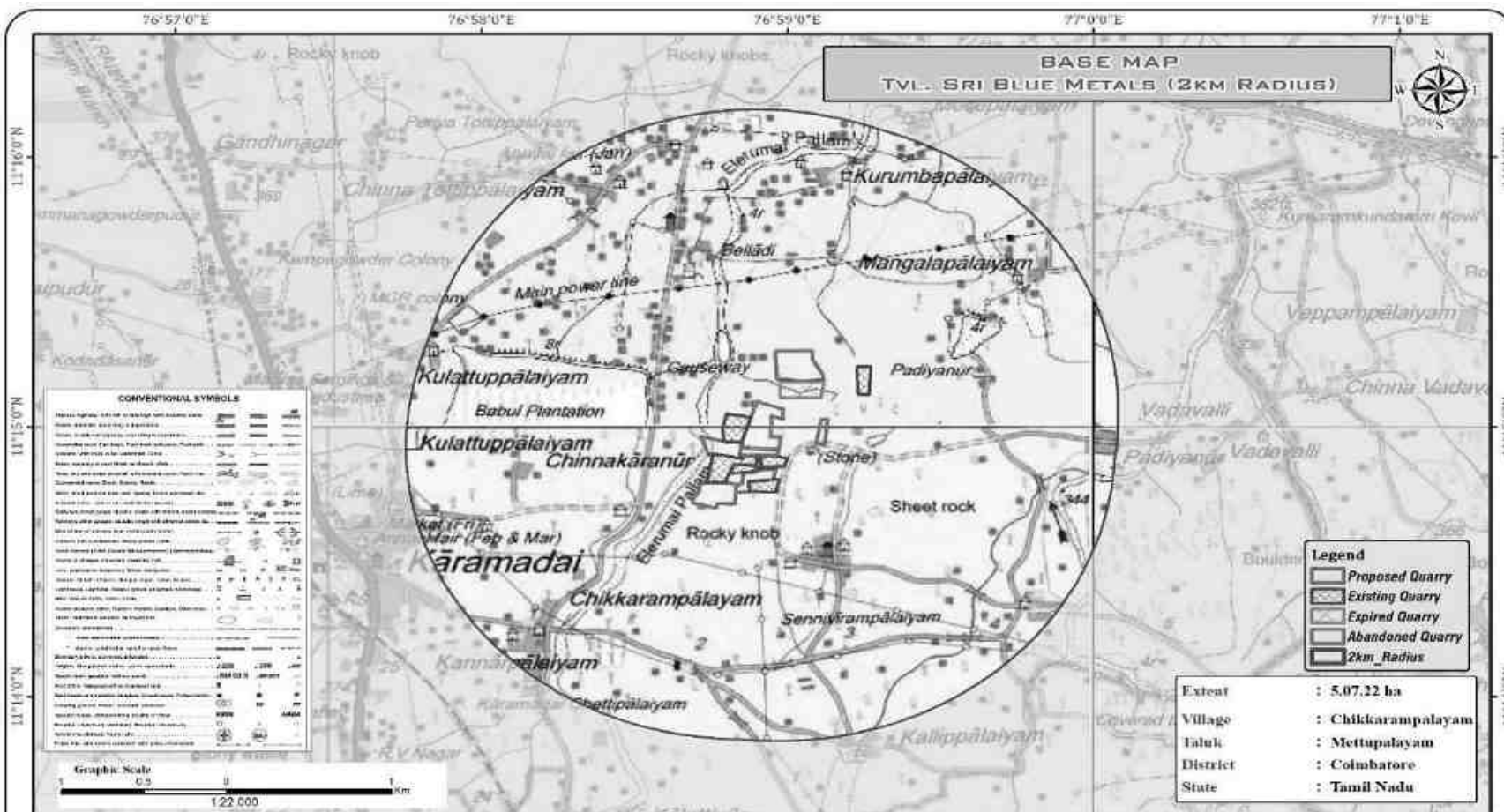


ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் 58-A/15 & 16

படம் 1.3: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



படம் 1.3A: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



Source:  
Survey of India Topo Sheet No :  
58A/15, 58A/16, 58E/03 & 58E/04  
First Edition 2011.

Software Used:  
1. Arc Map 10.2.

Environment Consultant  
M/S. Geo Exploration and Mining Solutions,  
Salem, Tamil Nadu.

**Drafted by**  
*[Signature]*  
Mr. A. ARIMUTHU  
(PAE - Land use & Land cover)

**Checked by**  
*[Signature]*  
Dr. M. BRISHKAR ANAND  
(EIA - Coordinator)



#### 1.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். தொடர்ச்சியான வரிசையில் இந்த நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்
2. தெளிவுரை
3. பொது மக்கள் ஆலோசனை &
4. மதிப்பீடு

#### 1.தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்-

##### முன்மொழிவு - P1 -

- முன்மொழிபவர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் தேதி: 30.03.2022.
- துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் மாவட்ட ஆட்சியர் அவர்களால், கோயம்புத்தூர் Rc.No. 311/சுரங்கங்கள்/2022, தேதி: 29.12.2022, வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது, Rc.No.311/Mines/2022, தேதி: 06.03.2023.
- மாண்புமிகு தேசிய பசுமை தீர்ப்பாயம், புது தில்லியில், இயற்றிய 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "பி1" வகையின் கீழ் வருகிறது. 2018 இன் ஓ.ஏ.எண். 173 & ஓ.ஏ. எண், 186 இன் 2016 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பு F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண்.SIA/TN/MIN/425793/2023, தேதி: 04.01.2023 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToRக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

#### 2.தெளிவுரை -

##### முன்மொழிவு - P1 -

- இந்த முன்மொழிவு 09.06.2023 அன்று நடைபெற்ற 382-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 21.06.2023 மற்றும் 22.06.2023 அன்று நடைபெற்ற 632-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, Lr எண். SEIAA-TN/F.No.9991/ToR-1496/2023 தேதி: 22.06.2023-இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

#### 3.பொது ஆலோசனை-

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவில் பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது விசாரணை நடத்த வேண்டும். இந்த வரைவு EIA/ EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/ EMP அறிக்கையில் விரிவாக இருக்கும்.

#### 4. மதிப்பீடு -

மதிப்பீடு என்பது மாநில வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) விண்ணப்பத்தின் விரிவான ஆய்வு மற்றும் இறுதி EIA & EMP அறிக்கை போன்ற பிற ஆவணங்கள், பொது மக்கள் கருத்துகேட்பு கூட்ட நடவடிக்கைகள் உள்ளிட்ட பொது ஆலோசனைகளின் முடிவு, ஆதரவாளரால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்படும்.

**பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:**

- கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், 2010.
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006.
- ToR Letter No. SEIAA-TN/F.No.9991/SEAC/ToR-1496/2023 Dated: 22.06.2023.
- அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.

### **1.5 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)**

வழங்கப்பட்ட காணொளியில் ToR இணங்குதல் -

- ToR LrNo.SEIAA-TN/F.No.9727/ToR-1431/2022 தேதி: 21.04.2023- P1

(மேலே விரிவாக)

### **1.6 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு**

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டிலும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆம் தேதிகளில் EC வழங்கிய பிறகு MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் & SEIAA க்கு அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் தொடர்பான அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். அதனால். 5845 (இ) தேதி: 26.11.2018.

### **1.7 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு**

EIA அறிக்கையின் ஒட்டுமொத்த உள்ளடக்கங்கள் EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட "மினரல்கள் சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதல் கையேடு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உள்ளடக்கங்களின் பட்டியலைப் பின்பற்றுகிறது.

### **1.8 ஆய்வின் நோக்கம்**

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், கிளஸ்டர் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் தனிப்பட்ட குத்தகைகளுக்கான பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கோடை காலத்தில் (டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்.

**அட்டவணை 1.4: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்**

வ.எண்.	பண்புகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>	9 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேர மாதிரிகள் தொடர்ந்து எடுக்கப்படும். (2 மைய மற்றும் 7 இடையக)
2	வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு	திட்டத் தளத்திற்கு அருகில், மணிநேரப் பதிவு மற்றும் IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தொடர்ந்து மூன்று மாதங்கள்
3	நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கிராப் மாதிரிகள் 6 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டன - 2 மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் 4 நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள்; படிக்கும் காலத்தில் ஒருமுறை.
4	சூழலியல்	நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 10 கிமீ சுற்றளவு வட்டத்திற்குள் உள்ளன.	வரையறுக்கப்பட்ட முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு வனத்துறையிடம் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.
5	ஒலி அளவுகள்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	8 இடங்கள் - EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு ஒருமுறை தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது
6	மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் 6 இடங்களில் ஒருமுறை
7	நில பயன்பாடு	பல்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு தாள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் முதன்மை ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
8	சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 போன்ற இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் தரவுகளின் அடிப்படையில்.
9	நீரியல்	பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகள்	இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் நீர்-புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது.
10	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	தீ மற்றும் வெடிப்புகள் மற்றும் நச்சுப் பொருட்களின் வெளியீடு ஆகியவற்றால் பேரழிவு	சுரங்கத்துடன் தொடர்புடைய ஆபத்துக்கான இடர் பகுப்பாய்வின்

		ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும்	கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.
--	--	--	----------------------------------

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி

### 1.8.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி குவாரி குத்தகைக்கான விண்ணப்பம்
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-ன் திருத்தத்தின்படி 41 & 42 விதிகளின் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- SEIAA – விலிருந்து குறிப்பு விதிமுறைகள்
- ToR Letter No. SEIAA-TN/F.No.9991/SEAC/ToR-1496/2022 Dated: 22.06.2023.

## அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

### 2.0 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. 5 முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள 6 குவாரிகள் ஒரு குழுமத்தை உருவாக்குகின்றன; MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 27.93.72 ஹெக்டேர்.

தொகுப்பின் அளவு 5 ஹெக்டேருக்கு மேல் இருப்பதால், இந்த முன்மொழிவு B1 வகையின் கீழ் வருகிறது: 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட ஆணைப்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி O.A. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. எண், 2016 இன் 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு EIA, EMP மற்றும் பொது ஆலோசனைக்கான தேவை.

### 2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளுக்கும் சுரங்க முறை பொதுவானது. சாதாரண கல் ஆகியவை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் தோண்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன, இதில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் பெற்றோர் பாறை வெகுஜனத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்து, ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர், பிஹெட் முதல் தேவைப்படும் நொறுக்கிகள் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்களுக்கு சாதாரண கல்லை ஏற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

## 2.2 திட்டத்தின் இடம்

- முன்மொழியப்பட்ட குவாரி திட்டப் பகுதி கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுக்காவில் உள்ள சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது.
- இத்திட்டம் கோயம்புத்தூருக்கு வடக்கே 26.0 கிமீ தொலைவிலும், மேட்டுப்பாளையத்திற்கு தென்கிழக்கே 6 கிமீ தொலைவிலும், சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் வடமேற்கில் 1.0 கிமீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.
- முன்மொழியப்பட்ட பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட் எண். 58-A/15 & A/16 இல் உள்ளது.
- 11°14'54.10"N முதல் 11°15'04.77"N வரையிலான அட்சரேகை 76°58'07.22"E முதல் 76°58'15.52"E வரை WGS 1984 டேட்டத்தில் உள்ள தீர்க்கரேகை.
- இந்த திட்டம் எந்த சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம், தேசிய பூங்கா, புலிகள் காப்பகம், யானைகள் வழித்தடம் மற்றும் உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் வராது.

### அட்டவணை 2.1: குழுமக் குவாரிகளின் தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH - 181) கோயம்புத்தூர் - குண்ட்லுப்பேட்டை சாலை - 3.0 கிமீ - தென்மேற்கு. மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-168) காரமடை - கரியாம்பாளையம் ரோடு - 2.0 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	சிக்காரம்பாளையம் - 1.0 கிமீ தென்மேற்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	காரமடை - 2.0 கிமீ - தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	காரமடை ரயில் நிலையம் - 2.0 கிமீ - தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	கோயம்புத்தூர் - 25.0 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	கொச்சி - 165 கிமீ - தென்மேற்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

### அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P1		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	11°14'54.53"N	76°58'07.22"E
2	11°14'55.78"N	76°58'07.47"E

3	11°15'02.51"N	76°58'09.67"E
4	11°15'04.77"N	76°58'10.41"E
5	11°15'03.01"N	76°58'15.52"E
6	11°15'00.80"N	76°58'15.49"E
7	11°15'01.47"N	76°58'13.21"E
8	11°14'56.81"N	76°58'13.08"E
9	11°14'56.87"N	76°58'14.94"E
10	11°14'54.75"N	76°58'14.90"E
11	11°14'54.10"N	76°58'14.61"E
Datum: UTM-WGS84		

ஆதாரம்: அந்தந்த திட்டங்களின் குவாரி குத்தகை திட்டம்

---

படம் 2.1: திட்டத் தளங்களின் இடவியல் பார்வை - P1



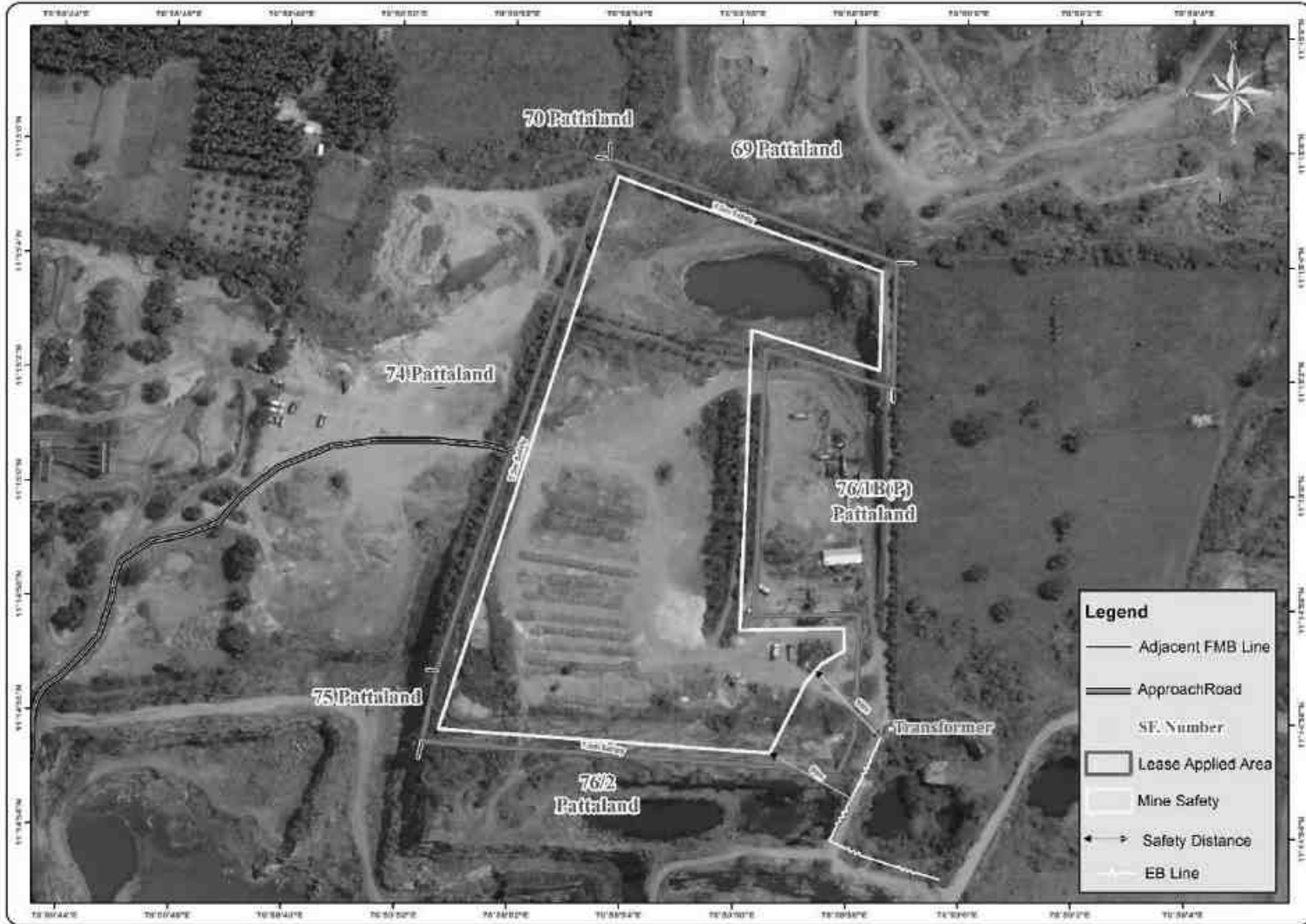
---

பசுமை அரண் டெவலப்மென்ட் புகைப்படங்கள்

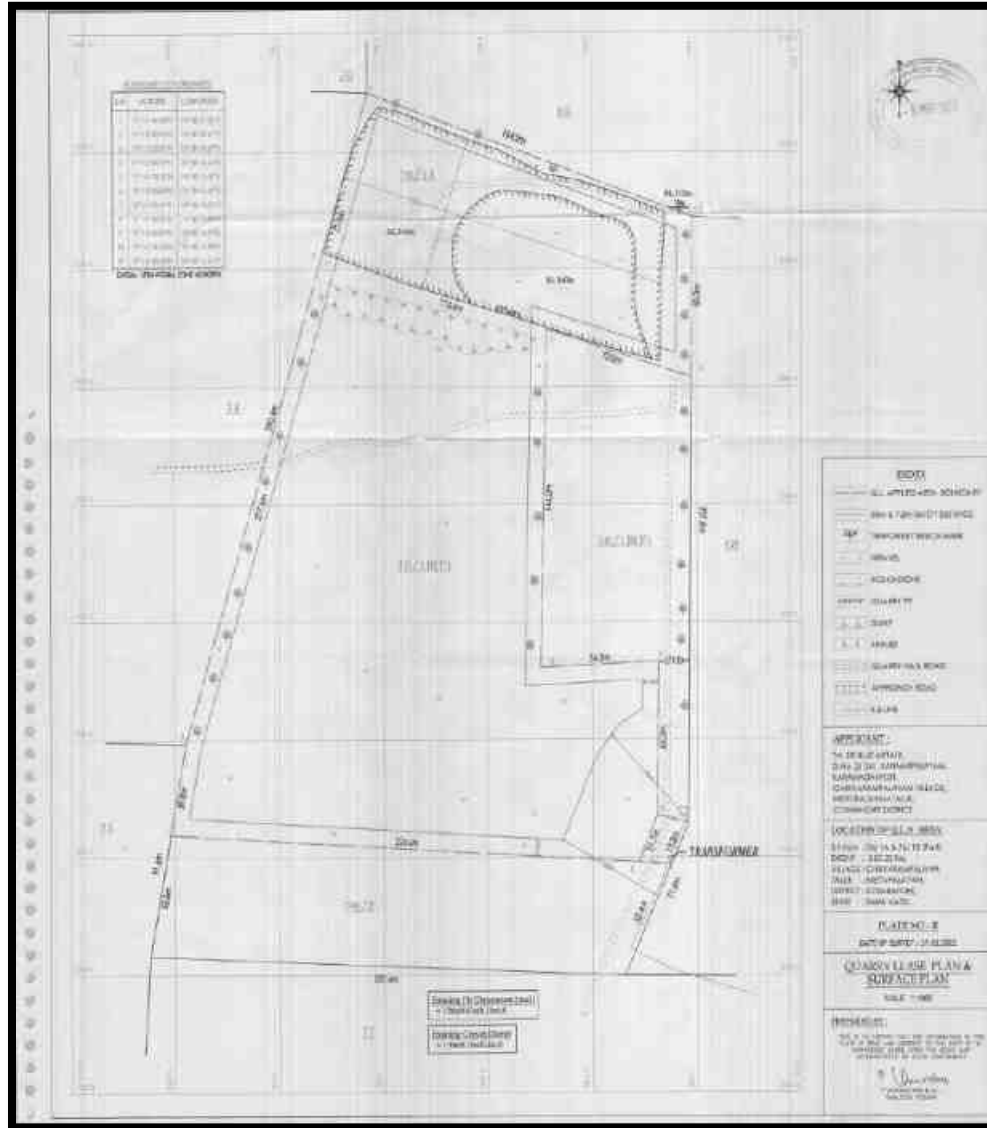




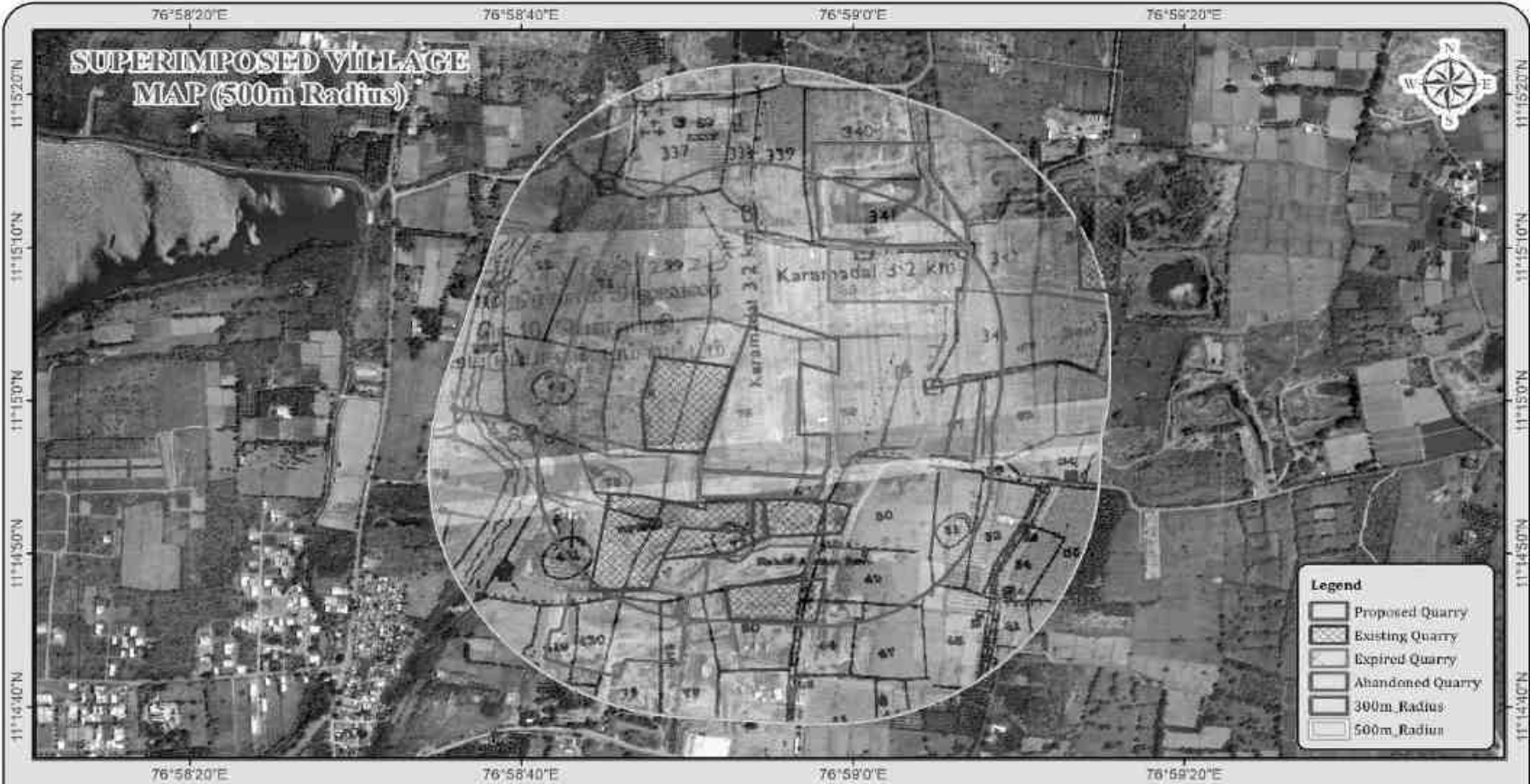
படம் 2.2: கூகுள் படம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டப் பகுதிகள் - P1



படம் 2.3: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம்



படம் 2.4: குழும குவாரிகளின் செயற்கைக்கோள் படம்



Project Proponent : Tvl. Sri Blue Metals  
 Extent : 5.07.22 ha  
 Village : Chikkarampalayam  
 Taluk : Mettupalayam  
 District : Coimbatore  
 State : Tamil Nadu

Graphic Scale  
 0 0.125 0.25 0.50

Software Used:  
 Arc Map 10.1

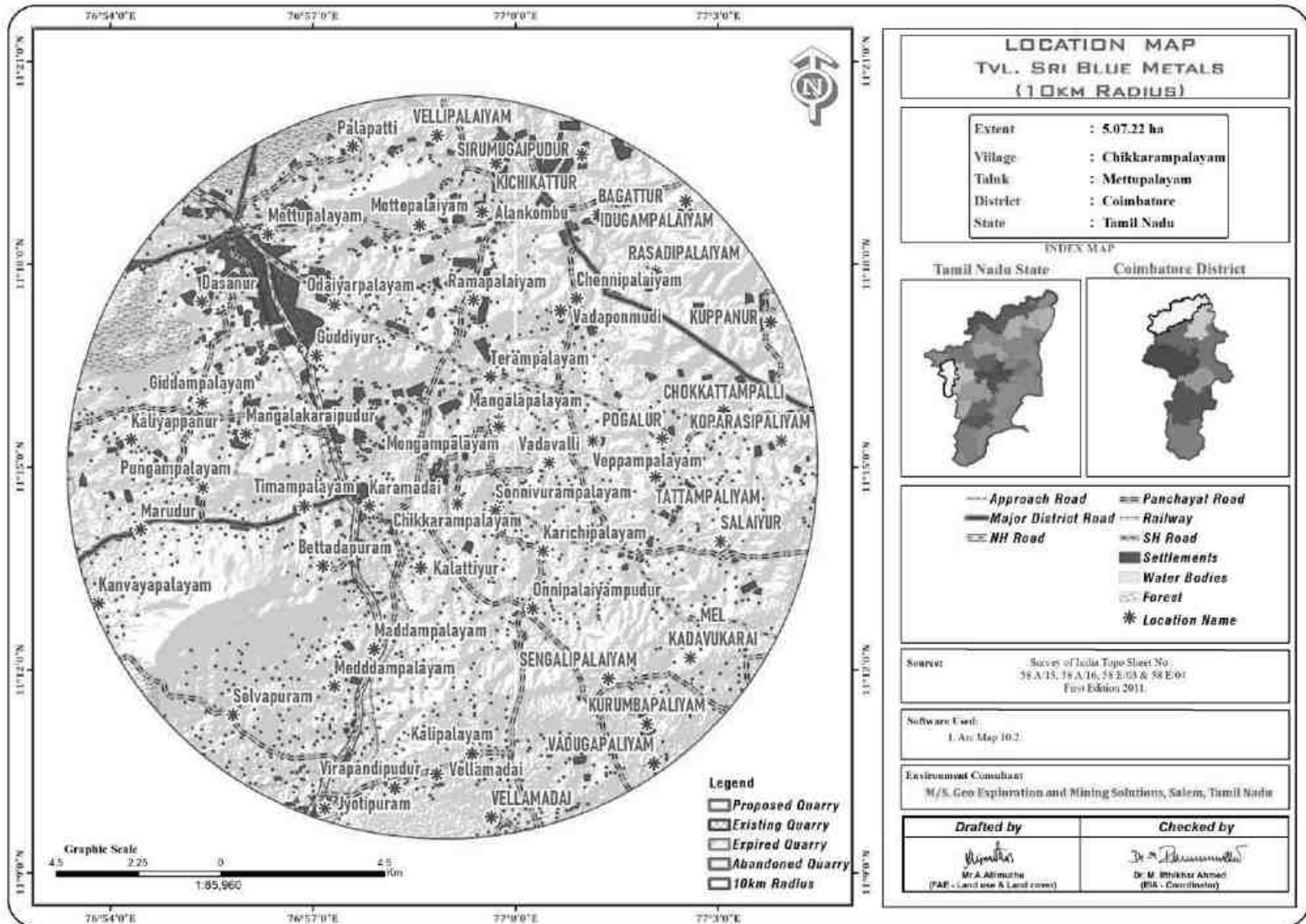
Environment Consultant  
 M/S. Geo Exploration and Mining Solutions, Salem, Tamil Nadu

Source:  
 1. Geographical Information System

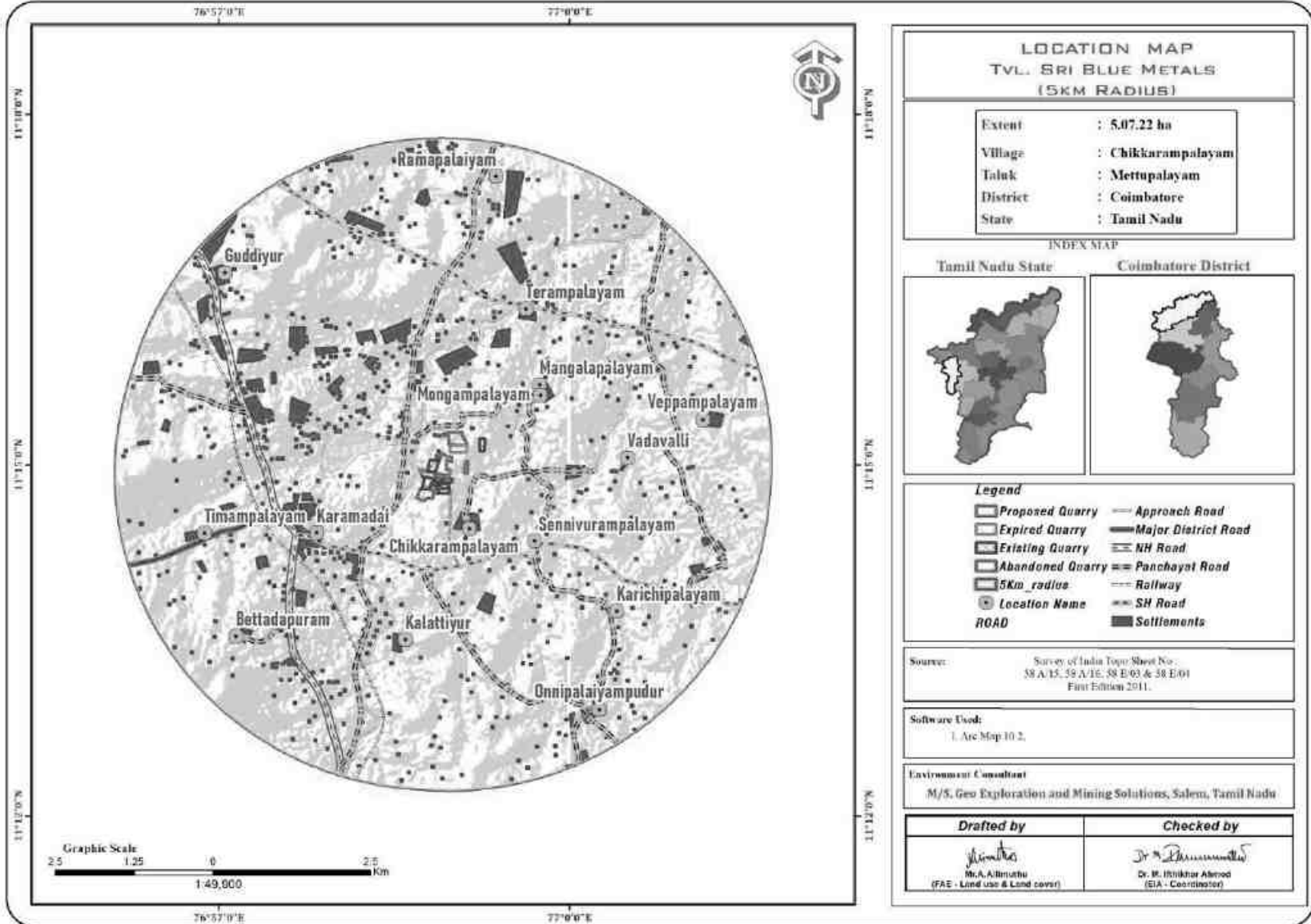
**Drafted by**  
  
 Mr. A. Alimuthu  
 (FAE - Land use & Land cover)

**Checked by**  
  
 Dr. M. Bhaskar Arned  
 (EA - Coordinator)

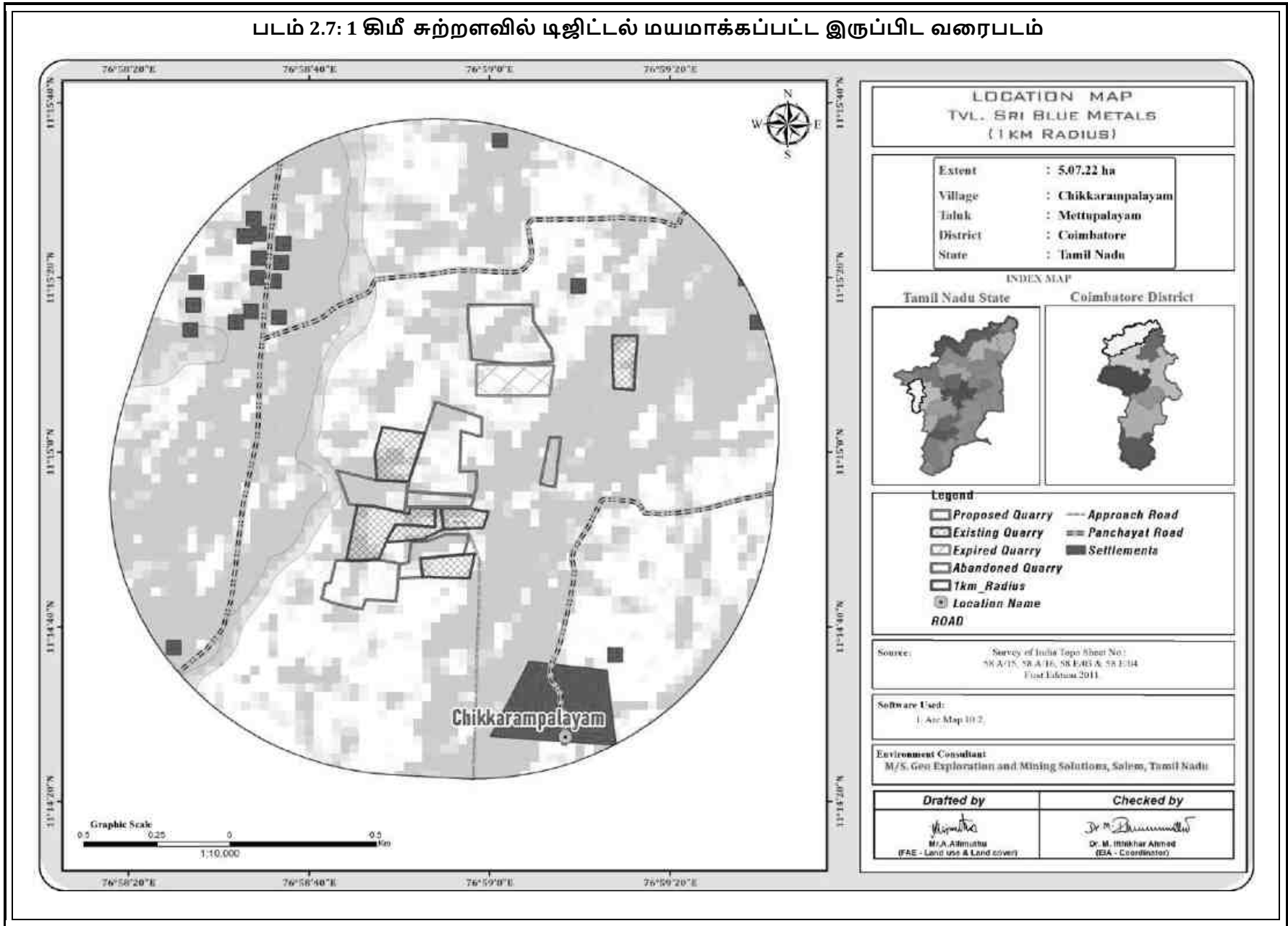
படம் 2.5: 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.6: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.7: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



### 2.2.1 திட்டப் பகுதி

- குழுமத்தின் கீழ் உள்ள அனைத்து திட்டங்களும் தளம் சார்ந்தவை, திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை மற்றும் பெரிய தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் இல்லாதது.

#### அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் நில பயன்பாட்டு முறை

முன்மொழிவு - P1		
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	0.80.00	4.14.50
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.00
சாலைகள்	0.04.00	0.04.00
பசுமை அரண்	Nil	0.20.00
பயன்படுத்தாத நிலம்	4.23.22	0.67.72
<b>மொத்தம்</b>	<b>5.07.22</b>	<b>5.07.22</b>

### 2.2.2 செயல்பாட்டின் அளவு

#### அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள்

முன்மொழிவு - P1		
விவரங்கள்	விவரங்கள்	
	சாதாரண கல் (மீ3) (5 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல் (மீ3)
புவியியல் வளங்கள்	19,73,814	82,854
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	9,67,173	67,082
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	9,67,173	69,942
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்	
மீ3 இல் ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	645	78
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 6மீ3)	107	13
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	42 மீ bgl (2மீ கிராவல் + 35மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## 2.3 புவியியல்

### 2.3.1 மண்டல புவியியல்

தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், தெற்கு கிரானுலிடிக் நிலப்பரப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் இது பெரும்பாலும் புரோட்டோரோசோயிக் யுகத்தின் பிற்பகுதி வரை ஆர்க்கியனின் படிக்கப் பாறைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. பிராந்திய ரீதியாக, பாறைகளை ஐந்து பிரிவுகளின் கீழ் தொகுக்கலாம் -

i.	சார்னோகைட் குழுவை சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகிறது
ii	ஹார்ன்ப்ளென்ட் - பயோடைட் க்னெய்ஸை உள்ளடக்கிய தீபகற்ப க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் (II)
iii	ஹார்ன்ப்ளென்ட்-பயோடைட் க்னெய்ஸை உள்ளடக்கிய தீபகற்ப க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் (II)
iv	இளம் ஊடுருவல், நெஃபெலின்-சைனைட், பிங்க் கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும்
v	இளம் ஊடுருவல், நெஃபெலின்-சைனைட், பிங்க் கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும்
vi	கங்கர் மற்றும் மண்ணின் நான்காம் நிலை படிவுகள்

### பகுதியின் அடுக்கு -

வயது	குழு	லித்தாலஜி
ஹோலோசீன்		பிளாக் பருத்தி மண் / களிமண் ± ஜிப்சம்
செனோசோயிக்		கன்கர்/கால்க்-துஃபா
நியோப்ரோடெரோசோயிக்	அமில ஊடுருவல்கள்	குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் பெக்மாடைட் பிங்க் கிரானைட்
	சிவமலை சைனைட் வளாகம்	நெஃபெலின்-சைனைட்
	சாக் ஹில்ஸ் (அடிப்படை ஊடுருவல்கள்)	பைராக்ஸனைட்/டுனைட்
ஆர்க்கியன் - பாலியோபுரோடெரோசோயிக்	தீபகற்ப ஜினீசிக் வளாகம் (II) PGC (II)	பிங்க் கிரானைட் Gneiss Hornblende Biotite gneiss
அர்க்கியன்	சார்னோகைட் குழு	சார்னோகைட் (வகைப்படுத்தப்படாதது) பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் பேண்டட் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்

புவியியல் ரீதியாக, மாவட்டம் கோண்டலைட் குழு, சார்னோகைட் குழு, மிக்மாடைட் குழு, சத்தியமங்கலம் குழு, பவானி குழு மற்றும் அல்காலி வளாகம் மற்றும் ப்ரோடெரோசோயிக் காலத்தைச் சேர்ந்த ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்த பாறைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது.

சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய மாக்னடைட் குவார்ட்சைட் ஆகியவற்றைக் கொண்ட பாறைகளின் சார்னோகைட் குழு, கேம்டிஃபெரஸ் - சில்லிமனைட் க்னிஸ், கால்க்-கிரானுலைட், படிக்க சுண்ணாம்பு, சில்லிமனைட் குவார்ட்சைட்டுகள் மற்றும் தொடர்புடைய மிக்மாடிடிக்



ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய நாடாலைக் குழு. பாறைகள் மாவட்டத்தின் மத்திய மற்றும் தெற்கு பகுதிகளுக்கு, குறிப்பாக சூலூர், சூலூர் மற்றும் பொள்ளாச்சி தாலுகாக்களைச் சுற்றி வரம்பிடப்பட்டுள்ளன.

பவானி குழுமத்தின் பிளவு ஹோம்ப்ளெண்டே க்னீஸ்கள் (தீபகற்ப க்னீஸ் - இளைய கட்டம்), ஸ்கிஸ்டோஸ், மைக்கேசியஸ் மற்றும் ஆம்பிபோலிடிக் பாறைகள், ஃபுச்சிட்ஜ் - கயனைட் குவார்ட்சைட்டுகள், ஃபெர்ரூஜினஸ் குவார்ட்சைட் (சத்தியமங்கலம் குழு) ஆகியவை பல அல்ட்ராமாஃப் மற்றும் அடிப்படை பாறைகளால் ஊடுருவி வருகின்றன. மாவட்டத்தின் வடக்குப் பகுதிகள் குறிப்பாக மேட்டுப்பாளையம் மற்றும் கோயம்புத்தூர் வடக்குப் பகுதிகள். கிரானைட்டுகள் புரோட்டோரோசோயிக் வயதுடையவை மற்றும் மாவட்டத்தின் மேற்கு முனை மற்றும் கிழக்குப் பகுதியை தனித்தனி அமைப்புகளாக ஆக்கிரமித்து முறையே மருதமலை கிரானைட் மற்றும் புஞ்சுபுளியம்பட்டி கிரானைட்டுகளாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன. கோயம்புத்தூர் நகரின் மேற்குப் பகுதிகளில் நான்காம் நிலை வண்டல் மண் காணப்படுகிறது. கோயம்புத்தூருக்கு வடமேற்கே உள்ள சின்னத்தடாகம் பள்ளத்தாக்கிலும், கோயம்புத்தூருக்கு மேற்கே சிறுவாணி பள்ளத்தாக்கிலும் வண்டல் மண் 30 மீட்டருக்கு மேல் தடிமனாக உள்ளது. ஆதாரம்: மைனர் மினரல்ஸ் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்திற்கான மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை - மே 2019.

ஆதாரம்: மைனர் மினரல்ஸ் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்திற்கான மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை - மே 2019  
<https://www.tnmines.tn.gov.in/pdf/dsr/9.pdf>

### 2.3.2 குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின் புவியியல்

ஆய்வுப் பகுதியானது பிராந்தியப் போக்கைப் பின்பற்றுகிறது மற்றும் முக்கியமாக ஹார்ட் ராக் உருவாக்கத்தை ஒரே மாதிரியான உருவாக்கம் / சார்னோகைட்டின் பாத்தோலித் உருவாக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. அனைத்து திட்டப் பகுதிகளும் வெற்று நிலப்பரப்பாகும், அனைத்து திட்டப் பகுதிகளும் கிராவல்களால் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் 1மீ-4மீ தடிமன் கொண்ட வானிலை கிராவல் உருவாக்கம் (2மீ கிராவல் & 2மீ வானிலை கிராவல்); தற்போதுள்ள குவாரி குழியில் இருந்து தெளிவாக அனுமானிக்கப்படும் 1மீ-4மீ கிராவல் மற்றும் காலநிலை கிராவல் உருவாக்கத்திற்குப் பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் காணப்படுகிறது.

### 2.3.3 நீர்வளவியல்

கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதிகளில் படிக உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் அடிக் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. 4551 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவு படிகப் பாறைகளால் (63%) மற்றும் 2671 சதுர கிலோமீட்டர் வண்டல்களால் (37%) சூழப்பட்டுள்ளது.

குவாட்டர்னரி - லேட்டரைட்டுகள், மணல் மற்றும் களிமண்

மூன்றாம் நிலை - மணற்கல், கிராவல் மற்றும் களிமண்

கிரெட்டேசியஸ் - சுண்ணாம்பு, சுண்ணாம்பு மணற்கல் மற்றும் களிமண் இணக்கமின்மை.

ஆர்க்கியன் - சார்னோகைட்ஸ், க்னீஸ்ஸ், கிரானைட்ஸ், டோலரைட்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட்

- இப்பகுதியின் பெரும்பகுதி சார்னோகைட்டின் உருமாற்ற படிசுப் பாறைகள், டோலரைட் டைக்குகள் மற்றும் பெக்மாடைட் வெயின்களால் ஊடுருவிய ஆர்க்கியன் காலத்தின் கிரானைடிக் க்னீஸ் ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் மிகவும் உருமாற்றம் மற்றும் மிகவும் கடுமையான மடிப்பு, நசுக்குதல் மற்றும் தவறுகளுக்கு உட்பட்டுள்ளன.

- நிலத்தடி நீர் நீர்மட்ட நிலையில் நிகழ்கிறது மற்றும் ஆழமாக அமர்ந்திருக்கும் பாறை பிளவுகள் இருக்கும் இடங்களிலெல்லாம், அது வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது.

- கடினமான பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது பாறைச்சிதைவின் தீவிரம் மற்றும் ஆழம், பாறைகளில் இருக்கும் முறிவுகள் மற்றும் பிளவுகளைப் பொறுத்தது.

- கிரானைட்டுகள் மற்றும் நெய்ஸ்கள் சார்னோகைட்டுகளின் விளைச்சலுடன் ஒப்பிடும்போது மிதமான அளவில் விளைகின்றன.

- கடினமான பாறையில் கிணற்றின் ஆழம் பொதுவாக தரை மட்டத்திலிருந்து 8 முதல் 15மீ வரை இருக்கும்.

- பொதுவாக திறந்த கிணறுகளில் ஒரு நாளைக்கு 30 முதல் 250 மீ<sup>3</sup> மற்றும் ஆழ்துளை கிணற்றில் 260 முதல் 430 மீ<sup>3</sup> வரை மகசூல் கிடைக்கும். தடிமன் 2.5 மீ முதல் 42 மீ வரை பொதுவாக 100 மீட்டருக்குள் 3 முதல் 5 பாறைச் சிதைவு மண்டலங்கள் மற்றும் 100 முதல் 200 மீ வரை 1 முதல் 4 பாறைச் சிதைவு மண்டலங்கள் உள்ளன.

கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம் அரேனேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல், சுண்ணாம்பு மணல் - கல் மற்றும் மார்ல் ஆகியவற்றால் குறிக்கப்படுகிறது. மூன்றாம் நிலை உருவாக்கம் சில்ட்டி களிமண் கற்கள், ஆர்கிலேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஆர்கிலேசியஸ் ஆகும்.

திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பொன்னையார் மற்றும் வராஹநதி ஆகிய நதிகளின் படிவுகளால் குறிப்பிடப்படும் நான்காம் படிமங்கள் திட்டுகளாக பரவியுள்ளன. வண்டல் மண் ஒருங்கிணைக்கப்படாத மணல், கிராவல் மணல், களிமண் மற்றும் களிமண் மணல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. மணலின் தடிமன் 15 முதல் 25 மீட்டர் வரை வண்டல் உருவாக்கத்தில் இருக்கும், இது சாத்தியமான நீர்நிலைகளையும் உருவாக்குகிறது. சில பகுதிகளில், மூன்றாம் நிலை உருவாக்கத்தின் மணல் கல் சாத்தியமான நிலத்தடி நீர் தேக்கங்கள் ஆகும்.

### **நீர்நிலை அமைப்புகள்:**

நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் சேமிப்பானது, புவியியல், நிலப்பரப்பு மற்றும் மழைப்பொழிவு வடிவத்தில் மழைப்பொழிவு ஆகிய மூன்று காரணிகளைப் பொறுத்தது. புவியியலைத் தவிர, நிலப்பரப்பு சுயவிவரத்தில் உள்ள பரந்த மாறுபாடு மற்றும் மழையின் தீவிரம் ஆகியவை நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதற்கான முக்கிய காரணிகளாக அமைகின்றன. நீர்நிலைகள் மிகவும் சிக்கலான நீர் புவியியல் அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் முழு அமைப்பின் நடத்தையையும் எளிதில் விளக்க முடியாது. கடின பாறை நிலப்பரப்பில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது மேல் வானிலை,

பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த பகுதிகளுக்கு மட்டுமே உள்ளது, இது அதிகபட்சமாக 30 மீ வரை நீண்டுள்ளது, இது கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் 10-15 மீ.

வண்டல் வடிவங்களில், முதன்மையான இடை சிறு நுண்துளையின் இருப்பு நிலத்தடி நீரின் கடத்தும் திறனை அதிகரிக்கிறது, அங்கு மகசூல் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்கும். கடலோரப் பாதையில் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ள வண்டல் பகுதி நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு மிகவும் சாதகமாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் அரை வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட நிலைகளில் ஏற்படுகிறது. ஒவ்வொரு உருவாக்கத்திலும் நிலத்தடி நீர் நிகழ்வது பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### **வண்டல் வடிவங்கள்**

வண்டல் ஆற்றில் நிலத்தடி நீர் நீர்மட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது. அதிகபட்ச தடிமன் 37 மீ மற்றும் நீர்நிலையின் சராசரி தடிமன் தோராயமாக 12 மீ. இந்த வடிவங்கள் நுண்துளைகள் மற்றும் ஊடுருவக்கூடியவை, அவை நல்ல நீர் தாங்கி மண்டலங்களைக் கொண்டுள்ளன.

### **மூன்றாம் நிலை கடலூர் மணற்கல்**

மூன்றாம் நிலை வடிவங்கள் கடலூர் மணற்கற்களால் குறிக்கப்படுகின்றன மற்றும் அவை கடல் நீர் வைப்புகளுக்கு ஃபுளுவியலாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் இந்த அமைப்பு கீழ் மற்றும் மேல் கடலூர் அமைப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேல் கடலூர் அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீர் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது, அதே சமயம் கீழ் கடலூரில் நிலத்தடி நீர் நல்ல நிலத்தடி நீர் சாத்தியத்துடன் வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது.

### **கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள்**

மணல் களிமண் லென்ஸ்கள் மற்றும் மெல்லிய மணல் ஆகியவற்றில் லென்ஸ் வடிவத்தில் நிலத்தடி நீர் வெள்ளை மற்றும் கருப்பு களிமண் படுக்கைகளால் அடக்கோடிட்டுள்ளது, இது தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ முதல் 15 மீ வரையிலான ஆழமான நீர்நிலை ஆழத்தை உருவாக்குகிறது. ஒலிடிக் சுண்ணாம்புக் கல் இருப்பதால் சுண்ணாம்புக் கல்லில் உள்ள ஃபிரேடிக் நீர்நிலை சாத்தியமாகும்.

### **கடினமான பாறை வடிவங்கள்**

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, எலும்பு முறிவு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம் மற்ற வகை பாறைகளில் கினிசிக் உருவாக்கத்துடன் ஒப்பிடும்போது மிகவும் குறைவாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

### **கிரானிடிக் க்னீஸ்**

நிலத்தடி நீர் வானிலை, கூட்டு மற்றும் முறிவு வடிவங்களில் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது. தட்பவெப்ப நிலையில் உள்ள மேலங்கியில் உருவாகும் துளை இடைவெளியானது ஆழமற்ற சிறுமணி நீர்நிலைகளாக

செயல்படுகிறது மற்றும் சாத்தியமான நீர் தாங்கி மற்றும் விளைச்சல் மண்டலங்களை உருவாக்குகிறது நீர்மட்டம் கால்வாய் மற்றும் தொட்டி பாசன பகுதிகளில் ஆழமற்றது மற்றும் மற்ற பகுதிகளில் இது ஓரளவு ஆழமாக உள்ளது.

### சார்னோகைட்

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, எலும்பு முறிவு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம், க்னீசிக் அமைப்புகளுடன் ஒப்பிடும் போது மிகவும் குறைவாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

### நீர்நிலை அளவுருக்கள்

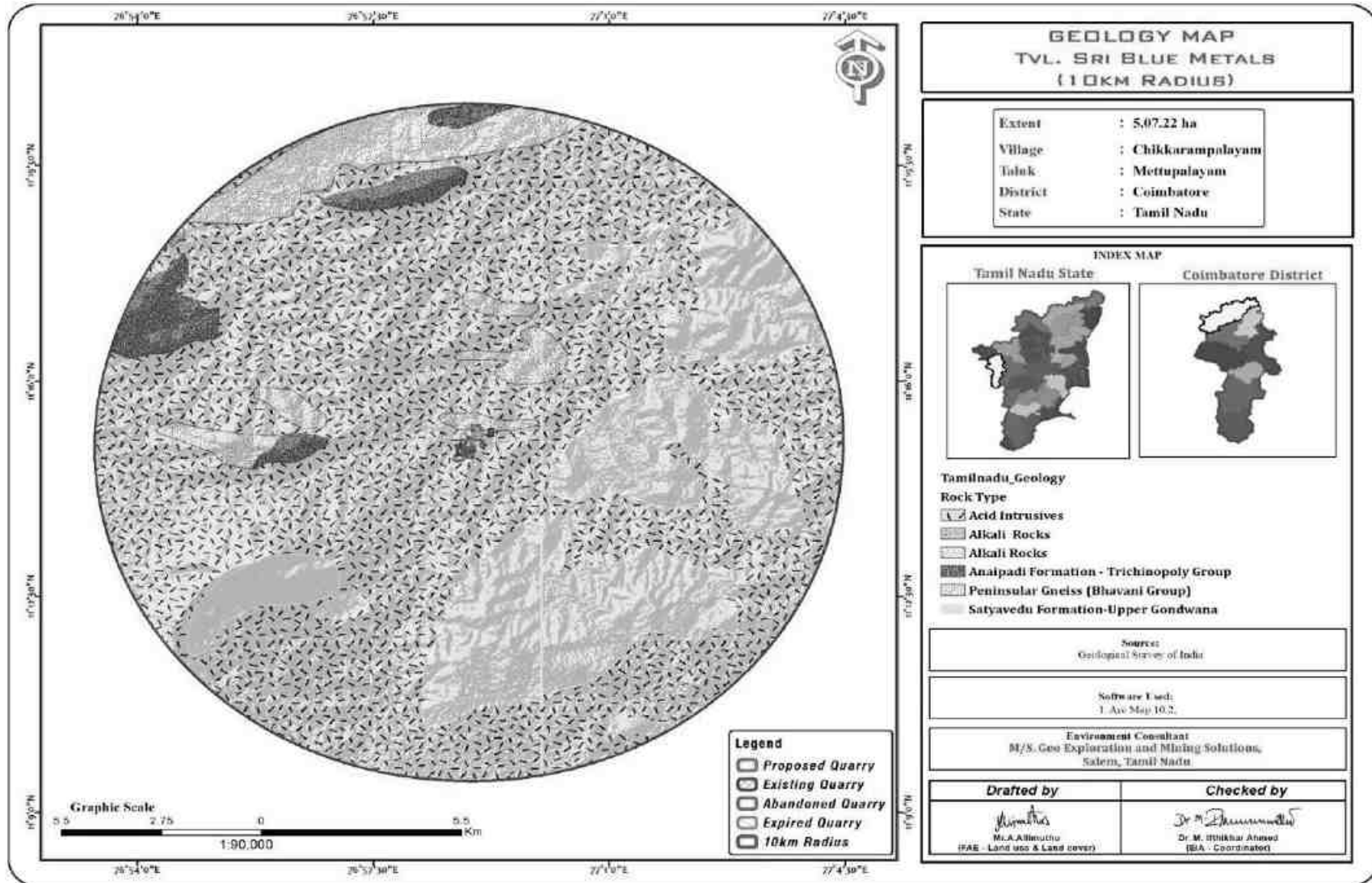
இம்மாவட்டத்தில் நீர்நிலையின் தடிமன் மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் தரை மட்டத்திலிருந்து 15 மீ முதல் 40 மீ வரை மாறுபடும். இண்டர்-கிரானுலர் போரோசிட்டி என்பது படுக்கைப் பாதையில் வானிலை மற்றும் எலும்பு முறிவு வளர்ச்சியின் தீவிரம் மற்றும் அளவைப் பொறுத்தது. முன்னர் விவாதிக்கப்பட்டபடி, ஆழமான வானிலை க்னீசிக் வடிவங்களில் உருவாகியுள்ளது மற்றும் சார்னோகைட் அமைப்புகளில் மிதமான வானிலை உருவாகியுள்ளது. கடினமான பாதைகள் மற்றும் வண்டல் வடிவங்களில் உள்ள நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

### அட்டவணை 2.5: நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு

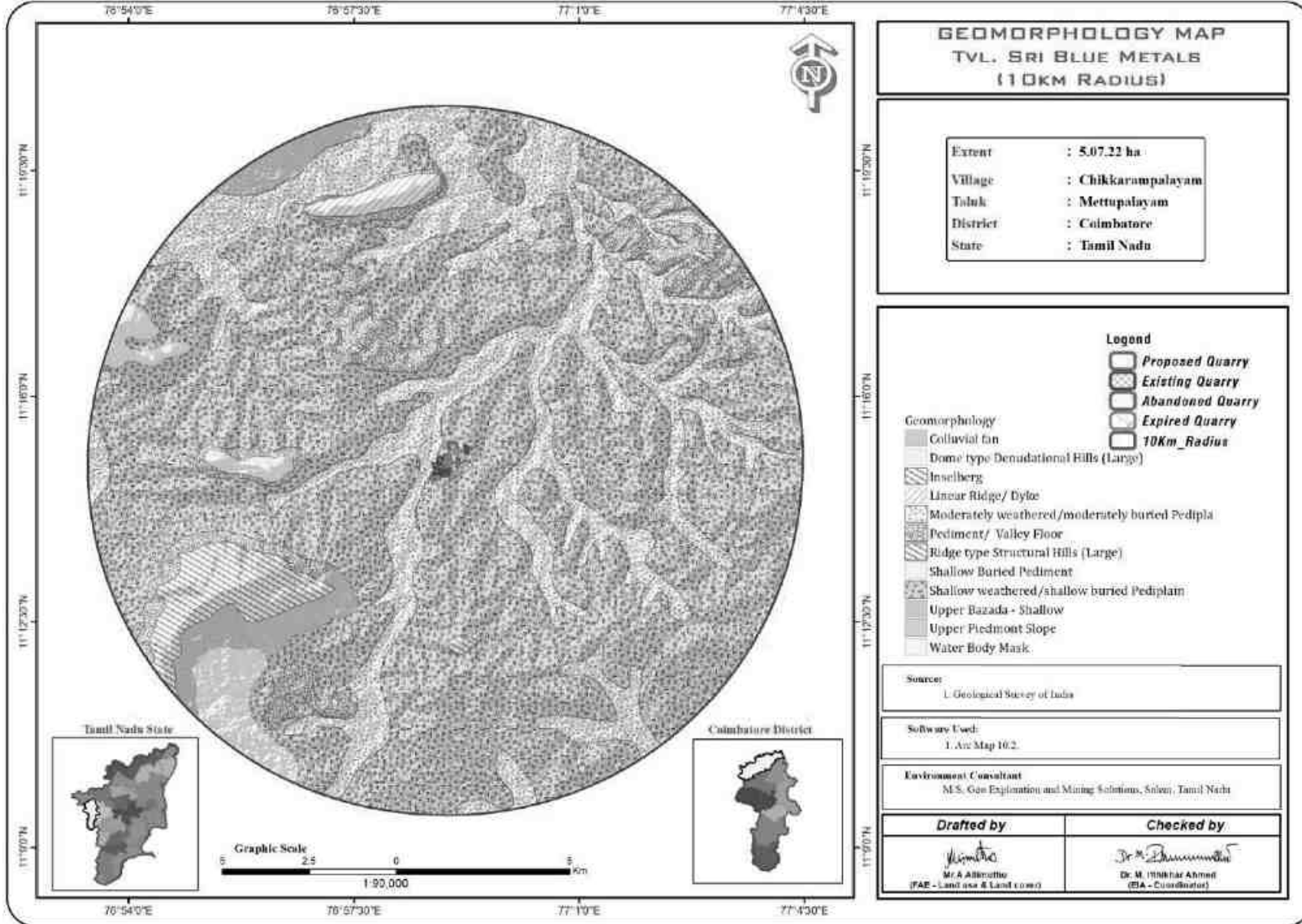
அளவுருக்கள்	வேறுபாடு
தண்ணீர் வெளியீடு LPM	50-300 lpm
கடத்தும் தன்மை (T) m <sup>2</sup> /day	1.49-164.18 m <sup>2</sup> /day
ஊடுருவக்கூடிய தன்மை (K) m/day	0.25-26.75 m/day
நீர் மட்டத்தின் ஆழம்	7 மீ முதல் 25 மீ வரை

ஆதாரம்: <http://nwm.gov.in/sites/default/files/Notes%20on%20Coimbatore%20District.pdf>

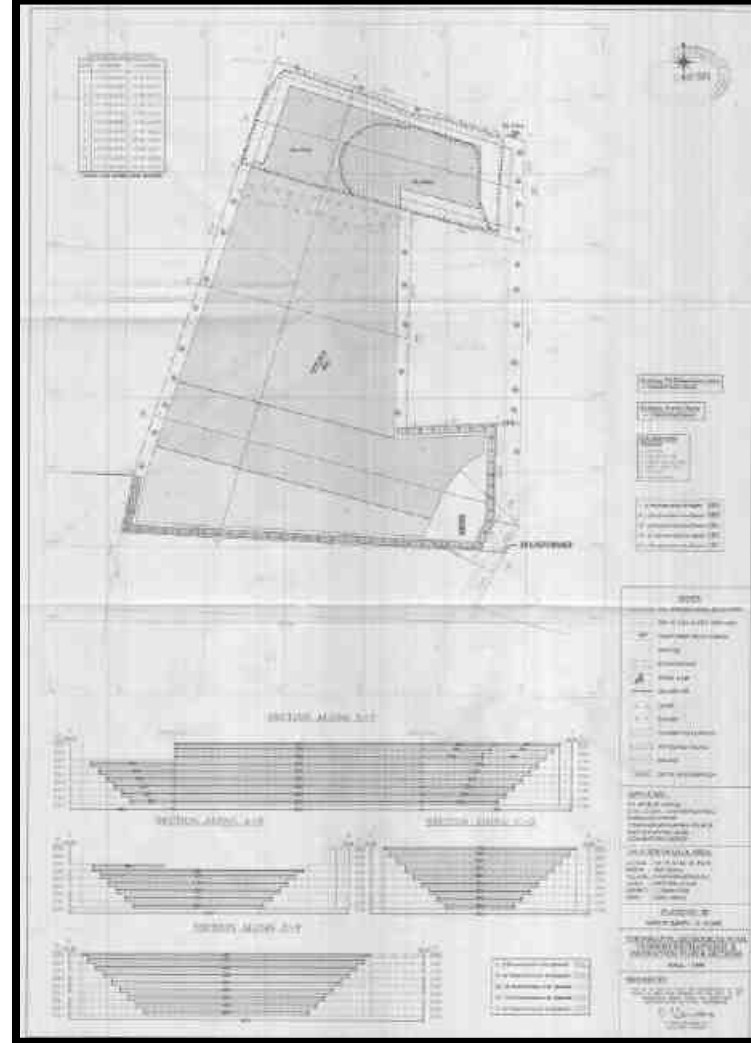
படம் 2.8 மண்டல புனியியல் வரைபடம்



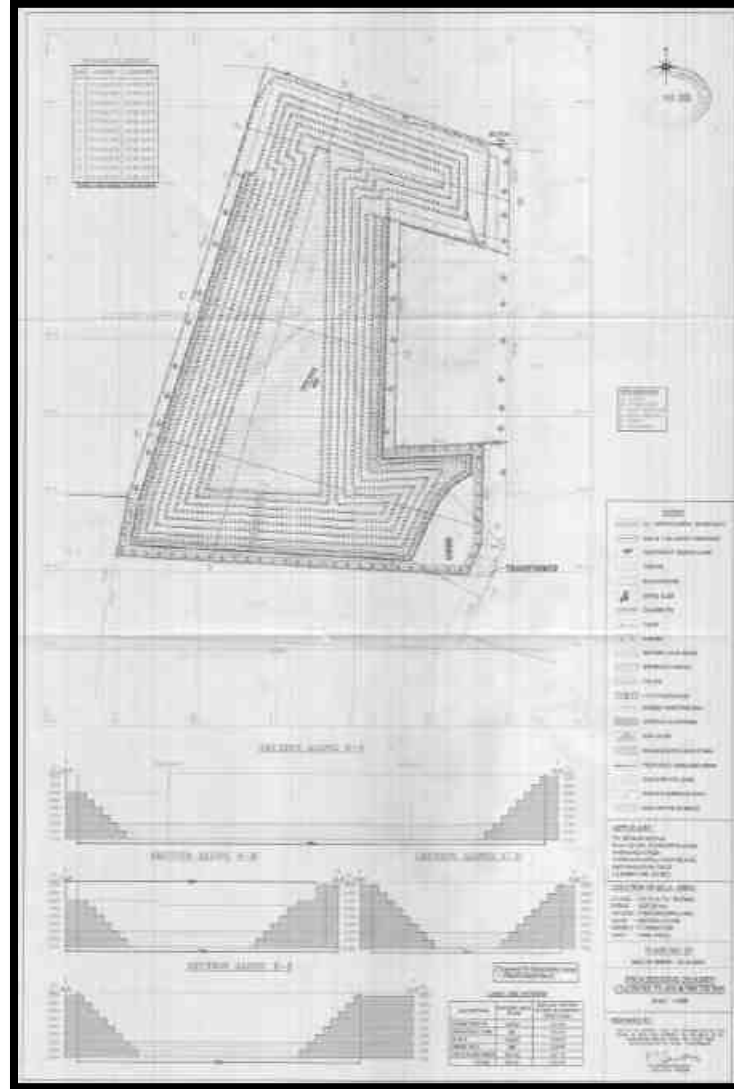
படம் 2.9 புனிமேற்பரப்பு வரைபடம்



படம் 2.10: நிலப்பரப்பு, புனியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்  
திட்டம் மற்றும் பிரிவு



படம் 2.11: மூடல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்





#### 2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவலின் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளைத் திட்டமிடுவதன் மூலம் குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்டது.

புவியியல் வளங்களின் கிடைக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில், எக்ஸ்கவேட்டர் முறையில் பெஞ்ச் அமைப்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, 7.5 மீ (பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பாதுகாப்புத் தடை) மற்றும் துல்லியமான பகுதித் தொடர்பு கடிதத்தின்படி பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டுவிட்டு, பூட்டப்பட்டதைக் கழிப்பதன் மூலம், சுரங்கப் கையிருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது. பெஞ்ச் உருவாக்கத்தின் போது இருப்புக்கள் (பெஞ்ச் லாஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) மற்றும் சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் கழிவு / அதிக சுமை / பக்கச்சுமை (100% மீட்டி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது) இல்லை என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது.

#### அட்டவணை 2.6: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் கிடைக்கும் புவியியல் வளங்கள்

	சாதாரண கல் (மீ <sup>3</sup> )	கிராவல் (மீ <sup>3</sup> )
மீ <sup>3</sup> இல் புவியியல் வளம்	19,73,814	82,854
மீ <sup>3</sup> இல் சுரண்டக்கூடிய வளம்	9,67,173	67,082

#### அட்டவணை 2.7: முதல் ஐந்தாண்டு உற்பத்தித் திட்டத்திற்கான ஆண்டு வாரியான திட்டம்

ஆண்டு	சாதாரண கல் (மீ <sup>3</sup> )	கிராவல் (மீ <sup>3</sup> )
I	2,38,910	டம்ப - 2,860
		36,652
II	21780	16,110
III	1,80,228	14,320
IV	2,11,415	-
V	1,94,040	-
மொத்தம்	1,42,580	69,942

#### கழிவுகளை அகற்றுவது

இந்த சாதாரண கல் குவாரி நடவடிக்கைகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. அகற்றப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் (100%).

#### கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்களின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.8: இறுதி குழி பரிமாணம் - P1 & P2**

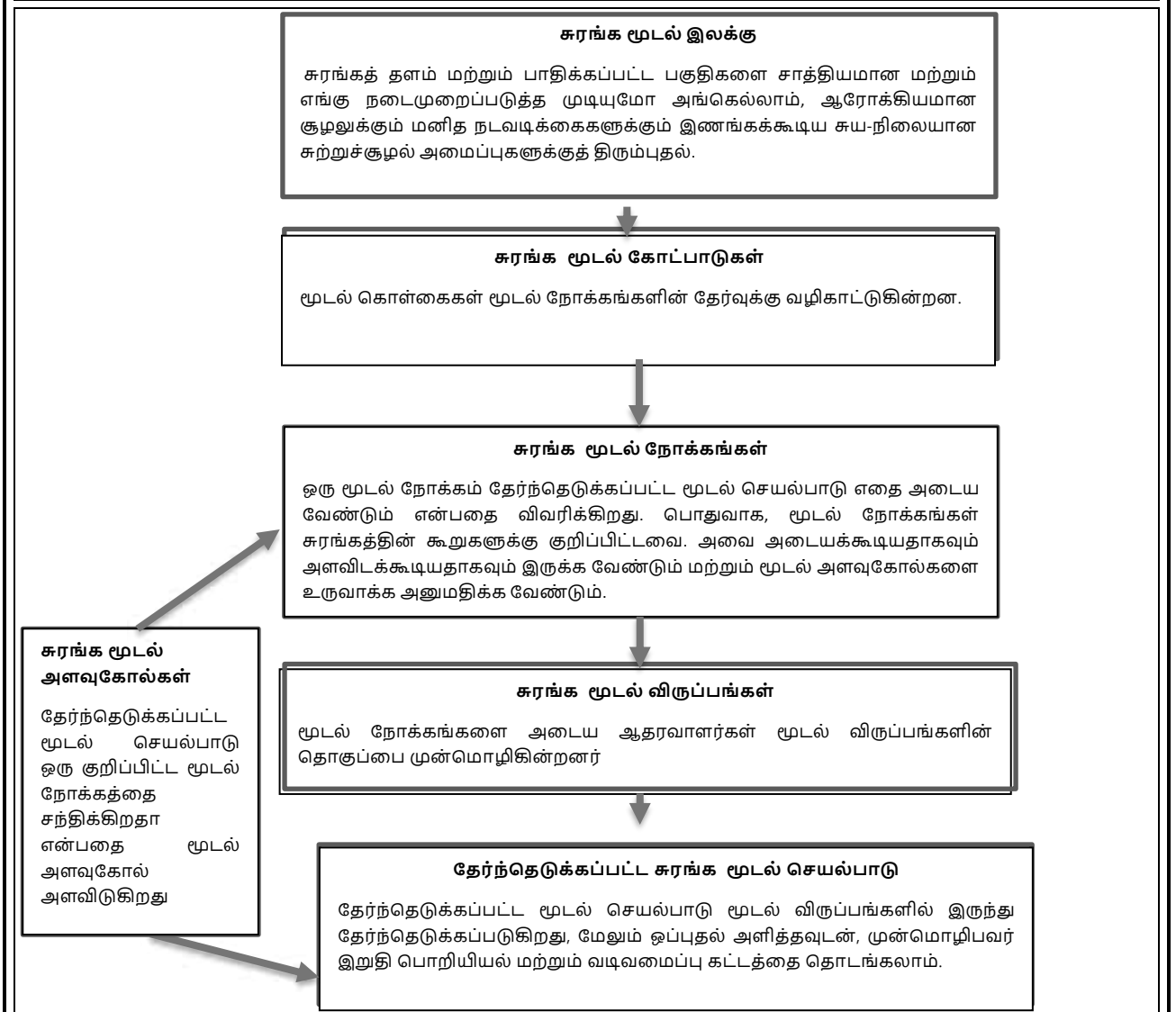
பிரிவுகள்	L (மீ)	W (மீ)	D (மீ)
I	298	180	42 m bgl

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

- சுரங்கத்தின் வாழ்நாளின் முடிவில், தோண்டப்பட்ட சுரங்கக் குழி / வெற்றிடமானது மழை நீரை சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்படும் மற்றும் வறட்சிக் காலத்தில் ஏற்படும் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைச் சமாளிக்க உதவும்.
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் மேல் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்தும்.
- சுரங்க மூடல் என்பது ஒரு குறுக்கீடு செய்யப்பட்ட தளத்தை அதன் இயற்கையான நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும் அல்லது சுற்றுச்சூழலில் ஏதேனும் பாதகமான விளைவுகளைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் அல்லது மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு அச்சுறுத்தல்களைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும்.
- புனர்வாழ்வளிக்கப்பட்ட சுரங்கங்கள் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பாக இருப்பது, புவி-தொழில்நுட்ப ரீதியாக நிலையானது, புவி-வேதியியல் ரீதியாக மாசுபடுத்தாதது/ மாசுபடுத்தாதது மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நில பயன்பாட்டைத் தக்கவைத்துக்கொள்ளும் திறன் ஆகியவை முக்கிய மூடல் நோக்கங்களாகும்.

**மூடல் நோக்கங்கள் –**

- மனிதர்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளின் பாதுகாப்பிற்காக அணுகல் குறைவாக இருக்க வேண்டும்.
- திறந்த குழி சுரங்க வேலைகள் மற்றும் குழி எல்லை ஆகியவை இயற்பியல் ரீதியாகவும் புவி-தொழில்நுட்ப ரீதியாகவும் நிலையானவை.
- வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளில் உள்ள நீரின் தரம் மனிதர்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பானது.
- அசுத்தமான வடிகால் வெளியேற்றம் குறைக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- அசல் அல்லது விரும்பிய புதிய மேற்பரப்பு வடிகால் வடிவங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.
- வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளுக்கு, நடைமுறை மற்றும் சாத்தியமான இடங்களில் குழிக்குள் நீர்வாழ் வாழ்விடம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.
- மனிதர்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளில் இருந்து அவசர அணுகல் மற்றும் தப்பிக்கும் வழிகள் உள்ளன.
- தூசி அளவு மக்கள், தாவரங்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பானது.

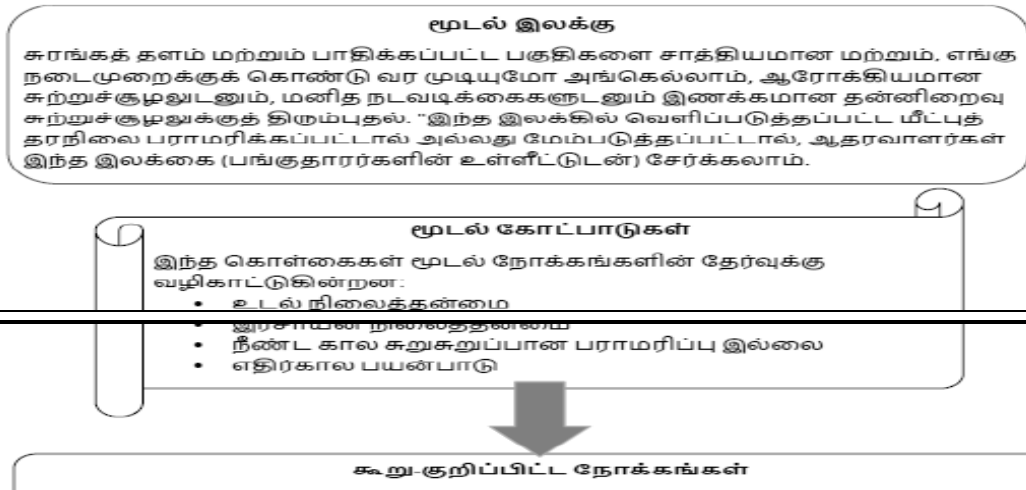


**சுரங்க வடிவமைப்பு & மூடுதல் திட்டமிடல் மற்றும் விருப்பங்கள் பரிசீலனைகள் –**

- உள் மற்றும் வெளிப்புற பங்குதாரர்களால் திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பு பரிசீலனையின் ஆரம்ப கட்டத்தில் சுரங்க மூடல் நன்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கக் குழியின் எல்லையில் 2மீ உயரம் கொண்ட கட்டு கட்டுதல் மற்றும் அதன் நிலைத்தன்மையை எல்லா நேரத்திலும் உறுதி செய்தல் மற்றும் மழை பெய்யும் போது குழிக்கு மண் சறுக்குவதைத் தவிர்க்கவும், குழி மற்றும் மேற்பரப்பு ஓடுதலைத் தவிர்க்கவும் இயற்கையான சரிவில் தோட்ட வடிகால் அமைத்தல்.
- கனிமத்தை முழுமையாகச் சுரண்டிய பிறகு, விபத்துகளைத் தவிர்க்க, தாழ்வான பெஞ்ச் கால் சுவர் பக்கமானது சம்பீ பிட்கள் இல்லாமல் வெற்றுப் பரப்பாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- சுரங்கம் மூடப்படுவதற்கு முன் அனைத்து கூர்மையான விளிம்புகளும் மென்மையான பக்கங்களாக மாற்றி, தொங்கும் சுவர் பக்கத்தில் தளர்வான குப்பைகள் இல்லாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யும்.

- சமூகப் பொறுப்புகளின் ஒரு பகுதியாக திட்ட முன்மொழிபவர், TNPCB & TWAD இன் தரநிலைகளின்படி பயனுள்ள சுத்திகரிப்பு செயல்முறைக்குப் பிறகு, சேமிக்கப்பட்ட சுரங்கக் குழி நீரை அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வழங்க உறுதியளிக்கிறார்.
- பூர்வீக இனங்கள் எல்லைத் தடைகளில் 3 வரிசை வடிவங்களில் நடப்படும் மற்றும் 1 வது பெஞ்ச், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க வாசலில் ஒரு முழுநேர காவலாளி நியமிக்கப்படும்.
- குவாரிக்கான அணுகு சாலை மூடப்பட்டவுடன் உடனடியாக துண்டிக்கப்படும்
- தளவமைப்பு வடிவமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் அங்கீகாரத்தைப் பெற வேண்டும்.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட தளவமைப்பின்படி கட்டுவதற்கு முன்மொழிபவருக்கு அறிவுறுத்தப்படுகிறது
- தளத்தில் விடப்பட்ட கட்டமைப்புகளின் இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன நிலைத்தன்மை, உயிரியல் ரீதியாக வேறுபட்ட, நிலையான சூழலின் இயற்கையான மறுவாழ்வு, இறுதி நிலப் பயன்பாடு உகந்ததாக உள்ளது மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தேவைகளுக்கு இணங்குகிறது மற்றும் தேவைகளை எடுத்துக்கொள்வது உள்ளூர் சமூகத்தின் கணக்கு மற்றும் மூடுதலின் சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை குறைத்தல்
- சுரங்கம் மூடப்படுவதால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியலில் சாதகமான மாற்றம் ஏற்படும்.

## மூடிய பின் கண்காணிப்பு –



### பிந்தைய மூடல் கண்காணிப்பு

திறந்த குழி சுரங்கப் பணிகள் தொடர்பான மூடலுக்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பின் நோக்கம் மூடல் நோக்கங்களை அடைவதை உறுதி செய்வதாகும்.

- மீதமுள்ள குழி சுவர்களின் இயற்பியல் சார்ந்த மற்றும் புவி தொழில்நுட்ப நிலைத்தன்மையை கண்காணிக்கவும்.
- வடிவமைப்பு நோக்கங்களின் சாதனையை உறுதிப்படுத்த, குழி சுவர்களில் உள்ள நில ஆட்சியை கண்காணிக்கவும்.
- மீன், மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு தொடர்பான மூடல் நோக்கங்களை உறுதிப்படுத்த குழியில் நீர் மட்டத்தை கண்காணித்தல்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குழி வெளியேற்றும் புள்ளிகளில் மாதிரி நீரின் தரம் மற்றும் அளவு.
- நீர் மேலாண்மை சிக்கல் உள்ள எதிர்பாராத பகுதிகளைக் கண்டறிந்து சோதிக்கவும்.
- பெர்ம்கள் & வேலிகள் போன்ற தடைகளின் ஒருமைப்பாட்டை ஆய்வு செய்யுங்கள்.
- செயல்திறனை தீர்மானிக்க தடைகளுடன் வனவிலங்கு தொடர்புகளை கண்காணிக்கவும்.
- பொருந்தக்கூடிய வெள்ளம் நிறைந்த குழிகளில் நீர்வாழ் வாழ்விடங்களை ஆய்வு செய்யவும்.
- தூசி அளவுகளை கண்காணிக்கவும்.

### அட்டவணை 2.9: சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்

செயல்பாடு		ஆண்டு					செலவு	மொத்த செலவு
		I	II	III	IV	V		
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos.	50	50	50	50	50	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு	25,000/-
	Cost	5000	5000	5000	5000	5000		
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos	120	120	120	120	120	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு	60,000/-
	Cost	12000	12000	12000	12000	12000		

கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 1,130 Mtrs	3,39,000	-	-	-	-	-	3,39,000/-
மாலை வடிகால் (மீட்டர்களில்) 1,050 மீ	1,14,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,14,000
<b>TOTAL</b>							<b>7,39,000/-</b>

## 2.5 சுரங்க முறை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையானது அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் பொதுவானது - திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையானது பெஞ்ச் உயரத்திற்கு குறையாத பெஞ்ச் அகலத்துடன் 5.0 மீட்டர் உயர பெஞ்சை உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்படுகிறது. இருப்பினும், சாதாரண கல் குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள ஒழுங்குமுறை 106 (2) (b) இன் விதிகளைக் கடைப்பிடிப்பது, சுரங்கப் பிரச்சனைகளுடன் இணைந்த பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெற்றோர் மரபணு காரணிகளால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இதற்குத் தேவையான ஏற்பாடுகள் MMR-1961 இன் விதிமுறை 106 (2) (b) உடன், சுரங்கச் சட்டம் - 1952 இன் கீழ் உள்ளது.

கிராவலின் மேல் அடுக்கு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்வேட்டர்களால் நேரடியாக தோண்டி எடுக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு வசதியாக அனைத்து பாதுகாப்பு தடைகளிலும் பாதுகாக்கப்படும். சாதாரண கல் என்பது ஒரு பாத்தோலித் உருவாக்கம் மற்றும் பெற்றோர் பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிளவுபடுத்துவது ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதலின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு ஸ்லரி வெடிமருந்துகள் பயன்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள நொறுக்கிகள் ராக் பிரேக்கர்ஸ் யூனிட்டின் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கேவேட்டர்கள் பெரிய பாறைகளை உடைத்து தேவையான அளவு துண்டுகளாக உடைத்து இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்கவும், பக்கெட் யூனிட்டின் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் டிப்பர்களில் சாதாரண கல்லை ஏற்றவும், பின்னர் கல்லை பிட்டுஹெட்டில் இருந்து கொண்டு செல்லவும் பயன்படுத்தப்படும்.

### 2.5.1 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள்:

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்

இடைவெளி - 1.2 மீ, சுமை -1.0, துளையின் ஆழம் - 1.5 மீ

### 2.5.2 வெடித்தல்

கீழே உள்ள விவரங்களின்படி வெடிப்பு செய்யப்படும்: -

· கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் அளவுரு: -

இடைவெளி	-	1.2 மீ
சுமை	-	1.0 மீ
துளையின் ஆழம்	-	1.5 மீ
ஒரு துளைக்கு மின்னூட்டம்-		0.50-0.75 கிகி
தூள் காரணி	-	6.0 டன்கள்/கிலோ
துளை விட்டம்	-	32மிமீ

பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்து வகை -

ஸ்லரி வெடிபொருட்கள் (ஒரு திரவம், ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் மற்றும் எரிபொருளின் கணிசமான பகுதிகளைக் கொண்ட ஒரு வெடிக்கும் பொருள், மேலும் ஒரு தடிப்பாக்கி), NONEL / எலக்ட்ரிக் டெட்டனேட்டர் & வெடிக்கும் உருகி.

### வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு -

திட்டப் பகுதிக்குள் வெடிபொருட்களை சேமிப்பதற்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை, அந்தந்த திட்ட ஆதரவாளர்கள் வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிமருந்து நிறுவனங்களுடன் ஒப்பந்தம் செய்துள்ளனர் மற்றும் DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி திறமையான நபர் பாதுகாப்பு மற்றும் ஒட்டுமொத்த குவாரி நடவடிக்கைகளின் மேற்பார்வைக்கு பணியமர்த்தப்படுவார்.

வெடிமருந்துகள் தினசரி அடிப்படையில் வெடிகுண்டு நிறுவனத்திடமிருந்து பெறப்படும் மற்றும் திறமையான பிளாஸ்டர் மேற்பார்வையின் கீழ் வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிக்கும் இருப்பு இருப்பு இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யும்; ஏதேனும் இருப்பு இருப்பு சப்ளையர் மூலம் திரும்பப் பெறப்படும்.

### 2.5.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

#### அட்டவணை 2.10: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

முன்மொழிவு - P1				
வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	6	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	வேகன் டிரில்	2		
4	ஹைட்ராலிக் எக்ஸவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
5	டிப்பர்கள்	4	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

### 2.6 பொது அம்சங்கள்

#### 2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர்களுக்கான தற்காலிக ஓய்வறைகள், கழிப்பறை மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறை போன்ற உள்கட்டமைப்புகள் சுரங்க விதியின்படி கட்டப்படும்.

#### 2.6.2 வடிகால் முறை

வடிகால் முறை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள நீரோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் உருவாக்கப்பட்ட வடிவமாகும், இது ஒரு நிலப்பரப்பில் உள்ள பாறைகள் மற்றும் புவியியல் கட்டமைப்புகளின் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது. நிலத்தின் நிலப்பரப்பு, ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் கடினமான அல்லது மென்மையான பாறைகள் ஆதிக்கம் செலுத்தினாலும், நிலத்தின் சாய்வு ஆகியவற்றால் அவை நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.

டென்ட்ரிடிக் வடிகால் முறை என்பது ஓடையின் அடியில் உள்ள பாறை (அல்லது ஒருங்கிணைக்கப்படாத பொருள்) எந்த குறிப்பிட்ட துணி அல்லது அமைப்பு இல்லாத



பகுதிகளில் உருவாகும் மிகவும் பொதுவான வகைகளில் ஒன்றாகும், மேலும் அனைத்து திசைகளிலும் சமமாக எளிதில் அரிக்கப்பட்டுவிடும்.

திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், கால்வாய்கள், நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

### 2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

பொருள் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பில், ரஃப் ஸ்டோன் முக்கியமாக சென்னிவீரன்பாளையம் - தேரம்பாளையம் பஞ்சாயத்து சாலை வழியாக தென்கிழக்கு பகுதியில் உள்ள காரமடை - கரியாம்பாளையம் மாநில நெடுஞ்சாலையில் (SH-168) இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

1. காரமடை - கரியாம்பாளையம் மாநில நெடுஞ்சாலை (SH- 168).
2. சென்னிவீரன்பாளையம் - தேரம்பாளையம் - பஞ்சாயத்து ரோடு.

கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுரக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று பிரிவுகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணி நேரமும் தொடர்ந்து போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடு செய்யப்பட்டது. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒவ்வொரு ஸ்டேஷனிலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் ஈடுபடுத்தப்பட்டனர் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கு இரு திசைகளிலும் ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன..

### அட்டவணை 2.11 - போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடம்

நிலையக் குறியீடு	நிலைய இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	காரமடை - கரியாம்பாளையம் மாநில நெடுஞ்சாலை (SH- 168)	1.5 கிமீ-தென்கிழக்கு	முக்கிய மாவட்ட சாலை (இரண்டு பாதை)
TS2	சென்னிவீரன்பாளையம் - தேரம்பாளையம் - பஞ்சாயத்து ரோடு	1.8 கிமீ- தென்கிழக்கு	கிராம சாலை (ஒற்றை வழி)

### அட்டவணை 2.12: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்த PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	296	888	115	115	370	185	1188
TS2	122	366	28	28	118	59	453

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

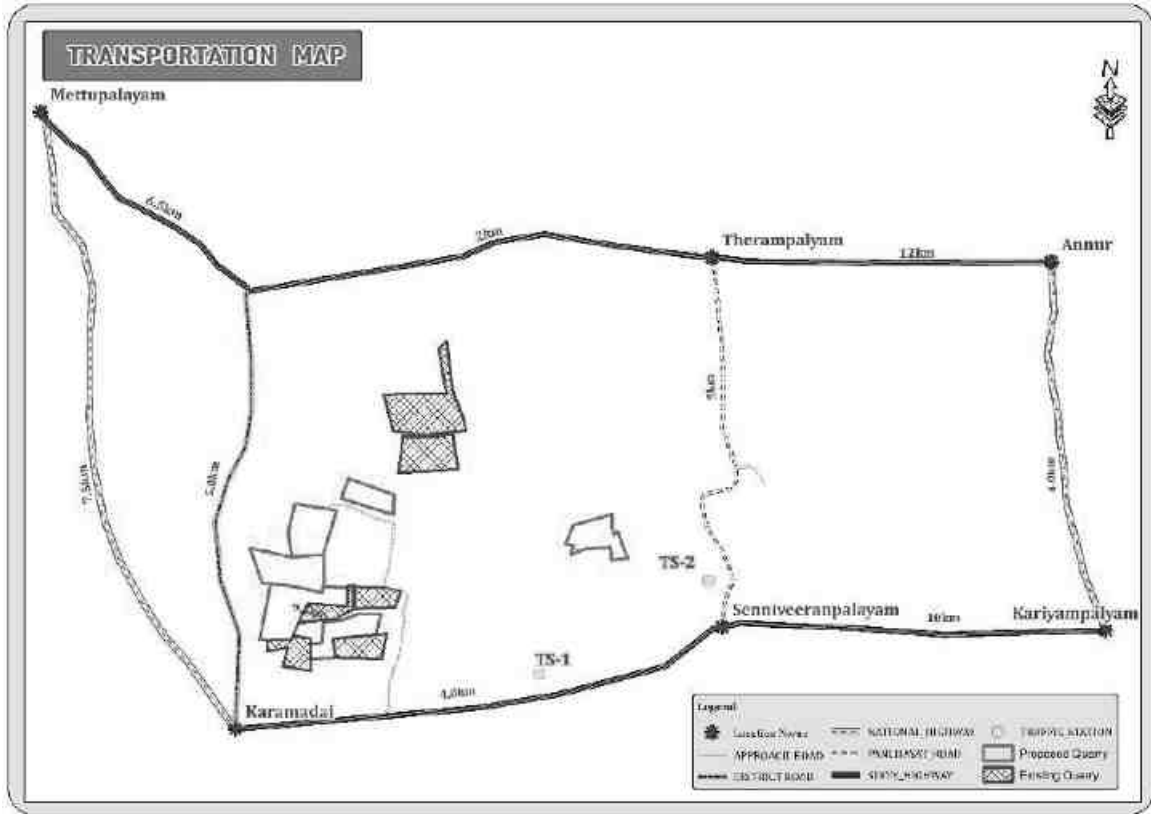
\* PCU மாற்றும் காரணி: HMV (டிர்க்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, LMV (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் 2/3 சக்கர வாகனங்கள் = 0.5

### அட்டவணை 2.13: இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் போக்குவரத்து

ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒட்டுமொத்த பயணங்கள்	PCU இல் தொகுதி
10/20 டன்கள்	60	60

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தரவு

### படம்.2.12: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



### அட்டவணை 2.14: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
காரமடை - கரியாம்பாளை	1188	60	1248	1500

யம் மாநில நெடுஞ்சாலை (SH- 168)				
சென்னிவீரன் பாளையம் - தேரம்பாளையம் - பஞ்சாயத்து ரோடு	453	60	513	1200

- இந்த திட்டங்களால் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு அதிகமாக இருக்காது.
- IRC 1960 இன் படி, தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1,200 PCU ஐக் கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐக் கையாளும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

#### 2.6.4 கனிம நன்மை மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

#### 2.7 திட்டத் தேவை

##### 2.7.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

KLD இல் உள்ள மொத்த நீர் தேவைகளின் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

#### அட்டவணை 2.15 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

முன்மொழிவு - P1		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.4 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
வீட்டு தேவைக்கு	0.3 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
<b>மொத்தம்</b>	<b>1.2 KLD</b>	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை.

##### 2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

திட்டங்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. குவாரி செயல்பாடு பகல் நேரத்தில் மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (பொது ஷிப்ட் 8 AM - 5 PM, மதிய உணவு இடைவேளை 1 PM - 2 PM). அலுவலகம் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்புகளில் பயன்படுத்த மின்சாரம் SEB இலிருந்து பெறப்படும்.

திட்டப் பகுதிக்குள் எந்தப் பணிமனைகளும் முன்மொழியப்படவில்லை, எனவே திட்டப் பகுதியிலிருந்து எந்த செயல்முறைக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படாது. சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சாக் பிட் ஆகியவற்றில் வெளியேற்றப்படும். திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளும் உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, எனவே கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் தேவை இல்லை.

### 2.7.3 எரிபொருள் தேவை

சுரங்க இயந்திரங்களுக்கு அதிவேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள எரிபொருள் நிலையங்களில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும்.

#### கிராவல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் = 10 லிட்டர் / மணி  
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யும் = 60 மீ<sup>3</sup> கிராவல்  
கிராவல் அளவு = 69,942/60 = 1,166 மணிநேரம்  
டீசல் நுகர்கிறது = 1,166 மணிநேரம் x 10 லிட்டர் Total  
டீசல் நுகர்வு = 11,660 லிட்டர் HSD கிராவல் பயன்படுத்தப்படும்

#### சாதாரண கல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் = 16 லிட்டர் / மணிநேரத்தை உட்கொள்ளும்

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் தோண்டியெடுக்கும் = 20மீ<sup>3</sup>

சாதாரண கல்

சாதாரண கல் அளவு = 9,67,173//20 = 48,359 மணிநேரம்

டீசல் நுகர்வு = 48,359 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்

மொத்த டீசல் நுகர்வு = 7,73,744 லிட்டர் HSD சாதாரண கல்லுக்கு பயன்படுத்தப்படும்

மொத்த டீசல் நுகர்வு = 7,85,404 லிட்டர் HSD முழு திட்டத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

### 2.7.4 திட்டச் செலவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செலவு ரூ.4,23,40,000/- கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புச் செலவு ரூ.5,00,000/-

### 2.7.4 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

நாளாந்த குவாரி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக பின்வரும் மனிதவளம் சுரங்கத் திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது, அதே வேலைவாய்ப்பு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி இலக்கை இலக்காகக் கொண்டு பராமரிக்கப்படுகிறது மற்றும் அனைத்து உலோக சுரங்க விதிமுறைகள், 1961 இன் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்கவும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள்.

#### அட்டவணை 2.17: முன்மொழியப்பட்ட மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்

விவரங்கள்	தொழிலாளர்கள்	எண்கள்
A) திறமையான தொழிலாளர்	மைன் ஃபோர்மேன்	1
	மைன் மேட்	1
	பிளாஸ்டர்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர் செய்பவர்	2
	ஓட்டுனர்கள்	4
	வேகன் டிரில் ஆபரேட்டர்	2
	ஜாக்-ஹாமர் ஆபரேட்டர்	12

<b>B) அரை திறன் கொண்ட தொழிலாளர்</b>	பாதுகாப்பு	3
<b>C) திறமையற்றவர்</b>	தொழிலாளர் மற்றும் உதவியாளர்	4
	கூட்டுறவு மற்றும் துப்புரவு பணியாளர்	8
	<b>மொத்தம்</b>	<b>38</b>

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

## 2.8 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை:

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்த பிறகு வணிக நடவடிக்கை தொடங்கும். தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து CTO மற்றும் CTE பெறப்படும். சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கும் முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் போது விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் தொகுக்கப்படும்.

### அட்டவணை 2.1: எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

வ.எண்	விவரம்	நேர அட்டவணை (மாதத்தில்)					குறிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால்
		1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>	
1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி						
2	இயக்க ஒப்புதல்						உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

ஆதாரம்: EIA அறிவிப்பு மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களில் வடிவமைக்கப்பட்ட காலக்கெடுவின் அடிப்படையில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

## அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

### 3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் களத் தரவை சிறப்பாகப் பாராட்ட உதவும். பரந்த-ஸ்பெக்ட்ரம் நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்ள திட்ட சூழலின் அடிப்படை நிலை பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் டிசம்பர் 2022, ஜனவரி 2023 மற்றும் பிப்ரவரி 2023 வரை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் குழும குவாரிகளைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது- AAI, AGMARK, APEDA, BIS, IIC, FSSAI, GAFTA, IOPEPC, MOEF & TEA BOARD, பின்வரும் பண்புகளுக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்டது-

- நிலம்
- தண்ணீர்
- காற்று
- ஒலி
- உயிரியல்
- சமூக-பொருளாதார நிலை

### ஆய்வுப் பகுதி

குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ ஆரம் (வான்வழி தூரம்) பகுதி EIA ஆய்வுக்காகக் கருதப்படுகிறது. இந்தத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிடக்கூடிய தொகுப்பைச் சுற்றி இருக்கும் சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள தரவு சேகரிப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதி மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் என இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு மைய மண்டலம் குழுமமாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் எடுக்கப்பட்ட மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

### கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் அதாவது டிசம்பர் 2022, ஜனவரி 2023 மற்றும் பிப்ரவரி 2023 வரை நடத்தப்பட்டது.

### ஆய்வு முறை

நிலம், மண், நீர் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்), காற்று, சத்தம், சூழலியல் & பல்லுயிர் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை உள்ளிட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்காக நிலவும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் தரத்தை தீர்மானிக்க அடிப்படை தரவு உருவாக்கப்பட்டது. அடிப்படைத் தரவை உருவாக்க MoEF அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் பயன்படுத்தப்பட்டது.

- புவன் (இஸ்ரோ) மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை தவிர, அப்பகுதியின் நிவாரணத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்காக, செயற்கைக்கோள் படங்களில் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் மிகைப்படுத்தப்பட்டன.
- மண்ணின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள், பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் போன்றவற்றிற்காக, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு மரக்கன்றுகளை பரிந்துரைக்கவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.
- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக் காலத்தில் தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன, அதே நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள குளங்களிலிருந்து மேற்பரப்பு நீர் சேகரிக்கப்பட்டது. மாதிரிகள் தண்ணீரின் தரத்தை தீர்மானிக்க தேவையான அளவுருக்கள் (IS: 10500:2012 அளவுகோல்களின் அடிப்படையில்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தின் பார்வையில் பொருத்தமானவைக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு மற்றும் பொதுவான வானிலை நிலைகள் பற்றிய தரவுகளை சேகரிக்க, குழுமப் பகுதியில் ஒரு தளத்தில் வானிலை நிலையம் அமைக்கப்பட்டது.
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை (AAQ) மதிப்பிடுவதற்காக, தப்பியோடிய தூசி, PM<sub>10</sub> மற்றும் SO<sub>2</sub>, NOX ஆகியவற்றுக்கான சுவாச தூசி மாதிரிகள் (RDS), வாயு இணைப்புகளுடன் கூடிய NOX மற்றும் PM<sub>2.5</sub> க்கான நுண் தூசி மாதிரிகள் (FDS) ஆகியவற்றை நிறுவுவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன மற்றும் NAAQ விதிமுறைகளின்படி மற்ற அளவுருக்கள் மற்றும் காற்றின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைச் செயல்படுத்த முதன்மை காற்று மாசுபடுத்திகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.
- இரைச்சல் நிலை அளவீடுகள், இடையக மண்டலத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவ ஒலி நிலை மீட்டரின் உதவியுடன் வெவ்வேறு நேர இடைவெளிகளில் பல்வேறு இடங்களில் செய்யப்பட்டன.
- தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வடிவத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியின் சூழலியலை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை உயிரியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- தற்போதைய சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கும் ஆய்வுப் பகுதியில் கிராமம் மற்றும் குடும்ப அளவில் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வுக்குத் தேவையான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள், மாதிரியின் அதிர்வெண், மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யும் முறை போன்றவை அட்டவணை 3.1 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.1: கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்**

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு முறை	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
-------	-------------	------------------	---------------------	----------

நில பயன்பாடு நிலப்பரப்பு	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	5 (1 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்கீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (2 மேற்பரப்பு நீர் & 4 நிலத்தடி நீர்)	IS 10500 & CPCB தரநிலைகள் தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு &
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசை வெப்ப நிலை மேக மூடி உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு & IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM <sub>10</sub> PM <sub>2.5</sub> SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2020)	9 (2 மையம் & 7 இடையக)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	7 (2 மையம் & 5 இடையக மண்டலம்)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சமூக-பொருளாதார பண்புகள்,	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.



ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு			
--	--	--	--

\* அனைத்து கண்காணிப்பு மற்றும் சோதனைகள் CPCB மற்றும் MoEF& CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

### 3.1 நிலச் சூழல்

இந்த பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதாகும், இதனால் சுற்றுப்புறச் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களை எதிர்காலத்தில் மதிப்பிட முடியும்.

#### 3.1.1 நிலப்பயன்பாடு

நிலப்பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்காக NNRMS பெங்களூர் & நிலை III வகைப்பாடு 1:50,000 அளவைக் கொண்ட வழிகாட்டுதல்களின் அத்தியாயம் - V இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விசைகளின் அடிப்படையில் நிலப்பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கு ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது. புவனின் (ISRO) LISS III படங்களின் மூலம் இப்பகுதியின் நிலப்பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு வரைபடம் நிலப்பயன்பாட்டுச் சூழலைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக எடுக்கப்பட்டது.

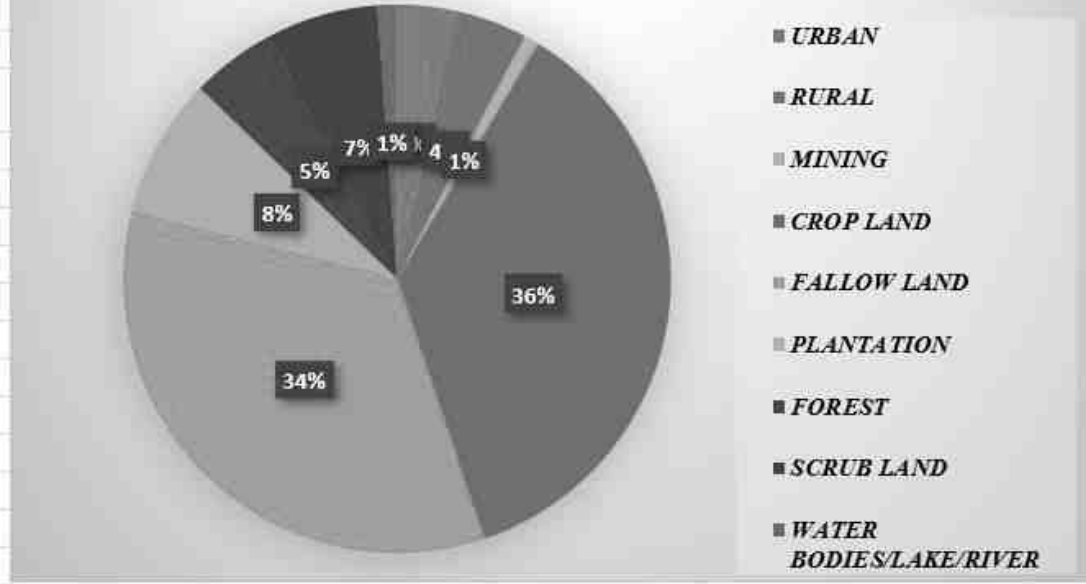
#### அட்டவணை: 3.2 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
<b>கட்டிடம்</b>			
1	நகர்ப்புறம்	1156.67	3.58
2	கிராமம்	1338.12	4.15
3	சுரங்கம்	280.58	0.87
<b>விவசாய நிலம்</b>			
4	பயிர் நிலம்	11697.26	36.24
5	தரிசு நிலம்	11002.40	34.09
6	தோட்டம்	2676.86	8.29
<b>காடு</b>			
7	காடு	1630.31	5.05
<b>தரிசு/கழிவு நிலங்கள்</b>			
8	ஸ்கர்ப் நிலம்	2118.53	6.56
<b>சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள்</b>			
9	நீர்நிலைகள்/ஏரி	372.84	1.16
<b>மொத்தம்</b>		<b>32273.57</b>	<b>100.00</b>

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

#### படம் 3.1: LISS III தரவைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு பகுப்பாய்வு

Chart Showing Landuse/Landcover analysis



மேலே உள்ள அட்டவணை, பை வரைபடம் மற்றும் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி விவசாயம் மற்றும் தரிசு நிலம் (பயிர் நிலம் உட்பட) 70.33% அதைத் தொடர்ந்து கட்டப்பட்ட நிலங்கள் - 7.73%, புதர் மற்றும் வன நிலம் என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. - 11.61%, மற்றும் நீர்நிலைகள் 1.16%.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 280.58 ஹெக்டேர் அதாவது 0.87% ஆகும். 27.93.72 ஹெக்டேர் பரப்பளவானது மொத்த சுரங்கப் பரப்பில் 8.65% ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பங்களிக்கிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் இந்த சிறிய சதவீதம் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

### 3.1.2 நிலப்பரப்பு

அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியும் வெற்று நிலப்பரப்பாகும், சரளைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் 2 முதல் 4 மீ தடிமன் கொண்ட வானிலை உருவாக்கம்; தற்போதுள்ள குவாரி குழிகளில் இருந்து தெளிவாக அனுமானிக்கப்படும் 2 முதல் 4 மீட்டர் கிராவல் மற்றும் வானிலைக்கு பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் காணப்படுகிறது.

### 3.1.3 பகுதியின் வடிகால் முறை

காலப்போக்கில் நீரோடை அரிப்பு மூலம் வடிகால் அமைப்பு உருவாக்கப்படுகிறது, இது நீரோடைகளால் வடிகட்டிய நிலப்பரப்பு பகுதியில் உள்ள பாறைகள் மற்றும் புவியியல் கட்டமைப்புகளின் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகிறது.

வடிகால் அமைப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள ஓடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் உருவாகும் வடிவமாகும். நிலத்தின் நிலப்பரப்பு, ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் கடினமான அல்லது மென்மையான பாறைகள் ஆதிக்கம் செலுத்தினாலும், நிலத்தின் சாய்வு ஆகியவற்றால் அவை நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.

டென்ட்ரிடிக் வடிவங்கள், மிகவும் பொதுவானவை, நீரோடைக்கு அடியில் உள்ள பாறை (அல்லது ஒருங்கிணைக்கப்படாத பொருள்) எந்த குறிப்பிட்ட துணி அல்லது அமைப்பு இல்லாத பகுதிகளில் உருவாகின்றன மற்றும் அனைத்து திசைகளிலும் சமமாக எளிதில் அரிக்கப்பட்டுவிடும்.

திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், கால்வாய்கள், நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

### 3.1.4 நில அதிர்வு உணர்திறன்

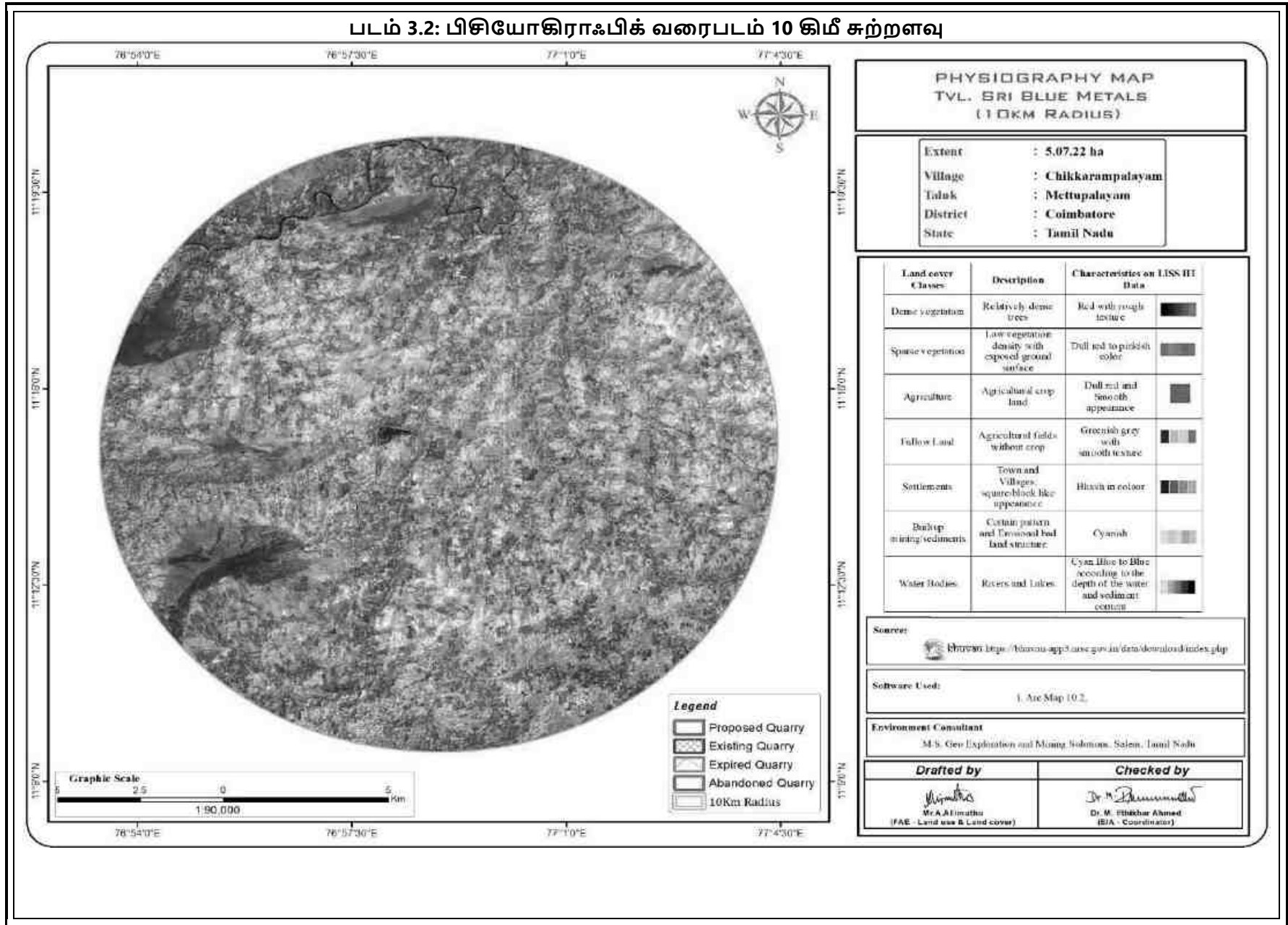
முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம் நில அதிர்வு மண்டலம் II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002 இல் விழுகிறது. திட்டப் பகுதி தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக் கவசத்தில் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் விழுகிறது. மிகவும் நிலையானது.

(ஆதாரம்: [https://moes.gov.in/writereaddata/files/LS\\_EN\\_20032020\\_385.pdf](https://moes.gov.in/writereaddata/files/LS_EN_20032020_385.pdf))

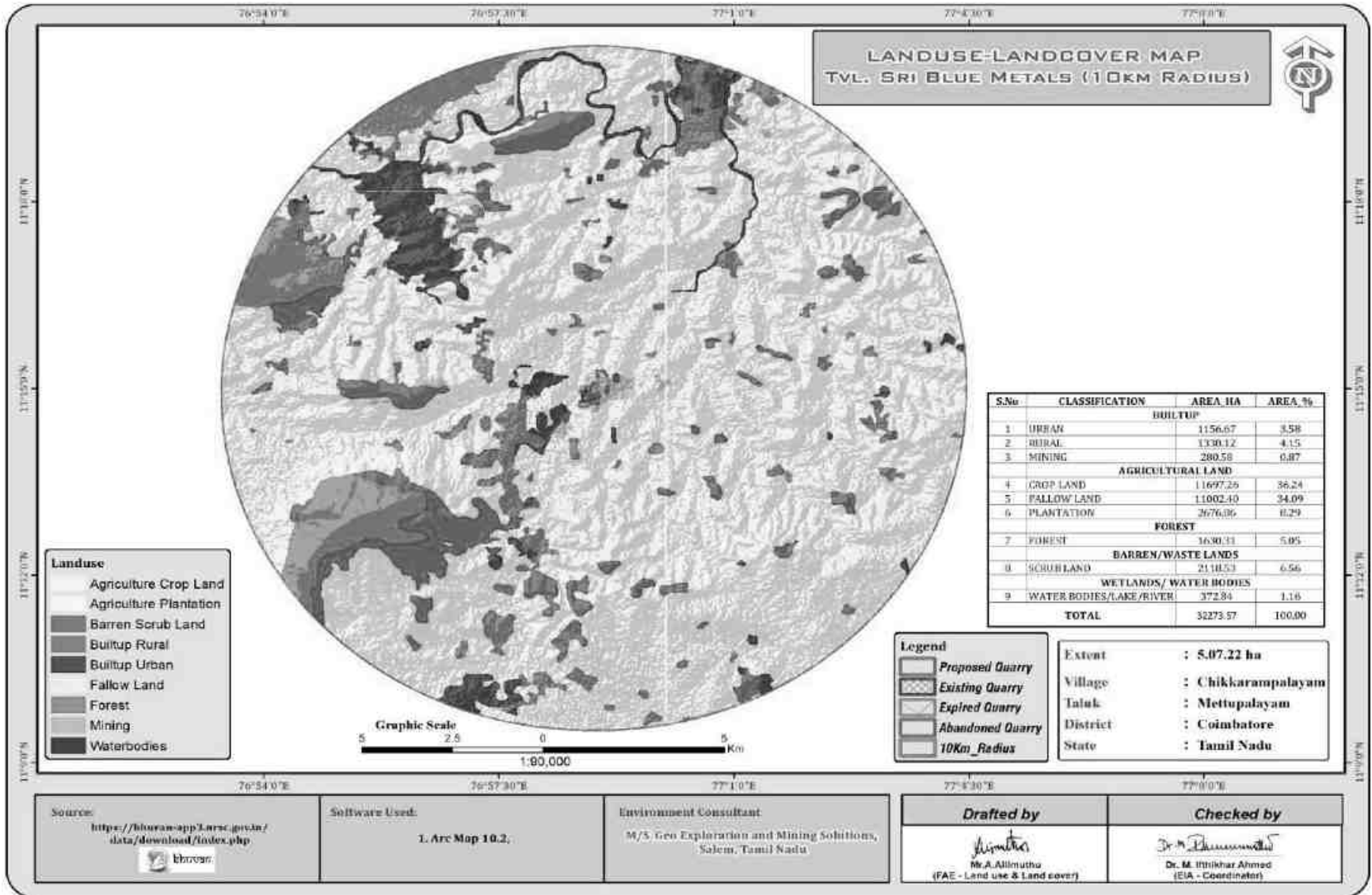
### 3.1.5 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

திட்டப் பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப் பகுதி எதுவும் திட்டப் பகுதியில் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்பம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது 10 கிமீ சுற்றளவு, கீழே உள்ள அட்டவணை 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.2: பிசியோகிராஃபிக் வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



படம் 3.2A: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



**அட்டவணை 3.3: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்**

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து கிமீ தொலைவில் ஏரியல் தூரம்
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பகம்	22 கிமீ - வடக்கு
2	காப்புக்காடு	நெல்லிமலை R.F	7.39 கிமீ வடமேற்கு
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கம்/ அணைகள்/நீரோடை/நதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

**அட்டவணை 3.4 - முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் இருந்து குழுமத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்**

முன்மொழிவு - P1		
1	ஓடை	250 மீ - மேற்கு
2	ஓடை	660 மீ - மேற்கு
3	பெல்லாதி ஏரி	750மீ - வடமேற்கு
4	தொட்டி	1 கிமீ - வடகிழக்கு
5	ஓடை	1.6 கிமீ - தென்கிழக்கு
6	பவானி ஆறு	6.8 கிமீ - வடகிழக்கு

**3.1.10 மண் சூழல்**

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -**

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க; மண் பண்புகளில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் மண்ணின் தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் ஆய்வு செய்தல்.

#### அட்டவணை 3.5: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11°15'1.89"N 76°58'52.10"E
2	S-2	பெட்டலபுரம்	2.7கிமீ தென்மேற்கு	11°13'31.88"N 76°57'27.53"E
3	S-3	தேரம்பாளையம்	1.8 கிமீ வடகிழக்கு	11°16'17.93"N 76°59'56.46"E
4	S-4	ஒன்னிபாளையம்	4.2 கிமீ தென்கிழக்கு	11°12'26.51"N 77° 0'4.00"E
5	S-5	போகலூர்	5 கிமீ வடகிழக்கு	11°15'27.20"N 77° 2'23.84"E

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து ஒமேகா ஆய்வகத்தின் தள கண்காணிப்பு/மாதிரி-

#### முறை -

மண்ணின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையையும் மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண்ணில் துளையிட்டு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண்ணின் வகைகள், தாவர உறை, உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உட்பட தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரிக்காக ஐந்து (5) இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது மண்ணின் பண்புகளின் ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும். மாதிரிகள் உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு ஆய்வகத்திற்கு ஆய்வுக்காக அனுப்பப்பட்டு, அதற்கான வழிமுறை விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 3.6: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

விவரங்கள்	நிலை
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு வரைபட மாதிரி - ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை எடுக்கப்படும்.
செய்முறை	மேல்மண்ணின் கூட்டு கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு ஆய்வகத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

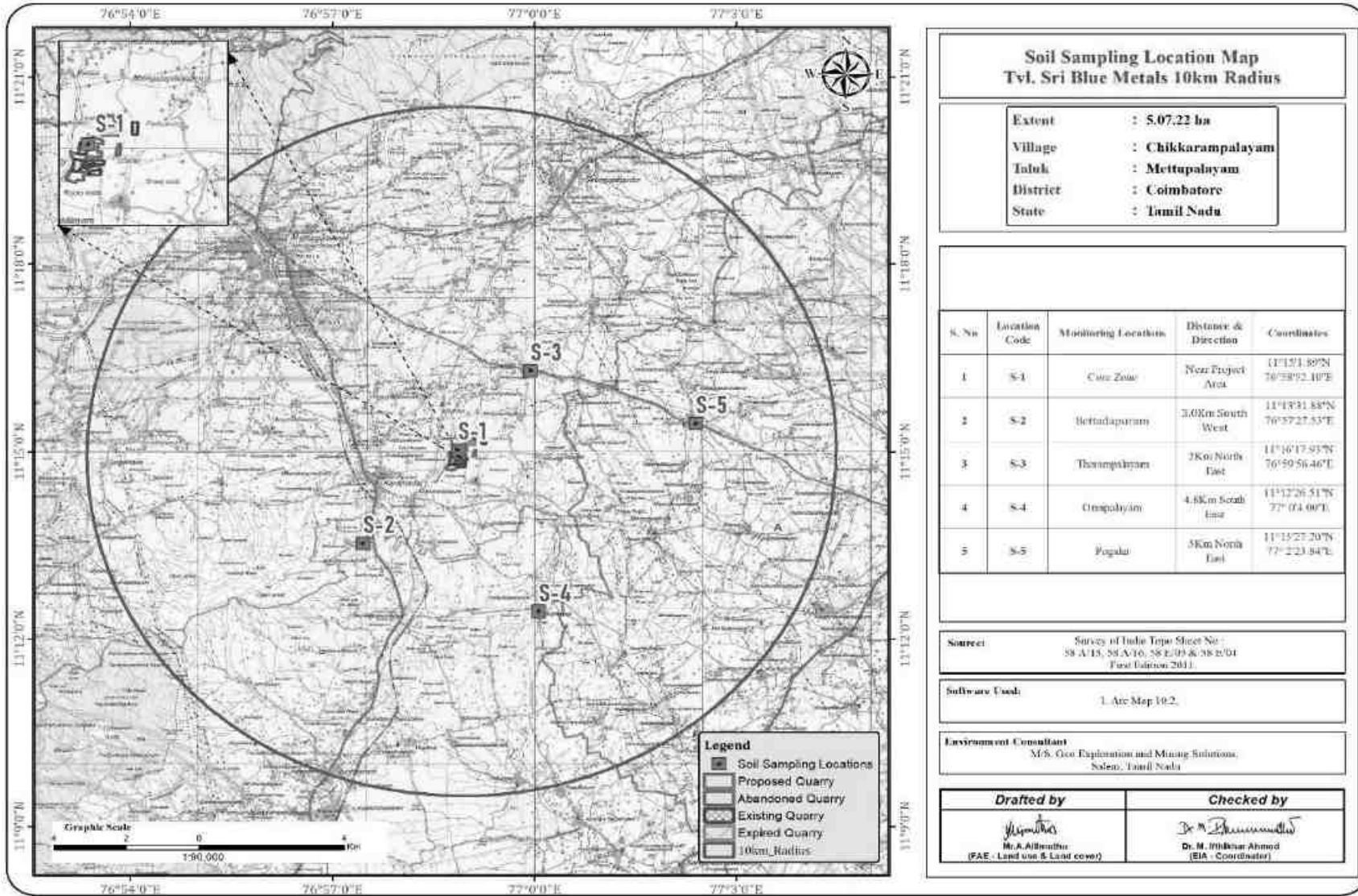
ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப சேவைகளால் தளத்தில் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

#### மண் பரிசோதனை முடிவு -

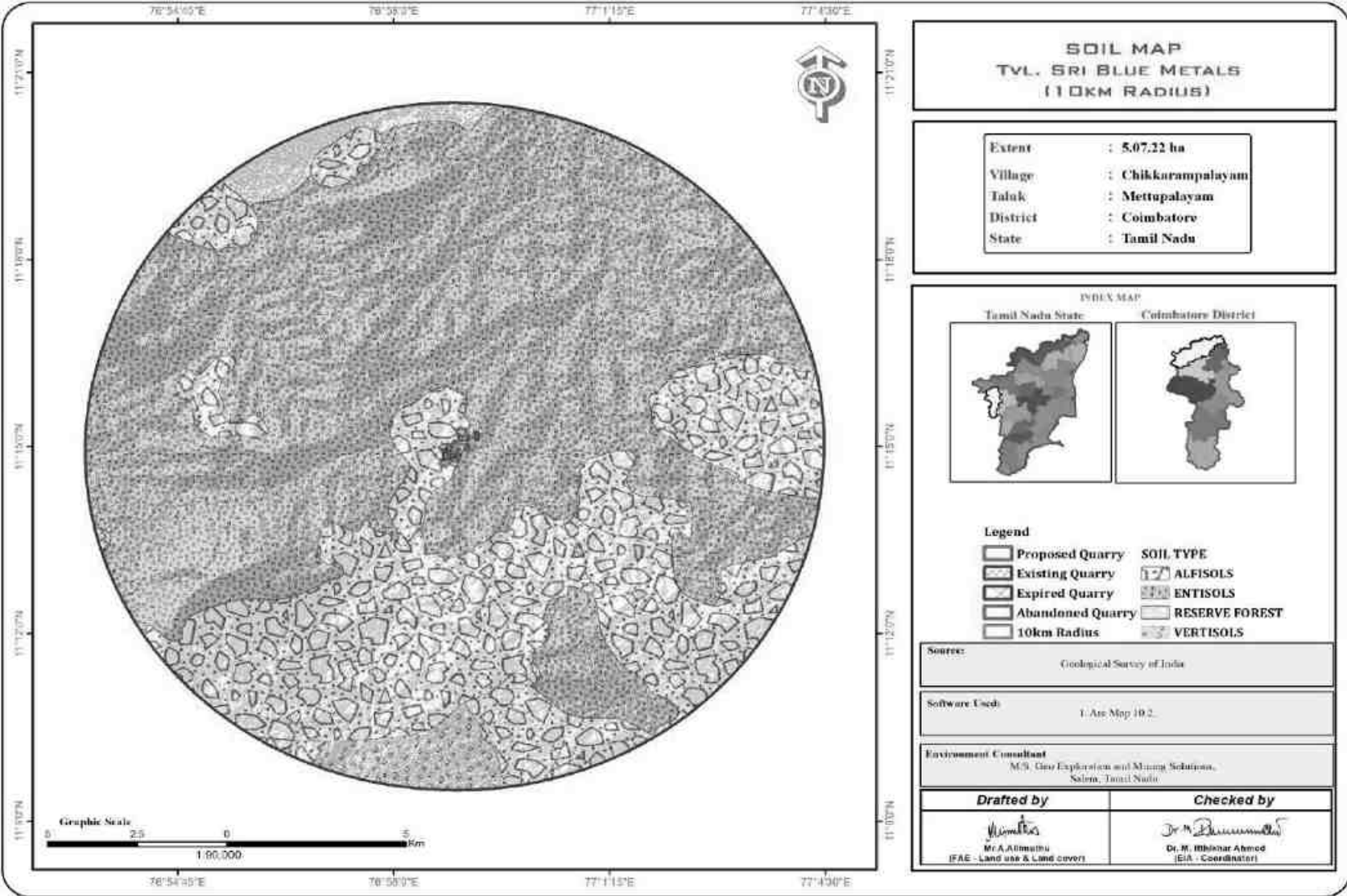
மண் இரசாயன பகுப்பாய்வு (எம்.எல். ஜாக்சன், 1967) & வேளாண்மை, கூட்டுறவு மற்றும் விவசாயிகள் நலத்துறை, வேளாண்மை மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம், இந்திய அரசு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண்ணுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட முக்கிய பண்புகள் மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி, ஊடுருவல் விகிதம், pH மற்றும் கரிமப் பொருட்கள், நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகும். மண்ணின் நிலையான வகைப்பாடு அட்டவணை 3.6 மற்றும் மண்ணின் இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள் மற்றும் சோதனை முடிவுகள் அட்டவணை 3.7 இல் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.3: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



பட்டம் 3.4: மண் வரைபடம்



**அட்டவணை 3.7: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்**

சோதனை அளவுருக்கள்	S-1 (திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்)	S-2 (பெட்டப்புரம்)	S-3 (தேரம்பாளையம்)	S-4 (ஒன்னிபாளையம்)	S-5 (போகலூர்)
நிறம்	Brown	Dark Brown	Brown	Brown	Brown
pHat27°C	8.10	7.46	7.10	8.27	7.89
மின் கடத்துத்திறன்25C	547	410	488	607	710
நீர் செயல்பாடு	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
அமைப்பு	Sandy Clay	Sandy Loam	Clay	Clay	Sandy Loam
மணல்	42.1	43.5	37.7	37.7	68.8
பிளவு	15.5	18.8	7.5	8.8	12.7
களிமண்	42.4	37.7	54.8	53.5	18.5
நீர் தாங்கும் திறன்	38.5	31.1	47.4	47.2	40.2
மொத்த அடர்த்தி	1.02	1.03	1.37	1.26	1.02
போரோசிட்டி	21.3	24.9	26.9	28.9	26.6
மாற்றக்கூடிய கால்சியம் (asCa)	144.1	120	108.3	138	121.4
மாற்றக்கூடிய மெக்னீசியம் (asMg)	20.5	17.7	25.5	28.8	27
மாற்றக்கூடிய மாங்கனீசு (asMn)	27.3	25.5	31.9	41.1	38.7
Zn ஆக மாற்றக்கூடிய துத்தநாகம்	0.30	0.31	0.52	0.43	0.31
கிடைக்கும் போரான் (B ஆக)	0.51	0.73	0.64	0.80	0.66
கரையக்கூடிய குளோரைடு (Cl ஆக)	142	132.7	154	146	161.2
கரையக்கூடிய சல்பேட் (SO4 ஆக)	124.1	130	111	117	102
கிடைக்கும் பொட்டாசியம்(K ஆக)	40.1	28.8	30.0	41.3	37.6
சோடியம் உறிஞ்சுதல் விகிதம்	1.01	1.68	1.07	1.65	1.54
பாஸ்பரஸ் (P ஆக) கிடைக்கிறது	42.5	30.1	37.7	41.4	37.5
நைட்ரஜன் (N ஆக) கிடைக்கிறது	188	254.5	350.1	366.7	250.8
காட்மியம் (சிடியாக)			BDL (DL:0.003)		
குரோமியம் (asCr)			BDL (DL:0.05)		
தாமிரம்(asCu)			BDL (DL:0.05)		
முன்னணி (Pb ஆக)	0.56	0.33	0.67	0.51	0.47
மொத்த இரும்பு	1.99	1.59	2.64	2.84	1.66
கரிமப் பொருள்	1.27	1.88	2.10	2.74	1.05

ஆர்கானிக் கார்பன்	0.74	1.09	1.22	1.59	0.61
CEC	40.1	34.7	37.5	42.2	33.0

ஆதாரம்: சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் மாதிரி முடிவுகள்.

## விளக்கம் & முடிவு

### இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் முதல் மணல் களிமண் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.02 - 1.37 கிராம்/சிசி வரை மாறுபடும். மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் மற்றும் போரோசிட்டி நடுத்தர அளவில் அதாவது 31.1 - 47.4 % வரை இருக்கும். மற்றும் 21.3-28.9 %.

### இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 7.10 முதல் 8.27 வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 188 முதல் 366 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 30.1 முதல் 42.5 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 28.8 முதல் 41.3 மி.கி/கி.கி

### 3.2 நீர் சூழல்

நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் இப்பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம், முக்கியமான அளவுருக்களுக்கான நீரின் தரப் பண்புகளை மதிப்பிடுவது மற்றும் விவசாய உற்பத்தித்திறன், உள்நாட்டு சமூக பயன்பாடு, பொழுதுபோக்கு வளங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள அழகியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்வது ஆகும். தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, முன் சிகிச்சை அளிக்கப்பட்ட மாதிரி கேன்களில் விதிமுறைகளின்படி ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன.

#### 3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

பவானி ஆறு ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய மேற்பரப்பு நீர்நிலையாகும், மேலும் இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு மிதமானது, திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு அப்பகுதி முழுவதும் நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் மழை பெய்த சில மாதங்களுக்கு குடிநீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

#### 3.2.2 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்:

நிலத்தடி நீர் பழமையான அச்சேயன்ஸ் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் மண் படிக்க வடிவங்களில் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் நடத்தை மழைப்பொழிவு, நிலப்பரப்பு, புவியியல், புவியியல், கட்டமைப்புகள் போன்றவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

நிலத்தடி நீர் வானிலை மற்றும் உடைந்த க்னீஸ் பாறை உருவாக்கத்தில் ஃபெராடிக் நிலையில் ஏற்படுகிறது. வானிலை மற்றும் முறிவின் தீவிரத்தால் வானிலை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகள் அதிகம். தோண்டப்பட்ட

கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ வரையிலும், ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் ஆழம் 7.2 முதல் 13 மீ பிஜிஎல் வரையிலும் இருக்கும். தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லி.பி.எஸ் வரை மகசூல் தரும் மற்றும் சில கிணறுகள் வறண்டு கிடக்கின்றன. பருவமழை காலத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய போதுமான மகசூல் கிடைக்கும்.

### 3.2.3 செய்முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

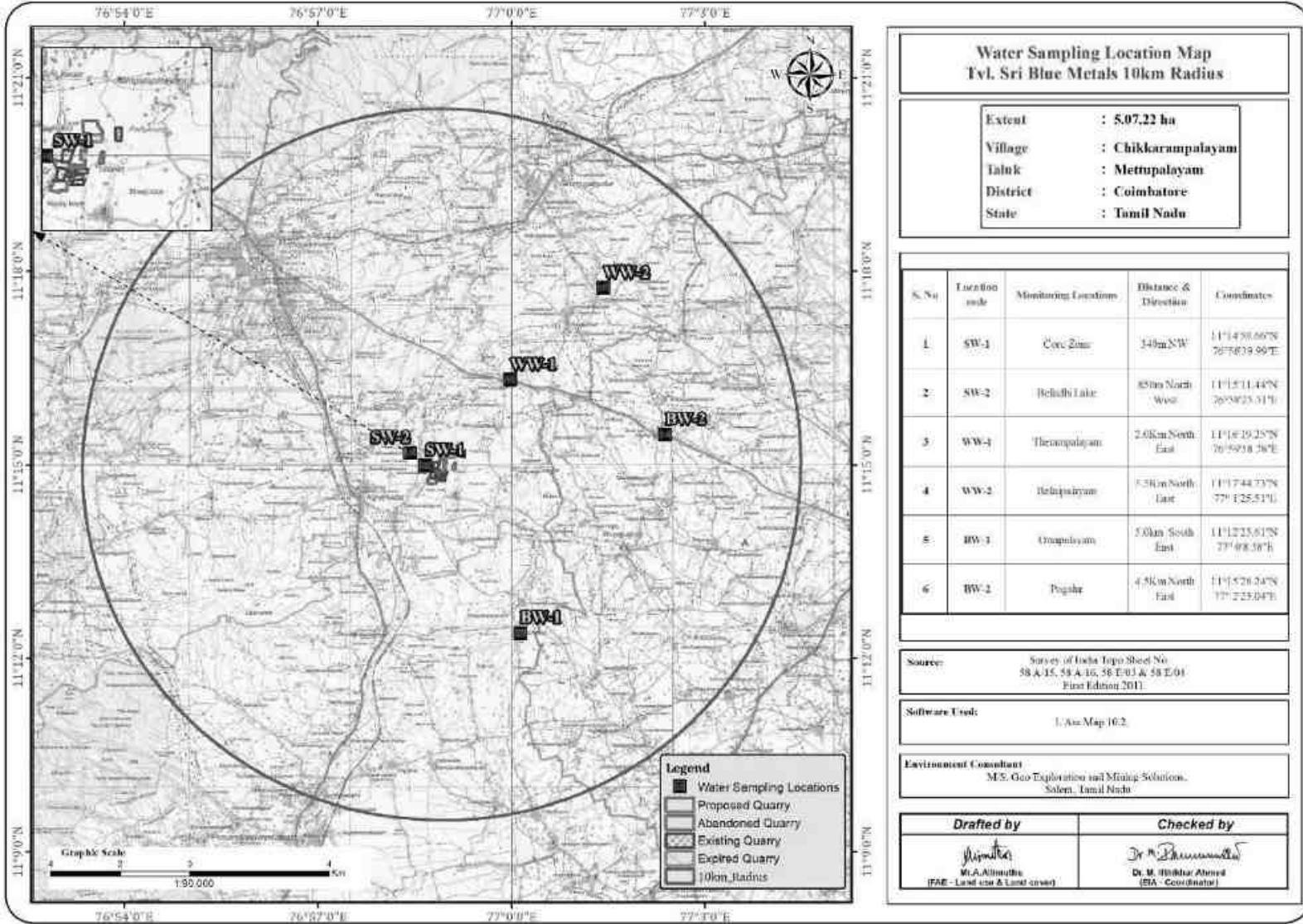
- வடிகால் முறை;
- பல்வேறு நடவடிக்கைகள்/பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்; மற்றும்
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கக்கூடிய வாய்ப்புள்ள பகுதிகள்

இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நான்கு (4) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக உடல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகள்' ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.5 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை 3.8: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடம்	தொலைவு & திசை	ஒருங்கிணைப்பு
<b>மேற்பரப்பு நீர்</b>				
1	SW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	11°14'59.66"N 76°58'39.99"E
2	SW-2	பெல்லாதி ஏரி	750மீ வடமேற்கு	11°15'11.44"N 76°58'25.51"E
<b>நிலத்தடி நீர்</b>				
3	WW-1	தேரம்பாளையம்	3.5 கிமீ வடகிழக்கு	11°16'19.25"N 76°59'58.78"E
4	WW-2	பெல்லைப்பாளையம்	6 கிமீ வடகிழக்கு	11°17'44.73"N 77° 1'25.51"E
5	BW-1	ஒன்னிபாளையம்	5.2 கிமீ தென்கிழக்கு	11°12'23.61"N 77° 00'8.58"E
6	BW-2	போகலூர்	6 கிமீ வடகிழக்கு	11°15'28.24"N 77° 2'23.04"E

படம் 3.5: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்



ஆழ்துளை கிணற்றில் மாதிரி சேகரிப்பு

**அட்டவணை 3.9: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்**

வ.எண்	சோதனை	BW-1 (ஒன்னிபாளையம்)	BW-2 (போகனூர்)	WW-1 (தேராம்பாளையம்)	WW-2 (பெல்லைப்பாளையம்)
1	நிறம்	< 5	< 5	< 5	< 5
2	நாற்றம்	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது
3	pH@ 25oC	7.59	7.10	7.44	7.54
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25oC	725	682	568	613
5	கொந்தளிப்பு	< 1	< 1	< 1	< 1
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	428	402	335	362
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	213.62	259.14	192.88	172.59
8	Ca என கால்சியம்	37.5	41.9	33.8	31.6
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	29.2	37.6	26.4	22.8
10	மொத்த காரத்தன்மை	164	177	135	142
11	Cl-ஆக குளோரைடு	90.1	85.3	72.7	75.8
12	சல்பேட் SO4-	29.2	28.3	25.7	26.7
13	Fe என இரும்பு	0.22	0.17	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
14	இலவச எஞ்சிய குளோரின்	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)
15	ஃவுளுரைடு எஃப்	0.46	0.39	0.20	0.25
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	11.9	9.5	8.3	7.6
17	Cu ஆக செம்பு	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
19	Hg ஆக பாதரசம்	(BDL (DL: 0.0005))	(BDL (DL: 0.0005))	(BDL (DL: 0.0005))	(BDL (DL: 0.0005))
20	சிட்யாக காட்மியம்	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
21	செலினியம் என செ	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)
22	அல் என அலுமினியம்	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)
23	பிபியாக முன்னணி	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)
25	மொத்த குரோமியம்	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)
26	போரோன் பி	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
27	கனிம எண்ணெய்	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
28	பினோலிக் கலவைகள் C6H5OH	Absent	Absent	Absent	Absent
29	அயோனிக் சவர்க்காரம் என	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
30	CN ஆக சைனைட்	Absent	Absent	Absent	Absent
31	மொத்த கோலிஃபார்ம்	< 2	< 2	< 2	< 2



32	இ - கோலி	< 2	< 2	< 2	< 2
33	பா என பேரியம்	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)
34	அம்மோனியா (மொத்தம்)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)
35	H2S ஆக சல்பைடு	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
36	மாலிப்டினம் மோ	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)
37	மொத்த ஆர்சனிக் என	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
38	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	BDL(DL:2)	BDL(DL:2)	BDL(DL:2)	BDL(DL:2)

**அட்டவணை 3.10: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்**

வ.எண்	சோதனை	அலகு	விளைவாக		CPCB நியமிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாடு
			SW1	SW2	
1	நிறம்	Hazen	10	5	300
2	நாற்றம்	-	Agreeable	Agreeable	Not specified
3	pH@ 25°C	-	7.40	7.83	6.5 – 8.5
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25°C	µs/cm	539	758	
5	கொந்தளிப்பு	NTU	5.1	5.8	Not specified
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	318	440	1500
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	197	145.9	Not specified
8	Ca என கால்சியம்	mg/l	33.2	30	Not specified
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	27.9	17.3	Not specified
10	CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	163	161.2	Not specified
11	Cl-ஆக குளோரைடு	mg/l	69.5	101.2	600
12	சல்பேட் SO4-	mg/l	24.1	32.2	400
13	விசுவாசமாக இரும்பு	mg/l	0.27	0.19	50
14	இலவச எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL(DL: 2.0)	BDL(DL: 2.0)	400
15	ஃவ்ணரைடு எஃப்	mg/l	0.34	0.12	1.5
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	12	5.1	50
17	Cu ஆக செம்பு	mg/l	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)	1.5
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	Not specified
19	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	(BDL (DL: 0.0005))	(BDL (DL: 0.0005))	Not specified
20	சிட்யாக காட்மியம்	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	0.01
21	செலினியம் என செ	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	Not specified
22	அல் என அலுமினியம்	mg/l	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)	Not specified
23	பிபியாக முன்னணி	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	0.1
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	15
25	மொத்த குரோமியம்	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	0.05
26	போரோன் ஏஸ் பி	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	Not specified
27	கனிம எண்ணெய்	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	Not specified
28	பினோலிக் கலவைகள் C6H5OH	mg/l	Absent	Absent	0.005
29	MBAS ஆக அயோனிக் சவர்க்காரம்	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	Not specified
30	CN ஆக சயனைடு	mg/l	Absent	Absent	0.05
31	உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை, 3 நாட்கள் @ 27°C		6.2	7.2	3
32	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை		24	32	Not specified
33	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்		7.5	6.1	4
34	மொத்த கோலிஃபார்ம்	MPN/ 100ml	100	present	5000
35	இ - கோலி		20	present	Not specified
36	பா என பேரியம்	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	300

37	அம்மோனியா (மொத்த அம்மோனியா-N ஆக)	mg/l	BDL (DL:0.1)	2.3	Not specified
38	H2S ஆக சல்பைடு	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	Not specified
39	மாலிப்டினம் மோ	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	Not specified
40	மொத்த ஆர்சனிக் என	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	0.2
41	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	5.7	6.6	-

### 3.2.4 விளக்கம் & முடிவு

#### மேற்பரப்பு நீர்

Ph:

pH 7.40 முதல் 7.83 வரை மாறுபடுகிறது, அதே நேரத்தில் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH வரை).

#### மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 318 முதல் 440mg/l வரை மாறுபடும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

#### மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு உள்ளடக்கம் 69.5 - 101.2 mg/l. நைட்ரேட்டுகள் 5.1 முதல் 12 மிகி/லி வரை மாறுபடும், அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 24.1 முதல் 32.2 மிகி/லி வரை மாறுபடும்.

#### நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 7.10 முதல் 7.59 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றன. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் 335 - 428 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 172 - 259 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது.

நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

### 3.2.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட படிக்க பாறைகள் மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் SSRMP-80 இன்ஸ்ட்ருமென்ட் மூலம் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, மேலும் 70-65m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 42மீ (2மீ கிராவல் + 4மீ பாறை கிராவல் + 35மீ சாதாரண கல்) ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களால் ஸ்ட்ரீம், சேனல் திசைதிருப்ப வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் இருந்து வெளியேறும் நீரை சேகரித்து, சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமித்து, தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை

அரண்உருவாக்குவதற்கும், சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் இது சேகரிக்கப்படும். தண்ணீர் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.

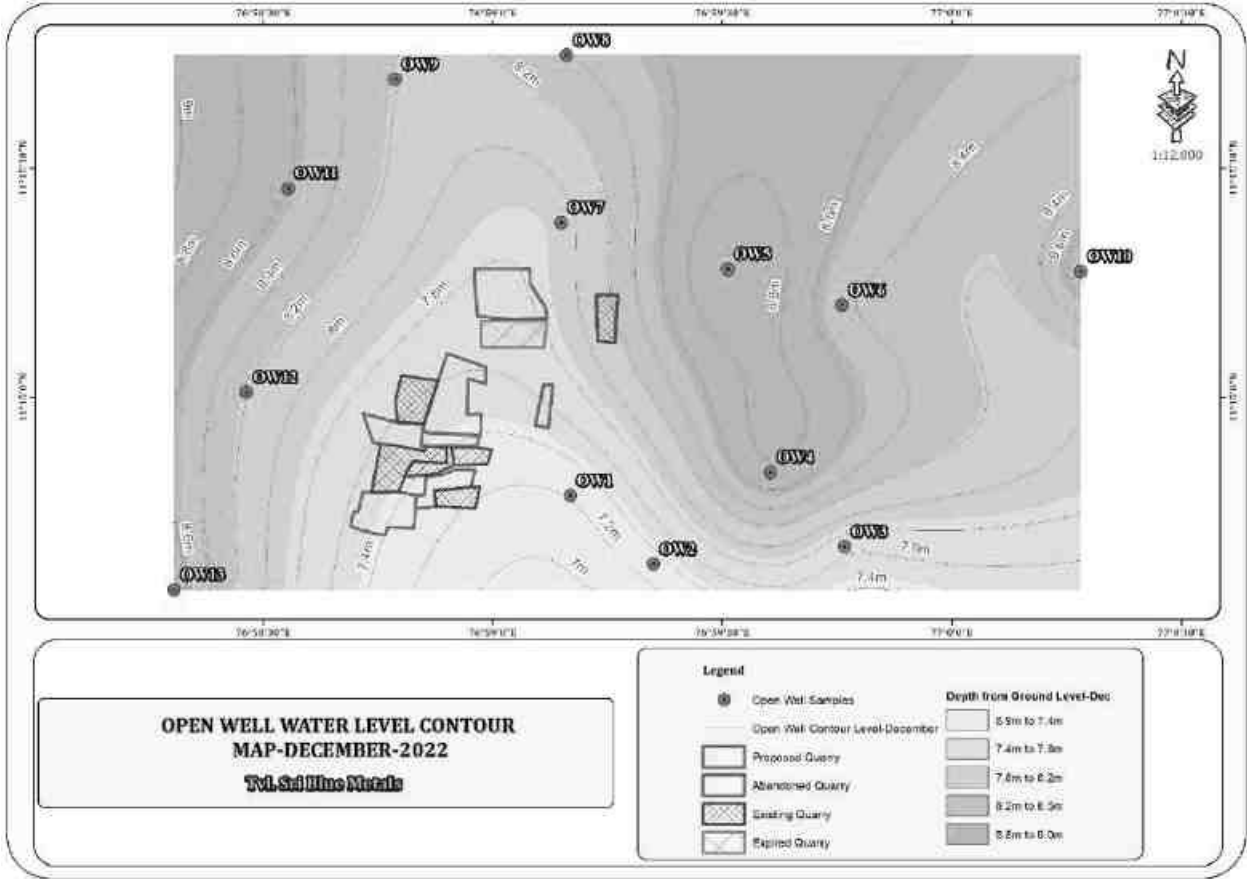
**அட்டவணை 3.11: திறந்தவெளி கிணறுகளின் பருவமழைக்கு பிந்தைய நீர் மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு**

நிலைய குறியீடு	மீட்டரில் நீர்மட்டம் bgl				அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
	டிசம்பர் 2022	ஜனவரி 2022	பிப்ரவரி 2023	சராசரி		
OW1	7.2	9.2	11.2	9.2	11° 14' 47.18"N	76° 59' 10.14"E
OW2	7.3	9.3	11.3	9.3	11° 14' 38.26"N	76° 59' 20.99"E
OW3	7.6	9.6	11.6	9.6	11° 14' 40.53"N	76° 59' 46.02"E
OW5	8.8	10.8	12.8	10.8	11° 14' 50.23"N	76° 59' 36.33"E
OW4	9	11	13	11	11° 15' 16.79"N	76° 59' 30.78"E
OW6	8.4	10.4	12.4	10.4	11° 15' 12.07"N	76° 59' 45.71"E
OW7	7.9	9.9	11.9	9.9	11° 15' 22.86"N	76° 59' 08.97"E
OW8	8.4	10.4	12.4	10.4	11° 15' 44.75"N	76° 59' 09.68"E
OW9	8.2	10.2	12.2	10.2	11° 15' 41.58"N	76° 58' 47.27"E
OW10	8.8	10.8	12.8	10.8	11° 15' 16.48"N	77° 00' 16.93"E
OW11	8.6	10.6	12.6	10.6	11° 15' 27.36"N	76° 58' 33.27"E
OW12	8.2	10.2	12.2	10.2	11° 15' 00.71"N	76° 58' 27.81"E
OW13	8.7	10.7	12.7	10.7	11° 14' 34.87"N	76° 58' 18.34"E

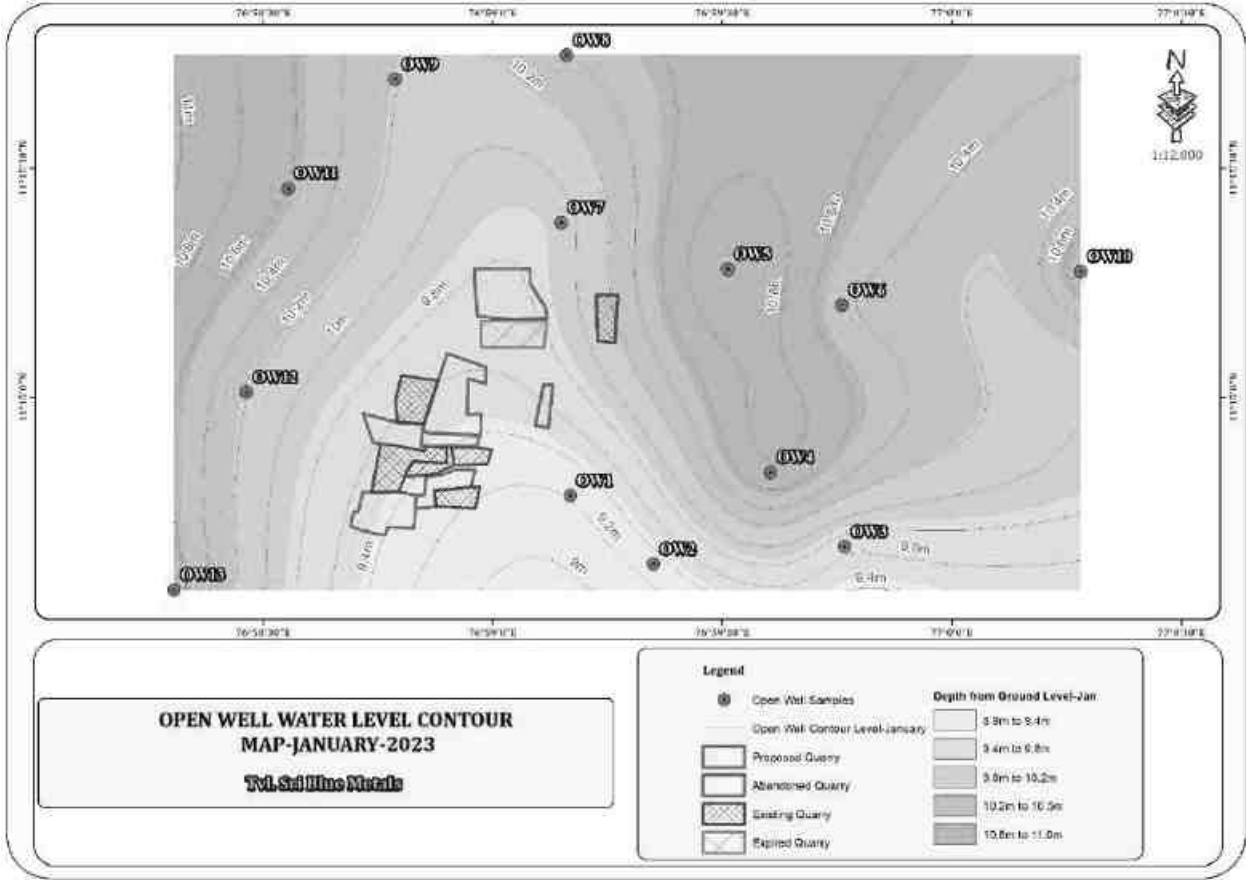
**அட்டவணை 3.12: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் பருவமழைக்குப் பிந்தைய நீர் நிலை 1 கிமீ சுற்றளவு**

நிலைய குறியீடு	மீட்டரில் நீர்மட்டம் bgl				அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
	டிசம்பர் 2022	ஜனவரி 2022	பிப்ரவரி 2023	சராசரி		
OW1	58	60	62	60	11° 14' 47.84"N	76° 59' 48.18"E
OW2	60	62	64	62	11° 15' 11.15"N	76° 59' 37.63"E
OW3	65	67	69	67	11° 14' 29.87"N	76° 59' 11.37"E
OW5	60	62	64	62	11° 15' 30.22"N	76° 59' 40.93"E
OW4	61	63	65	63	11° 14' 23.52"N	76° 58' 37.51"E
OW6	59	61	63	61	11° 14' 59.97"N	76° 59' 58.85"E
OW7	62	64	66	64	11° 14' 50.09"N	76° 58' 24.64"E
OW8	65	67	69	67	11° 15' 26.07"N	76° 58' 35.89"E
OW9	65	67	69	67	11° 15' 12.64"N	77° 00' 25.64"E
OW10	64	66	68	66	11° 15' 45.79"N	76° 58' 54.88"E
OW11	60	62	64	62	11° 15' 34.56"N	77° 00' 09.11"E

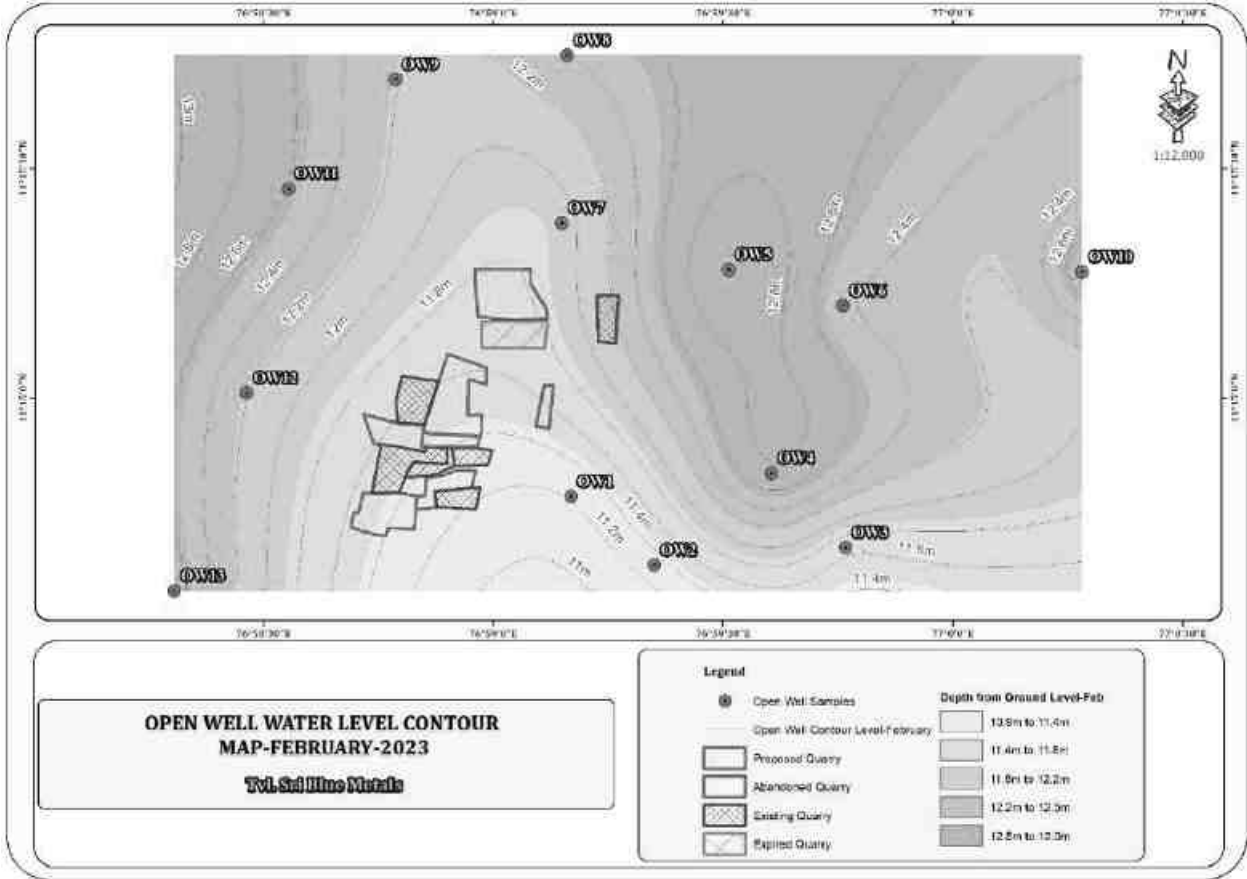
படம் 3.6: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - டிசம்பர் 2022



படம் 3.7: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - ஜனவரி 2022

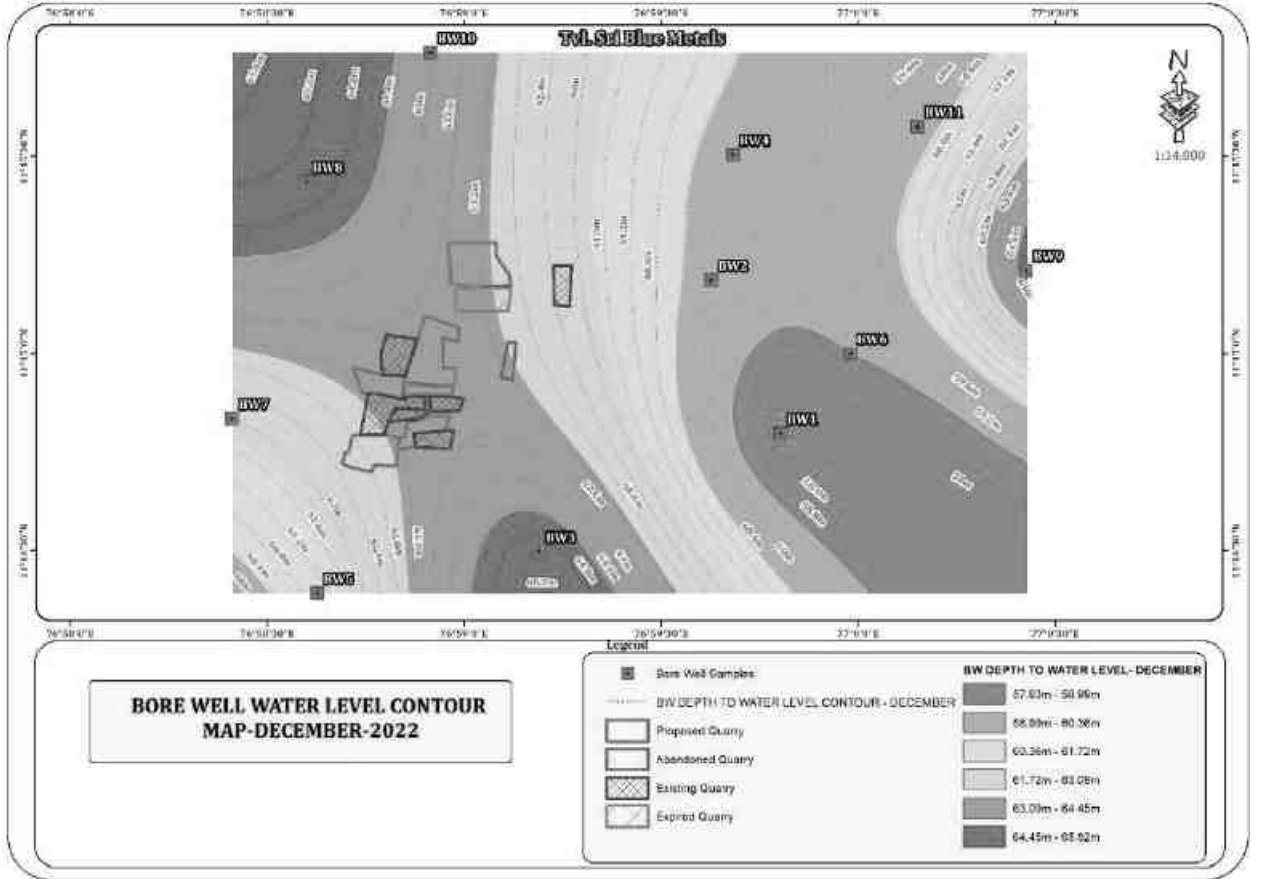


படம் 3.8: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - பிப்ரவரி 2023

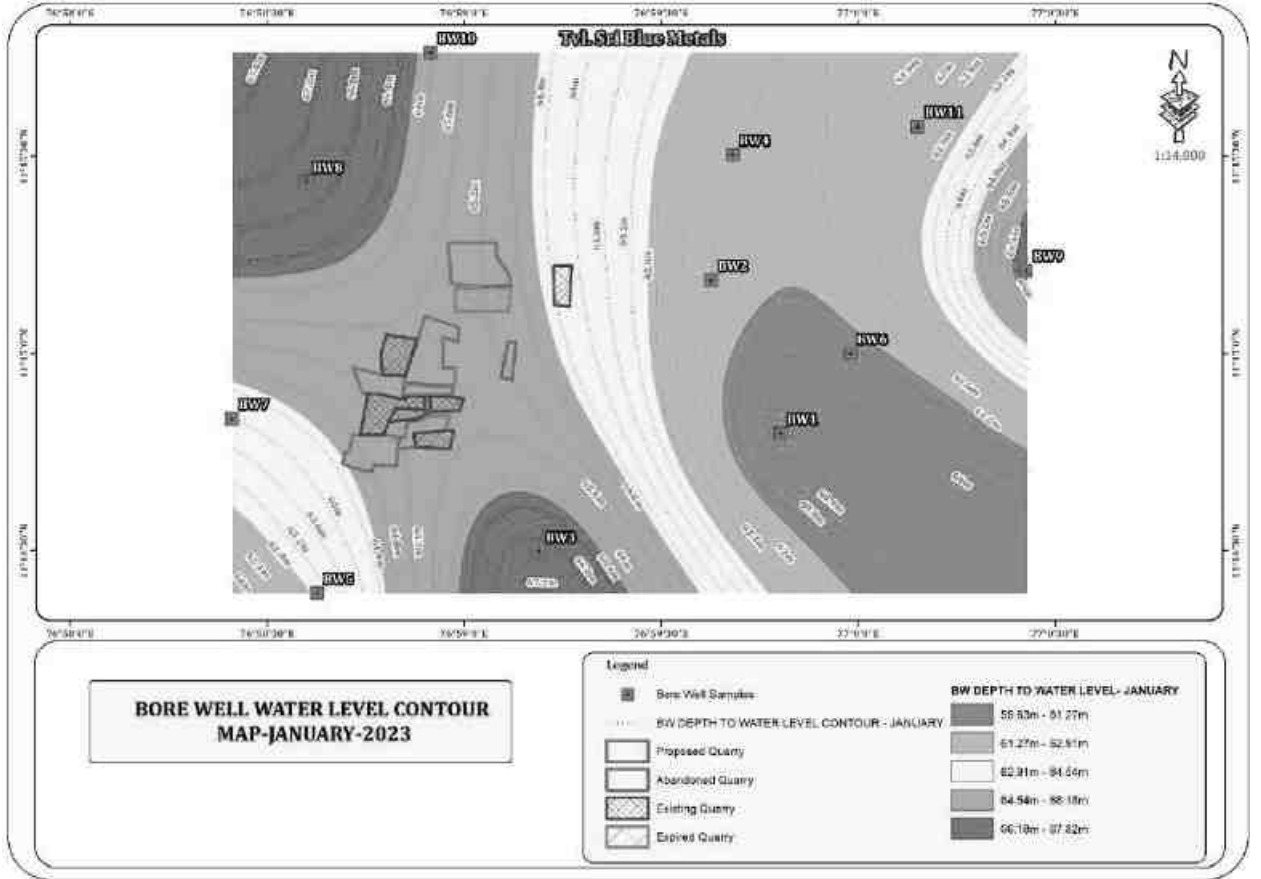




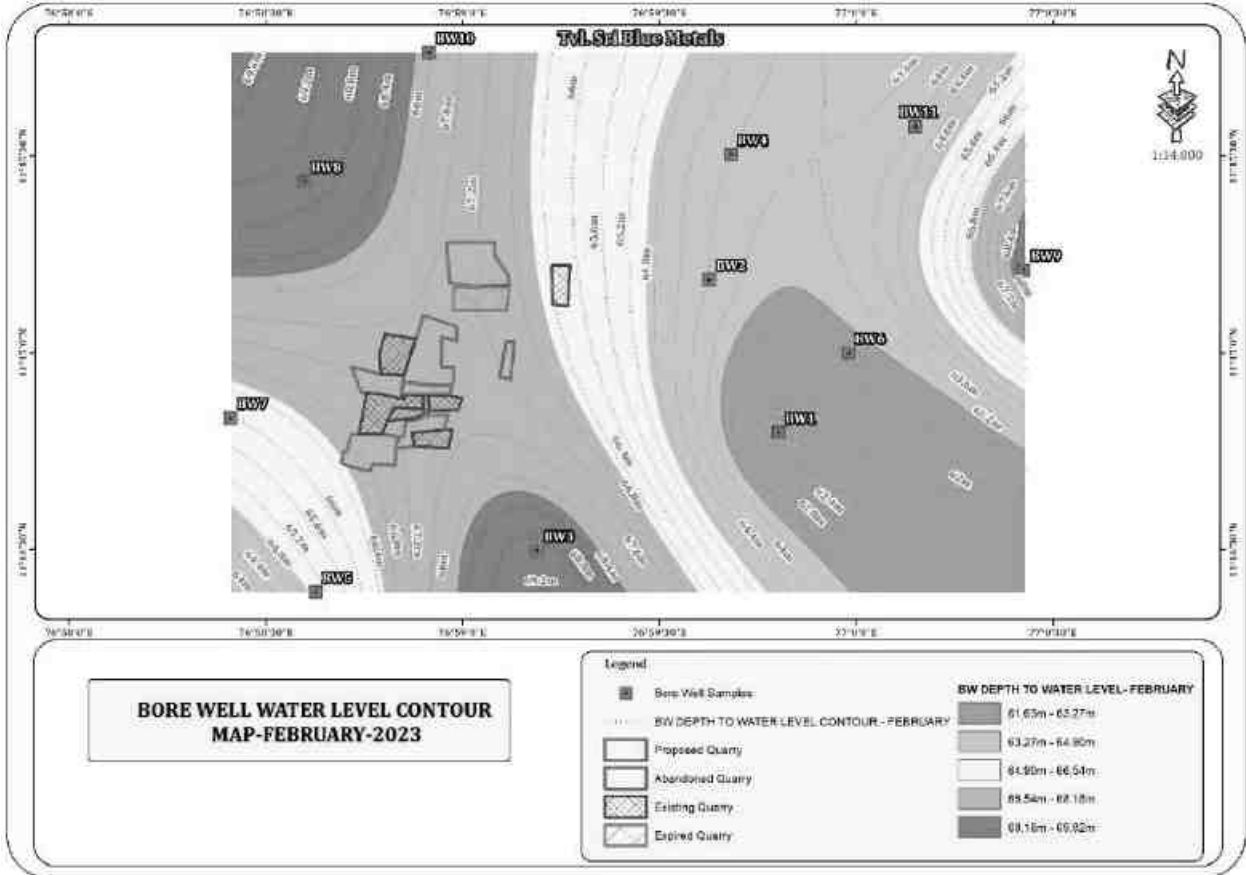
படம் 3.9: ஆழ்துளைக் கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - டிசம்பர் 2022



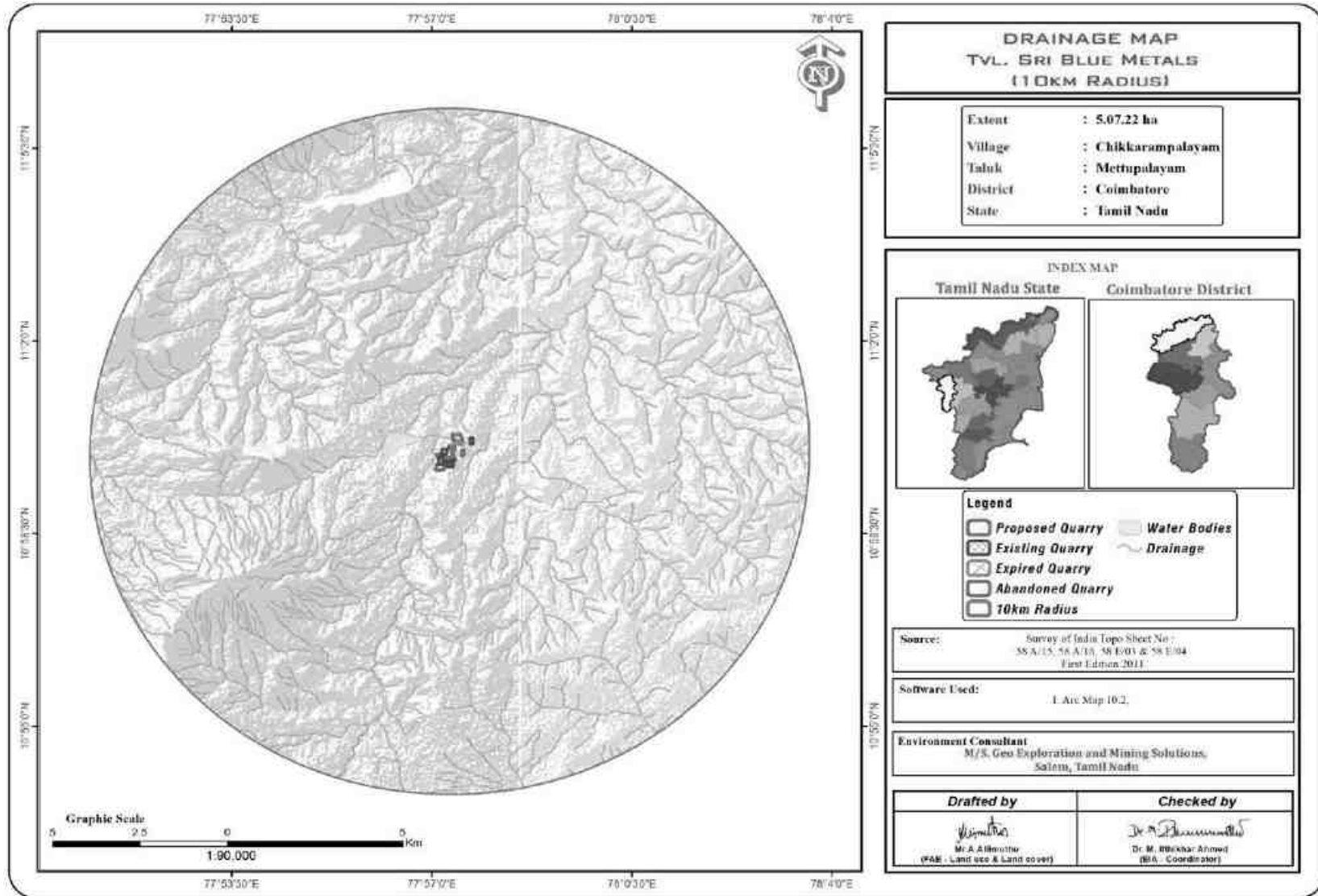
படம் 3.10: ஆழ்துளைக் கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - ஜனவரி 2022



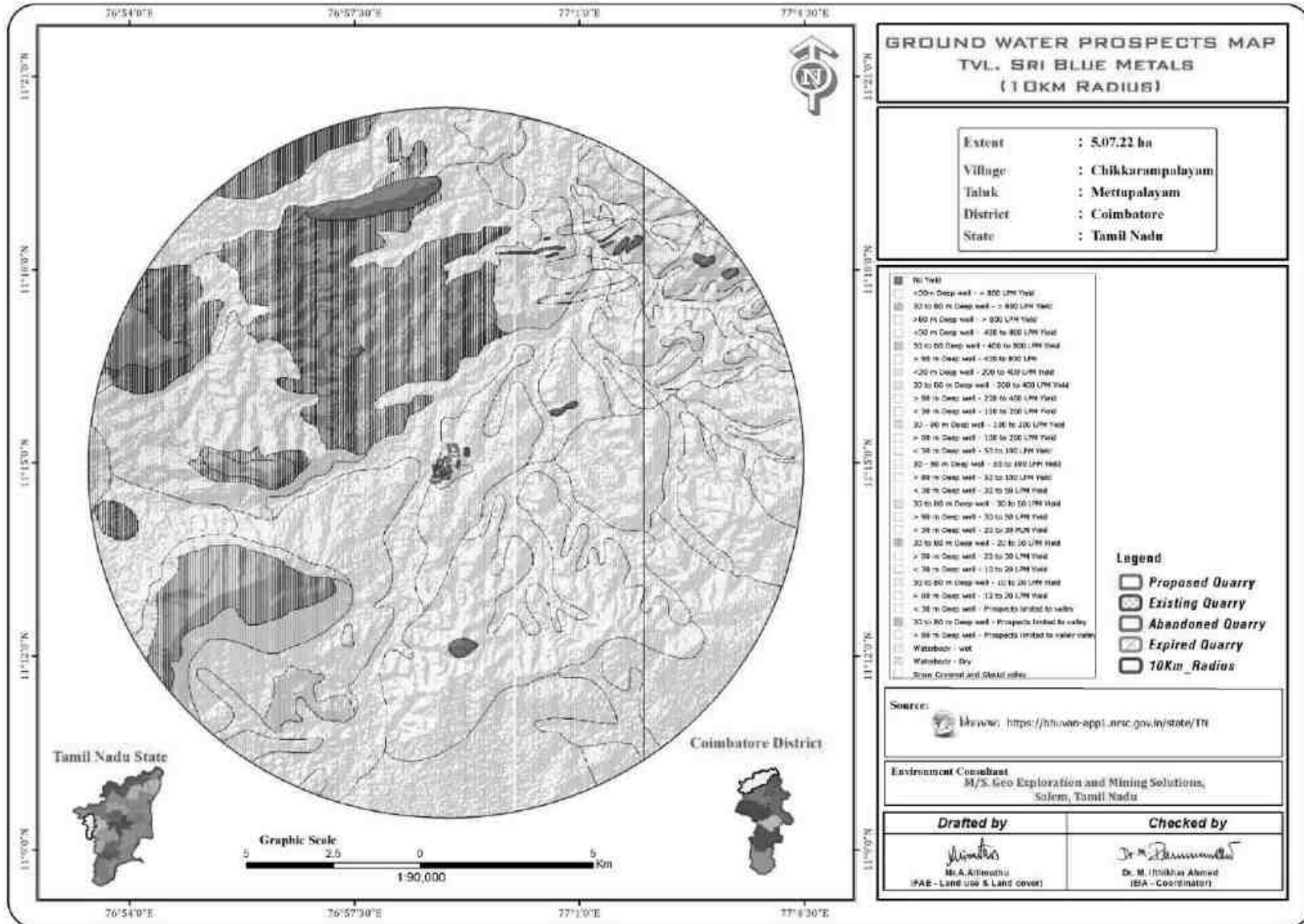
படம் 3.11: ஆழ்துளைக் கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - பிப்ரவரி 2023



படம் 3.12: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.13: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



### 3.2.5.1 முறை மற்றும் தரவு கையகப்படுத்தல்

பூமியின் மேற்பரப்பின் எதிர்ப்புக் கட்டமைப்பில் பக்கவாட்டு மற்றும் செங்குத்து இடைநிறுத்தங்களை வரையறுப்பதற்கு மின்சார எதிர்ப்பு முறை நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய ஆய்வு செங்குத்து மின் ஒலியை (VES) பயன்படுத்தி செங்குத்து மின்தடை கட்டமைப்பை ஆழத்தில் வரையறுக்கிறது. ஸ்க்லம்பெர்கர் மின்முனையானது ஒலி அளவீடுகளைச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. இது ஓரினத்தன்மையில் பக்கவாட்டால் குறைந்த அளவு செல்வாக்கு செலுத்துகிறது மற்றும் அதிக ஆழமான விசாரணையை வழங்கும் திறன் கொண்டது. இது நான்கு மின்முனைகள் கோலினியர் ஆகும், அங்கு வெளிப்புற மின்முனைகளில் மின்னோட்டத்தை தரையில் அனுப்புகிறது மற்றும் உள் மின்முனைகள் சாத்தியமான வேறுபாட்டை அளவிடுகின்றன.

தற்போதைய ஆய்வு அதிகபட்ச மின்னோட்ட மின்முனை பிரிப்பு AB/2 ஐப் பயன்படுத்துகிறது. இந்தக் கணக்கெடுப்பின் தரவுகள் பொதுவாக அமைக்கப்பட்டு, சூடோ-பிரிவின் பண்ணையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும், இது மேற்பரப்பு எதிர்ப்புத் திறனை தோராயமாக அளிக்கிறது. லேயர் ரெசிஸ்டிவிட்டி மற்றும் ஜியோ எலக்ட்ரிக் லேயர் தடிமன் எனப்படும் லேயர் அளவுருவைக் கணிக்க ஸ்க்லம்பெர்கர் விஇஎஸ் தரவின் தலைகீழ் மாற்றத்திற்கு இந்த நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வின் முக்கிய குறிக்கோள், அளவிடப்பட்ட தரவுகளுடன் ஒத்துப்போகும் ஒருபடிநிலையில் செங்குத்தாக தேடுவதாகும்.

ஒரு ஸ்க்லம்பெர்கருக்கு, வெளிப்படையான எதிர்ப்பில் பின்வருமாறு கணக்கிடலாம்

$$\rho_a = \frac{GAV}{I}$$

$\Delta V$  = பெறும் மின்முனைகளுக்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான வேறுபாடு

ஜி = வடிவியல் காரணி.

பாறைகள் 10+14 ஓம்மீட்டரை விட 10-8 வரையிலான எதிர்ப்பில் பரவலான மாறுபாட்டைக் காட்டுகின்றன. ஒரு பரந்த வகைப்பாட்டில், 10-8 முதல் 1 ஓம்மீட்டர் வரம்பில் விழும் பாறைகளை ஒரு நல்ல கடத்திகளாக தொகுக்கலாம். 1 முதல் 106 ஓம்மீட்டர் இடைநிலை கடத்திகளாகவும், 106 முதல் 1012 ஓம்மீட்டர் வரை மோசமான கடத்தியாகவும் இருக்கும். பாறைகள் மற்றும் மேற்பரப்பு கற்களின் எதிர்ப்பாற்றல், இது பெரும்பாலும் அதன் போரோசிட்டியைச் சார்ந்தது மற்றும் துளை திரவ எதிர்ப்பானது ஆர்ச்சியின் சட்டத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது,

$$\rho_r = F\rho_w = a \rho \rho_w$$

$\rho_r$  = பாறைகளின் எதிர்ப்பாற்றல்

$\rho_w$  = பாறையின் துளைகளில் உள்ள நீரின் எதிர்ப்பாற்றல்

எஃப் = உருவாக்கக் காரணி

$\rho$  = பகுதியளவு துளை அளவு

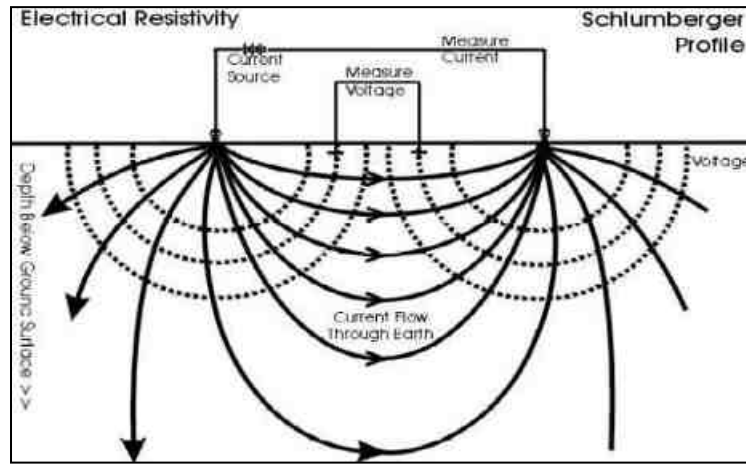
A = 0.5 முதல் 2.5 வரையிலான மதிப்புகள் கொண்ட மாறிலிகள்

### 3.2.5.2 கணக்கெடுப்பு தளவமைப்பு

மின்தடை ஆய்வுக்கான தளவமைப்பு தற்போதைய மற்றும் சாத்தியமான மின்முனை ஏற்பாட்டின் தேர்வைப் பொறுத்தது, இது மின்முனை வரிசை என்று அழைக்கப்படுகிறது. இங்கே தற்போதைய ஆய்வு Schlumberger வரிசையுடன் கருதப்படுகிறது. இதில் தற்போதைய மின்முனை பிரிப்புக்கு தூரம் பயன்படுத்தப்படலாம், அதே நேரத்தில் சாத்தியமான மின்முனை பிரிப்பு மூன்றில் இருந்து ஐந்தில் ஒரு பங்கு வரை இருக்கும். VES இல் உள்ள ஒரு சுவாரஸ்யமான அம்சம் பரஸ்பர கொள்கை ஆகும், இது அளவிடப்பட்ட வெளிப்படையான எதிர்ப்பின் மீது எந்த விளைவும் இல்லாமல் சாத்தியம் மற்றும் தற்போதைய மின்முனையின் பரிமாற்றத்தை அனுமதிக்கிறது.

ஆய்வுக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட கள உபகரணங்கள் ஆழமான மின்தடை மீட்டரில் SSR - MP - AT மாதிரியுடன் உள்ளன. இந்த சிக்னல் ஸ்டேக்கிங் ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர் என்பது பூமியின் எதிர்ப்பிற்கான பல புதுமை அம்சங்களை உள்ளடக்கிய உயர்தர தரவு கையகப்படுத்தும் அமைப்பாகும். ரேண்டம் எர்த் இரைச்சல்கள் முன்னிலையில், மூக்கு ரேஷனுக்கான சமிக்ஞையை  $\sqrt{N}$  ஆல் மேம்படுத்தலாம், இதில் N என்பது அடுக்கப்பட்ட அளவீடுகளின் எண்ணிக்கையாகும். இந்த SSR மீட்டரில், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அடுக்குகள் வரையிலான சராசரி அளவீடுகள்  $[1, (1+2)/2, (1+2+3)/3 \dots (1+2+\dots+16)/16]$  காட்டப்படும் மற்றும் இறுதி சராசரி தானாகவே சேமிக்கப்படும், நினைவகத்தில் அதிக சிக்னல்கள் மற்றும் இரைச்சல் விகிதத்தை அடைவதற்கான கொள்கைகளை பயன்படுத்துகிறது. மேலே உள்ள இந்த குறிகாட்டிகளின் அடிப்படையில் சிக்னல் ஸ்டேக்கிங் ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர் (VES) செங்குத்து மின்சார ரெசிஸ்டிவிட்டி சவுண்டிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.

#### ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே ப்ரொஃபைல்



நிலத்தடி மின்தடையின் அளவீடுகள், மின்னோட்ட மின்முனைகள் (C1&C2) எனப்படும் இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் மின்னோட்டத்தை அனுப்புவதன் மூலமும், சாத்தியமான மின்முனை (P1&P2) எனப்படும் மற்ற இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் பெறப்படும் ஆற்றலை அளவிடுவதன் மூலமும் அடிப்படையில் செய்யப்படுகிறது. தரையில் அனுப்பப்பட வேண்டிய மின்னோட்டத்தின் அளவு தற்போதைய

மின்முனையில் உள்ள தொடர்பு எதிர்ப்பு, தரை எதிர்ப்பு மற்றும் ஆர்வத்தின் ஆழம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

### 3.2.5.3 தரவு விளக்கம்

70-65மீ ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. இந்த குழமம் குவாரிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் 42மீ BGL எனவே சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது.

### 3.2.5.4 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம்

நிலத்தடி நீரின் கிடைக்கும் தன்மையைப் பொறுத்து துணை மேற்பரப்பில் உள்ள ஓரினத்தன்மையில் செங்குத்தாக, பக்கவாட்டு மாறுபாடுகளை ஆய்வு செய்ய புவி இயற்பியல் தரவு பெறப்பட்டது. விளக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதியில் மிதமான நிலத்தடி நீர் திறன் கொண்ட பகுதி என்று ஊகித்துள்ளது. இந்த சிறிய குவாரி நடவடிக்கையால், இயற்கை நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

### 3.3 காற்று சூழல்:

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் முக்கியமானது.

காற்று சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசு அளவுருக்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். குழுமத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகன போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலை மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் எழும் தூசுகள் காரணமாகும். அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை நிறுவுவதாகும். கிளஸ்டரில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரங்களுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

இந்த பகுதி மாதிரி இடங்களின் அடையாளம், கண்காணிப்பு காலத்தில் பின்பற்றப்பட்ட முறை மற்றும் மாதிரி அதிர்வெண் ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

#### 3.3.1 வானிலை மற்றும் காலநிலை

காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது. வானிலை நிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான அத்தியாவசிய உறவு காற்றை பரந்த பொருளில் உள்ளடக்கியது. காற்றின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மிகவும் பரந்த கால இடைவெளியில், சிதறலை நிறைவேற்றி, அவற்றுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்முறைகளை வலுவாக பாதிக்கின்றன.

திட்ட இடத்திற்கு அருகில் ஒரு தற்காலிக வானிலை ஆய்வு நிலையம் நிறுவப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும்



வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 3 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

#### காலநிலை:

கோயம்புத்தூர் கடல் மட்டத்திலிருந்து 421 மீ உயரத்தில் உள்ளது. கோயம்புத்தூர் காலநிலை வெப்பமண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இங்கு கோடை காலத்தில் நல்ல மழைப்பொழிவு இருக்கும், அதே சமயம் குளிர்காலத்தில் மிகக் குறைவான மழையே இருக்கும். இந்த இடம் கோப்பன் மற்றும் கெய்கர் மூலம் Aw என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. -

· இப்பகுதியின் தட்பவெப்ப நிலை வெப்பமண்டல காலநிலையால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் கோடை காலத்தை விட குளிர்காலத்தில் மழைப்பொழிவு கணிசமாகக் குறைந்துள்ளது. கோப்பன் மற்றும் கெய்கர் இந்த காலநிலையை Aw என வகைப்படுத்துகின்றனர். கோயம்புத்தூரில் ஆண்டு சராசரி வெப்பநிலை 25.4 °C | 77.8 °F. தோராயமாக 952 மிமீ | ஆண்டுக்கு 37.5 அங்குல மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது.

· கோயம்புத்தூர் பகுதி மிதமான காலநிலையால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் கோடை காலம் துல்லியமான வகைப்படுத்தலின் அடிப்படையில் சில சவால்களை அளிக்கிறது. மார்ச், ஏப்ரல், மே மாதங்களில் வருகைக்கு மிகவும் விருப்பமான காலம்.

· ஜனவரியில், மழைப்பொழிவின் அளவு மிகக் குறைவாக உள்ளது, 13 மிமீ மட்டுமே | 0.5 அங்குலம் பதிவு செய்யப்பட்டது. அக்டோபர் மாதம் அதிகபட்ச மழைப்பொழிவை அனுபவிக்கிறது, சராசரி மதிப்பு 181 மிமீ | 7.1 அங்குலம்

· ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச வெப்பமான மாதம் ஏப்ரல் ஆகும். இந்த காலகட்டத்தில் சராசரி வெப்பநிலை 28.9 °C வரை இருக்கும் | 84.1 °F, இது ஆண்டின் வெப்பமான நேரமாக அமைகிறது. டிசம்பர் மாதம் குறைந்த வெப்பநிலையால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, இது சராசரியாக 23.2 °C | 73.7 °F.

**ஆதாரம்:** <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/coimbatore-2788/>

#### மழைப்பொழிவு -

சராசரி ஆண்டு மழை மற்றும் 5 ஆண்டு மழைப்பொழிவு பின்வருமாறு:

#### அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ									சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
901.0	1221.7	992.9	505.5	873.4	1302.0	1272.4	1585.3	2119.1	1213.2

ஆதாரம்: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/coimbatore>

#### அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்		மார்ச்-2023	ஏப்ரல்-2023	மே 2023
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	28.5	28.1	25.9

		குறைந்தபட்சம்	25.3	24.3	23.3
		சராசரி	26.9	26.2	24.6
2	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	71.3	74.5	74.8
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	8.750	3.681	3.125
		குறைந்தபட்சம்	1.459	0.833	0.000
		சராசரி	5.104	2.257	1.562
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)		0-8	0-8	0-8
5	காற்று வீசும் திசை		SSW,SW	NNE,NE	NE,NNE

### இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு, ஐஎம்டி கோயம்புத்தூரில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவை IMD, கோயம்புத்தூர் அக்ரோவுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், பின்வருவனவற்றை வெளிப்படுத்துகிறது:

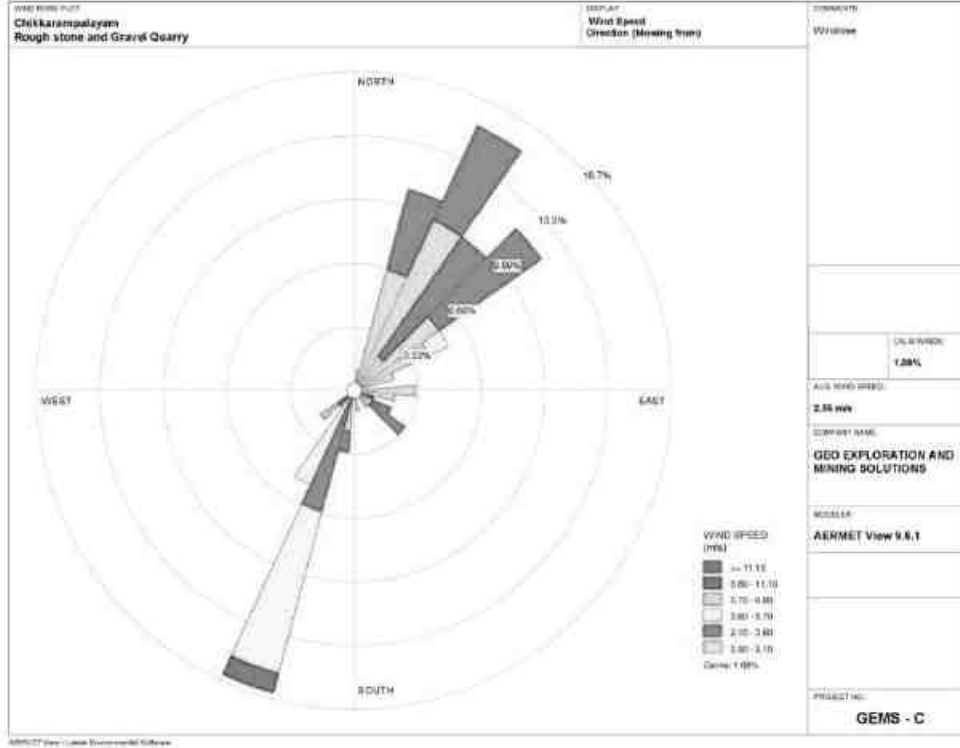
- IMD, கோயம்புத்தூர் அக்ரோவின் சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலைகள், ஆன்-சைட் டேட்டாவைப் பொறுத்தமட்டில், அதாவது சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் அதிகமாக இருந்தது.

- IMD, கோயம்புத்தூர் வேளாண்மையுடன் ஒப்பிடும்போது, தளத்தில் ஈரப்பதம் குறைவாக இருந்தது.

- தளத்தில் காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையானது IMD, கோயம்புத்தூர் அக்ரோவின் அதே போக்கைக் காட்டுகிறது.

ஆய்வு தளத்தின் விண்ட்ரோஸ் வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.8 ஆய்வுப் பருவத்தில் இப்பகுதியின் பிரதானமான கீழ்க்காற்று திசையானது வடகிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு ஆகும்.

### படம் 3.14: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



சுற்றுசூழல் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கம், ஆய்வு பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.14 இல் வழங்கப்பட்ட காற்றின் ரோஜா வரையப்பட்டது.

1. மேலோங்கிய காற்று NE-SW இலிருந்து வீசியது
2. காற்றின் வேக அளவீடுகள் 0.50 முதல் 11.10 மீ/வி வரை பதிவு செய்யப்பட்டன
3. கண்காணிப்பு காலத்தில் சுமார் 1.09% அமைதியான சூழ்நிலை நிலவுகிறது
4. 23.3 முதல் 28.5 டிகிரி செல்சியஸ் வரை வெப்பநிலை அளவீடுகள்
5. ஈரப்பதம் 71.3 முதல் 74.8% வரை
6. மூன்று மாதங்கள் தொடர்ந்து கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

### 3.3.2 ஆய்வுமுறை மற்றும் குறிக்கோள்

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், தற்போதுள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் மற்றும் NAAQS உடன் அதன் இணக்கத்தை மதிப்பிடுவதாகும். ஆய்வுப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் கவனிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் தொழில்துறை, போக்குவரத்து மற்றும் உள்நாட்டு நடவடிக்கைகள். பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, விஞ்ஞான ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை நிறுவப்பட்டுள்ளது:

- சினோப்டிக் அளவில் வானிலை நிலை;
- ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு;
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்;
- பல்வேறு செயல்படுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இடம்;
- அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும்; முதலியன.

3.3.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.15: காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி

அளவுரு	முறை	கருவி
PM <sub>2.5</sub>	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண் துகள் மாதிரி உருவாக்கு - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 121
PM <sub>10</sub>	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி மேக் -தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 108
SO <sub>2</sub>	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட வெஸ்ட் & கெய்க் முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
NO <sub>x</sub>	IS-5182 பகுதி II (ஜேக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
சிலிக்கா இல்லாத	NIOSH - 7601	காணக்கூடிய ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரி

ஆதாரம்: ஒமேகா ஆய்வகங்கள் & CPCB அறிவிப்புக்கு பின் வரும் மாதிரி முறை

அட்டவணை 3.16: தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்

வ.எண்	மாசு	நேரம் சராசரி	சுற்றுப்புற காற்றில் செறிவு	
			தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமம் மற்றும் பிற பகுதிகள்	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி (மத்திய அரசாங்கத்தால் அறிவிக்கப்பட்டது)
1	சல்பர் டை ஆக்சைடு (µg/மீ <sup>3</sup> )	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (µg/மீ <sup>3</sup> )	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 80.0	30.0 80.0
3	துகள்கள் (10µm க்கும் குறைவான அளவு) PM <sub>10</sub> (µg/மீ <sup>3</sup> )	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு 2.5 µm க்கும் குறைவானது PM <sub>2.5</sub> (µg/மீ <sup>3</sup> ))	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 60.0	40.0 60.0

ஆதாரம்: NAAQS CPCB அறிவிப்பு எண். B-29016/20/90/PCI-I தேதி: 18 நவம்பர் 2009

\*ஒரு வருடத்தில் குறைந்தபட்சம் 104 அளவீடுகளின் எண்கணித சராசரி வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணிநேரத்திற்கு சீரான இடைவெளியில் எடுக்கப்பட்டது

\*\* 24 மணிநேரம் / 8 மணிநேரம் அல்லது 1 மணிநேரம் கண்காணிக்கப்படும் மதிப்புகள் ஒரு வருடத்தில் 98% நேரத்திற்கு இணங்க வேண்டும். இருப்பினும், 2% நேரம், அவை வரம்புகளை மீறலாம், ஆனால் தொடர்ந்து இரண்டு நாட்கள் கண்காணிப்பில் இல்லை.

### 3.3.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேரத்தின் 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, எட்டு (8) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்படைத் தரவு CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM10, PM2.5, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO2) ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

காற்று வீசும் தரை தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக, ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில் உபகரணங்கள் வைக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டது. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்..

### 3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

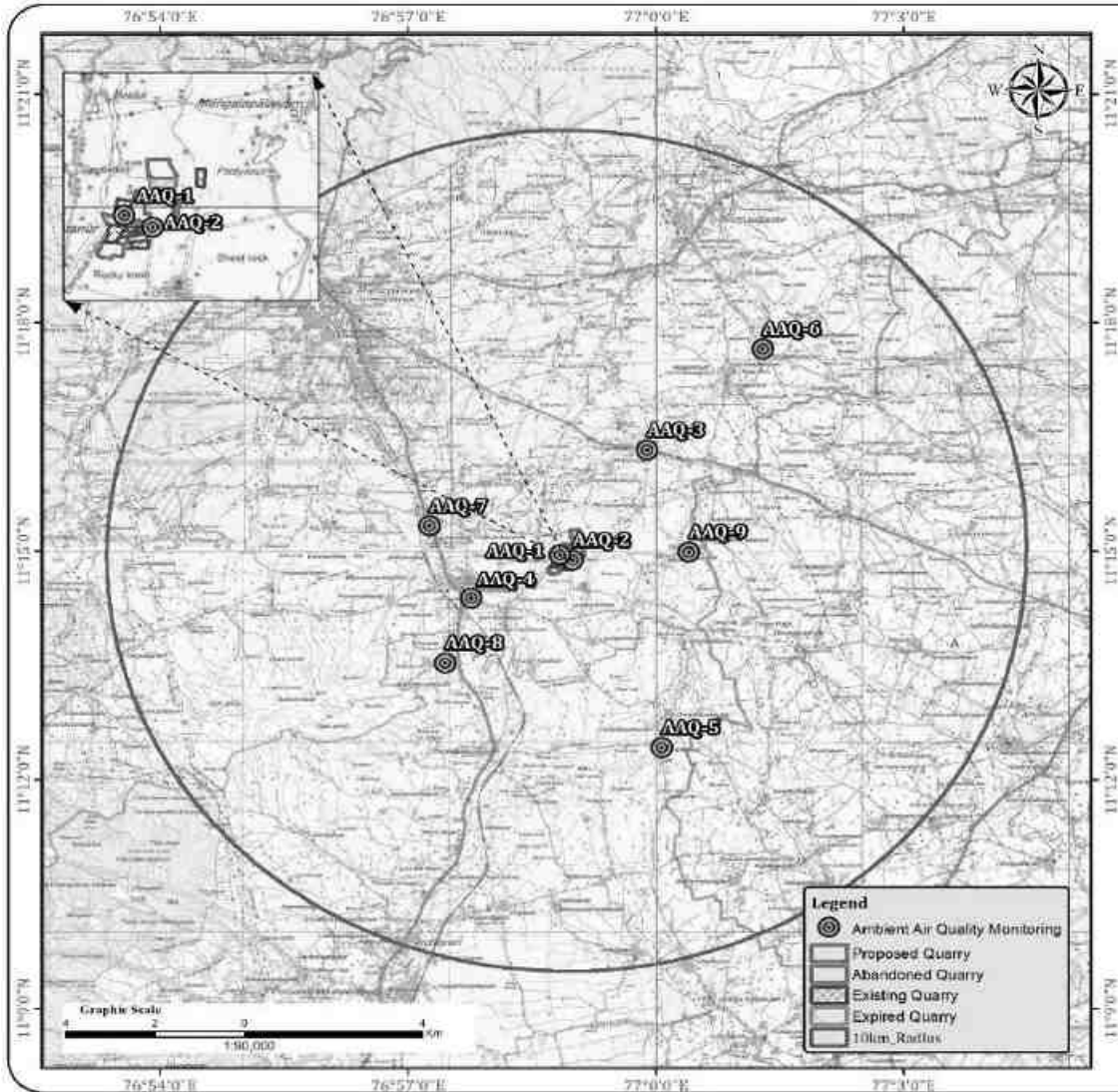
தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி 9 கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11°14'57.00"N 76°58'50.27"E
2	AAQ2	முக்கிய மண்டலம்	தற்போதுள்ள குவாரிக்கு அருகில்	11°14'52.94"N 76°58'59.44"E
3	AAQ3	தேரம்பாளையம்	1.8 மீ வடகிழக்கு	11°16'19.49"N 76°59'53.69"E
4	AAQ4	காரமடை	1.4 கிமீ தென்மேற்கு	11°14'22.79"N 76°57'45.77"E
5	AAQ5	ஒன்னிபாளையம்	4.2 கிமீ தென்கிழக்கு	11°12'25.30"N 77° 00'4.25"E
6	AAQ6	பெல்லைப்பாளையம்	5.5 கிமீ வடகிழக்கு	11°17'39.15"N 77° 1'17.60"E
7	AAQ7	போடிதும்மாம் பாளையம்	8.2 கிமீ தென்கிழக்கு	11°15'19.84"N 76°57'15.75"E

8	AAQ-8	பெட்டபுரம்	2.7கிமீ தென்மேற்கு	11°13'31.86"N 76°57'27.03"E
9	AAQ-9	வடவள்ளி	1.3 கிமீ கிழக்கு	11°14'59.22"N 77° 0'23.93"E

படம் 3.15: சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம்



**Ambient Air Quality Monitoring Station Map**  
**Tvl. Sri Blue Metals 10km Radius**

Extent : 5.07.22 ha  
 Village : Chikkarampalayam  
 Taluk : Mettupalayam  
 District : Coimbatore  
 State : Tamil Nadu

S. No	Location Code	Monitoring Locations	Distance & Direction	Coordinates
1	AAQ-1	Care Zone	Project Area	11°14'57.00"N 76°58'50.27"E
2	AAQ-2	Care Zone	Near Existing Quarry	11°14'52.94"N 76°58'59.44"E
3	AAQ-3	Therampalayam	2.3m North East	11°16'19.09"N 76°59'53.69"E
4	AAQ-4	Kiramadai	1.0km South West	11°14'22.79"N 76°57'15.77"E
5	AAQ-5	Chimpalayam	4.5km South East	11°12'25.30"N 77°0'4.25"E
6	AAQ-6	Bollapalayam	5.5km North East	11°17'39.13"N 77°1'17.60"E
7	AAQ-7	Bodhinimattupalayam	2.8km North West	11°15'19.8479"N 76°57'15.75"E
8	AAQ-8	Bettadapuram	3.2km South West	11°13'11.06"N 76°57'27.00"E
9	AAQ-9	Vadavalli	1.8km East	11°14'39.33"N 77°0'23.93"E

Source: Survey of India Topo Sheet No 58 A/15, 58 A/16, 58 E/53 & 58 E/54 First Edition 2011.

Software Used: 1. Arc Map 10.2.

Environment Consultant: M.S. Geo Exploration and Mining Solutions, Salem, Tamil Nadu.

<b>Drafted by</b>  Mr. A. Alimath PAE - Land use & Land cover	<b>Checked by</b>  Dr. M. Iftikhar Ahmed IEIA - Coordinator
--	--

**அட்டவணை 3.18 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ1**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	07.00-07.00	62.9	19.9	44.2	7.1	19.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	07.15-07.15	62.7	19.7	44.5	6.9	18.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	07.00-07.00	62.5	19.6	43.2	6.2	19.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	07.15-07.15	64.7	19.4	43.8	6.4	19.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	07.00-07.00	65.2	19.3	43.5	6.5	18.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	07.15-07.15	65.1	19.9	43.2	6.9	19.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	07.00-07.00	64.0	19.5	43.8	6.7	18.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	07.15-07.15	64.3	19.2	43.5	6.0	19.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	07.00-07.00	64.9	18.7	43.2	7.2	18.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	07.15-07.15	64.2	18.3	42.9	7.6	18.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	07.00-07.00	64.8	20.2	42.2	6.6	18.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	07.15-07.15	63.7	19.5	43.2	7.5	19.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	07.00-07.00	65.5	18.9	42.8	6.5	19.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	64.8	19.1	43.5	6.1	19.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	64.1	19.6	43.1	6.5	19.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	62.9	19.7	44.8	6.3	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	65.2	19.9	43.2	6.5	18.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	65.4	19.5	45.6	6.9	19.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	66.3	19.6	45.5	6.7	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	64.9	19.3	45.1	6.4	18.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	64.7	19.2	44.5	6.1	19.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	65.2	19.3	44.0	6.5	19.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	65.8	19.4	44.3	6.6	18.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	64.3	19.6	43.6	6.2	19.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0



**அட்டவணை 3.19 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ2**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	07.15-07.15	57.3	19.8	39.3	7.3	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	07.30-07:30	57.9	20.1	41.5	7.1	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	07.15-07.15	58.3	20.3	39.6	7.6	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	07.30-07:30	58.6	18.5	40.7	7.2	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	07.15-07.15	58.1	18.8	41.3	7.5	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	07.30-07:30	58.7	18.7	39.8	7.6	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	07.15-07.15	57.4	18.2	38.9	7.3	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	07.30-07:30	57.9	20.7	40.4	7.5	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	07.15-07.15	57.3	20.0	42.6	7.6	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	07.30-07:30	57.1	20.3	41.2	7.4	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	07.15-07.15	58.7	19.9	40.2	7.8	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	07.30-07:30	58.6	19.3	41.5	7.3	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	07.15-07.15	58.4	19.5	42.2	7.2	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	59.2	20.6	41.9	7.2	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	56.6	20.5	41.3	7.4	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	56.1	20.7	40.2	7.6	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	56.7	19.2	40.5	7.7	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	56.2	20.3	41.7	7.3	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	56.1	21.9	41.3	7.5	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	55.9	20.1	41.5	7.6	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	55.7	20.7	41.5	7.9	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	56.7	21.2	40.2	8.2	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	56.2	20.3	40.3	7.7	20.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	56.8	19.9	40.7	7.6	20.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.20 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ3**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60 (24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	07.15-07.15	65.6	19.7	43.2	5.3	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	07.30-07:30	65.5	19.6	41.8	5.7	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	07.15-07.15	65.9	18.4	42.6	5.9	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	07.30-07:30	65.1	21.6	43.5	6.3	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	07.15-07.15	66.3	19.6	40.9	6.8	22.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	07.30-07:30	66.7	20.4	41.6	6.4	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	07.15-07.15	66.2	21.6	40.1	6.9	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	07.30-07:30	67.1	18.6	41.7	6.8	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	07.15-07.15	66.3	18.5	42.5	6.7	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	07.30-07:30	66.2	19.7	41.8	6.2	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	07.15-07.15	65.1	20.5	41.9	7.3	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	07.30-07:30	66.7	21.6	42.4	7.5	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	07.15-07.15	64.3	21.8	40.6	7.6	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	64.7	19.6	40.3	7.9	24.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	65.0	19.7	40.7	7.1	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	63.6	21.5	41.8	6.6	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	64.6	20.4	42.2	6.8	22.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	64.2	18.8	42.4	6.9	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	65.9	19.7	41.6	6.1	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	66.1	21.5	41.8	6.7	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	66.7	20.9	40.7	5.9	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	66.3	22.1	43.3	6.8	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	66.1	21.7	42.7	7.3	24.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	65.8	20.8	40.8	7.5	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.21 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ4**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	07.00-07.00	62.3	19.6	40.5	5.3	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	07.15-07:15	62.6	18.9	39.2	5.5	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	07.00-07.00	62.4	18.5	40.6	5.6	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	07.15-07:15	62.7	18.2	41.0	5.8	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	07.00-07.00	62.9	18.1	40.8	5.1	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	07.15-07:15	63.6	18.9	41.5	5.9	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	07.00-07.00	63.7	19.1	40.1	5.3	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	07.15-07:15	63.8	19.5	41.7	5.2	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	07.00-07.00	63.6	19.8	40.0	5.2	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	07.15-07:15	63.4	19.5	40.1	5.8	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	07.00-07.00	62.8	18.3	40.9	5.2	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	07.15-07:15	62.7	18.8	40.4	5.4	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	07.00-07.00	62.1	19.6	40.6	5.6	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	62.5	18.1	40.9	5.4	20.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	61.3	19.9	40.2	5.3	20.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	61.7	18.5	41.7	5.1	20.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	61.9	18.3	40.1	5.8	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	64.3	18.8	41.6	5.6	22.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	64.6	19.2	41.5	5.1	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	64.1	18.5	40.8	5.5	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	63.2	19.8	41.1	5.6	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	63.9	19.6	41.5	5.4	23.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	63.4	19.2	40.3	5.2	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	63.7	18.6	40.9	5.7	24.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.22 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ5**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	07:30-07:30	66.3	20.7	41.3	8.3	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	07:45-07:45	66.4	20.4	42.4	8.5	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	07:30-07:30	65.2	21.5	41.8	8.7	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	07:45-07:45	65.8	20.9	42.4	8.1	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	07:30-07:30	63.2	20.5	44.3	8.6	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	07:45-07:45	63.7	21.9	43.7	8.7	22.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	07:30-07:30	64.6	21.7	40.6	7.3	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	07:45-07:45	64.8	21.5	42.5	8.5	24.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	07:30-07:30	64.2	20.6	43.6	7.2	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	07:45-07:45	64.3	20.8	42.7	7.1	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	07:30-07:30	64.7	20.4	41.6	7.6	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	07:45-07:45	63.2	21.3	42.9	7.8	22.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	07:30-07:30	63.8	20.8	43.8	7.1	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07:15-07:15	64.6	21.7	42.5	7.8	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07:00-07:00	64.8	21.6	41.9	6.6	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07:15-07:15	64.1	22.8	41.3	6.3	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07:00-07:00	63.2	21.2	42.7	6.1	23.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07:15-07:15	63.7	21.3	41.3	6.5	24.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07:00-07:00	63.1	20.5	43.6	6.8	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07:15-07:15	64.3	20.3	42.5	6.5	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07:00-07:00	64.8	21.7	44.8	7.6	23.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07:15-07:15	63.7	21.3	42.5	7.1	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07:00-07:00	63.1	20.8	41.3	7.8	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07:15-07:15	65.5	21.5	42.7	7.1	24.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.23 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ6**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SP/m	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	08:00-08:00	65.3	18.3	39.5	6.2	22.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	08:15-08:15	65.7	18.8	39.2	6.5	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	08:00-08:00	65.6	19.4	38.5	6.4	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	08:15-08:15	65.7	18.9	38.8	6.8	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	08:00-08:00	66.1	18.3	38.6	6.8	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	08:15-08:15	66.2	19.7	38.7	7.2	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	08:00-08:00	66.7	19.7	39.6	7.5	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	08:15-08:15	66.2	18.2	39.8	7.4	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	08:00-08:00	66.5	19.8	38.6	7.5	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	08:15-08:15	65.8	20.3	38.1	7.7	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	08:00-08:00	65.9	19.3	38.5	7.4	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	08:15-08:15	65.7	20.1	38.4	7.1	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	08:00-08:00	66.8	20.2	39.2	6.8	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	66.9	20.4	39.3	6.5	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	67.5	20.9	39.2	6.6	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	67.3	20.3	39.6	7.2	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	67.8	19.5	39.7	7.6	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	66.5	19.7	38.2	7.9	22.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	66.7	19.4	39.5	7.2	23.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	66.8	19.5	38.3	7.1	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	67.3	20.3	38.5	6.2	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	67.9	20.7	39.5	6.5	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	67.1	20.2	39.3	6.5	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	67.5	18.3	40.5	6.8	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.24 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ7**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	08:00-08:00	60.9	20.4	41.7	6.9	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	08:15-08:15	60.7	20.9	40.9	6.4	20.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	08:00-08:00	61.3	20.3	40.3	6.3	20.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	08:15-08:15	61.7	20.5	41.7	6.8	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	08:00-08:00	61.6	20.7	42.3	6.6	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	08:15-08:15	61.2	20.6	41.7	7.2	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	08:00-08:00	60.7	21.3	40.2	7.7	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	08:15-08:15	68.6	21.4	42.6	7.5	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	08:00-08:00	69.2	21.8	40.5	7.8	21.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	08:15-08:15	69.7	21.5	41.3	7.5	20.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	08:00-08:00	69.2	21.9	41.7	7.8	20.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	08:15-08:15	69.3	21.3	42.3	6.3	20.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	08:00-08:00	69.1	20.9	41.3	6.8	20.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	60.2	20.1	42.7	6.7	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	60.7	22.5	42.9	6.9	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	61.2	21.9	41.6	7.9	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	61.7	23.3	43.5	7.3	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	61.3	24.6	42.3	7.2	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	61.7	22.8	41.9	6.8	20.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	62.2	21.8	43.3	7.5	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	62.8	25.3	42.5	7.6	20.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	62.7	23.9	44.7	7.7	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	62.9	23.4	43.6	7.8	20.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	61.1	21.6	42.8	7.9	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.25 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ8**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	08:00-08:00	59.3	18.7	40.3	6.3	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	08:15-08:15	58.6	19.6	39.6	6.4	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	08:00-08:00	57.3	19.7	39.7	6.5	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	08:15-08:15	57.8	19.5	39.5	6.1	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	08:00-08:00	57.3	19.2	38.3	6.7	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	08:15-08:15	57.2	19.3	38.4	6.8	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	08:00-08:00	57.4	19.1	38.2	6.7	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	08:15-08:15	57.1	18.6	38.1	5.3	26.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	08:00-08:00	57.3	18.7	40.6	5.8	26.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	08:15-08:15	57.9	18.3	40.5	5.9	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	08:00-08:00	58.3	20.7	40.7	5.7	26.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	08:15-08:15	58.6	20.7	40.5	5.6	26.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	08:00-08:00	56.8	19.3	40.6	5.1	26.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	56.2	19.7	40.8	6.2	26.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	56.7	19.6	39.7	6.7	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	56.9	19.8	39.5	6.8	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	58.9	20.3	39.1	6.5	24.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	58.4	20.4	40.2	6.6	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	57.3	20.9	40.3	6.1	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	57.6	19.6	40.7	5.7	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	57.1	19.8	40.5	5.3	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	56.8	18.3	41.6	5.8	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	56.2	18.2	41.7	5.9	25.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	56.8	18.7	41.3	5.1	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

**அட்டவணை 3.26 சுற்றுப்புற காற்று தர தரவு இருப்பிடம் - AAQ9**

கண்காணிப்பு		நுண்துகள்கள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$			வாயு மாசுபடுத்திகள், $\mu\text{g}/\text{m}^3$					மற்ற மாசுபடுத்திகள் (துகள் கட்டம்), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
தேதி	காலம், மணி.	SPM	PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, $\text{ng}/\text{m}^3$	Ni, $\text{ng}/\text{m}^3$	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , $\text{ng}/\text{m}^3$	BaP, $\text{ng}/\text{m}^3$
NAAQ விதிமுறைகள்*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
05.12.2022	08:00-08:00	65.9	23.8	48.2	7.6	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.12.2022	08:15-08:15	66.7	24.6	47.6	7.4	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.12.2022	08:00-08:00	62.9	25.7	45.7	7.5	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.12.2022	08:15-08:15	62.4	23.6	45.5	6.8	25.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.12.2022	08:00-08:00	63.5	23.1	42.8	7.2	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.12.2022	08:15-08:15	63.6	24.7	44.9	7.1	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.12.2022	08:00-08:00	62.4	25.9	46.5	8.2	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.12.2022	08:15-08:15	63.8	23.9	44.4	8.8	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.01.2023	08:00-08:00	66.4	24.3	45.7	7.6	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.01.2023	08:15-08:15	65.8	25.1	43.6	7.7	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.01.2023	08:00-08:00	65.5	25.3	42.8	7.2	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.01.2023	08:15-08:15	64.9	24.7	45.4	7.1	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.01.2023	08:00-08:00	63.7	23.2	46.7	7.9	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.01.2023	07.15-07.15	64.8	25.8	46.9	6.6	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.01.2023	07.00-07.00	62.8	23.6	45.7	6.4	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.01.2023	07.15-07.15	63.5	24.9	45.9	6.2	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.01.2023	07.00-07.00	64.7	22.8	42.7	6.3	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
31.01.2023	07.15-07.15	65.2	23.7	43.6	6.9	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.02.2023	07.00-07.00	65.9	21.6	43.5	6.6	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
07.02.2023	07.15-07.15	64.4	22.5	43.6	7.7	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.02.2023	07.00-07.00	63.2	23.6	42.5	6.6	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
14.02.2023	07.15-07.15	65.8	25.4	44.6	7.1	23.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.02.2023	07.00-07.00	65.2	25.8	46.8	7.0	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
21.02.2023	07.15-07.15	63.4	22.9	46.7	7.5	24.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0



**அட்டவணை 3.27 - சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்**

<b>PM2.5</b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8	AAQ9
எண்கணித சராசரி	19.8	19.9	20.3	19.1	21.1	21.0	21.0	18.7	23.35
குறைந்தபட்சம்	19.6	19.8	19.7	18.6	20.7	20.4	20.4	18.7	24.6
அதிகபட்சம்	19.9	19.9	20.8	19.6	21.5	21.6	21.6	18.7	23.8
NAAQ விதிமுறைகள்	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60

<b>PM10</b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8	AAQ9
எண்கணித சராசரி	43.9	40.0	20.3	40.7	42.0	40.0	42.3	40.8	47.45
குறைந்தபட்சம்	43.6	39.3	40.8	40.5	41.3	39.5	41.7	40.3	46.7
அதிகபட்சம்	44.2	40.7	43.2	40.9	42.7	40.5	42.8	41.3	48.2
NAAQ விதிமுறைகள்	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100

<b>SO<sub>2</sub></b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8	AAQ9
எண்கணித சராசரி	6.7	7.5	6.4	5.5	7.7	6.5	7.4	5.7	7.55
குறைந்தபட்சம்	6.2	6.2	5.3	5.3	7.1	6.2	6.9	5.1	7.5
அதிகபட்சம்	7.1	7.6	7.5	5.7	8.3	6.8	7.9	6.3	7.6
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	100

<b>NO<sub>2</sub></b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8	AAQ9
எண்கணித சராசரி	19.1	20.7	24.3	22.7	23.9	23.2	21.1	25.1	24.25
குறைந்தபட்சம்	19.1	20.1	23.6	21.3	23.7	22.6	20.3	25.1	24.2
அதிகபட்சம்	19.1	21.3	24.9	24.1	24.1	23.7	21.8	25.1	24.3
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	100

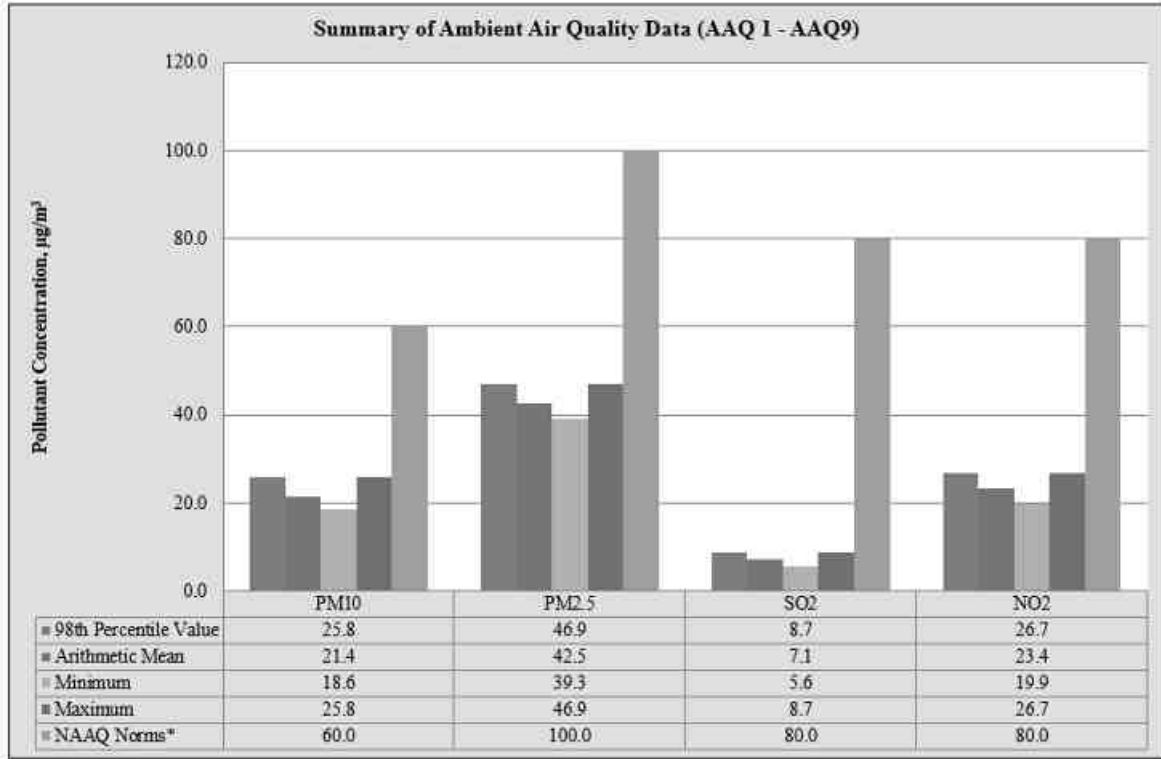
**அட்டவணை 3.28: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்**

வ. எண்.	அளவுருக்கள்	மாசுபடுத்தும் செறிவு, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
		PM2.5	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1	அவதானிப்புகளின்	260	260	260	260
2	10வது சதவீத மதிப்பு	18.6	39.3	5.6	19.9
3	20வது சதவீத மதிப்பு	19.2	40.1	6.1	21.1
4	30வது சதவீத மதிப்பு	19.5	40.5	6.4	21.5
5	40வது சதவீத மதிப்பு	19.7	41.0	6.6	22.1
6	50வது சதவீத மதிப்பு	20.3	41.6	6.8	22.8
7	60வது சதவீத மதிப்பு	20.6	41.9	7.1	23.5
8	70வது சதவீத மதிப்பு	21.1	42.6	7.3	23.9
9	80வது சதவீத மதிப்பு	21.7	43.3	7.6	24.7
10	90வது சதவீத மதிப்பு	23.6	44.7	7.8	25.3
11	95வது சதவீத மதிப்பு	24.8	45.7	8.1	25.7
12	98வது சதவீத மதிப்பு	25.8	46.9	8.7	26.7
13	எண்கணித சராசரி	21.4	42.5	7.1	23.4
14	வடிவியல் சராசரி	21.2	42.4	7.0	23.3
15	நிலையான விலகல்	2.4	2.4	0.9	2.1
16	குறைந்தபட்சம்	18.6	39.3	5.6	19.9
17	அதிகபட்சம்	25.8	46.9	8.7	26.7
18	NAAQ விதிமுறைகள்*	<b>100.0</b>	<b>60.0</b>	<b>80.0</b>	<b>80.0</b>
	விதிமுறைகளை மீறும் %	0.0	0.0	0.0	0.0

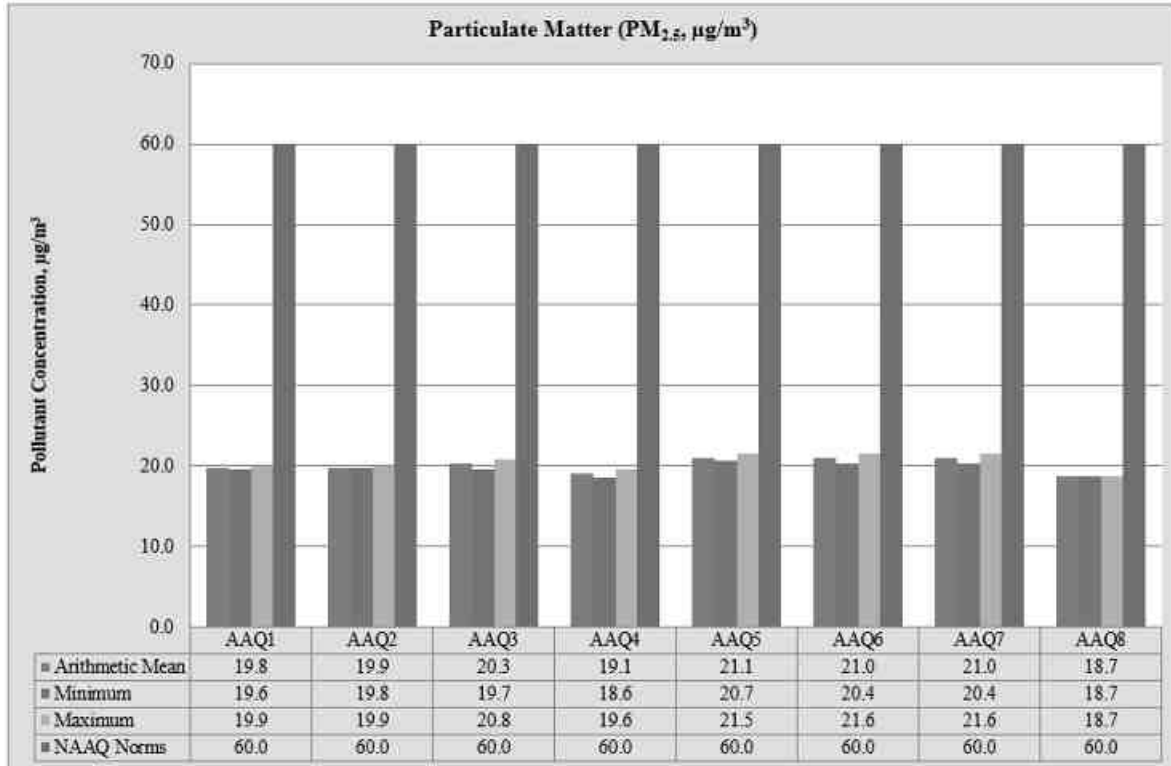
புராணக்கதை:PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5  $\mu\text{m}$  க்கும் குறைவானது; PM10-சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10  $\mu\text{m}$  க்கும் குறைவானது; SO<sub>2</sub>-சல்பர் டை ஆக்சைடு; NO<sub>2</sub>-நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O<sub>3</sub>-ஓசோன்; NH<sub>3</sub>-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>-Benzene & BaP- Benzo (a) pirenene in particulate stage levels are under the certainable limits below.

\* NAAQ விதிமுறைகள்-தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நெறிமுறைகள்-தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு 16.11.2009 தேதியிட்ட GSR 826(E) இன் படி திருத்தப்பட்டது.

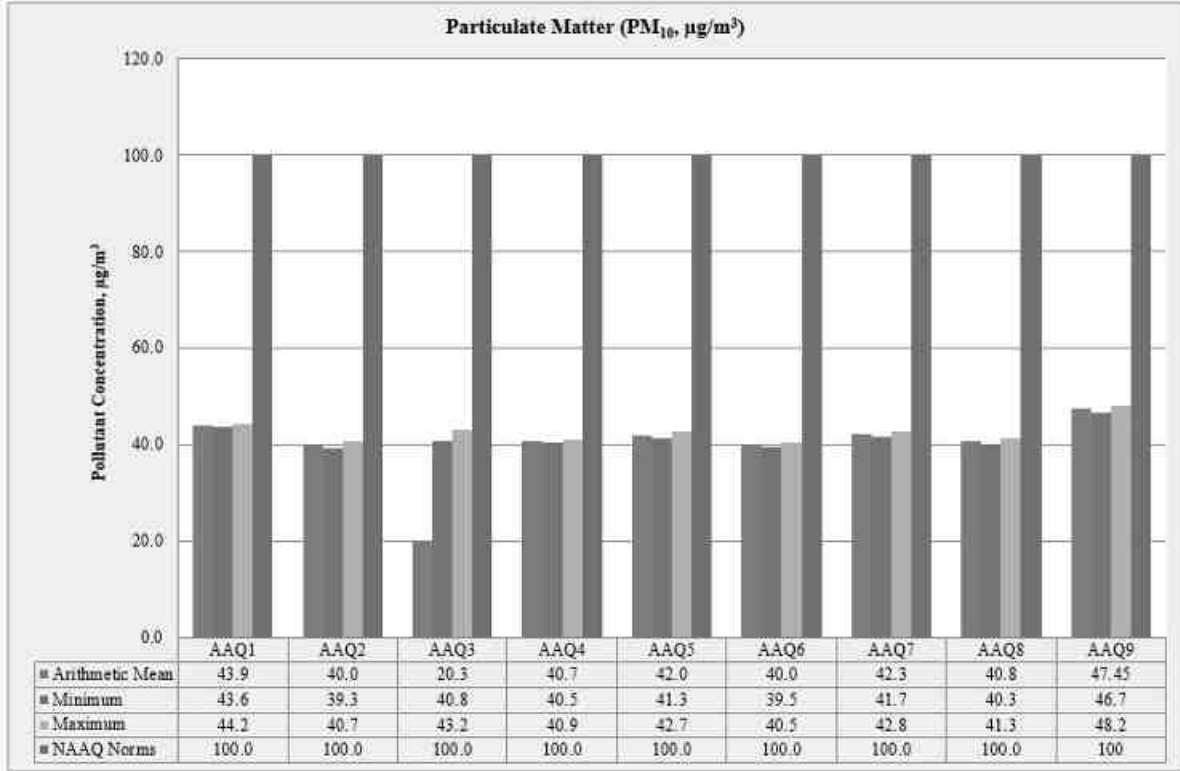
படம் 3.16: AAQ1 - AAQ9 இன் சுருக்கத்தின் பட்டி வரைபடம்



படம் 3.17: பார்டிசுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் PM2.5



படம் 3.18: பார்டிகுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் PM10



### 3.3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM10 38.1 µg/m<sup>3</sup> முதல் 48.2 µg/m<sup>3</sup> வரையிலும், PM2.5 தரவு 18.2 µg/m<sup>3</sup> முதல் 25.9 µg/m<sup>3</sup> வரையிலும், SO<sub>2</sub> வரம்பு 5.1µg/m<sup>3</sup> முதல் 8.8 µg/m<sup>3</sup> வரையிலும் இருக்கும். 18.2 µg/m<sup>3</sup> இலிருந்து 26.9 µg/m<sup>3</sup> வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

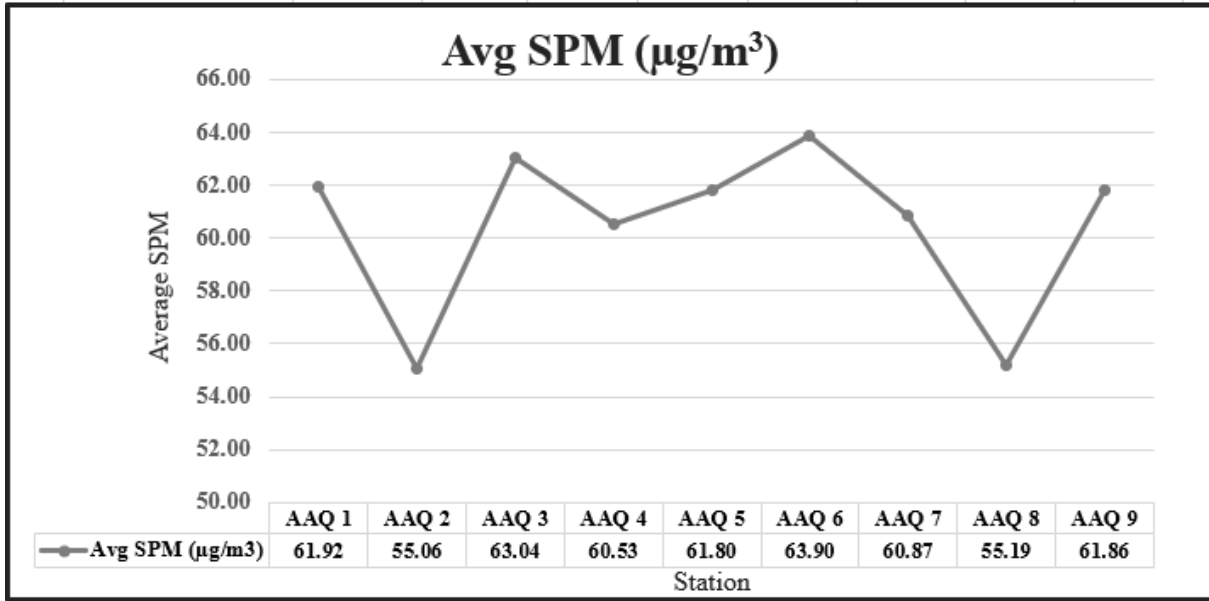
### 3.3.7 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு -

9 AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களில் ஆய்வுக் காலத்தில் சராசரியாக 30 நாட்களுக்கு தப்பியோடிய தூசி பதிவு செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 3.29: µg/மீ<sup>3</sup> இல் சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்

AAQ இடங்கள்	சராசரி SPM (µg/மீ <sup>3</sup> )
AAQ 1	61.92
AAQ 2	55.06
AAQ 3	63.04
AAQ 4	60.53
AAQ 5	61.80
AAQ 6	63.90
AAQ 7	60.87
AAQ 8	55.19
AAQ 9	61.86

படம் 3.21: சராசரி SPM மதிப்புகளின் வரி வரைபடம்

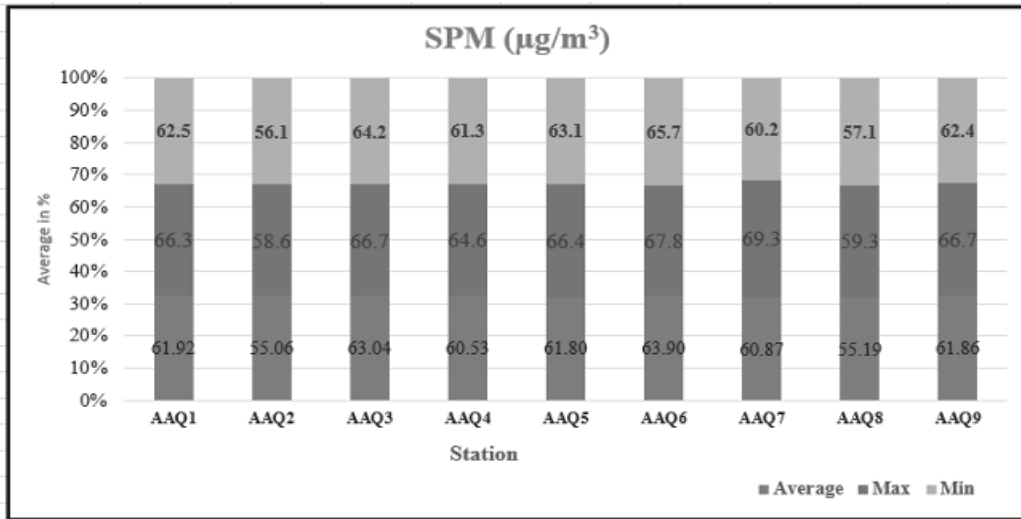


அட்டவணை 3.30: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் µg/மீ<sup>3</sup>

SPM (µg/மீ <sup>3</sup> )	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8	AAQ9
சராசரி	61.92	55.06	63.04	60.53	61.80	63.90	60.87	55.19	61.86
குறைந்தபட்சம்	66.3	58.6	66.7	64.6	66.4	67.8	69.3	59.3	66.7
அதிகபட்சம்	62.5	56.1	64.2	61.3	63.1	65.7	60.2	57.1	62.4

ஆதாரம்: ஆய்வக பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளிலிருந்து கணக்கீடுகள்

படம் 3.22: SPM மதிப்புகளின் பட்டை வரைபடம்



### 3.4 ஒலி சூழல்

சாலை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் வாகன இயக்கம் என்பது ஆய்வுப் பகுதியில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள், சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டை, சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்தின் சத்தத்தின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு, செவிப்புலன் பாதிப்பு, உடலியல் பதில்கள் மற்றும் எரிச்சல் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு மேற்கொள்ளலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவுவதும், திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள திட்டச் செயல்பாடுகளின் போது உருவாக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மொத்த இரைச்சலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதும் ஆகும்.

#### 3.4.1 மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, ஏழு (7) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 10 கிமீ சுற்றளவில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புற பகுதிகளை உள்ளடக்கியதன் மூலம் ஒலி நிலை கண்காணிப்பு இடங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு முறை தேர்வு செய்யப்பட்டது, அது ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானது.

#### அட்டவணை 3.31: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11°14'57.66"N 76°58'50.32"E
2	N2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11°15'1.10"N 76°58'51.63"E
3	N3	முக்கிய மண்டலம்	தற்போதுள்ள குவாரிக்கு அருகில்	11°14'58.87"N 76°59'26.06"E
4	N4	தேரம்பாளையம்	1.8 கிமீ வடகிழக்கு	11°16'19.72"N 76°59'53.59"E
5	N5	பெல்லைப்பாளையம்	5.5 கிமீ வடகிழக்கு	11°17'38.96"N 77° 1'18.44"E
6	N6	காரமடை	1.3 கிமீ தென்மேற்கு	11°14'21.33"N 76°57'47.97"E
7	N7	ஒன்னிபாளையம்	4.2 கிமீ தென்கிழக்கு	11°12'25.21"N 77°00'04.15"E

#### 3.4.2 கண்காணிப்பு முறை

ஆய்வுக்கு டிஜிட்டல் சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் பயன்படுத்தப்பட்டது. அனைத்து வாசிப்பும் தரை மட்டத்திலிருந்து 1.5 மீட்டர் உயரத்தில் உள்ள 'ஏ-வெயிட்டிங்' அலைவரிசை நெட்வொர்க்கில் எடுக்கப்பட்டது. ஒலி அளவு மீட்டர் ஒரு நிலையான மற்றும் நிலையான வாசிப்பைக் கொடுக்காது மற்றும் முழு கண்காணிப்பு காலத்திலும் உண்மையான ஒலி அளவை மதிப்பிடுவது மிகவும் கடினம். இந்தக் குறைபாட்டைத் தணிக்க, Leq ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட தொடர்ச்சியான சமமான ஒலி நிலை பயன்படுத்தப்படுகிறது. சமமான ஒலி நிலை, 'Leq', பின்வரும் சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு மாறி ஒலி அழுத்த நிலை, 'L' இலிருந்து பெறலாம். சமமான இரைச்சல் நிலை கணித ரீதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது

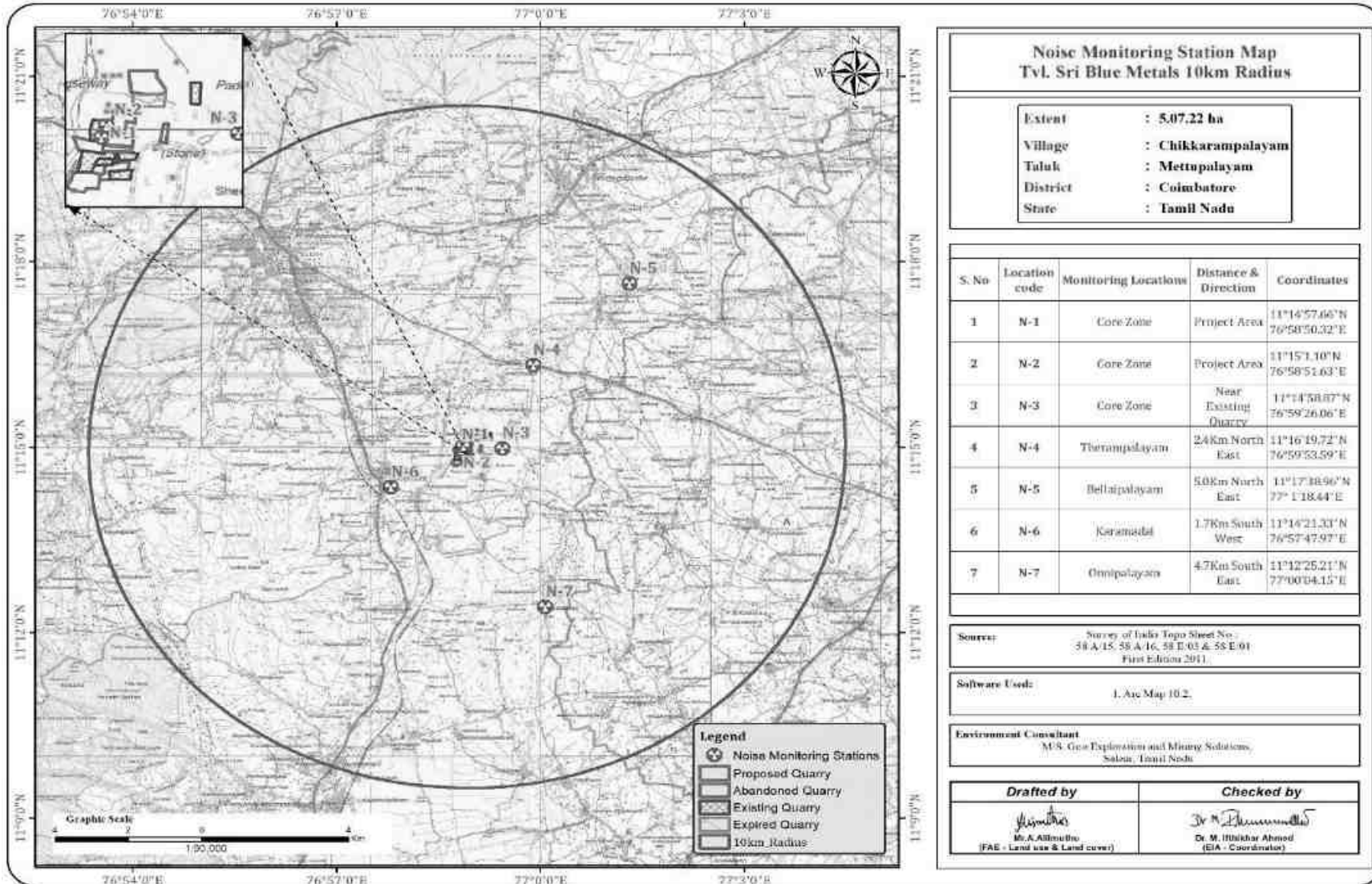
நேரத்தின் செயல்பாடாகக் காட்டப்படும் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள், சமூகத்தின் ஒலியியல் காலநிலையை விவரிக்க பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் சமார் 60 நிமிட நேர இடைவெளியில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் சமமான இரைச்சல் அளவுகளுக்கு கணக்கிடப்படுகின்றன. சமமான இரைச்சல் நிலை என்பது நேரம் மாறுபடும் இரைச்சல் நிலைகளை விவரிக்கும் ஒற்றை எண் விளக்கமாகும்.

$$Leq = 10 \log L / T \sum (10L_n/10)$$

இங்கு L = நேரத்தின் செயல்பாட்டில் ஒலி அழுத்த நிலை dB (A)

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

படம் 3.23: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



**Noise Monitoring Station Map  
Tvl. Sri Blue Metals 10km Radius**

Extent : 5.07.22 ha  
 Village : Chikkarampalayam  
 Taluk : Mettupalayam  
 District : Coimbatore  
 State : Tamil Nadu

S. No	Location code	Monitoring Locations	Distance & Direction	Coordinates
1	N-1	Core Zone	Project Area	11°14'57.66"N 76°58'50.32"E
2	N-2	Core Zone	Project Area	11°15'1.10"N 76°58'51.63"E
3	N-3	Core Zone	Near Existing Quarry	11°14'58.87"N 76°59'26.06"E
4	N-4	Therampalayam	24Km North East	11°16'19.72"N 76°59'53.59"E
5	N-5	Bellaipalayam	5.0Km North East	11°17'18.96"N 77°1'18.44"E
6	N-6	Karamadai	1.7Km South West	11°14'21.33"N 76°57'47.97"E
7	N-7	Omnipalayam	4.7Km South East	11°12'25.21"N 77°00'04.15"E

Source: Survey of India Topo Sheet No. 58 A/15, 58 A/16, 58 E/03 & 58 E/01 First Edition 2011.

Software Used: I. Arc Map 10.2.

Environment Consultant  
 M.S. Geo Exploration and Mining Solutions,  
 Salem, Tamil Nadu

<b>Drafted by</b>  M. A. Allouche (FAE - Land use & Land cover)	<b>Checked by</b>  Dr. M. Illishkar Ahmad (EIA - Coordinator)
--	--



### 3.4.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த நிலை ஒலி நிலை மீட்டர் (மாடல்: HTC SL-1352) மூலம் அளவிடப்படுகிறது. ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.31 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

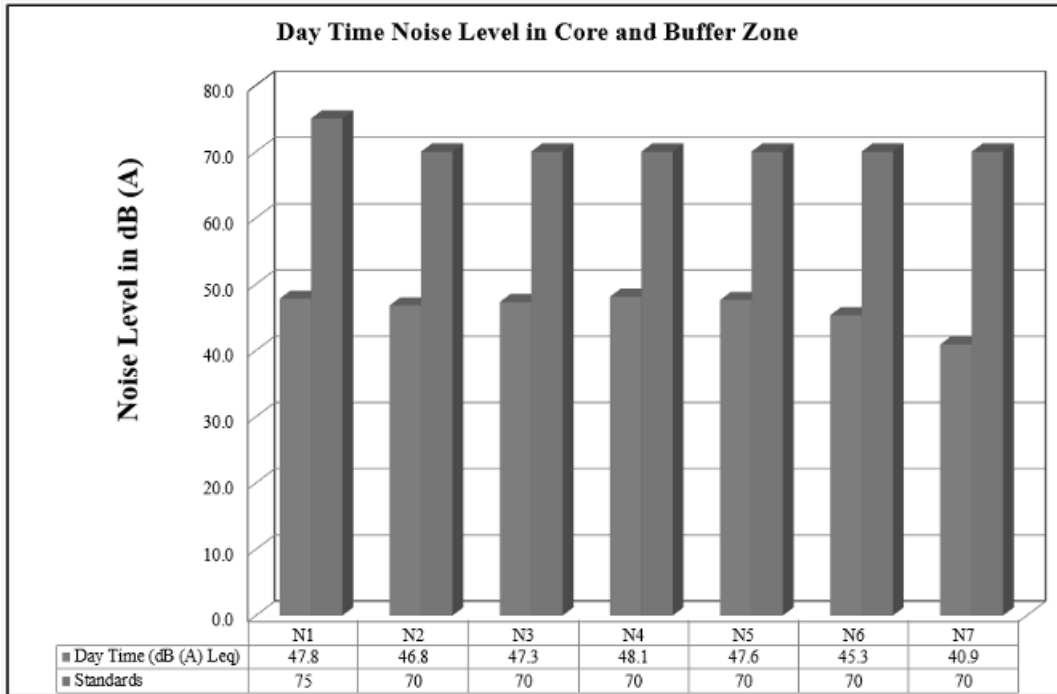
பகல் நேரம்: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி வரை.

இரவு நேரம்: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணி வரை.

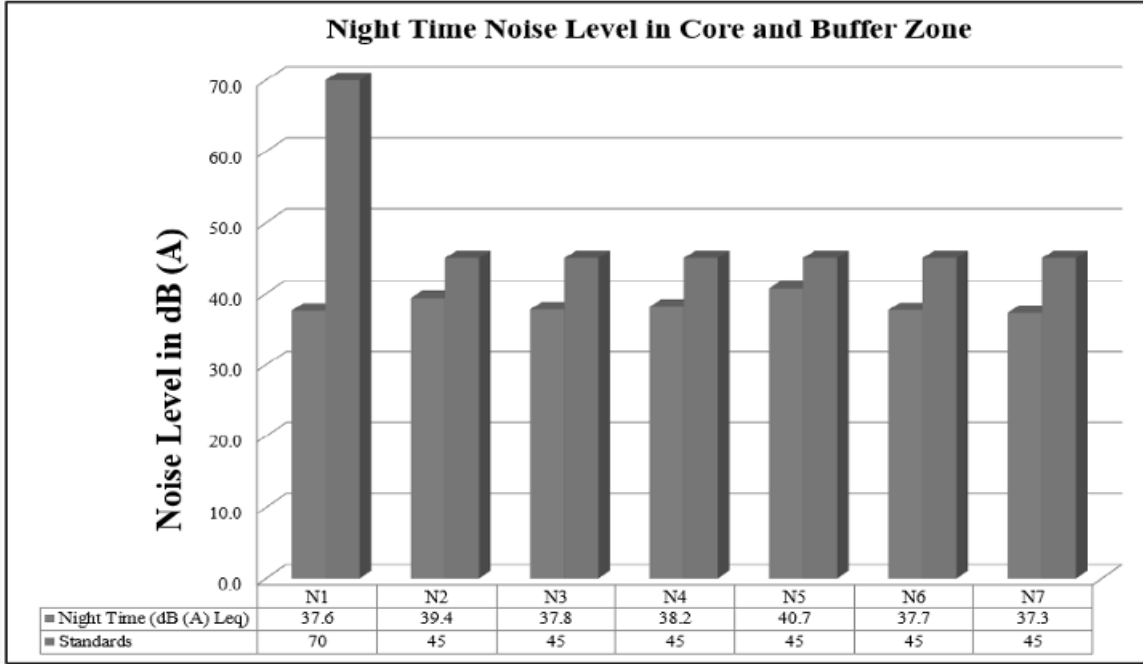
#### அட்டவணை 3.32: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம் (dB (A) Leq)	இரவு நேரம் (dB (A) Leq)	
1	திட்டப் பகுதி	41.8	37.1	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	திட்டப் பகுதி (NE)	39.2	37.9	
3	தற்போதுள்ள குவாரிக்கு அருகில் (இ)	39.5	35.3	
4	தேரம்பாளையம் (NE)	37.6	35.7	
5	பெல்லைப்பாளையம் (NE)	38.6	35.2	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
6	காரமடை (SW)	39.4	39.2	
7	ஒன்னிபாளையம் (SE)	39.4	35.4	

### படம் 3.24: முக்கிய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேர இரைச்சல் நிலைகள்



**படம் 3.25: முக்கிய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்**



**3.4.4 விளக்கம் & முடிவு:**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 7 (ஏழு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 46.8 முதல் 47.8 dB (A) Leq வரையும், இரவு நேரத்தில் 37.6 லிருந்து 39.4 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 40.9 முதல் 48.1 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 37.3 முதல் 40.7 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது.

இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

**3.5 உயிரியல் சூழல்**

சூழலியல் என்பது உயிரினங்களுக்கும் அவற்றின் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான உறவுகள் மற்றும் தொடர்புகளைக் கையாளும் அறிவியலின் ஒரு கிளை ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, குறிப்பாக உயிரினங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் அடிப்படை சூழலியல் நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்தல். உயிரியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவுகளை சேகரிப்பதாகும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த பகுதியில் விரிவான ஆய்வு மூலம் தரவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. மாவட்ட வன அலுவலகம், தமிழ்நாடு அரசு போன்ற பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்தும் தகவல் சேகரிக்கப்படுகிறது. ஆன்சைட் கண்காணிப்பு மற்றும் வனத்துறை பதிவுகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்பு பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

**3.5.1.படிப்பு பகுதி சூழலியல்**

சூழலியல் என்பது உயிரினங்களுக்கும் அவற்றின் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான உறவுகள் மற்றும் தொடர்புகளைக் கையாளும் அறிவியலின் ஒரு கிளை ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, குறிப்பாக உயிரினங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் அடிப்படை சூழலியல் நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்தல். உயிரியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவுகளை சேகரிப்பதாகும்.

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த பகுதியில் விரிவான ஆய்வு மூலம் தரவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. மாவட்ட வன அலுவலகம், தமிழ்நாடு அரசு போன்ற பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்தும் தகவல் சேகரிக்கப்படுகிறது. ஆன்சைட் கண்காணிப்பு மற்றும் வனத்துறை பதிவுகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்பு பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

### 3.5.2. உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

தற்போதைய ஆய்வு பின்வரும் நோக்கங்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது:

a) உள்ளூர் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரியலுக்குத் தேவைப்பட்டால், தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.

b) திட்டத் தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் உள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் கூறுகளின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு தீவிர கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல்.

c) வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1972ன் படி முக்கியமான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் கண்டு பட்டியலிடுதல்.

f) வனவிலங்கு பாதுகாப்பு (குறிப்பிட்ட இனங்கள்/வாழ்விடக் குறிப்பிட்டது) மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (முக்கியமாக அழிந்து வரும் & அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் - அட்டவணை 1) விலங்கினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஏதேனும் புகாரளிக்கப்பட்டால் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பரிந்துரைக்கவும்.

இ) விவசாய நிலங்களில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அது எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் கண்டறிதல்.

f) திட்டப் பகுதியின் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்/ தேசியப் பூங்காக்கள்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் பற்றிய சரியான தகவல் சேகரிப்பு.

g) பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வகுத்தல்.

### தற்போதைய ஆய்வு கொடுக்கப்பட்ட படிகளில் மேற்கொள்ளப்பட்டது

1. அனைத்து உத்தேச சுரங்கத் தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதிக்குள் இருக்கும் தாவரங்களுக்கான காட்சி சந்திப்பு ஆய்வு மூலம் கள ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

2. மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதிகளை ஆய்வு செய்த பிறகு, விரிவான மலர் சரக்கு தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் அனைத்து தாவரங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டு அவற்றின் வாழ்விடங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன.

3. IUCN ரெட் டேட்டா புக் இலிருந்து அரிய, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்களின் சரிபார்ப்பு.

4. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் சமூகங்கள் குறிப்பிடப்பட்டன.

**தள தேர்வு அளவுகோல்:** முக்கிய ஆய்வு பகுதி கிராமம்: சிக்கரம்பாளையம், தாலுகா: மேட்டுப்பாளையம், மாவட்டம்: கோயம்புத்தூர், தமிழ்நாடு. அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் குவாரி பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவை தாங்கல் ஆய்வுப் பகுதி கொண்டுள்ளது.

நிலப்பரப்பு, நிலப்பயன்பாடு, தாவர அமைப்பு போன்றவற்றைக் கொண்டு மாதிரி இடங்களைத் தேர்வுசெய்தது. இயற்கை தாவரங்கள், சாலையோரத் தோட்டங்கள் மற்றும் காடு அல்லாத பகுதி (விவசாயத் துறை, சமவெளிப் பகுதிகளில், கிராமத்தின் தரிசு நிலம் போன்றவை) அளவீட்டில் அவதானிக்கப்பட்டது. வெவ்வேறு இனங்களின் பிரதிநிதித்துவம்.

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு வரை மையப் பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதியில் ஏற்படும் நிலப்பரப்பு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியலை மதிப்பிடுவதற்கு தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் மாதிரி ஆய்வுகளின் ஒரு வழிமுறை மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாதிரி எடுக்கும்போது தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது.

ஆய்வு பகுதிக்கு பிரதிநிதித்துவ சூழலியல் நிலையை வழங்குவதற்காக, பல்லுயிர் மாதிரிக்காக 10-கிமீ இடையக மண்டலம் நான்கு காலாண்டுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது, NE (குவார்டைல்-1), NW (குவார்டைல்-2) SW (குவார்டைல்-3) மற்றும் SE (குவார்டைல்-4) படம் 3.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள் (25x25-மீ), புதர்கள் (10x10-மீ) மற்றும் மூலிகைகள் (2x2-மீ) ஆகியவற்றுக்கான தோராயமாக மாதிரியான இருபடிகளில் உள்ள ஒவ்வொரு காலாண்டுகளும், நிலவும் புவியியல் நிலைமைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் உயிர்-பன்முகத்தன்மை அம்சங்களைப் பொறுத்து ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

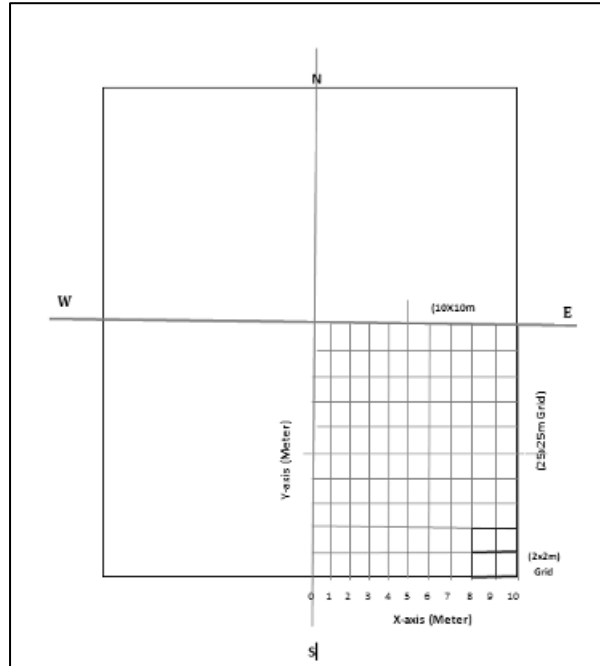
#### **பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வு முறை**

பைட்டோ-சமூகவியல் அளவுருக்கள், அதாவது மிகுதி, அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%) அளவிடப்பட்டது. மையப் பகுதிக்குள் மொத்தம் 10 குவாட்ரட்டுகள் தோராயமாகவும், இடையகப் பகுதியில் நான்கு காலாண்டுகளுக்குள் 40 குவாட்ரட்டுகள் ரேண்டமாக (10/குவார்டைல்) அமைக்கப்பட்டன. ஆய்வு செய்யப்பட்ட 10 நாற்கரங்களில் காணப்படும் மலர் இனங்களின் அதிர்வெண் (%), மிகுதி மற்றும் அடர்த்தி ஆகியவற்றைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்படும் பின்வரும் சூத்திரங்களின்படி, மையப் பகுதியில் 10 குவாட்ரட்டுகள் தோராயமாக எண்ணப்பட்ட மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளுக்குப் போடப்பட்டன.

#### **குவாட்ரட்ஸ் முறை**

25 × 25-மீ குவாட்ரட்டுகள் கோர் மற்றும் 5-கிமீ தாங்கல் பகுதிக்குள் தோராயமாக அமைக்கப்பட்டன; ஒவ்வொரு நாற்கரமும் மரங்களை (> 5 செ.மீ. ஜிபிஹெச்) மதிப்பிடுவதற்காக அமைக்கப்பட்டது மற்றும் ஒன்று, புதர்களுக்கு நாற்கரத்திற்குள் 10 × 10-மீ துணைக் குவாட்ரட் கூடு கட்டப்பட்டது. சிறிய ஓடை பகுதி, விவசாயக் கட்டுகளில் உள்ள மரங்கள், டேங்க் பண்டங்கள், பண்ணை வனத் தோட்டங்கள், வனவிலங்குப் பகுதிகள், இயற்கை வனப் பகுதி, அவென்யூ தோட்டங்கள், வீட்டுக் கொல்லைப்புறங்கள் போன்ற மாதிரி முயற்சிகளை அதிகப்படுத்தவும், இனங்கள் ஒருமைப்பாட்டைக் குறைக்கவும் தோராயமாக நாற்கரங்கள் அமைக்கப்பட்டன. , முதலியன. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் மரம் (25 × 25-மீ) மற்றும் புதர் (10 × 10-மீ) சேர்ந்த நபர்கள் தனித்தனியாக பதிவு செய்யப்பட்டு களத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளனர். குவாட்ரேட்ஸ் மாதிரி முறைகள் படம் எண்.3.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**படம் 3.26: மலர் ரேண்டம் மாதிரிக்கான ஒரு திட்ட வரைபடம்**



### மைய மண்டலத்தில் உள்ள ஃப்ளோரா

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 20 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 27 இனங்கள் முக்கிய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இது வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 9 (33%) மற்றும் மூலிகை 8 (30%), புதர் 6 (22%) மற்றும் ஏறுபவர்கள் 4 (15%). அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.33 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர ஆய்வுகளின் முக்கிய

மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.33 இல் குறிப்பிட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் லாமியாசியே, அமரன்தேசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது மற்றும் தாவர குடும்பத்தின் வடிவத்தின் பன்முகத்தன்மையின் விவரங்கள் படம் எண்.3.27 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை (அட்டவணை எண். 3.33).

### **இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்**

இதேபோன்ற சூழல் இடையக பகுதியிலும் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டல பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மையுடன் ஒப்பிடலாம், ஏனெனில் அருகிலுள்ள விவசாய நிலம் பெரும்பாலும் அனைத்து திசைகளிலும் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. திட்டப் பிரிவைச் சுற்றியுள்ள தட்டையான நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி விவசாய நிலங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் 38 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 76 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் முப்பத்தைந்து மரங்கள் 35 (46%) பன்னிரெண்டு புதர்கள் 12 (16%) மற்றும் எழுபது மூலிகைகள் 17 (22%) மற்றும் ஏறுபவர்கள் பன்னிரெண்டு 12 (16%) ஆகிய மலர் (76) வகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் இடையக மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.34 இல் குறிப்பிட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் குக்குர்பிடேசி, சோலனேசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது.

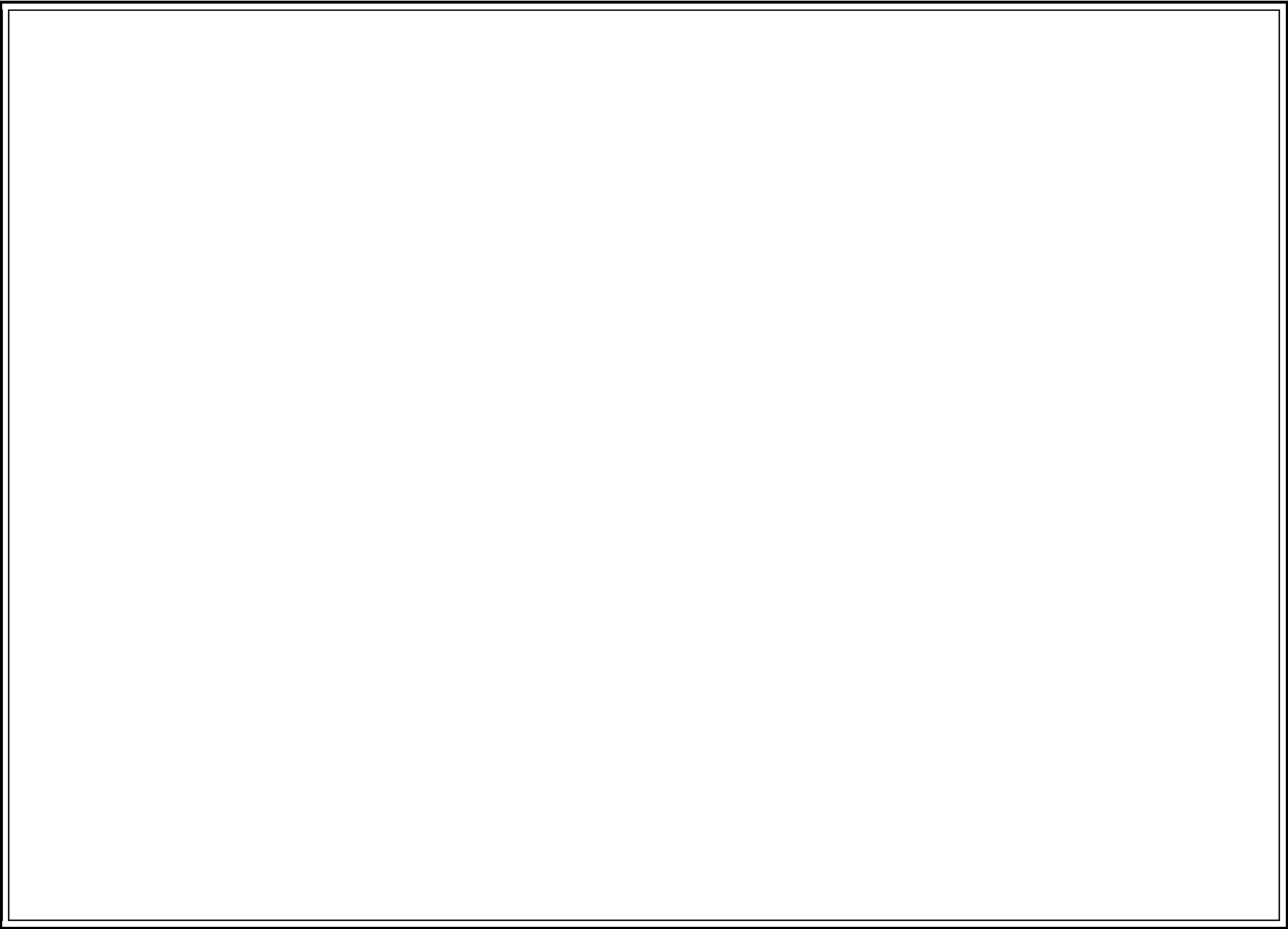
சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் இல்லை. அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண்.3.34 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர குடும்பங்களின் பன்முகத்தன்மை படம் எண்.3.28 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 3.33: மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்**

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	ஃபேபேசியே
நோனி	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியாசியே
மாங்கனி	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்
வேம்பு	வேம்பு	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
ஆசிய பாமிரா பிளாம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே
Millettia pinnata	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே
மெஸ்கிட்	வேலிகாத்தான் மரம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே
டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசி
காட்டு முனிவர்	யுனிசெடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
சர்போங்கா	கடு-கொலிங்கி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
பிசாசின் முள்	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	ஜிகோபிலேல்ஸ்
மஞ்சள்-பழ நைட்ஷேட்	கண்டங் கத்திரிகை	சோலனம் வர்ஜீனியம்	சோலனேசியே
மலை முடிச்சு புல்	பூலை பூண்டு	ஏர்வ லனட	அமரந்தேசி
பொதுவான நட்டு செம்பு	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	சைபரேசி
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
துளசி	கருந்துளசி	ஓசிமம் பசிலிகம்	லாமியாசியே

மெல்லிய குள்ள காலை-மகிமை	விஷ்ணுகிராந்தி	எவால்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	கன்வால்வுலேசி
காட்டு நீர் எலுமிச்சை	சிறுபுனைக்கலி	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிப்ளோரேசி
தண்டு கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
காட்டு கசப்பு	பாவற்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	குக்குர்பிடேசி





**அட்டவணை 3.34: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்**

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	வளங்களைப் பயன்படுத்தும் வகை
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு Milletia pinnata	வேம்பு பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	அசாடிராக்டா இண்டிகா பொங்கமியா பின்னடா	மெலியாசியே ஃபேபேசியே	M E
கசப்பான அல்பீசியா தேங்காய்	அரப்பு தென்னை மரம்	அல்பிசியா அமரா கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	ஃபேபேசியே அரேகேசியே	M EM
ரோஸ்வுட் மரங்கள் மாங்கனி	ஈட்டி மங்கா	டல்பெர்கியா லாடிஃபோலியா மங்கிஃபெரா இண்டிகா	ஃபேபேசியே அனகார்டியாசியே	E E
செஸ்பன் புளி	சித்தகத்தி புளியமரம்	செஸ்பேனியா செஸ்பன் புளி இண்டிகா	ஃபேபேசியே பருப்பு வகைகள்	M EM
கிரீமி மயில் மலர் அழகு இலை	வதநாராயணி புன்னை	டெலோனிக்ஸ் எலாடா Calophyllum inophyllum	ஃபேபேசியே கலோபிலேசியே	M M
இந்திய அத்தி மரம் கம் அரப்பு மரம்	அதி கருவேலம்	ஃபிகல்ஸ் ரெசிமோசா அகாசியா நிலோட்டிகா	மொரேசியே மிமோசேசி	EM NE
இந்திய ஃபிர் மரம்	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	E
ஆசிய பாமிரா பிளாம் ஆமணக்கு எண்ணெய் ஆலை	பனை மரம் அமணக்கு	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர் ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	அரேகேசியே Euphorbiaceae	E M
மணில்கரா ஜபோட்டா கருப்பு பிளம்	சப்போட்டா நாவல்மரம்	மணில்கரா ஜபோட்டா சிஜிஜியம் சீரகம்	சப்போட்டாசி மிர்டேசி	E EM
எலுமிச்சை ஆலமரம்	ஏழுமுச்சைபாலம் ஆலமரம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை ஃபிகல்ஸ் பெங்காவென்சிஸ்	ருடேசி மொரேசியே	EM E
வாழை மரம் தேக்கு	வாழைமரம் தெக்கு	மூசா டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	முசேசியே வெர்பெனேசியே	EM E
இந்திய நெல்லிக்காய் யூகலிப்டஸ்	நெல்லி யூகலிப்டஸ்	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ் யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	பைலாந்தேசியே மிர்டேசி	EM EM
பலா பழம்	பலமரம்	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	மொரேசியே	E
மருதாணி ஐந்து இலை சாஸ்டெரா	மருதாணி நொச்சி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ் வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	லித்ரேசி லாமியாசியே	EM M
பப்பாளி அகாசியா நிலோட்டிகா	பப்பாளி மரம் கருவேலம் மரம்	கரிகா பப்பாளி எல் வச்செலியா நிலோட்டிகா	கரிகேசி ஃபேபேசியே	EM M
சீன தூய்மையான மரம் பீப்பல்	நொச்சி அரசன்மரம்	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ Ficus religiosa	வெர்பெனேசியே மொரேசியே	E M
நோனி கொய்யா	நுனா மரம் கொய்யா	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா சைடியம் குஜாவா	ரூபியாசியே மிர்டேசி	M EM
கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	அன்னோனேசியே	E

கறிவேப்பிலை மரம்	வெளிப்பருத்தி	முற்றிய கோனிகி	அஸ்க்லெபியாடேசி	EM
மூங்கில்	மூங்கில்	பம்புசா பாம்போ	Poaceae	E
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே	M
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினேசியே	M
முள் ஆப்பிள்	ஊமத்தாய்	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	சோலனேசியே	E
காடுகளின் சுடர்	இட்லிப்பூ	xoracoc சினியா	ரூபியாசியே	M
சுத்திகரிப்பு நட்டு	கட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	Euphorbiaceae	EM
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வம்	சோலனேசியே	EM
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே	M
காலணி மலர்	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா- சினென்சிஸ்	மால்வேசி	EM
ரோசரி பட்டாணி	குண்டுமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	ஃபேபேசியே	M
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே	M
சிலோன் பேரீச்சம்பழம்	இச்சம்	பீனிக்ஸ் புகில்லா	அரேகேசியே	EM
டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி	M
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி	M
டிரிடாக்ஸ் டெய்சி	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி	M
செம்பருத்தி ஹிஸ்பிடிகிமஸ்	காட்டு பைரல்	செம்பருத்தி ஹிஸ்பிடிகிமஸ்	மால்வேசி	M
இந்திய காப்பர்லீஃப்	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae	M
தவறான டெய்சி	கரிசிலங்கண்ணி	எக்லிப்டா புரோஸ்டேட்டா	ஆஸ்டெரேசி	EM
பொதுவான நட்டு செம்பு	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டுண்டஸ்	சைபரேசி	NE
முனை மலர்	குமட்டிக்கீரை	அல்மேனியா நோடிஃப்ளோரா	அமரந்தேசி	M
ஏழை நிலம் தட்டையானது	குன்னகோரா	சைபரஸ் கம்ப்ரஸஸ்	சைபரேசி	NE
காற்றின் புயல்	கீழநீலி	Phyllanthus niruri	பைலாந்தேசியே	EM
வங்காள பகல்பூ	கானம்வாழ்	கமெலினா பெங்காலென்சிஸ்	கமெலினேசியே	M
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே	M
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்ட்ரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி	NE
ஊர்ந்து செல்லும் மரச் சிவந்த செடி	புல்லியரி	ஆக்ஸாலிஸ் கார்னிகுலாட்டா	ஆக்சலிடேசி	M
ரெட் ஹாக்வீட்	முகூரத்தை	Boerhavia diffusa	Nyctaginaceae	M
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	லாமியாசியே	M
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae	E
ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்வேட்	மணத்தக்காளி	சோலனம்னிக்ரம்	சோலனேசியே	EM
ஐவி பூசணி	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி	M
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	M
பலான் கொடி	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	சபிண்டேசி	M
வெற்றிலை	வெற்றிலை	பைபர் வெற்றிலை	பைப்பரேசி	EM
பட்டாம்பூச்சி பட்டாணி	கர்ககர்டும்	கிளிட்லோரியா டெர்னேடியா	ஃபேபேசியே	M
காட்டு கசப்பு	பாவற்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	குக்குர்பிடேசி	EM

ஊதா பழம் கொண்ட பட்டாணி கத்திரிக்காய்	துத்துவேலை	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	சோலனேசியே	EM
இந்திய சார்ஸ்பரில்லா	நன்னாரி	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	அஸ்க்லெபியாடேசி	M
சுட்ட பாக்கு	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	குக்குர்பிடேசி	EM
பட்டாம்பூச்சி-பட்டாணி	சங்குபூ	கிளிட்ரோரியாடெர்நேஷியா	ஃபேபேசியே	M
காட்டு மல்லிகை	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	ஒலியேசி	EM
பாட்டில் காவலர்	சொரக்காய்	லகனேரியா சிசெராரியா	குக்குர்பிடேசி	EM

\*E- Economical, M- Medicinal, EM- Both Economical and Medicinal, NE- Not evaluated

### நீர்வாழ் தாவரங்கள்

ஆய்வுக் காலத்தில் நீர்வாழ் தாவரங்களை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட நீர்வாழ் தாவரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.35 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை 3.35: நீர்வாழ் தாவரங்கள்

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	தமிழ் பெயர்	IUCN பட்டியல்
ஐகோர்னியா கிராசிப்	நீர் பதுமராகம்	அகாயதாமரை	NA
அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் லேஸ்பிளாண்ட்	கொட்டிகிழங்கு	NA
Nymphaea nouchali	நீல வாட்டர்லிலி	நெல்லம்பாள்	LC

\*LC- Least Concern, NA-Not yet assessed

## விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் பட்டியலிடப்பட்ட முறையின்படி விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. முக்கிய பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தப்படும் (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

## விலங்கின முறை

விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு, அப்பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினப் பண்புகளைப் புரிந்து கொள்ள கணிசமான அளவு நேரம் 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, துவாரங்கள், வெற்று ஆய்வு மற்றும் கூடு கட்டும் தளங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை. வகைபிரித்தல் அடையாளப்படுத்தல் கள வழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு envis தரவு தளம் ([wiienvis.nic.in/Database/Schedule Species](http://wiienvis.nic.in/Database/Schedule%20Species)) மூலம் செய்யப்பட்டது. தரவுத்தளம்) மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு (ZSI). விரிவான விலங்கினங்கள் அட்டவணை எண். 3.36 மற்றும் 3.37 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

## பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

நேரடி மற்றும் மறைமுக சான்றுகள் மூலம் பாலூட்டிகளை ஆய்வு செய்வதற்காக அனைத்து முக்கிய வாழ்விடங்களுக்கும் லைன் டிரான்செக்ட் முறைகள் (நடைபயிற்சி மற்றும் வாகனத்தில்) மூலம் தீவிர ஆய்வு செய்யப்பட்டது. வாழ்விடத்தைப் பொறுத்து 10 × 100-மீ லீனியர் டிரான்செக்ட்களை நிறுவுவதன் மூலம் மலம் (அதாவது, சிதறல்) மற்றும் பக் மார்க் போன்ற மறைமுக முறைகள் (அதாவது, தற்போதுள்ள வனவிலங்கு விளையாட்டு வழிகள்/பயன்படுத்தப்படும் வனப் பாதைகள்).

பெரிய மற்றும் நடுத்தர அளவிலான பாலூட்டிகளை கணக்கெடுக்க நேரடி கண்காணிப்பு நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இந்த நுட்பம் தினசரி பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்புக்கு மிகவும் பொருத்தமானது; இருப்பினும், இனங்களை அடையாளம் காண நல்ல புகைப்படங்களும் எடுக்கப்பட்டன.

## பறவைகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

புள்ளி எண்ணிக்கை முறைகள் மற்றும் சந்தர்ப்பவாத பறவை பார்வைகளைப் பயன்படுத்தி பறவைகள் மாதிரிகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இந்த பறவை குரல் ஒலிகள்

மற்றும் புகைப்படங்கள் மூலம், கிராம உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

**புள்ளி எண்ணிக்கை:** இந்த முறைகளில், பார்வையாளர் தோராயமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் நிற்பார் மற்றும் 50 மீ சுற்றளவில் காணப்படும் அல்லது கேட்ட பறவைகள் 5 நிமிடங்களுக்கு பதிவு செய்யப்படும். இந்த கவனிப்பு முதல் புள்ளியில் இருந்து குறைந்தது 30 மீ தொலைவில் மற்றொரு புள்ளியில் மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் 20 புள்ளிகளைக் கணக்கிட்டுள்ளோம் - 10 கிமீ சுற்றளவில் மொத்தம் 80 புள்ளிகள் (20 x 4) இருக்கும்.

சந்தர்ப்பவாத பறவை பார்வைகள்: ஆய்வுப் பகுதியில் பயணம் செய்யும் போது, ஆய்வு நேரத்தில் பல பறவை இனங்கள் கண்டறியப்படும். இத்தகைய இனங்கள் அவற்றின் தோற்றத்தால் அல்லது அவற்றின் அழைப்பின் மூலம் மீண்டும் குறியிடப்படுகின்றன.

### **ஊர்வனவற்றின் ஆய்வு மற்றும் கண்காணிப்பு**

ஸ்டாண்டர்ட் வாக் ட்ரான்செக்ட் விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே முறைகள் போன்ற பல கணக்கெடுப்பு நுட்பங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் ஒவ்வொரு வாழ்விடத்திலும் ஊர்வன மாதிரியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. இந்த கணக்கெடுப்பின் போது, இனங்களை அடையாளம் காண புகைப்படங்கள் எடுக்கப்பட்டன. கிராம மக்கள் நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து நிலையான கள வழிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்தி இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டது.

பட்டாம்பூச்சி 10 x 100 மீ நீளமுள்ள 2 நேரியல் குறுக்குவெட்டுகளால் கணக்கிடப்பட்டது, ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் குறைந்தபட்சம் 1 கிமீ இடைவெளியில் போடப்பட்டது. மேலும், உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் வனவிலங்கு நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து தற்போதுள்ள இலக்கியங்கள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தகவல்களில் நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் மீன்கள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

### **மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்**

சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 23 வகையான இனங்கள் காணப்படுகின்றன, கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி (அட்டவணை எண்.3.36) அவற்றில் பூச்சிகள் 7 (30%), ஊர்வன 5 (22%), பாலூட்டிகள் 3 (13%) மற்றும் ஏவியன் 8 (35%). மைய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 18 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 23 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புறங்களில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது பரவக்கூடியதாகவோ இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் 7 இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் எட்டு வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் மற்றும் மூன்று நீர்வீழ்ச்சிகள் விரிவான கள விஜயத்தின் போது (ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைஜெரினஸ்), (ரானா ஹெக்ஸாடாக்டைலா), (புஃபோ மெலோனோஸ்டிகேடஸ்) காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.36 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.36: முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகள்**

ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	WPA அட்டவணை	IUCN பட்டியல்
வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
கோடிட்ட புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	NL	NL
மோட்டல் குடியேறியவர்	பெரிடே	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	NL	LC
மண்டிஸ் பிரார்த்தனை	மாண்டிடே	மாண்டிஸ் மதம்	NL	NL
சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL	LC
குச்சிப்பூச்சி	லோன்சோடிடே	கராசியஸ் மொரோசஸ்	NL	LC
தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
பிராமினி தோல்	சின்சிடே	யூட்ரோபிஸ் கரினாட்டா	NL	LC
பொதுவான தோல்	சின்சிடே	Mabuya carinatus	NL	LC
பொதுவான வீட்டு கெக்கோ	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
விசிறி-தொண்டைப் பல்லி	அகமிடே	சிதனாபொன்டிசெரியானா	NL	LC
இந்திய புல சுட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை II	LC
பொதுவான எலி	முரிடே	ராட்டஸ் ராட்டஸ்	அட்டவணை IV	LC
ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
இரண்டு வால் குருவி	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
கால்நடை எக்ரேட் கோயல்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஜபிஸ்	NL	LC
இந்திய குளம் ஹெராண்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
	ஆர்டிடே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV	LC

## இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகள்

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 32 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 44 இனங்கள் தாங்கல் மண்டலப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 17 (38%), அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 14 (32%), ஊர்வன 7 (16%), பாலூட்டிகள் 3 (7%) மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள் 3 (7.5%). மூன்று அட்டவணை II இனங்கள் உள்ளன மற்றும் இருபத்தி நான்கு இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. ஆய்வு பகுதியில் மொத்தம் 17 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

விலங்கின ஆய்வுகளின் முக்கிய & தாங்கல் மண்டலத்தின் முடிவு, நிம்ஃபாலிடே மற்றும் சின்சிடே, அகமிடே ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது; இது அட்டவணை எண்.3.37 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆய்வு பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் இல்லை. குடும்பத்தின் வடிவத்தின் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் விவரம் படம் எண்.3.30 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை எண்.3.37 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

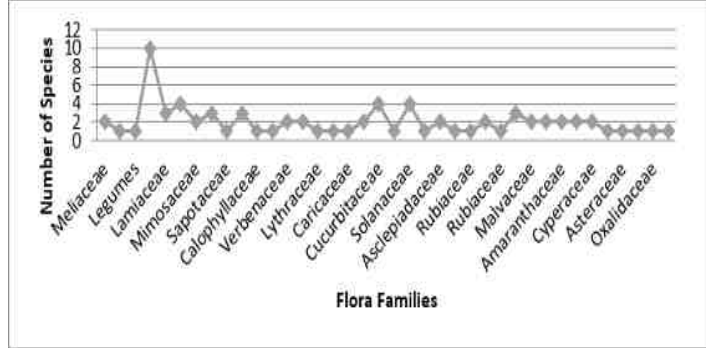
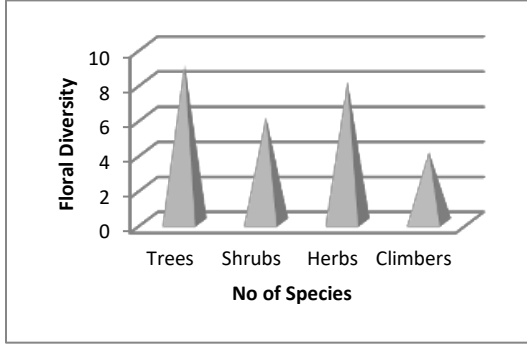


**அட்டவணை 3.37: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகள்**

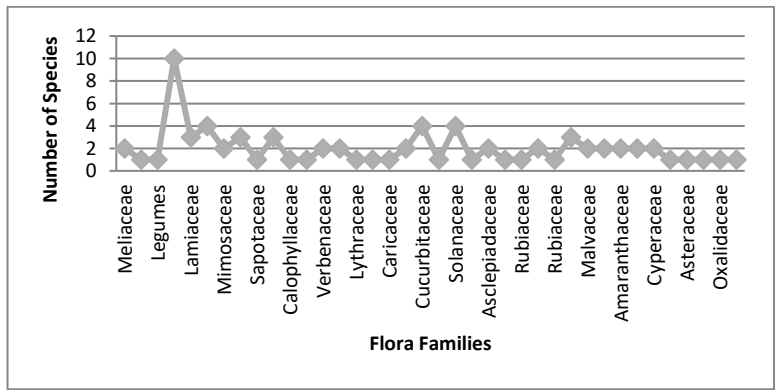
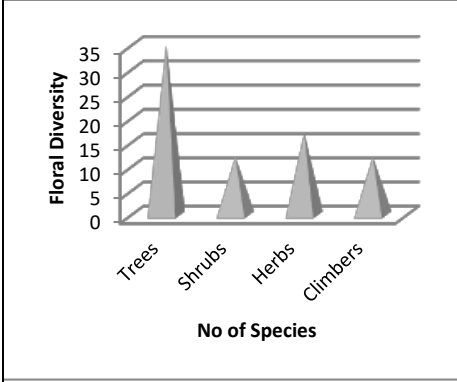
பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
நீலப்புலி	நிம்பலிடே	திருமலை விமினியஸ்	அட்டவணை IV	LC
மண்டிஸ் பிரார்த்தனை	மாண்டிடே	மாண்டிஸ் மதம்	NL	NL
கோடிட்ட புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
டவ்னி கோஸ்டர்	நிம்பலிடே	Danaus chrysippus	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனுடியா	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான இந்திய காகம்	நிம்பலிடே	யூப்லோயா கோர்	அட்டவணை IV	LC
சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL	LC
ஏறும்பு	ஃபார்மிசிடே	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	NL	NL
தட்டான்	கோம்பிடே	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	அட்டவணை IV	
மில்க்வீட் பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானேனே	NL	LC
இந்திய தேன்	அபிடே	அபிஸ் செரானா	அட்டவணை IV	LC
வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹெரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
குறைவான புல் நீலம்	லைசெனிடே	ஜிசினா ஓடிஸ் இண்டிகா	அட்டவணை IV	LC
நகை வண்டு	புப்ரெஸ்டிடே	யூரிதிரியா ஆஸ்திரியாக்கா	அட்டவணை IV	NA
தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
எலி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	Ptyas சளி	Sch II (Part II)	LC
ஆலிவ் கீல்பேக் நீர் பாம்பு	நாட்ரிசிடே	அட்ரீடியம் ஸ்கிஸ்டோசம்	Sch II (Part II)	
பிராமினி தோல்	சின்சிடே	யூட்ரோபிஸ் கரினாட்டா	NL	LC
பொதுவான வீட்டு கெக்கோ	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
விசிறி-தொண்டைப் பல்லி	அகமிடே	சிதனாபொன்டிசெரியானா	NL	LC
பொதுவான தோல்	சின்சிடே	Mabuya carinatus	NL	LC
இந்திய பனை அணில்	சியூரிடே	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV	LC
இந்திய புல சுட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	LC
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	Schedule (Part II)	LC
இந்திய குளம் ஹெரான்	ஆர்டிடே	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
ஷிக்ரா	அசிபிட்ரிடே	ஆக்சிபிட்டர் பேடியஸ்	NL	LC
கோயல்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
ஆசிய பச்சை தேன் உண்பவர்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோனோடிடே	பைக்னோடோஸ்கேஃபர்	அட்டவணை IV	LC
இந்திய தங்க ஓரியோல்	ஓரியோலிடே	ஓரியோலஸ் குண்டே	அட்டவணை IV	LC
ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டாகுலிடே	பிட்டசுலா கிராமேரி	NL	LC

கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
இரண்டு வால் குருவி	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
சாம்பல் ஃபிராங்கோலின்	ஃபாசியானிடே	ஃபிராங்கோலின்ஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV	LC
வெள்ளை மார்பக நீர்க்கட்டி	ராலிடே	அமரோர்னிஸ் ஃபீனிகுரஸ்	NL	LC
பொதுவான கூடு	ராலிடே	ஃபுலிகா அட்ரா	அட்டவணை IV	LC
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
இந்திய பர்ரோவ் தவளை	டிக்ரோக்ளோசிடே	Sphaerotheca breviceps	அட்டவணை IV	LC
பச்சை குளம் தவளை	ரானிடே	ராணா ஹெக்ஸாடாக்டைலா	அட்டவணை IV	LC
புலி தவளை	கோர்டேட்டா	ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினஸ் (ராணா டைகெரினா)	அட்டவணை IV	LC

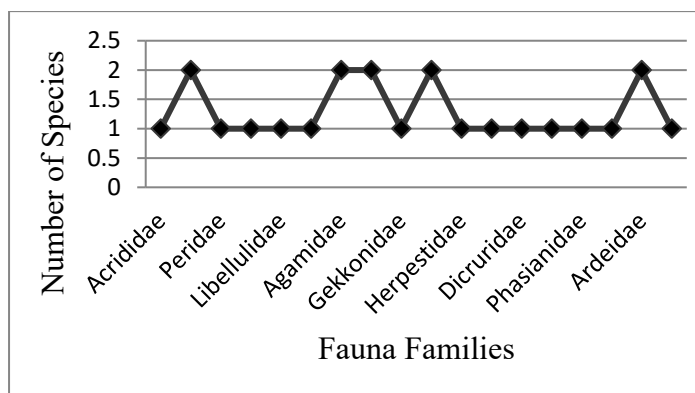
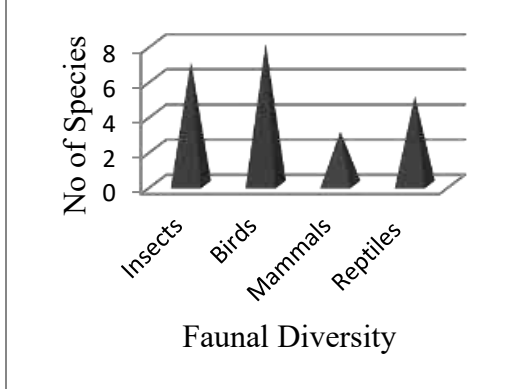
படம் 3.27: மைய மண்டலத்தில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை



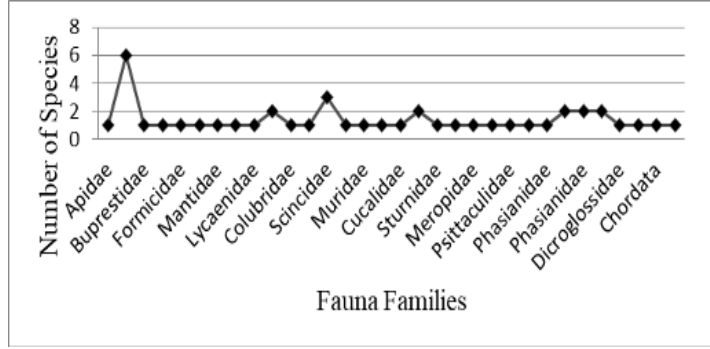
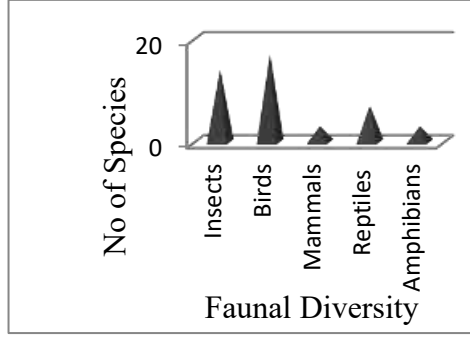
படம் 3.28: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மலர் பன்முகத்தன்மை



படம் 3.29: முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை



படம் 3.30: இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை



### 3.5.4 விளக்கம் & முடிவு:

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை. எனவே குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றுப்புற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

### 3.6 சமூக பொருளாதார சூழல்:

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்பு/கிராமம் எதுவும் இல்லை. 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 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 திட்டமானது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

#### 3.6.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- அ) திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆ) ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளைக் கண்டறிதல்.
- ஆ) திட்டத்தின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- ஈ) வேலைவாய்ப்பை வழங்குதல் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல்.
- ஐ) சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டப் பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்
- ஈ) சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டப் பகுதியின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்
- ஐ) சமூக பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சாலை அணுகல் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்ய.

#### 3.6.2 வேலையின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்;

- தரவு சேகரிப்பு & பகுப்பாய்வு
- திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### 3.6.3 மாவட்ட விவரக்குறிப்பு

கோயம்புத்தூர் தமிழ்நாட்டின் மூன்றாவது பெரிய நகரமாகும், கோயம்புத்தூர், தமிழ்நாட்டின் மிகவும் தொழில்மயமான நகரங்களில் ஒன்றாகும், இது தென்னிந்தியாவின் ஜவுளி தலைநகரம் அல்லது தெற்கின் மான்செஸ்டர் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இந்த நகரம் கோவை நொய்யல் ஆற்றின் கரையில் அமைந்துள்ளது. ஆரம்பகால சோழர்களில் முதல்வரான கரிகாலனால் கிபி 2 அல்லது 3 ஆம் நூற்றாண்டுக்கு முன்பே இருந்தது. அதன் மற்ற பெரிய ஆட்சியாளர்களில் ராஷ்டிரகூடர்கள், சாளுக்கியர்கள், பாண்டியர்கள், ஹொய்சாலர்கள் மற்றும் விஜயநகர மன்னர்கள்.

25,000க்கும் மேற்பட்ட சிறு, குறு, நடுத்தர, பெரிய விற்பனைத் தொழில்கள் மற்றும் ஜவுளி ஆலைகள் உள்ளன. கோயம்புத்தூர் மோட்டார் பம்பு செட் மற்றும் பல்வேறு பொறியியல் பொருட்கள் தயாரிப்பதற்கும் பிரபலமானது. 1930 இல் பைக்காரா நீர்வீழ்ச்சியில் இருந்து உருவாக்கப்பட்ட நீர் மின்சாரம் கோவையில் பருத்தி ஏற்றத்திற்கு வழிவகுத்தது.

கோயம்புத்தூர் அண்டை நாடான கேரளாவிற்கும், எப்போதும் பிரபலமான மலைவாசஸ்தலமான உதகமண்டலத்திற்கும் (ஊட்டி) நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் இடமாக செயல்படுகிறது. கோயம்புத்தூரில் இருந்து 35 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள மேட்டுப்பாளையத்தில் இருந்து இயக்கப்படும் மலை ரயிலில் செல்ல விரும்புவோருக்கு இது இறங்கும் இடமாகும். கோயம்புத்தூரில் இருந்து ஊட்டிக்கு வழக்கமான பேருந்து சேவைகளும் உள்ளன.

### 3.6.4 ஆய்வு பகுதி:

#### சிக்காரம்பாளையம் கிராமம்

சிக்காரம்பாளையம் கிராமம் இந்தியாவின் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் தேசில் மேட்டுப்பாளையத்தில் அமைந்துள்ளது. 2011 இன் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி கிராமத்தின் மக்கள் தொகை 10242, இதில் ஆண் மக்கள் தொகை 5059 மற்றும் பெண் மக்கள் தொகை 5183. சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 1456.29 ஹெக்டேர் ஆகும். சிக்காரம்பாளையத்தின் மக்கள் தொகை அடர்த்தி ஒரு ஹெக்டேருக்கு 7 நபர்கள். கிராமத்தில் உள்ள மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை 2957.

2011ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகையான 10242 கிராமத்தில் 1000 ஆண்களுக்கு 1025 பெண்கள் உள்ளனர். கிராமத்தில் 6 வயதுக்குட்பட்ட 1000 ஆண்களுக்கு 1005 பெண்கள் உள்ளனர்.

சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் 0-6 வயதுடைய குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 874 ஆகும், இது கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 8.53% ஆகும். சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் சராசரி பாலின விகிதம் 1025 ஆகும், இது தமிழ்நாட்டின் மாநில சராசரியான 996 ஐ விட அதிகம். மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி

சிக்காரம்பாளையத்தில் குழந்தை பாலின விகிதம் 1005 ஆகும், இது தமிழக சராசரியான 943 ஐ விட அதிகம்.

**அட்டவணை 3.36: சிக்காரம்பாளையம் கிராம மக்கள்தொகை உண்மைகள்**

குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	2957
மக்கள் தொகை	10,242
ஆண் மக்கள் தொகை	5,059
பெண் மக்கள் தொகை	5,183
குழந்தைகள் மக்கள் தொகை	874
பாலின விகிதம்	1025 females per 1000 males
எழுத்தறிவு	78.81%
ஆண் எழுத்தறிவு	84.99%
பெண் எழுத்தறிவு	72.79%
பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் (ST)%	9
பட்டியல் சாதி (SC)%	2,045

சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் கிராம பஞ்சாயத்து பெயர் சிக்காரம்பாளையம். குறுவட்டு தொகுதியின் பெயர் காரமடை மற்றும் தெஷில்/தாலுகா அல்லது துணை மாவட்டம் மேட்டுப்பாளையம். 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் தரவு குறிப்பு ஆண்டு 2009 ஆகும். துணை மாவட்ட தலைமையகத்தின் பெயர் மேட்டுப்பாளையம் மற்றும் துணை மாவட்ட தலைமையகத்தின் தூரம் கிராமத்திலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. மாவட்டத் தலைமையகத்தின் பெயர் கோயம்பத்தூர் மற்றும் கிராமத்திலிருந்து 35 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் அருகிலுள்ள நகரம் காரமடை மற்றும் அருகிலுள்ள நகரத்தின் தூரம் 1 கி.மீ. சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் பின்கோடு 641104. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் கிராம குறியீடு 644356.

**அட்டவணை 3.37: சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் மக்கள்தொகை மக்கள்தொகை**

மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் மக்கள் தொகை	பெண் மக்கள் தொகை
10242	5059	5183

**சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் பாலின விகிதம் -2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு**

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகையான 10,242 கிராமத்தில் 1000 ஆண்களுக்கு 1025 பெண்கள் உள்ளனர். கிராமத்தில் 6 வயதுக்குட்பட்ட 1000 ஆண் குழந்தைகளுக்கு 1005 பெண்கள் உள்ளனர்.

**சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் எழுத்தறிவு**

சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையில் 7383 பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள், அவர்களில் 3929 ஆண்கள் மற்றும் 3454 பெண்கள் கிராமத்தில் உள்ளனர். சிக்காரம்பாளையத்தின் மொத்த கல்வியறிவு விகிதம் 78.81%, ஆண்களின் கல்வியறிவு 84.99% மற்றும் பெண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 72.79% ஆகும்..

## சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தின் தொழிலாளர் விவரம்

சிக்காரம்பாளையத்தின் மொத்த உழைக்கும் மக்கள் தொகை 4694 அவர்கள் முக்கிய அல்லது குறு தொழிலாளர்கள். கிராமத்தில் உள்ள மொத்த தொழிலாளர்கள் 4694 அவர்களில் 3220 ஆண்கள் மற்றும் 1474 பெண்கள். மொத்த பிரதான தொழிலாளர்கள் 4269 அவர்களில் பெண் முக்கிய தொழிலாளர்கள் 3004 மற்றும் ஆண் முக்கிய தொழிலாளர்கள் 1265. கிராமத்தின் மொத்த விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் 425.





**அட்டவணை 3.43: ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்கள் விவரம்**

வ.எண்	ஊர் பெயர்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை	ஆண் தொழிலாளர்கள்	பெண் தொழிலாளர்கள்	மொத்த முக்கிய தொழிலாளர்கள்	முக்கிய தொழிலாளர்கள் ஆண்	முக்கிய தொழிலாளர்கள் பெண்	முக்கிய சாகுபடி தொழிலாளர்கள்	முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	முக்கிய மற்ற தொழிலாளர்கள்	வேலை செய்த யாத்மக்கள் தொகை
1	பெல்லாதி	3526	2508	1018	3331	2405	926	476	1039	1773	4111
2	பெல்லபாளையம்	4626	3035	1591	4047	2738	1309	418	568	1986	4505
3	பிலிச்சி	5390	3472	1918	4717	3129	1588	652	1048	2951	5022
4	சிக்கதாசம்பாளையம்	8539	5860	2679	7450	5371	2079	620	1367	5289	10510
5	சிக்காரம்பாளையம்	4694	3220	1474	4269	3004	1265	344	662	3151	5548
6	இல்லப்பந்தம்	4474	2958	1516	3279	2385	894	571	400	1834	4781
7	ஜடையம்பாளையம்	4904	3250	1654	4627	3098	1529	689	1078	2119	5145
8	காரேகவுண்டன்பாளையம்	4001	2513	1488	3667	2325	1342	610	1389	1562	3530
9	கரியாம்பாளையம்	2263	1498	765	1939	1350	589	172	359	1052	2235
10	காட்டம்பட்டி	2753	1891	862	2529	1817	712	222	524	1736	3106
11	குப்பனூர்	2657	1496	1161	2385	1383	1002	674	773	871	1473
12	குப்பேபாளையம்	1476	945	531	1423	922	501	379	360	679	1308
13	மருதூர்	4782	3088	1694	4311	2928	1383	856	1275	2090	4709
14	ஓடந்துறை	2709	1690	1019	2514	1616	898	77	958	1396	2690
15	ஓட்டர்பாளையம்	3295	2281	1014	3045	2178	867	464	496	1957	4108
16	போகலூர்	2524	1552	972	2315	1483	832	410	655	1216	2147
17	தேக்கம்பட்டி	6595	4091	2504	5531	3504	2027	896	2058	2392	5819
18	வடக்கலூர்	3234	1932	1302	3047	1840	1207	524	655	1296	2406
19	வடவள்ளி	2519	1395	1124	2420	1357	1063	1029	641	660	1340
20	வீரபாண்டி	4271	2495	1776	3724	2224	1500	439	231	3011	3257
21	வெள்ளமடை	3964	2344	1620	3085	1922	1163	638	836	1515	2910

**அட்டவணை 3.44: கல்விப் பகுதியில் தகவல் தொடர்பு மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள்**

வ.எண்	ஊர் பெயர்	P O	SP O	PT O	T	PC O	M P	IC/ CS C	PC F	B S	PB S	R S	N H	S H	MD R	BT R	G R	NW R	F P
1	பெல்லாதி	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
2	பெல்லபாளையம்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
3	பிலிச்சி	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
4	சிக்கதாசம்பாளையம்	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1
5	சிக்காரம்பாளையம்	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1
6	இல்லப்பந்தம்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
7	ஜடையம்பாளையம்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
8	காரேகவுண்டன்பாளையம்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
9	கரியாம்பாளையம்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
10	காட்டம்பட்டி	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1
11	குப்பனூர்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1
12	குப்பேபாளையம்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1
13	மருதூர்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
14	ஓடந்துறை	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1
15	ஓட்டர்பாளையம்	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1
16	போகலூர்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1
17	தேக்கம்பட்டி	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1
18	வடக்கலூர்	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1
19	வடவள்ளி	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1
20	வீரபாண்டி	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1
21	வெள்ளமடை	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1

சுருக்கங்கள்: PO - தபால் அலுவலகம்; MP - மொபைல் போன் கவரேஜ்; RS - ரயில் நிலையம்; GR - சரளை சாலைகள்; SPO - துணை தபால் அலுவலகம்; IC / CSC - இன்டர்நெட் கஃபே/பொது சேவை மையம்; NH - தேசிய நெடுஞ்சாலைகள்; NWR - நீர்வழிகள் நதிக்கு செல்லவும்; 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; PCO - பொது அழைப்பு அலுவலகம் / மொபைல்; PBS - தனியார் பேருந்து சேவை; BTR - பிளாக் டாப்ட் (புக்கா சாலைகள்). குறிப்பு: 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும் 2 - கிடைக்கவில்லை.

**அட்டவணை 3.45: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள்**

வ.எண்	ஊர் பெயர்	TP	CW	UCW	HP	TW/BH	S	R/C	T/P/L	CD	OD	CT
1	பெல்லாதி	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1
2	பெல்லபாளையம்	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
3	பிலிச்சி	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
4	சிக்கதாசம்பாளையம்	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1
5	சிக்காரம்பாளையம்	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2
6	இல்லப்பறத்தம்	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
7	ஜடையம்பாளையம்	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1
8	காரேகவுண்டன்பாளையம்	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
9	கரியாம்பாளையம்	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2
10	காட்டம்பட்டி	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2
11	குப்பனூர்	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2
12	குப்பேபாளையம்	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
13	மருதூர்	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
14	ஓடந்துறை	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
15	ஓட்டர்பாளையம்	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2
16	போகலூர்	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2
17	தேக்கம்பட்டி	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
18	வடக்கலூர்	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
19	வடவள்ளி	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
20	வீரபாண்டி	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2
21	வெள்ளமடை	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2

: டி - குழாய் நீர்; ஆர் / சி - ஆறு / கால்வாய்; CW - மூடப்பட்ட கிணறு; T/P/L - தொட்டி / குளம் / ஏரி; UCW - மூடப்படாத கிணறு; குறுவட்டு - மூடப்பட்ட வடிகால்; ஹெஸ்பி - கை பம்பு; OD - திறந்த வடிகால்; TW/BH - குழாய் / ஆழ்துளை கிணறு; CT - பொது மக்களுக்கான சமூக கழிப்பறை வளாகம்; எஸ் - வசந்தம். குறிப்பு - 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - கிடைக்கவில்லை\

**அட்டவணை 3.46: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மற்ற வசதிகள்**

வ.எண்	ஊர் பெயர்	ATM	CB	COB	ACS	SHG	PDS	RM	AMS	NC	NC-AC	CC	SF	PL	NPS	APS	BDRO	P
1	பெல்லாதி	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1		1	1	
2	பெல்லபாளையம்	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2		1	1	
3	பிலிச்சி	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1		1	1	
4	சிக்கதாசம்பாளையம்	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2		1	1	
5	சிக்காரம்பாளையம்	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1		1	1	
6	இல்லப்பந்தம்	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2		1	1	
7	ஜடையம்பாளையம்	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1		1	1	
8	காரேகவுண்டன்பாளையம்	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	
9	கரியாம்பாளையம்	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	
10	காட்டம்பட்டி	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1		1	1	
11	குப்பனூர்	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1		1	1	
12	குப்பேபாளையம்	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1		1	1	
13	மருதூர்	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	
14	ஓடந்துறை	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1		1	1	
15	ஓட்டர்பாளையம்	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2		1	1	
16	போகலூர்	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1		1	1	
17	தேக்கம்பட்டி	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	
18	வடக்கலூர்	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1		1	1	
19	வடவள்ளி	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	
20	வீரபாண்டி	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	
21	வெள்ளமடை	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	
22	பெல்லாதி	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1		1	1	
23	பெல்லபாளையம்	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2		1	1	

சுருக்கங்கள்: ஏடிஎம் - தானியங்கி பணம் செலுத்தும் இயந்திரம்; PDS - பொது விநியோக அமைப்பு (கடை); CB - வணிக வங்கி; ஆர்எம் - வழக்கமான சந்தை; COB - கூட்டுறவு வங்கி; ஏஎம்எஸ் - வேளாண் சந்தை சங்கம்; ஏசிஎஸ் - விவசாயக் கடன் சங்கங்கள்; NC - ஊட்டச்சத்து மையங்கள்; SHG - சுய உதவிக் குழு; NC-AC - ஊட்டச்சத்து மையங்கள் - அங்கன்வாடி மையம்; DBRO - பிறப்பு மற்றும் இறப்பு பதிவு அலுவலகம்; PS - பவர் சப்ளை குறிப்பு - 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - கிடைக்கவில்லை

**அட்டவணை 3.47: கல்விப் பகுதியில் உள்ள கல்வி வசதிகள்**

வ.எண்	ஊர் பெயர்	PPS		PS		MS		SS		SSS		DC		EC		MC		MI		PT		VTS		SSD	
		G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P
1	பெல்லாதி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	பெல்லபாளையம்	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	பிலிச்சி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	சிக்கதாசம்பாளையம்	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
5	சிக்காரம்பாளையம்	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	இல்லப்பநத்தம்	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	ஐடையம்பாளையம்	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	காரேகவுண்டன்பாளையம்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	கரியாம்பாளையம்	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
10	காட்டம்பட்டி	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	குப்பனூர்	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	குப்பேபாளையம்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
13	மருதூர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	ஓடந்துறை	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	ஓட்டர்பாளையம்	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	போகலூர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	தேக்கம்பட்டி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	வடக்கலூர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	வடவள்ளி	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	வீரபாண்டி	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	வெள்ளமடை	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	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-நடுநிலைப் பள்ளி; பி-தனியார்; எம்சி-மருத்துவக் கல்லூரி; SSD- ஊனமுற்றோருக்கான சிறப்புப் பள்ளி; எஸ்எஸ்-மேல்நிலைப் பள்ளி; MI-மேலாண்மை கல்லூரி/நிறுவனம்;

குறிப்பு - 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - கிடைக்கவில்லை

**அட்டவணை 3.48: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மருத்துவ வசதிகள்**

வ.எண்	ஊர் பெயர்	CHC	PHC	PHSC	MCW	TBC	HA	HAM	D	VH	MHC	FWC	NGM-I/O
1	பெல்லாதி	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	a
2	பெல்லபாளையம்	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	
3	பிலிச்சி	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	
4	சிக்கதாசம்பாளையம்	0	3	8	2	3	0	0	3	0	0	3	
5	சிக்காரம்பாளையம்	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	
6	இல்லப்பந்தம்	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	b
7	ஜடையம்பாளையம்	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	
8	காரேகவுண்டன்பாளையம்	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	b
9	கரியாம்பாளையம்	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	c
10	காட்டம்பட்டி	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	a
11	குப்பனூர்	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	b
12	குப்பேபாளையம்	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	b
13	மருதூர்	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	b
14	ஓடந்துறை	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	a
15	ஓட்டர்பாளையம்	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	a
16	போகலூர்	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	
17	தேக்கம்பட்டி	0	2	1	2	2	0	0	2	1	0	2	
18	வடக்கலூர்	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	b
19	வடவள்ளி	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	b
20	வீரபாண்டி	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	
21	வெள்ளமடை	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	b

சுருக்கங்கள்: CHC-சமூக சுகாதார மையம்; TBC-TB கிளினிக்; VH- கால்நடை மருத்துவமனை; PHC-ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்; HA-அலோபதி மருத்துவமனை; FWC-குடும்ப நல மையம்; PHSC-பிரைமரி ஹெல்த் துணை மையம்; HAM-மாற்று மருத்துவ மருத்துவமனை; MH-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 - <5kms b- வசதி> 10kms இல் கிடைக்கிறது.

ஆதாரம்: www.censusindia.gov.in - தமிழ்நாடு இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு - 2011



### 3.6.6 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரை

கல்வி மற்றும் சிறந்த வாழ்வாதாரத்தைப் பெற மக்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்பட உள்ளது.

மக்கள் சுயதொழில் செய்பவர்களாக, குறிப்பாக பெண்கள் மற்றும் வேலையற்ற இளைஞர்களுக்கு தொழில் பயிற்சித் திட்டத்தை ஏற்பாடு செய்யலாம்.

தகுதி மற்றும் திறன்களின் அடிப்படையில் உள்ளூர் சமூகம் விரும்பப்படலாம். நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்க முடியும்.

மருத்துவ வசதிகளை எளிதாகப் பெறுவதற்கு சுகாதாரப் பாதுகாப்பு மையம் மற்றும் ஆம்புலன்ஸ் வசதி ஆகியவை மக்களுக்கு வழங்கப்படலாம். ஆபத்துகளை உள்ளடக்கிய சிகிச்சைக்காக தொலைதூர இடங்களுக்குச் செல்வதைத் தவிர்க்க, அந்த இடத்தில் மகப்பேறு வசதியை ஏற்படுத்த வேண்டும். அதுமட்டுமின்றி இப்பகுதிகள் பல்வேறு நோய்களால் பாதிக்கப்படும் பகுதிகளாக இருப்பதால், திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள கிராம மக்களுக்கு சிறந்த சுகாதார வசதிகளை வழங்குவதற்கு முன்னுரிமை அடிப்படையில் நவீன வசதிகளுடன் கூடிய மருத்துவமனையை மையமான இடத்தில் திறக்க வேண்டும்.

ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியம். எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.

### 3.6.7 சுருக்கம் & முடிவு

கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களின் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு, அதன் மக்கள்தொகை, சராசரி குடும்ப அளவு, எழுத்தறிவு விகிதம் மற்றும் பாலின விகிதம் போன்றவற்றைப் பற்றிய தெளிவான படத்தை அளிக்கிறது. மேலும் மக்கள் தொகையில் ஒரு பகுதியினர் தங்களுடைய நாளுக்கு நாள் இயங்குவதற்கு நிரந்தர வேலை இல்லாமல் அவதிப்படுவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நாள் வாழ்க்கை. நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்களுடைய நிலைத்தன்மைக்காக ஓரளவு வருமானம் ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பு.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது மற்றும் அதையொட்டி சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

## அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### 4.0 பொது தகவல்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள், செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது சுற்றியுள்ள சூழலில் உருவாக்கப்படும். கனிம வைப்புகளின் நிகழ்வு, குறிப்பிட்ட தளம், அவற்றின் சுரண்டல், பெரும்பாலும், சூழல் நட்பு செயல்பாட்டைத் தவிர அனுமதிக்காது. நிலையான வளர்ச்சியை உறுதிசெய்யும் வகையில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கும் வகையில் முறைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலின் அளவைப் பராமரிக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்க உதவும். தற்போதுள்ள சுரங்க தளத்தில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன. எதிர்பார்க்கப்படும் பல்வேறு பாதிப்புகள்

- நில சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர் சூழல்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக பொருளாதார சூழல்
- உயிரியல் சூழல்

திட்ட தளத்தில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்படுகின்றன மற்றும் மதிப்பிடப்படுகின்றன.

### 4.1 நிலச் சூழல்:

#### 4.1.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.
- நிலப்பரப்பில் மாற்றம்: சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு மாறும்.
- கனரக வாகனங்களின் இயக்கம் சில நேரங்களில் விவசாய நிலங்கள், மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு தூசி, சத்தம் போன்றவற்றால் சிக்கல்களை ஏற்படுத்துவதோடு, போக்குவரத்து பாதிப்புகளையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- நிலத்தின் சீரழிவு காரணமாக மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் பாதிக்கப்படலாம்.

- மழைக்காலத்தில் நிலவேலைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் நிறைந்த நீர் நீர் வழிகளில் நுழைவதற்கான சாத்தியத்தை அதிகரிக்கிறது.
- சரியான கவனிப்பு எடுக்கப்படாவிட்டால், வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியிலிருந்து கழுவி, நீரின் ஓட்டத்தை அடைத்துவிடச் செய்யலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தலாம்.

#### 4.1.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் தோண்டுதல் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பசுமை அரண் கட்டம் வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற குறைப்பு நடவடிக்கைகளுடன்.
- குவாரி குழிகளைச் சுற்றிலும் தோட்ட வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரைச் சேகரிப்பதற்காகவும் தாழ்வான இடங்களில் ஆக்கப்பூர்வமான இடத்தில் தடுப்பணை கட்டுதல்.
- பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் நிலையில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை அரண் பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- அழகியல் அடிப்படையில், குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கையான தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (உதாரணமாக, 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுவது போன்றவை) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.
- கருத்தியல் நிலையிலேயே முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

#### 4.1.3 மண் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி கிராவல் உருவாக்கத்தின் மெல்லிய அடுக்கால் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் சராசரி தடிமன் சுமார் 1 மீ - 2 மீ ஆகும், தோண்டப்பட்ட கிராவல் நேரடியாக திறந்த சந்தையில் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்கப்படும்.

#### 4.1.4 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

**அரிப்பு மற்றும் வண்டல்** (பாதுகாப்பான தாவர உறைகளை அகற்றுதல்; மேற்பரப்பு அடுக்குகளை விட குறைவான பரவலான அல்லது அதிக அரிக்கும் தன்மை கொண்ட மண்ணின் அடிவானங்களை வெளிப்படுத்துதல்; மழையை உறிஞ்சும் மண்ணின் திறன் குறைதல்; செறிவு மற்றும் வேகம் காரணமாக புயல்-நீர் ஓட்டத்தில் அதிகரித்த ஆற்றல் ; மற்றும் தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற மேற்பரப்புப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு).

#### 4.1.5 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஓட்டம் திசைதிருப்பல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க திட்ட எல்லையைச் சுற்றி தோட்ட வடிகால்கள் கட்டப்படும். மற்றும் தாவர இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும், அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும் ஓட்டம்.
- வண்டல் குளங்கள் - பணிபுரியும் பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வண்டல் குளங்களை நோக்கி அனுப்பப்படும். இவை வண்டலைப் பிடிக்கின்றன மற்றும் குவாரி தளத்தில் இருந்து ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் குளங்கள் ஓடுதல், தக்கவைக்கும் நேரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய முடிவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கலாம்.
- தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - முடிந்தவரை தளத்தில் இருக்கும் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கவும் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்யவும்.
- கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரித்தல் - அரிப்புக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு, இதனால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்

#### 4.1.6 கழிவு குளம் மேலாண்மை

இந்த சாதாரண கல் குவாரி நடவடிக்கையில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. அகற்றப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் (100%).

#### 4.2 நீர் சூழல்

##### 4.2.1 மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

· சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் காரணமாக பொதுவாக தொடர்புடைய நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள்:

o வாகனம் கழுவவதால் கழிவு நீரை உருவாக்குதல்.

o மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவதல்

o வீட்டு கழிவுநீர்

o திட்டப் பகுதியில் வடிகால் பாதையில் இடையூறு

ஓ மைன் குழி நீர் வெளியேற்றம்

· குத்தகைப் பகுதியின் கீழ்ப்பகுதியில் மழைக்காலத்தில் வண்டல் சுமை அதிகரிப்பு

· இது ஒரு சுரங்கத் திட்டமாக இருப்பதால், செயல்முறை கழிவுகள் இருக்காது. இயந்திரங்களை கழுவவதால் ஏற்படும் கழிவுகள் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை வெளியேற்றும்.

· ஊறவைக்கும் குழியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஊடுருவி அதை மாசுபடுத்தலாம்.

· சுரங்கம் காரணமாக மேற்பரப்பு வடிகால் பாதிக்கப்படலாம்

நீரைப் பிரித்தெடுப்பது நீர்மட்டத்தை குறைப்பதற்கு வழிவகுக்கும்.

#### அட்டவணை 4.1: தண்ணீர் தேவைகள்

முன்மொழிவு - P1		
*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலை
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.4 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலை
வீட்டு உபயோகம்	0.3 KLD	நீர்நிலைகள்
<b>மொத்தம்</b>	<b>1.2 KLD</b>	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

\* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை

குழும குவாரிகளில் மொத்த நீர் தேவை சுமார் 5.0 KLD ஆகும், தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கும் தண்ணீர், மழைக்காலங்களில் சேகரிக்கப்படும் சுரங்க குழி நீரில் இருந்து பெறப்படும், வீட்டு தேவைக்கும் குடிநீருக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.

#### 4.2.2 பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் தோட்ட வடிகால், தீர்வு குளம் கட்டப்படும். தோட்ட வடிகால் செட்டில்லிங் குளம்தான் இணைக்கப்பட்டு, வண்டல் படிவுகளில் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- மழைநீர் சுரங்கக் குழிகளில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ பரப்பு அமைக்கும் குளம்க்கு வெளியேற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாகக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- உள் சரிவுகளுடன் கூடிய பெஞ்சுகளை வழங்குதல் மற்றும் வடிகால் மற்றும் கால்வாய்களின் அமைப்பு மூலம், மழை நீரை சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் இறங்க அனுமதிக்கிறது, இதனால் நீர் கட்டுப்பாடற்ற வம்சாவளியில் ஏற்படும் அரிப்பு மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் விளைவுகளை குறைக்கிறது.
- புயலின் போது சேகரிக்கப்படும் நீரை தூசியை அடக்குவதற்கும் சுரங்கங்களுக்குள் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தவும்
- எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்களை நிறுவுதல். டிப்பர் வாஷி-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர், அதன் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக செல்லும்;
- மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்கு உதவ, flocculating அல்லது coagulating முகவர்களைப் பயன்படுத்துதல்;

- குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீர் தரத்தை அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) பகுப்பாய்வு
- ஊறவைக்கும் குழிகள் அதைத் தொடர்ந்து ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் / கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டு கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், குளங்களில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்
- வழக்கமான கண்காணிப்பு (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) மற்றும் திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரில் உள்ள நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல்

#### 4.3 காற்று சூழல்

##### 4.3.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

· சுரங்கவேலையின் போது, தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் பொருட்களை கொண்டு செல்வது போன்ற பல்வேறு நிலைகளில், குறிப்பிட்ட பொருள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், வாகன வெளியேற்றத்திலிருந்து நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் ஆகியவை முக்கிய காற்று மாசுபாடுகளாகும்.

· வெடிமருந்து முழுமையடையாமல் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நச்சு வாயுக்கள் சில நேரங்களில் காற்றை மாசுபடுத்தலாம்.

· சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் தப்பியோடிய தூசி, தப்பியோடிய தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மீது விளைவை ஏற்படுத்தலாம்.

· அதே நேரத்தில், காற்றில் பரவும் தூசி நீண்ட தூரம் பயணித்து சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களில் குடியேறலாம்.

##### 4.3.1.1 அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்தும் அதிகரிக்கும் செறிவின் மாதிரியாக்கம்

வெளிப்படும் பகுதிகளின் காற்று அரிப்பு மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டின் மூலம் உருவாகும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் மற்றும் போக்குவரத்து முக்கியமாக PM10 & PM2.5 மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>) & நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) ஆகியவற்றின் வெளியேற்றம் திட்டப் பகுதியில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டிற்கு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளே காரணம்.

இதேபோல், சாதாரண கற்களை ஏற்றுதல் - இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியில் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகரக வாகனங்களின் இயக்கம்

ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன. இது திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்று சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிக்கும் செறிவு மற்றும் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 500 மீட்டருக்குள் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவை AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் கணிக்கப்படுகிறது.

நில மேம்பாடு கட்டம், சுரங்க செயல்முறை மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளால் காற்று சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), தோண்டுதல் / ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - சாதாரண கல்லை இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் மூலமாக அப்பகுதியின் சுற்றுப்புற காற்றைப் பாதிக்கிறது. மூன்று முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டு காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் காற்று சூழல் மற்றும் உமிழ்வுகளில் நிகர அதிகரிப்பு.

#### 4.3.1.2 உமிழ்வு மதிப்பீடு

உமிழ்வு காரணி என்பது ஒரு பிரதிநிதித்துவ மதிப்பாகும், இது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்பட்ட மாசுபாட்டின் அளவை அந்த மாசுபடுத்தியின் வெளியீட்டோடு தொடர்புடைய செயலுடன் தொடர்புபடுத்த முயற்சிக்கிறது.

உமிழ்வு மதிப்பீட்டிற்கான பொதுவான சமன்பாடு:

$$E = A \times EF \times (1-ER/100)$$

இதில்:

E = உமிழ்வுகள்;

A = செயல்பாட்டு விகிதம்;

EF = உமிழ்வு காரணி, மற்றும்

ER = ஒட்டுமொத்த உமிழ்வு குறைப்பு திறன், %

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையானது நிலத்தை தயார் செய்தல், தோண்டுதல், சாதாரண கல்லைக் கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA- உமிழ்வு மதிப்பீட்டு தொழில்நுட்ப கையேடு அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை வரவழைத்து மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 4-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### 4.3.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் சட்ட வேலை

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், குவாரி நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது

காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்று தர மாதிரியாக்கம் என்பது காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்னறிவித்தல், திட்டமிடுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாகும், மேலும் இது ஒழுங்குமுறை தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்ய உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டிற்கான தேவைகளை கண்டறிதல் மற்றும் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல். சஸ்பெண்ட்ட் பார்ட்டிகுலேட் மேட்டர் (SPM) குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபாடு ஆகும். அகழ்வாராய்ச்சி, துளையிடுதல், வெடித்தல் (எப்போதாவது), போக்குவரத்தின் போது வாகனங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் இயக்கம் ஆகியவற்றின் தாக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூடு போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவை கணிப்பில் அடங்கும்.

பல்வேறு இடங்களில் ஒவ்வொரு ஏற்பியிலும் தனித்தனியாக தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு மூலத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ தொலைவில் தாக்கம் கணிக்கப்பட்டது மற்றும் திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச அதிகரிக்கும் GLC மதிப்பு. குறைந்த மற்றும் மிதமான காற்றின் வேகம் காரணமாக PM10 இன் அதிகபட்ச தாக்கம் மூலத்திற்கு அருகில் காணப்பட்டது. ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள் காரணமாக PM10 இன் மொத்த ஜிஎஸ்சியை கணிக்க முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவுகளில் PM10 இன் அதிகரிப்பு மதிப்பு மிகைப்படுத்தப்பட்டது.

#### அட்டவணை 4.2: PM10க்கு மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
		P1	
துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.134178981	g/s
வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.010520513	g/s
கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.049119996	g/s
ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002524926	g/s/m
ஓட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.085035549	g/s

#### அட்டவணை 4.3: SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

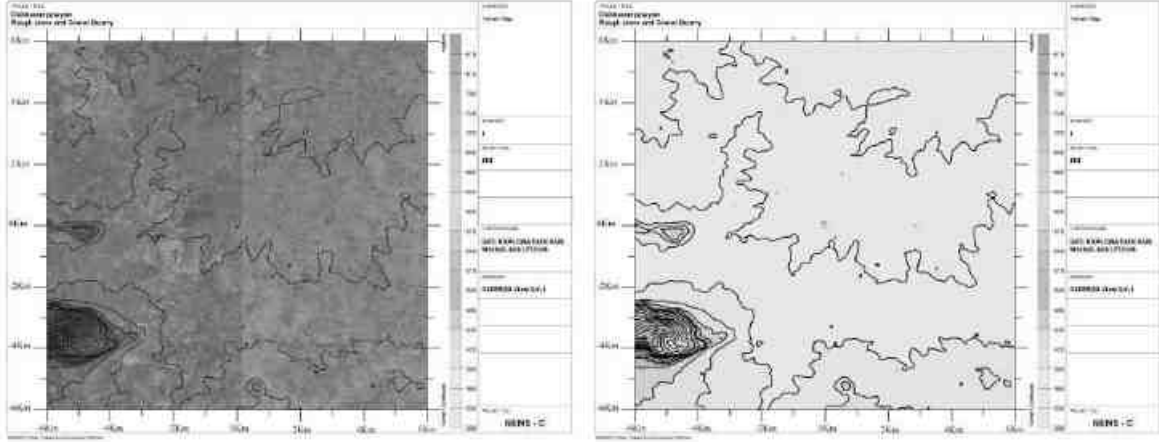
செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
		P1	
ஓட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.002945279	g/s

#### அட்டவணை 4.4: NOXக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

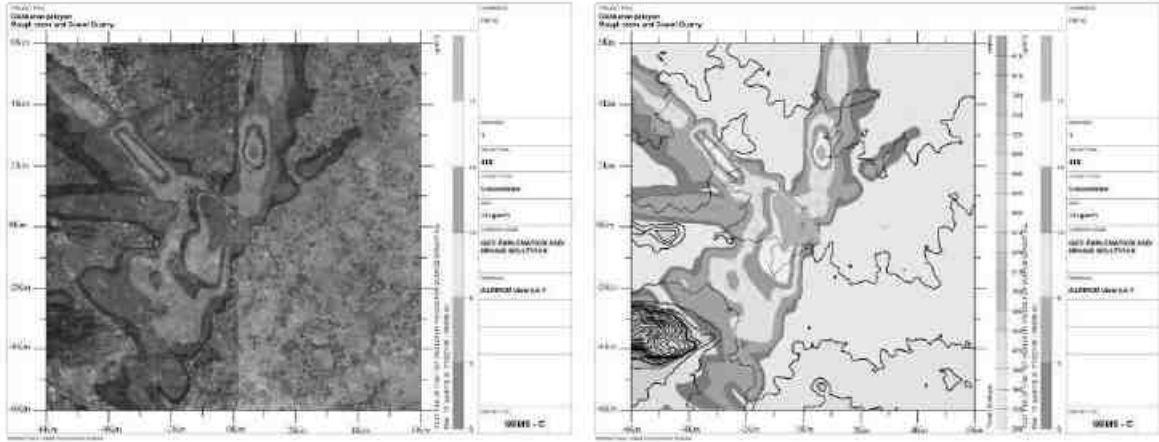
செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
		P1	
ஓட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000334906	g/s

#### படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்

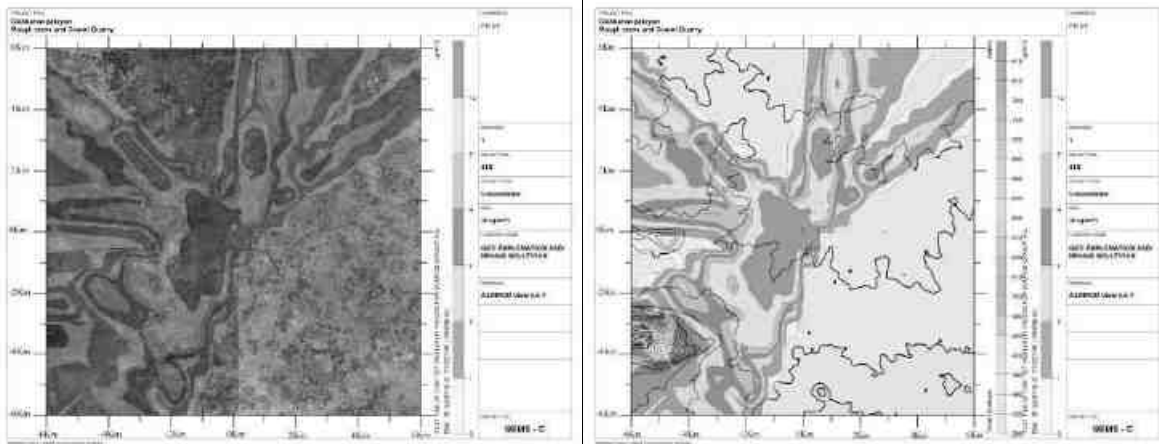




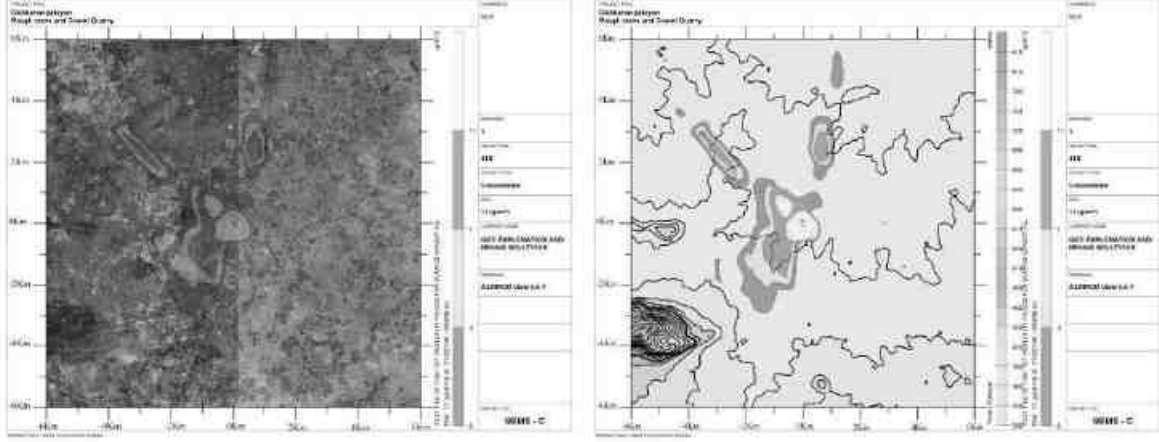
படம் 4.2: PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



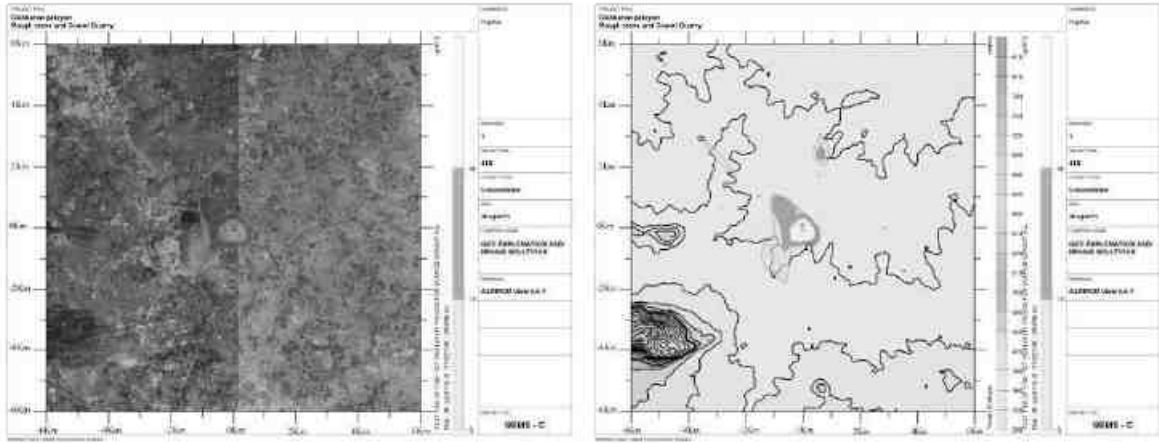
படம் 4.3: SO2 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.4: NOx இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.5: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



#### 4.3.2.1 மாதிரி முடிவுகள்

PM10, PM2.5, SO2 & NOX (GLC) இன் பிந்தைய திட்ட முடிவு செறிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.5: PM10 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM <sub>10</sub> (µg/மீ <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM10 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/மீ <sup>3</sup> )	மொத்த PM <sub>10</sub> (µg/மீ <sup>3</sup> ) (5+6)
AAQ1	11°14'57.00"N 76°58'50.27"E	17	-20	24.2	17.72	41.92
AAQ2	11°15'33.80"N 76°57'59.66"E	-1530	1055	23.6	9.54	33.14
AAQ3	11°15'54.66"N 76°59'7.44"E	541	1693	23.4	7.65	31.05

AAQ4	11°14'22.79"N 76°57'45.77"E	-1954	-1143	22.7	12.01	34.71
AAQ5	11°12'25.30"N 77° 0'4.25"E	2278	-4781	20.2	0	20.2
AAQ6	11°16'19.13"N 77° 0'29.50"E	3049	2461	21.6	3.15	24.75
AAQ7	11°15'19.84"N 76°57'15.75"E	-2871	619	21.4	5.37	26.77
AAQ8	11°13'31.86"N 76°57'27.03"E	-2529	-2709	21.7	1.58	23.28
AAQ9	11°14'59.22"N 77° 0'23.93"E	2881	-83	22.4	0	22.4

**அட்டவணை 4.6: PM2.5 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM2.5 (µg/மீ <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM2.5 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/மீ <sup>3</sup> )	மொத்த PM <sub>2.5</sub> (µg/மீ <sup>3</sup> ) (5+6)
AAQ1	11°14'57.00"N 76°58'50.27"E	17	-20	43.4	10.95	54.35
AAQ2	11°15'33.80"N 76°57'59.66"E	-1530	1055	42.6	10.12	52.72
AAQ3	11°15'54.66"N 76°59'7.44"E	541	1693	42.7	8.69	51.39
AAQ4	11°14'22.79"N 76°57'45.77"E	-1954	-1143	42.6	10.38	52.98
AAQ5	11°12'25.30"N 77° 0'4.25"E	2278	-4781	42.3	0	42.3
AAQ6	11°16'19.13"N 77° 0'29.50"E	3049	2461	41.6	4.88	46.48
AAQ7	11°15'19.84"N 76°57'15.75"E	-2871	619	41.7	7.23	48.93
AAQ8	11°13'31.86"N 76°57'27.03"E	-2529	-2709	42.1	2.16	44.26
AAQ9	11°14'59.22"N 77° 0'23.93"E	2881	-83	42.5	0	42.5

**அட்டவணை 4.7: SO2 அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை So <sub>2</sub> (µg/மீ <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு So <sub>2</sub> சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/மீ <sup>3</sup> )	மொத்த So <sub>2</sub> (µg/மீ <sup>3</sup> ) (5+6)
AAQ1	11°14'57.00"N 76°58'50.27"E	17	-20	19.8	3.59	23.39

AAQ2	11°15'33.80"N 76°57'59.66"E	-1530	1055	15.3	3.32	18.62
AAQ3	11°15'54.66"N 76°59'7.44"E	541	1693	16.2	2.47	18.67
AAQ4	11°14'22.79"N 76°57'45.77"E	-1954	-1143	10.8	3.50	14.3
AAQ5	11°12'25.30"N 77° 0'4.25"E	2278	-4781	10.6	0	10.6
AAQ6	11°16'19.13"N 77° 0'29.50"E	3049	2461	10.1	0	10.1
AAQ7	11°15'19.84"N 76°57'15.75"E	-2871	619	9.6	1.03	10.63
AAQ8	11°13'31.86"N 76°57'27.03"E	-2529	-2709	10.7	0	10.7
AAQ9	11°14'59.22"N 77° 0'23.93"E	2881	-83	9.5	0	9.5

**அட்டவணை 4.8: NOx இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை Nox ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு Nox சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மொத்த Nox ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (5+6)
AAQ1	11°14'57.00"N 76°58'50.27"E	17	-20	23.4	11.85	35.25
AAQ2	11°15'33.80"N 76°57'59.66"E	-1530	1055	22.6	2.83	25.43
AAQ3	11°15'54.66"N 76°59'7.44"E	541	1693	22.4	1.18	23.58
AAQ4	11°14'22.79"N 76°57'45.77"E	-1954	-1143	15.8	5.99	21.79
AAQ5	11°12'25.30"N 77° 0'4.25"E	2278	-4781	15.6	0	15.6
AAQ6	11°16'19.13"N 77° 0'29.50"E	3049	2461	13.1	0	13.1
AAQ7	11°15'19.84"N 76°57'15.75"E	-2871	619	12.1	0	12.1
AAQ8	11°13'31.86"N 76°57'27.03"E	-2529	-2709	13.4	0	13.4
AAQ9	11°14'59.22"N 77° 0'23.93"E	2881	-83	14.1	0	14.1

**அட்டவணை 4.9: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	அடிப்படை ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மொத்தம் ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
------------------	------	-----------------------	-----------------------	---------------------------------------	---	--------------------------------------

AAQ1	11°14'57.00"N 76°58'50.27"E	17	-20	63.9	36.15	100.05
AAQ2	11°15'33.80"N 76°57'59.66"E	-1530	1055	63.5	0	63.5
AAQ3	11°15'54.66"N 76°59'7.44"E	541	1693	63.0	0	63.0
AAQ4	11°14'22.79"N 76°57'45.77"E	-1954	-1143	60.6	0	60.6
AAQ5	11°12'25.30"N 77° 0'4.25"E	2278	-4781	61.0	0	61.0
AAQ6	11°16'19.13"N 77° 0'29.50"E	3049	2461	61.2	0	61.2
AAQ7	11°15'19.84"N 76°57'15.75"E	-2871	619	60.9	0	60.9
AAQ8	11°13'31.86"N 76°57'27.03"E	-2529	-2709	61.7	0	61.7
AAQ9	11°14'59.22"N 77° 0'23.93"E	2881	-83	60.8	0	60.8

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு, PM10, SO2 மற்றும் NOX க்கு முறையே 100, 80 & 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

#### 4.3.4. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

துளையிடுதல் - மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.

#### ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்: -

- இந்த அமைப்பில் தூசி அதன் உருவாக்கத்திற்கு அருகில் அடக்கப்படுகிறது. தூசி அடக்குமுறை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் மற்றும் பணிச்சூழல் தொழில் வசதி மற்றும் ஆரோக்கியத்தின் புள்ளியில் இருந்து மேம்படுத்தப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தால், இயந்திரம், கம்பர்சர் போன்றவற்றின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- டிரில் பிட்டின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- துரப்பணத்தின் ஊடுருவல் விகிதம் அதிகரிக்கப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தின் பார்வைத் திறன் மேம்படுத்தப்படும், இதன் விளைவாக பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.

#### வெடித்தல் -

- அதிக சுமை மற்றும் வானிலை உள்ள பகுதியை அகற்ற மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வெடிக்கும் நேரத்தையும், வெடிக்கும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கும் நேரத்தையும் அமைக்கவும்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு என்பது தகுந்த வெடிப்புக் கட்டணம் மற்றும் குறுகிய கால டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான அளவு துளைகளை அகற்றுவது மற்றும் வெடிப்பதை நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு கட்டுப்படுத்துவது, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில், ஒரு துளைக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கட்டணம் மற்றும் கட்டணம் துளை சுற்று.
- பொருட்களை ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

#### **இழுத்துச்செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -**

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், கற்களை ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- கற்களைக் கொண்டு செல்லுதல் பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் சுமை தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுக்களைக் கொண்டு செல்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் ஆகும்; எனவே இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.
- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளை தரப்படுத்துதல்.

#### **பசுமை அரண்**

- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளை வழக்கமான தரப்படுத்துதல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.

#### **தொழில்சார் சுகாதாரம் -**

- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்கள் மத்தியில் தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.

#### 4.4 ஒலி சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சினையும் ஏற்படாது. வெடித்தல் மற்றும் அமுக்கி செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இந்த முக்கிய சத்தத்தை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் காரணமாக வேலை செய்யும் குழியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகளில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

மாதிரியின் அடிப்படை நிகழ்வு ஒலியின் வடிவியல் தணிப்பு ஆகும். ஒரு கட்டத்தில் இரைச்சல் கோள அலைகளை உருவாக்குகிறது, அவை மூலத்திலிருந்து காற்றின் வழியாக 1,100 அடி/வி வேகத்தில் பரவுகின்றன, முதல் அலை காலப்போக்கில் எப்போதும் அதிகரித்து வரும் கோளத்தை உருவாக்குகிறது. அலை பரவும்போது, குறிப்பிட்ட அளவு ஆற்றல் கோளத்தின் பரப்பளவில் பரவுவதால், இரைச்சலின் தீவிரம் குறைகிறது. மாதிரியின் அனுமானம் புள்ளி மூல உறவை அடிப்படையாகக் கொண்டது, அதாவது, ஒவ்வொரு இரட்டிப்பு தூரத்திற்கும் இரைச்சல் அளவுகள் 6 dB (A) குறைக்கப்படுகிறது.

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (r_2/r_1) - Ae_{1,2}$$

இங்கே:

$Lp_1$  &  $Lp_2$  என்பது மூலத்திலிருந்து  $r_1$  &  $r_2$  தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள்.

$Ae_{1,2}$  என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lp_{total} = 10 \log \{10^{(Lp_1/10)} + 10^{(Lp_2/10)} + 10^{(Lp_3/10)} + \dots\}$$

##### 4.4.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

பசுமை அரண் காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு தேவையான உள்ளீடுகள்:

- ஆதார தரவு
- ஏற்பி தரவு
- தணிப்பு காரணி

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது. அதே அட்டவணை 4-8 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 4.10: இயந்திரத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை**

வ.எண்.	இயந்திரங்கள் / செயல்பாடு	சுற்றுச்சூழலில் தாக்கம்?	மூலத்திலிருந்து 50 அடி உயரத்தில் dB(A) இல் உற்பத்தி செய்யப்படும் சத்தம்*
1	வெடித்தல்	Yes	94
2	ஜாக் ஹேமர்	Yes	88
3	அழுக்கி	No	81
4	எக்ஸ்கவேட்டர்	No	85
5	டிப்பர்	No	84
மொத்த ஒலி உற்பத்தி			95.8

\*மூலத்திலிருந்து 50 அடி = 15.24 மீட்டர்

ஆதாரம்: U.S. போக்குவரத்துத் துறை (ஃபெடரல் நெடுஞ்சாலை நிர்வாகம்) - கட்டுமான இரைச்சல் கையேடு

சுரங்க நடவடிக்கை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த இரைச்சல் 95.8 dB (A) ஆக கணக்கிடப்படுகிறது. பொதுவாக பெரும்பாலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் 100-109 dB (A) க்கு இடையில் சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன. உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு இரைச்சல் அளவுகள் (அதிகபட்சம்) தோராயமாக இருக்கும் என்று நாங்கள் கருதினோம். மூக்கு முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்திற்கு 109 dB (A).

**அட்டவணை 4.9: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்**

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	42.3	41.8	42.8	40.2	39.1	39.9	39.2
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	70.6	63.2	50.6	29.2	24.5	32.1	26.1
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	70.6	63.2	51.2	40.5	39.2	40.6	39.4

மைய மண்டலத்தில் 63.2 –70.6 dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 24.5 – 50.6 dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. க்ரீன் பெல்ட் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவாகக் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் ஒலி அளவு கணித சூத்திரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி, அனைத்து



இடங்களிலும் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்துறை பகுதி (கோர் மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி (இடையக மண்டலம்) ஆகியவற்றின் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். முதன்மை விதிகள் இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O. 123(E) இன் படி வெளியிடப்பட்டன, பின்னர் S.O. 1046(E), தேதியிட்ட 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 101.210, S.2000210 (E), தேதி 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

#### 4.4.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- துளையிடும் போது கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்;
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைப்பதற்கு ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்;
- முறையான இடைவெளி, சமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டணம்/தாமதத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்;
- வெடித்தல் சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்;
- இரைச்சல் உற்பத்தியைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்;
- அதிக அளவிலான சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்;
- அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்;
- திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமை அரண்/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது;
- ஹெச்இஎம்எம் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

#### 4.4.3 தரை அதிர்வுகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நில அதிர்வுகள், எக்ஸ்கவேட்டர்கள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்திலிருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பதால் ஏற்படும் கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் அதிர்வு மிகவும் குறைவாக உள்ளது, ஏனெனில் நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குச்சா வீடுகள் வெடிப்பினால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதம் ஏற்பட அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில

அதிர்வுகளை தாங்கும். இது தவிர, தரை அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம்.

வெடித்தல் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் கற்கள் பறப்பது ஆகும். இவை சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து, நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. குவாரியில் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள் அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது.

உச்ச துகள் வேகத்தை மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு (PPV) is:

$$V = K [R/Q^{0.5}]^{-B}$$

இதில் –

V = உச்ச துகள் வேகம் (மிமீ/வி)

K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

கே = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

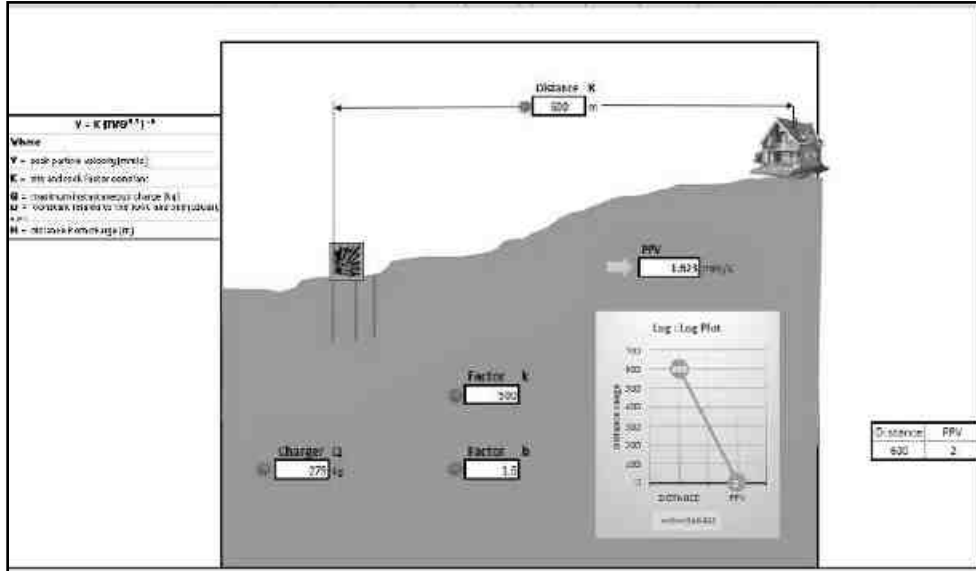
B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

**அட்டவணை 4.12: வெடித்தல் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்**

இருப்பிட குறியீடு	அதிகபட்ச நிரப்பு கிலோவில்	அருகிலுள்ள குடியிருப்பு m இல்	PPV m/ms இல்
P1	279	600 மீ	1.623

**படம் 4.6: நில அதிர்வு கணிப்பு**



மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின்

பொது இயக்குநரகத்தின்படி, 27 கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம் 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் குறைவாக உள்ளது. ஆனால் அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் ஒரு குண்டுவெடிப்புக்கான கட்டணம் 85 கிலோவிற்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும் என்பதையும், பணியமர்த்தப்பட்ட நபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் ஆன்சைட் நிலைமைகளின் அடிப்படையில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு அல்லது மூன்று முறை குண்டுவெடிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும். எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 4.4.3.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

7 குழும குவாரிகளில் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இது தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கிறது;

7 அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிக்கும், பொருத்தமான தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்படும்;

7 DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்;

7 DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்;

7 வெடி வைத்தல் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;

7 ஒரு தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடித்தல்க்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்;

7 வெடிவைப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்;

7 ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்;

7 ஒரு முழு பயிற்சி பெற்ற வெடி வெடிக்கும் நபர் (சுரங்க மேற்பார்வையாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் / 1 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.

· ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம், பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து இல்லாமல் தளத்தில் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்யும்.

· வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோணத் தண்டுப் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.

· டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்பட்டு, எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு சார்ஜ் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்து, ஒரு NONEL அல்லது அதுபோன்ற துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.

· அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் வெடிப்பு தாமத வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

· கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 8 ஹெர்ட்ஸ்க்கு மிகாமல் இருக்க, பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.

· வெடிக்கும் நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

#### **4.5 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை**

##### **4.5.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்**

பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் தாக்கம் அதன் மாறுபட்ட மற்றும் ஆற்றல்மிக்க பண்புகளால் கணக்கிட கடினமாக உள்ளது, சுரங்க நடவடிக்கைகள் பொதுவாக காடழிப்பு, நில சீரழிவு, நீர், காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாடு ஆகியவற்றில் விளைகின்றன, இது திட்டப் பகுதியின் விலங்கினங்கள் மற்றும் பூக்களின் நிலையை நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பாதிக்கிறது. எவ்வாறாயினும், இந்த தாக்கங்களின் நிகழ்வு மற்றும் அளவு முற்றிலும் திட்டத்தின் இடம், செயல்பாட்டு முறை மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் பொறுத்தது. தாக்கக் கணிப்பு என்பது தாக்க மதிப்பீட்டில் முக்கிய அடிச்சுவடு மற்றும் திட்டச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களைக் கொண்டு வரக்கூடிய திட்டச் செயல்களை அடையாளம் காட்டுகிறது. தற்போதைய ஆய்வு, சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை முன்னறிவிப்பதற்காகவும், சுற்றுப்புறச் சூழலிலும் வாழ்விடங்கள்/சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய பல்லுயிரியலை உள்ளடக்கிய உயிரியல் பண்புகளின் சிறப்புக் குறிப்புடன் கணிக்கப்பட்டது.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சில சிதறிய புதர்கள் மற்றும் பிற முள் இனங்களை அகற்றுவது அடங்கும். முக்கிய வாழ்விடக் கூறுகளின் மீதான தாக்கங்கள் உள்ளூர் அளவில் ஏற்படும் என்றாலும், பிராந்திய அளவில் அவை கவனிக்கப்பட்ட அல்லது எதிர்பார்க்கப்படும் உயிரினங்களின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி தேவைகளுக்கு முக்கியமானதாக இருக்காது. மேலும், கருத்தியல் கட்டத்தில், மேல் பெஞ்சில் வெட்டப்பட்ட பகுதிகள் உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடவு செய்வதன் மூலம் மீண்டும் தாவரமாக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்தபின் கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றப்படும், இது விலங்கினங்களின் வாழ்விட வளங்களை மாற்றும். இந்த பகுதியில் நீண்ட காலமாக. தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது.

வனவிலங்குகள் பொதுவாக திட்டப் பகுதியிலும் அதன் சுற்றுப்புறங்களிலும் தாவர உறை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இல்லாததால் காணப்படுவதில்லை. சில வீட்டு

விலங்குகள் தவிர, ஊர்வன, முயல்கள் மற்றும் சில பொதுவான பறவைகள் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

I. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் ஆலைகள் எதுவும் வெட்டப்படாது.

II. திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

III. தாங்கல் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டிகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது

#### 4.5.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இவை அனைத்தையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் கீழ் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த உயிரி-வடிப்பானாக தாவர இனங்களின் பங்கைப் புரிந்துகொள்வதன் மூலம், பொருத்தமான தாவர இனங்கள் (முக்கியமாக மர இனங்கள்) பரப்பளவு/தளத் தேவைகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட உயிரினங்களின் தேவையான செயல்திறன் ஆகியவற்றை ஒப்புக்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆண்டு வாரியாக முன்மொழியப்பட்ட தோட்டத் திட்டத்தின் விவரங்கள் அட்டவணை 4.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

பசுமை அரண் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். தாவரப் பரப்பின் இழப்பை ஈடுசெய்யும் வகையில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, பல்வேறு கட்டங்களில் தோட்டத் திட்டத்திற்காக ஒதுக்கப்பட்ட தொகுதியில், முக்கியமாக முன்மொழியப்பட்ட பகுதிகளில் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டம், விலங்கினங்கள் மீண்டும் குடியேற்றப்படுவதை உறுதிசெய்து மைய மண்டலத்தில் மிகுதியான நிலையை மேம்படுத்தும்.

பசுமை அரண் அட்டையின் நோக்கங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்:

- சத்தம் குறைப்பு
- சூழலியல் மறுசீரமைப்பு
- மேம்படுத்தப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் தோட்டப் பரப்பின் காரணமாக பிரதேசத்தின் அழகியல், உயிரியல் மற்றும் காட்சி மேம்பாடு.

#### 4.5.2.2.1. மாவட்டத்தில் தோட்டக்கலைக்கான இனங்கள் பரிந்துரை வழங்கப்பட்டது

பயிரிடுவதற்கு வகைகளை பரிந்துரைக்கும் போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- தற்போதுள்ள உயிரினங்களின் இயற்கையான வளர்ச்சி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம்.

- ஒரு குறிப்பிட்ட வகை பகுதிக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தாவர இனத்தின் பொருத்தம்.
- பல்லுயிர் பெருக்கத்தை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான நகல், வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
- இயற்கை வளர்ச்சியின் பெரிய விளைவுகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.
- பின்வரும் இனங்கள் அப்பகுதியில் நிலவும் தட்பவெப்ப நிலைக்கு மிகவும் பொருத்தமான தோட்டங்களை முதன்மையாகக் கருதலாம்.

**அட்டவணை 4.13: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்**

தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	பழக்கம்
அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு, வேம்பு	மரம்
அல்பிசியாபால்கடோரியா	ஃபேபேசியே	புளி, புளியமரம்	மரம்
பாலியால்தியாலோங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	கட்டுமரம்	மரம்
போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமர பனை	மரம்

எல்லையில் உள்ள 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம், அடுத்தடுத்த காடு வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்த அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், காடு வளர்ப்பு எப்பொழுதும் முறையாகவும் அறிவியல் பூர்வமாகவும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். குத்தகை எல்லையில் வேம்பு, பொங்கமியா, பின்னட்டா மற்றும் கேசுவரினா போன்ற பிராந்திய மரங்கள் நடப்பட்டு, அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் அவென்யூ தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. காடு வளர்ப்புத் திட்டம் அட்டவணை எண்.4.14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் அட்டவணை எண்.4.17 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 4.14: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்**

முன்மொழிவு - P1					
ஆண் டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	தொடர்ந்து வாழ்தல்%	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
I	2540	80	7.5மீ பாதுகாப்பு தூரத்திற்கு அருகில், பஞ்சாயத்து சாலை மற்றும் கிராம சாலை.	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசுவரினா போன்றவை,	2030

**அட்டவணை எண்: 4.15. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்**

செயல்பாடு		ஆண்டு					கட்டணம்	செலவு
		I	II	III	IV	V		
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos.	50	50	50	50	50	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு பராமரிப்பு உட்பட	25,000/-
	Cost	5000	5000	5000	5000	5000		
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos.	120	120	120	120	120	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	60,000/-
	Cost	12000	12000	12000	12000	12000		
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 1130 Mtrs		3,39,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	3,39,000/-
கார்லண்ட் வடிகால் (மீட்டர்களில்) 1050 மீ		3,15,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	3,15,000/-
<b>மொத்தம்</b>								<b>7,39,000/-</b>

கனிமத்தை முழுமையாக பிரித்தெடுத்த பிறகு, தோண்டப்பட்ட குழிகளில் மழைநீர் மற்றும் கசிவு நீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இது அருகிலுள்ள கிணறுகளை சார்ஜ் செய்ய ஒரு நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். மீன் வளர்ப்பும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்படும். பள்ளங்களைச் சுற்றிலும் தடுப்பணை அமைக்கப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே உள்ள தாவரங்களின் மீது சுரங்கத்தின் தாக்கத்தை குறைக்க, போதுமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்கம் என்பது வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் அதிகரித்த மானுவலியல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதால், உள்ளூர் மக்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலமும், அத்தகைய நடவடிக்கைகளின் அதிகரித்த நன்மைகளைப் பற்றி அவர்களுக்குக் கற்பிப்பதன் மூலமும் சில பகுதிகளுக்கு வேலி அமைக்கலாம்.

#### 4.5.3. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

· திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் உயிர்க்கோள காப்பகம் இல்லை.

· தாங்கல் மண்டலத்தில் அரிதான, உள்ளூர் மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை. எவ்வாறாயினும், சுரங்கத்தின் போது, சுற்றுப்புற வனவிலங்குகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க, குறிப்பாக காற்று மற்றும் சத்தத்திற்கான மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் உட்பட முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் சுரங்கத்தின் விஞ்ஞான முறையை நிர்வாகம் நடைமுறைப்படுத்தும்.

· தவறான விலங்குகள் நுழைவதைக் கட்டுப்படுத்த உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதிகள் அனைத்தையும் சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும்.

· பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும், இது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதகமான தாக்கத்தை குறைக்க உதவும்.

#### 4.5.3.1. வன உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்

· வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.

· அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் தூசி ஒடுக்க அமைப்பு என்னுடையது மற்றும் சுற்றளவில் நிறுவப்படும்

· சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள தோட்டங்கள் சிறிய விலங்கினங்களுக்கான வாழ்விடங்களை உருவாக்கவும் பல்வேறு விலங்கினங்களுக்கு சிறந்த சூழலை உருவாக்கவும் உதவும். பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்கி மேம்படுத்துதல்.

#### 4.5.3.2. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

· விலங்கினங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சிக்காக அனைத்து தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

· பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கான விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.

· வனவிலங்குகள் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வந்தால், அவைகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க, தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும். மாலை 6.00 மணிக்கு மேல் எந்த பணியும் மேற்கொள்ளக்கூடாது.

#### 4.5.4. நீர்வாழ் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

சாதாரண கல் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் முன்மொழியப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் தற்போதுள்ள நீர்வாழ் சூழலுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தாது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலை இல்லை. எனவே, சுரங்க குத்தகை பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கம் காணப்படவில்லை.

#### 4.5.5. உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்க மதிப்பீடு

தாக்கம் மற்றும் மதிப்பீடுகளின் விவரம் அட்டவணை எண் 4.16 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை எண் 4.15. சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்

வ.எண்	பண்புக்கூறுகள்	மதிப்பீடு
1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கு அருகிலுள்ள விவசாய நிலத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து விவசாய நிலம் அமைந்துள்ளது. விவசாய நிலம் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கு எந்த பாதிப்பும்



		இல்லை. தயவுசெய்து முடிவைப் பார்க்கவும்.
2	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றன பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்கள்	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் இடையக பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அழிந்து வரும், ஆபத்தான அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
3	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகளுக்கு அருகாமையில் சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல்	தேசியப் பூங்கா/ வனவிலங்கு சரணாலயம்/ ரிசர்வ் காடுகள்/ சதுப்புநிலங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம்/ கடுமையாக மாசுபட்ட பகுதி/ HACA/CRZ ஆகியவை இப்பகுதியில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. இந்திரா காந்தி (ஆனைமலை) வனவிலங்கு சரணாலயம்-44.2கிமீ-தெற்கு
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	'இல்லை'
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	'இல்லை' திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்கு விலங்குகள் மையப் பகுதியில் வழக்கமாகக் காணப்படுவதில்லை..
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியை பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை முறையாக கட்டப்பட்டதால், அருகில் உள்ள சுரங்கப் பகுதியில் மண் படிதல் பாதிப்பு இருக்காது.
7	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகளின் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	'இல்லை'
8	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது	மையப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.
9	சுரங்கத் திட்டம் வன அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்கிறது / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்துள்ள எந்தவொரு குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தியையும் பாதிக்கிறது.	'இல்லை'
10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்	கண்காணிப்புக் காலத்தில் இடம்பெயர்தல் பாதை காணப்படவில்லை.
11	இத்திட்டம் மருத்துவப் பயன் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்கும்	'இல்லை'

12	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷனைக் கொண்டுள்ளது	'இல்லை' அங்கு வன நிலம் மாற்றப்படவில்லை.
13	இத்திட்டம் சதுப்பு நிலங்கள், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள், கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றை பாதிக்கும்	'இல்லை'. சதுப்பு நிலம் அருகிலுள்ள மையத்தில் இல்லை சுரங்க குத்தகை பகுதி. முக்கிய சுரங்கப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் இல்லை.

\*(வடிவ ஆதாரம்: EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு-சுரங்க மற்றும் கனிமங்கள், 2010)

**அட்டவணை எண்: 4.14. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின்  
எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்**

வ.எண்	அம்ச விளக்கம்	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் (EB) மீதான சாதாரணமான தாக்கங்கள்	தாக்கம் - நிகழ்தகவு விளக்கம் / நியாயப்படுத்தல்	முக்கியத்துவம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
<b>சுரங்கத்திற்கு முந்தைய கட்டம்</b>					
1	குத்தகை பகுதியின் தாவரங்களை வேரோடு பிடுங்குதல்	பொதுவான மலர் பன்முகத்தன்மையின் தள குறிப்பிட்ட இழப்பு (நேரடி தாக்கம்)	தளத்தில் பொதுவான மலர் (மரங்கள் அல்ல) இனங்கள் உள்ளன. இந்த இனங்கள் அழிக்கப்படுவதால் தாவரங்கள் இழப்பு ஏற்படாது	குறைவான தீவிரம்	உடனடி நடவடிக்கை தேவையில்லை. எவ்வாறாயினும், திட்டப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையை மேம்படுத்தும் திட்டத் தளத்திலும் திட்ட எல்லையின் சுற்றளவிலும் பசுமை அரண்/தோட்டம் உருவாக்கப்படும்.
		தொடர்புடைய விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் தள குறிப்பிட்ட இழப்பு (பகுதி தாக்கம்)	இந்த தளம் பொதுவான இனங்களை மட்டுமே ஆதரிக்கிறது, அவை இடையக மண்டல ரிசர்வ் வனப் பகுதியின் பல்வேறு வகையான வாழ்விடங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. எனவே, விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மைக்கு அச்சுறுத்தல் இல்லை.		
		-வாழ்விட இழப்பு (நேரடி தாக்கம்)	தனித்துவமான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களுக்கான தனித்துவமான / முக்கியமான வாழ்விட அமைப்பை தளம் உருவாக்கவில்லை.		
<b>சுரங்க கட்டம்</b>					

2	இயந்திரம் மற்றும் தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்தி கனிம அகழ்வு, போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் சத்தத்தை உருவாக்கும்	இரைச்சல் காரணமாக தளத்தில் சாதாரண விலங்கினங்களின் இயக்கங்களுக்கு தளம் சார்ந்த இடையூறு. (பகுதி தாக்கம்)	தனித்துவமான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களுக்கான தனித்தன்மையான / முக்கியமான வாழ்விட அமைப்பை தளம் உருவாக்கவில்லை..	குறைவான தீவிரம்	5 மாலை மணிக்குப் பிறகு சுரங்கத் தொழிலை மேற்கொள்ளக் கூடாது.  குப்பை கிடங்கின் அகழ்வு மற்றும் போக்குவரத்து பணிகள் இரவு 7 மணிக்கு முன் நிறுத்தப்பட வேண்டும்.
3	பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்கான வாகன இயக்கம், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO போன்றவற்றின் உமிழ்வு காரணமாக தூசியை (SPM) உருவாக்கும்.	தூசி படிதல் மற்றும் CO உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள விவசாயம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம். (மறைமுக தாக்கம்)	மையப் பகுதியிலிருந்து வெகு தொலைவில் உள்ள விவசாய நிலம் என்பதால் பாதிப்பு குறைவு.	குறைவான தீவிரம்	அனைத்து வாகனங்களும் தகுந்த மாசு அளவுகளுக்குச் சான்றளிக்கப்படும்.  மேலும் தோட்டக்கலை பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது  சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி பயோடீசல், மெத்தனால் மற்றும் உயிரி எரிபொருள் போன்ற மாற்று எரிபொருளைக் கொண்டு வாகனங்களை மேம்படுத்தவும்.

#### 4.6 சமூக பொருளாதாரம்

##### 4.6.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

· சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து உருவாகும் தூசி அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

· டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அணுகுச் சாலைகள் சேதமடையலாம்

· நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் அப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துதல்.

#### 4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

7 ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.

7 மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.

7 மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்

7 தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி வழங்கப்படும்.

7 இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு பயன்

7 மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் அதிக நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

#### 4.7 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

7 சுவாச ஆபத்துகள்

7 சத்தம்

7 உடல் அபாயங்கள்

7 வெடிமருந்து சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

#### 4.7.1 சுவாச ஆபத்துகள்

சிலிக்கா தூசியின் நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும் பின்வரும் நடவ

டிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

7 எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் ஏசி மற்றும் ஒலி ஆதாரத்துடன் இணைக்கப்படும்

7 தனிப்பட்ட தூசி முகமூடிகளின் பயன்பாடு கட்டாயமாக்கப்படும்

#### 4.7.2 ஒலி

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். பின்வரும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

7 எந்தப் பணியாளரும் 85 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள். 7 8 மணிநேரத்திற்கு சமமான ஒலி அளவு 85 dB(A), உச்ச ஒலி அளவுகள் 140 dB(C) ஐ அடையும் போது அல்லது சராசரி அதிகபட்ச ஒலி அளவு 110 dB(A) ஐ அடையும் போது செவிப்புலன் பாதுகாப்பின் பயன்பாடு தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படும்.

7 வழங்கப்படும் இயர் மஃபிள் காதில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்கும்.

7 அதிக இரைச்சல் அளவுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் சோதனைகள் செய்யப்படும்.

#### 4.7.3 உடல் அபாயங்கள்

உடல் அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

7 பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;

7 தற்செயலான பாறை விழுதல் மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுதல் மூலம் பணித் தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;

7 இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமிக்ஞைகள் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்திலிருந்து 2 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;

7 முற்றங்கள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் சாதாரண கிராவல் போன்ற அனைத்து வானிலை மேற்பரப்புடன் வழக்கும் பரப்புகளைத் தடுக்கும்.

#### 4.7.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் பணியாளர்கள் தொழில் சார்ந்த நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்.

7 பொது உடல் பரிசோதனைகள்

7 ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்

7 முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள்

7 காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்

7 நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி வெளிப்படும்

7 கண் பரிசோதனை

தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும். உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும்.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

#### 4.8 சுரங்க கழிவு மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட எந்த குவாரிகளிலிருந்தும் கழிவுகள் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

#### 4.9 சுரங்க மூடல்

சுரங்கத் திட்டங்களில் சுரங்க மூடல் திட்டம் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் தேவை. சுரங்க மூடல் திட்டம் தொழில்நுட்ப, சுற்றுச்சூழல், சமூக, சட்ட மற்றும் நிதி அம்சங்களை முற்போக்கான மற்றும் பிந்தைய மூடல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். மூடல் செயல்பாடு என்பது திட்டப்பணி நீக்கப்பட்டதில் இருந்து தொடங்கும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் ஆகும்.

சுரங்கத்தை மூடுவதன் நோக்கம்

- சுரங்க உரிமையாளர்கள், ஒழுங்குமுறை முகமைகள் மற்றும் பொது மக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தளத்திற்கு உற்பத்தி மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு உருவாக்க
- பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றியுள்ள வாழ்விடங்களின் பாதுகாப்பைப் பாதுகாப்பது
- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க
- மதிப்புமிக்க பண்புகளையும் அழகியலையும் பாதுகாக்க
- பாதகமான சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை சமாளிக்க.

#### 4.9.1 சுரங்க மூடல் அளவுகோல்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

##### 4.9.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்க வேலைகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு தங்குமிடங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து மானுடவியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கம் செயலிழந்த பிறகு மீதமுள்ளவை இயற்பியல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். தோல்வி அல்லது இயற்பியல் ரீதியான சரிவின் விளைவாக பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கு எந்த ஆபத்தையும் அவர்கள் முன்வைக்கக்கூடாது, மேலும் அவர்கள் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளை அவர்கள் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு காலங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு காரணிகள் வெள்ளம், சூறாவளி, காற்று அல்லது பூகம்பங்கள் போன்ற தீவிர நிகழ்வுகள் மற்றும் அரிப்பு போன்ற பிற இயற்கை நிரந்தர சக்திகளை முழுமையாக கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

##### 4.9.1.2 இரசாயன நிலைத்தன்மை

சுரங்க தளத்தில் திடக்கழிவுகள் இரசாயன நிலைத்தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும். இதன் பொருள், உலோகங்கள், உப்புகள் அல்லது கரிம சேர்மங்களின் கசிவுக்கு வழிவகுக்கும் இரசாயன மாற்றங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் விளைவுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது அல்லது சுற்றுச்சூழல்

பண்புகளின் சீரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடாது. பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றம் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துதல் அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவு போன்றவற்றை மேம்படுத்த செயலற்ற சிகிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்படலாம். மூடிய சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்டப்பூர்வ வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

#### 4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் ஸ்திரத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம் சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் உறுதிப்பாடு மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும் கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது, மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துதல், அரிப்பு/கழுவதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுப்பதன் மூலம் உடல் அல்லது இரசாயன நிலைத்தன்மையை கணிசமாக பாதிக்கலாம்.

புனரவாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்று சீர்குலைந்த தளத்தின் மீது ஒரு தாவர உறை பொதுவாக உள்ளது, ஏனெனில் தளத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கான சிறந்த நீண்ட கால முறையாக பசுமைச் சூழல் உள்ளது. மறுவாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நிலவேலை கூறுகள் முடிந்ததும், நிலையான தாவர சமூகத்தை நிறுவுவதற்கான செயல்முறை தொடங்குகிறது. மறு தாவரங்களுக்கு, மண்ணின் ஊட்டச்சத்து அளவை மேலாண்மை செய்வது ஒரு முக்கியமான கருத்தாகும். மூன்று சூழ்நிலைகளில் ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

7 பரப்பப்பட்ட மேல்மண்ணின் ஊட்டச்சத்து நிலை உள்ள பொருளை விட குறைவாக இருந்தால் எ.கா. சமூக காடுகளின் வளர்ச்சிக்காக

7 இயற்கையாக நிகழும் தாவரங்களை விட அதிக ஊட்டச்சத்து தேவைப்படும் தாவரங்களை வளர்க்கும் நோக்கம் எ.கா. விவசாயத்திற்கான திட்டமிடல்

7 ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத காலங்களில் பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சியை பெறுவது விரும்பத்தக்கது எ.கா. பசுமை தடைகளின் வளர்ச்சி

சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இருக்க வேண்டும். சுரங்க மூடல் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள செயல்முறையின்படி மூடல் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.



## அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

### 5.0 அறிமுகம்

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்றுகளை கருத்தில் கொள்வது EIA செயல்முறையின் தேவையாகும். ஸ்கோப்பிங் செயல்பாட்டின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்றுகளை நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய சிக்கல்களைக் குறிப்பிடுவதன் மூலமாகவோ பரிசீலிக்கலாம் அல்லது சுத்திகரிக்கலாம். மாற்றுகளின் ஒப்பீடு குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் திட்ட நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையை தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் செலவு குறைந்த விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது.

### 5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்

சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் உள்ள M/s.ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட தளமாகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது: -

- கனிம இருப்பு காடு அல்லாத பகுதியில் ஏற்படுகிறது.
- திட்டப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு இல்லை; எனவே ஆர் & ஆர் சிக்கல்கள் எதுவும் இல்லை.
- சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் ஆறு, ஓடை, நல்லா மற்றும் நீர்நிலைகள் இல்லை.
- இந்த பிராந்தியத்தில் திறமையான, அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது.
- மருத்துவம், தீயணைப்பு, கல்வி, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் நன்கு இணைக்கப்பட்டு அணுகக்கூடியதாக உள்ளது.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. எனவே, நிலத்தடி நீர் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.
- ஆய்வுப் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலத்தில் விழுகிறது - II, கடந்த கால வரலாற்றில் நிலச்சரிவு, நிலநடுக்கம், சரிவு போன்ற பெரிய வரலாறுகள் எதுவும் இல்லை.

### 5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

அனைத்து சுரங்க தளங்களும் கனிம குறிப்பிட்டவை என்பதால் மாற்று எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

### 5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வார்ப்பு சுரங்க செயல்பாடு, துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்கும் முறை அப்பகுதியில் சாதாரண கல்லைப் பிரித்தெடுக்க

பயன்படுத்தப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட அனைத்து சுரங்க குத்தகை பகுதிகளும் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன -

- கனிம படிவு ஒரே மாதிரியாகவும், பாத்தோலித் உருவாக்கமாகவும் இருப்பதால், நிலத்தடி முறையை விட திறந்தவெளி வேலை செய்யும் முறை விரும்பப்படுகிறது.
- பொருள் தோண்டுதலின் உதவியுடன் டம்பர்கள் / டிரிப்பர்களில் ஏற்றப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
- வெடித்தல் மற்றும் துளையிடுதல் கிடைப்பதுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் தொழில்நுட்பம் தேவையான துண்டு துண்டாக கொடுக்கிறது, இதனால் கனிமம் பாதுகாப்பாக கையாளப்பட்டு இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு இல்லாமல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- குவாரி நடவடிக்கைகளுக்குத் தகுந்த அரை திறன் கொண்ட தொழிலாளர்கள் அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சுற்றி எளிதாகக் கிடைக்கும்

#### 5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

இந்த திட்டங்களுக்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தொழில்நுட்பம் குறைவான சூல்கொள்ளல் காலத்தைக் கொண்டுள்ளது, பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது, பாதுகாப்பானது மற்றும் குறைந்த உழைப்புச் செலவைக் கொண்டது. சந்தை நிலைமைக்கு ஏற்ப உற்பத்தியை அதிகரிக்க அல்லது குறைக்க இந்த முறை உள்ளமைந்த நெகிழ்வுத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது.

## அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

### 6.0 பொது

MoEF வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம் மற்றும் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் வழங்கப்பட்ட இயக்க ஒப்புதல் ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் கட்டுப்பாட்டாளரிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும். முழு கண்காணிப்பு பணியும் MoEF & CC / NABL அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகங்களால் மேற்கொள்ளப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நடைமுறையில் உள்ள நிலைமைகள் ஆகியவற்றில் பெறப்பட்ட முடிவுகள் திட்டமிடல் கட்டத்தில் கணிப்புக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதாகும். முடிவுகளின் முந்தைய கணிப்பிலிருந்து கணிசமான விலகல் ஏற்பட்டால், காரணத்தைக் கண்டறிந்து, தீர்வு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க இது அடிப்படைத் தரவாக அமைகிறது. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு என்பது சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்குவது கட்டாயமாகும். SEIAA வழங்கிய EC உத்தரவுகளின் கீழ் கண்காணிப்பு தொடர்பான தொடர்புடைய நிபந்தனைகள் மற்றும் CTO ஐ வழங்கும் போது தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வழங்கிய உத்தரவின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள்..

### 6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

EMP ஐ செயல்படுத்துதல் மற்றும் காலமுறை கண்காணிப்பு திட்ட ஆதரவாளரால் (சுரங்க உரிமையாளர்) மேற்கொள்ளப்படும். இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை கண்காணிப்பதற்காக ஒரு விரிவான கண்காணிப்பு பொறிமுறை வகுக்கப்பட்டுள்ளது; தூசியை அடக்குதல், சத்தம் மற்றும் வெடிப்பு அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல், இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை பராமரித்தல், சுரங்க வளாகத்தில் வீட்டு பராமரிப்பு, தோட்டம், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலைமைகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அந்தந்த சுரங்க நிர்வாகத்தால் கண்காணிக்கப்படும். மறுபுறம், பசுமை அரண் மேம்பாடு, சுற்றுச்சூழல் தர கண்காணிப்பு போன்ற பகுதி அளவிலான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது, அவர்களின் சுரங்க நிர்வாகத்திற்கு அறிக்கை செய்யும் மூத்த நிர்வாகியால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளிலும் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு

· எடுக்கப்பட்ட மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க

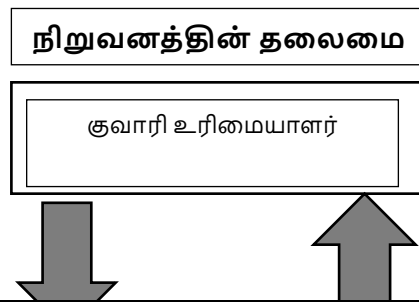
- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் தளத்தில் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் மற்றும் இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் தரவு தொடர்ந்து மாநில ஒழுங்குமுறை நிறுவனங்களுக்கு இணக்க நிலை அறிக்கைகளாக வழங்கப்படும்.

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கையானது தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை சமர்ப்பிக்கப்படும். அரையாண்டு அறிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA ஆகியவற்றிற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றன.

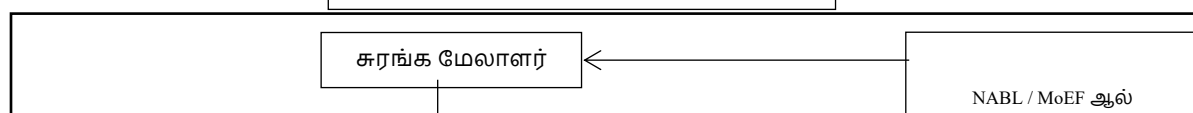
சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) / சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF & CC) வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும்.

### படம் 6.1: முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் பி1 முதல் பி6 வரை



சுரங்க மேலாண்மை நிலை

175



## 6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் அத்தியாயம்-4 இல் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை**

வ.எண்	பரிந்துரைகள்	கால கட்டம்	அட்டவணை
1	நில சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
2	மண் தரக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
3	நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
4	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
5	ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்

6	சுற்றுச்சூழல் சூழல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கட்டம் வாரியாக செயல்படுத்தப்படும்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
---	---------------------	--	--

### 6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

கடமைகள் நிறைவேற்றப்படுவதை கண்காணிப்பு உறுதி செய்யும். இது சட்டப்பூர்வ தரங்களுக்கு எதிராக அளவீடு செய்வதற்காக வெளியேற்றங்கள், உமிழ்வுகள் மற்றும் கழிவுகளின் அளவுகள் மற்றும் செறிவுகள் போன்ற அளவீட்டுத் தகவல்களின் நேரடி அளவீடு மற்றும் பதிவு வடிவத்தை எடுக்கலாம். கண்காணிப்பில் சமூக-பொருளாதார தொடர்பு, உள்ளூர் தொடர்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது புகார்களின் மதிப்பீடு ஆகியவை அடங்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

- காற்றின் தரம்;
- நீர் மற்றும் கழிவு நீர் தரம்;
- ஒலி மட்டங்கள்;
- மண்ணின் தரம்; மற்றும்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

#### அட்டவணை 6.2: முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub> .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ சுற்றளவில் இடையக	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்

		மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்			
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010.

#### 6.4 EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு, கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய அளவுரு, அதிர்வெண் கொண்ட இடங்களை மாதிரி/கண்காணித்தல் மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழிவுக்கும் எதிரான செலவு ஒதுக்கீடு ஆகியவை அட்டவணை 6.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. NABL / MoEF ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகத்திற்கு கண்காணிப்பு பணி வெளி ஆதாரமாக செய்யப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட மூலதனச் செலவு ரூ. 76,000/- மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கும் ஆண்டுக்கு ரூ. 3,80,000/- தொடர் செலவு ஆகும்.

#### அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

அளவுரு	மூலதனச் செலவு	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
காற்றின் தரம் வானிலையியல் நீர் தரம் நீரியல் மண்ணின் தரம் சத்தம் தரம் அதிர்வு ஆய்வு பசுமை அரண்	ரூ.76,000/-	ரூ.76,000/-
<b>மொத்தம்</b>	<b>ரூ. 76,000/-</b>	<b>ரூ. 76,000/-</b>

#### 6.5 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கண்காணிக்கப்படும் தரவு, தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்காக சுரங்க மேலாண்மை நிலை மற்றும் அமைப்பின் தலைவர் ஆகியோரால் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்படும். கண்காணிப்புத் தரவுகள் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் CTO நிபந்தனைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை அறிக்கைகளுக்கு இணங்க ஒவ்வொரு ஆண்டும் MoEF & CC மற்றும் அரையாண்டு இணக்க கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

காலமுறை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டியவை: -

- MoEF & CC - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
- TNPCB - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
- புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை: காலாண்டு, அரையாண்டு வருடாந்திர அறிக்கைகள்

சுரங்க மேலாளர்/முகவர் தவிர, காலமுறை அறிக்கைகளை -

- சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குனர்,
- தொழிலாளர் அமலாக்க அதிகாரி,
- துறையால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி வெடிபொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துபவர்.



## அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்

### 7.0 பொது

திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால் அடையாளம் காணப்பட்ட வகைகளின்படி பின்வரும் கூடுதல் ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டன. பொதுமக்கள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்களால் அடையாளம் காணப்பட்ட வகைகள் பொது விசாரணைக்குப் பிறகு இணைக்கப்படும்.

7 பொது ஆலோசனை

7 இடர் மதிப்பீடு

7 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

- ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை
- கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மை திட்டம்

### 7.1 பொது ஆலோசனை

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்களிப்பை உறுதிசெய்யும் வகையில், முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்த வேண்டும். வரைவு EIA / EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.

### 7.2 இடர் மதிப்பீடு

2002 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 31 ஆம் தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி, தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை நோக்கம் கொண்டது. பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த ஆபத்துகளின் அபாய அளவை மதிப்பிடுதல். மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதி வாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும். இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்**

வ.எண்	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் சுரங்க சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்க ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 ஆகியவற்றின் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்;</li> <li>▪ அருகிலுள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி மையத்தில் உள்ள பயிற்சிக்கு தொழிலாளர்கள் அனுப்பப்படுவார்கள்</li> <li>▪ அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்;</li> <li>▪ சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்;</li> <li>▪ பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை</li> <li>▪ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி குவாரி வேலை செய்தல் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்;</li> <li>▪ சுரங்கத்தின் பக்கங்களை தினசரி அடிப்படையில் சுத்தம் செய்வது, அதிகப்படியான அல்லது குறைப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்;</li> <li>▪ வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின்</li> </ul>

			<p>மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.</li> </ul>
2	துளையிடுதல்	<p>முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள்</p> <p>அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்</p> <p>துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.</li> <li>பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.</li> <li>பிளாஸ்டர் / பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்யும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது.</li> <li>துளையிடுதல் நேரடியாக ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக உள்ள இடங்களில் பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது.</li> <li>ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் துரப்பண உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்களை அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல்.</li> <li>அனைத்து பயிற்சி அலகுகளும் ஈரமான துளையிடுதலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும், திறமையான வேலை நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.</li> </ul>
3	வெடித்தல்	<p>பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி.</p> <p>முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் &amp; வெடித்தல்/</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.</li> </ul>

		<p>வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல்</p> <p>வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் &amp; வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிக் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும்.</li> <li>▪ ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன.</li> <li>▪ எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும்.</li> <li>▪ ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)</li> </ul>
4	போக்குவரத்து	<p>விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள்</p> <p>பொருள் அதிக சுமை</p> <p>வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது</p> <p>டிரக்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் அமைப்பு, தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், பின்புறம் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களை நேரில் சரிபார்ப்பார்கள். கண்ணாடிகள், பக்கவாட்டு விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன.</li> <li>▪ எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள்.</li> <li>▪ குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும்</li> <li>▪ அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனை புள்ளியிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவரஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்</li> <li>▪ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்</li> </ul>

5	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும்</li> <li>தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்</li> </ul>
6	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> <li>குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்சு உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்</li> </ul>

ஆதாரம்: FAE & சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

### 7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவு போன்ற இயற்கை பேரழிவுகள் கடந்த கால வரலாற்றில் பதிவு செய்யப்படவில்லை, ஏனெனில் நிலப்பரப்பு நில அதிர்வு மண்டலம் III இன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி கடலில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ளதால் கடும் வெள்ளம் மற்றும் சுனாமியால் ஏற்படும் பேரழிவை எதிர்பார்க்கவில்லை.

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தி மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை மறுசீரமைப்பு செய்தல் போன்ற முன்னுரிமைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

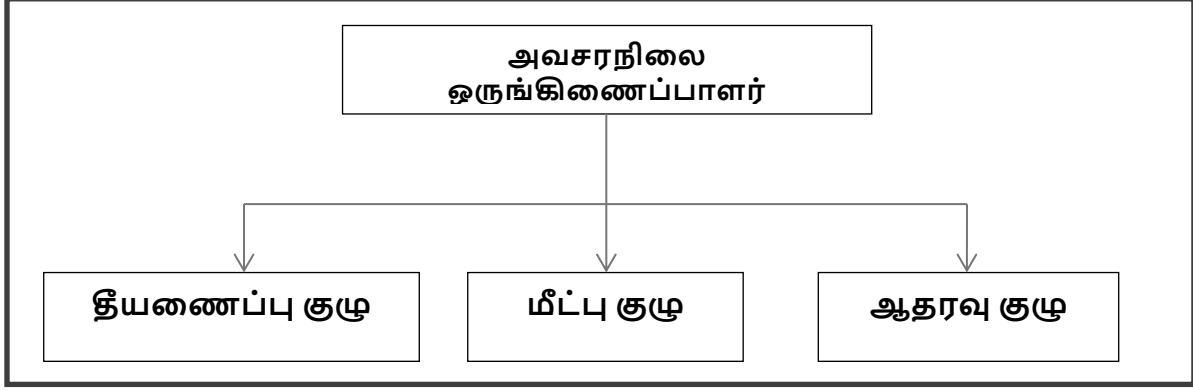
- 7 பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை;
- 7 மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- 7 பொருள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- 7 தொடக்கத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்;
- 7 பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- 7 அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்

புனர்வாழ்வை மீட்பதற்கும், மருத்துவ உதவியை வழங்குவதற்கும், இயல்பு நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும், செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துவதாகும். சுரங்கங்களுக்குள் அல்லது சுரங்கங்களுக்கு அருகில் உள்ள பெரிய அவசரநிலையின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் வகுக்கப்பட வேண்டும், மேலும் இந்த திட்டமிடப்பட்ட அவசர ஆவணம் “பேரழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்” என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஒரு பேரிடர் ஏற்பட்டால், தடுப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்தபோதிலும், கீழே உள்ள விளக்கங்களின்படி பேரிடர் மேலாண்மை செய்யப்பட வேண்டும். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாள்வதற்காக முன்மொழியப்பட்ட ஒரு அமைப்பு உள்ளது மற்றும் முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் குழு இடையேயான ஒருங்கிணைப்பு படம்

7.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**படம் 7.1: பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு**



அவசரநிலை அமைப்பு, தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரான அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளரால் வழிநடத்தப்படும். அவர் இல்லாத நிலையில், சுரங்க மேலாளர் வரும் வரை, சுரங்கத்தில் இருக்கும் பெரும்பாலான மூத்தவர்கள் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார்கள். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கவனிப்பதற்காக மூன்று குழுக்கள் இருக்கும் - தீயணைப்புக் குழு, மீட்புக் குழு மற்றும் ஆதரவுக் குழு. அணிகளின் முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பு அட்டவணை 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 7.2: அவசர நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்**

பதவி	தகுதி
<b>தீயணைப்பு குழு</b>	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
<b>மீட்பு குழு</b>	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்/ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (IC)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
<b>ஆதரவு குழு</b>	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
உதவி குழு தலைவர்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
பாதுகாப்புக் குழுத் தலைவர்/ அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

சுரங்கம் செயல்பாட்டுக்கு வந்ததும், பணியாளர்களின் பெயர்களுடன் மேற்கண்ட அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகக் கிடைக்கும். சுரங்கம், தீயணைப்பு நிலையம் மற்றும் அண்டை தொழில் பிரிவுகள்/சுரங்கங்களின் பல்வேறு

துறைகளை கட்டுப்படுத்த, ஒரு மொபைல் தொடர்பு நெட்வொர்க் மற்றும் வயர்லெஸ் சுரங்க அவசர கட்டுப்பாட்டு அறையை (M ECR) இணைக்க வேண்டும்.

**அவசரக் குழுவின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் –**

**(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)**

அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் Mசுற்றுச்சூழல் அனுமதிR இல் இருக்க வேண்டும்.

**(ஆ) சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (ஐசி)**

சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் என்பது அவசரநிலையின் இடத்திற்குச் சென்று, அவசரநிலையைக் கடப்பதற்கு அல்லது கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டத்தை மேற்பார்வையிடும் ஒரு நபராக இருக்க வேண்டும். ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர் அல்லது சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி ஐசியின் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும்.

**(இ) தொடர்பு மற்றும் ஆலோசனைக் குழு**

ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்பு குழுவில் சுரங்கத் துறைகளின் தலைவர்கள் அதாவது சுரங்க மேலாளர் இருக்க வேண்டும்.

**(ஈ) பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர்**

சுரங்க மேற்பார்வையாளர் பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார். பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர் அழைப்பை நடத்துவார் மற்றும் சுரங்கப் பணியாளர்களை கூடும் இடத்திற்கு வெளியேற்றுவார். கடமையில் இருக்கும் அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் கணக்கு வைப்பதே அவரது பிரதான பணியாக இருக்கும்.

**(உ) தேடல் மற்றும் மீட்பு குழு**

சிக்கியுள்ள பணியாளர்களை மீட்கும் பணியை மேற்கொள்வதற்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் ஆயுதம் ஏந்திய நபர்கள் குழுவாக இருக்க வேண்டும். முதலுதவி மற்றும் தீயை அணைப்பதில் பயிற்சி பெற்றவர்கள் தேடல் மற்றும் மீட்புக் குழுவில் சேர்க்கப்படுவார்கள்.

**(ஊ) அவசரகால பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்தி**

அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் அமைந்துள்ள மற்றும் வெளி நிறுவனங்களை வழிநடத்தும் மூத்த பாதுகாப்பு நபராக இருக்க வேண்டும். எ.கா. தீயணைப்புப் படை, காவல்துறை, மருத்துவர் மற்றும் ஊடகவியலாளர்கள்.

**அவசர கட்டுப்பாட்டு செயல்முறை –**

அவசரகாலத்தின் ஆரம்பம், அனைத்து நிகழ்தகவுகளிலும், ஒரு பெரிய தீ அல்லது வெடிப்பு அல்லது எக்ஸ்கவேட்டர்யின் போது சுவர் இடிந்து விழுவதன் மூலம் தொடங்கும் மற்றும் பல்வேறு பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் பணியில் இருக்கும் செயல்பாட்டு ஊழியர்களால் கண்டறியப்படும். பணியில் இருக்கும் ஊழியர் ஒருவர் இருந்தால், அவர்

(அவருக்கு போதுமான விவரம் அளிக்கப்பட்ட தளத்தின் அவசர நடைமுறையின்படி) அருகில் உள்ள அலாரம் அழைப்புப் புள்ளிக்குச் சென்று, கண்ணாடியை உடைத்து அலாரங்களைத் தூண்டுவார். விபத்து நடந்த இடம் மற்றும் தன்மை குறித்து அவசர கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு தெரிவிக்கவும் அவர் தன்னால் முடிந்தவரை முயற்சிப்பார். பணி அவசர நடைமுறைக்கு இணங்க, அவசரநிலையை விளக்குவதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பின்வரும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் உடனடியாக நடைபெறும்.

- தளத்தில் தீயணைப்பு வீரர் தலைமையிலான தீயணைப்பு குழுவினர் தீ நுரை டெண்டர்கள் மற்றும் தேவையான உபகரணங்களுடன் சம்பவம் நடந்த இடத்திற்கு வருவார்கள்.
- அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் இருந்து தனது பணியைத் தொடங்குவார்
- சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி, மீட்புக் குழுவின் உதவியுடன் அவசரத் தளத்திற்கு விரைந்து சென்று அவசரநிலையைக் கையாளத் தொடங்குவார்.
- தளத்தின் முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர் தனது ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்புக் குழுவின் உறுப்பினர்களுடன் MECR க்கு வந்து தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை எடுத்துக்கொள்வார்.
- அவர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து தொடர்ந்து தகவல்களைப் பெறுவார் மற்றும் இதற்கான முடிவுகளை மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வழங்குவார்:
  - சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்
  - சுரங்க கட்டுப்பாட்டு அறைகள்
  - அவசர பாதுகாப்பு கட்டுப்பாட்டாளர்

#### வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள் –

சுரங்கத்திற்குள் ஆபத்தான இடங்களில் பின்வரும் வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 7.3: வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்

இடம்	தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் வகை
மின் சாதனங்கள்	CO2 வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை
எரிபொருள் சேமிப்பு பகுதி	CO2 வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை, மணல் வாளி
அலுவலக பகுதி	உலர் இரசாயன வகை, நுரை வகை

#### பேரிடர் காலத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு –

தள கட்டுப்பாட்டாளர், தீயணைப்புக் குழுவிடமிருந்து பேரிடர் செய்தியைப் பெறும்போது, சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 5 நிமிடங்களுக்கு சைரன் ஒலிப்பார். பொது அறிவிப்பு அமைப்பு மூலம் பேரிடர் செய்தியை ஒளிபரப்ப சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஏற்பாடு செய்வார். சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து “எமர்ஜென்சி ஓவர்” என்ற செய்தியைப் பெற்றவுடன், அவசரகால கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 2 நிமிடங்களுக்கு நேராக அலாரத்தை ஒலிப்பதன் மூலம் “அனைத்து தெளிவான சிக்னலையும்” வழங்குவார்.



பேரிடரின் போது பீதி அல்லது தவறான புரிதலைத் தவிர்க்க அலாரம் அமைப்பின் அம்சங்கள் அனைவருக்கும் விளக்கப்படும். ஆபத்து / பேரழிவுகளைத் தடுக்க அல்லது கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் எடுக்கப்பட்டிருந்தால்.

· அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் உலோக சுரங்க ஒழுங்குமுறைகள் (MMR), 1961 விதிகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகிறது.

· MMR 1961 இன் படி வெடிபொருட்களை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமிப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைபிடித்தல்.

· சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.

· சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதல்தவி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

· பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், தூசி முகமூடிகள், காது பிளக்குகள் மற்றும் காது மஃப்ஸ் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுகின்றன மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு வழக்கமான கண்காணிப்பின் மூலம் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படுகிறது.

· அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்க படிப்பு

· அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி சுரங்க வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்.

· சுரங்கப் பகுதிகளை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படுகிறது.

· வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை SOP ஐப் பின்பற்றும் தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

· சுரங்கப் பள்ளத்தில் மேற்பரப்பு நீர் வருவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தோட்ட வடிகால் மற்றும் மண் கட்டுகளை சரிபார்த்தல் மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.

· குறிப்பாக மழைக்காலத்தில் அவசர பம்பிங்கிற்காக போதுமான அளவு டீசல் கொண்ட ஜெனரேட்டர் செட்களுடன் கூடிய அதிக திறன் கொண்ட காத்திருப்பு பம்புகளை வழங்குதல்.

· ஆடியோ சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் SIREN பயன்படுத்தப்படுகிறது.

· வெடிப்பதற்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும்.

· வெடித்தல் நேரத்தைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் மற்றும் அத்துமீறி நுழையாதவை முக்கிய இடங்களில் காட்டப்படும்.

· அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டது..

**7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு**

குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளை எளிதாகப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்த, தனித்துவக் குறியீடுகள் கொடுக்கப்பட்டு, இந்த EIA EMP அறிக்கையில் அடையாளம் காணப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

**அட்டவணை 7.4: முன்மொழிவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்**

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை	கருத்துக்கள்
P1	M/S.ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ்	76/1A & 76/1B (P)	5.07.22 ha	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9991/SEAC/I(a) ToR-1496/2023 Dated: 22.06.2023	
P2	திரு.C.N.மணி	75	2.47.5 ha	Tor obtained vide Lr. No SEIAA TN/F.No.8709/ ToR- 1084/2021 Dated: 17.03.2022	EC granted
P3	திருமதி.M.முத்தம்மாள்	77/2E (P),77/2F(P) ,& 79/1A (P)	1.82.0Ha	SEIAA-TN/F.No.8393/SEAC/ToR -973/2021 Dated: 05.07.2021	EC granted
P4	திரு.A.நந்தகுமார்	78/1(P), 419&420	3.46.0 Ha	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9011/SEAC/ToR -1161/2022 Dated: 06.06.2022	Under EC process
P5	திரு.R.K.பழனிசாமி	340 (P) and 341/3 (P)	4.90.0 Ha	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.9309/SEAC/ToR -1242/2022 Dated: 30.08.2022	Under EC process
<b>மொத்தம்</b>				<b>17.72.72</b>	
தற்போதுள்ள குவாரி					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை	கருத்துக்கள்
E1	திரு.S.ஞானசேகரன்	77/2D (P)	1.01.2 ha	01.10.2018 to 30.09.2023	Quarry in under operation
E2	திரு.S.ஞானசேகரன்	74/2	2.37.0 ha	28.10.2022 to 27.10.2027	Quarry in under operation
E3	திருமதி.R.பூரணி	80/1	1.27.0 ha	22.12.2018 to 21.12.2023	Quarry in under operation

E4	திருமதி.தி.காவேரியம் மாள்	77/2B	0.99.0 ha	24.12.2018 to 23.12.2023	Quarry in under operation
E5	M/s. டெக்னோமாஸ் பூவைடிங் சொல்யூசன் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்	345/3 (P)	1.45.8 Ha	26.10.2018 to 25.10.2023	Quarry in under operation
E6	M/S.ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ்	77/1B & 421/2B (Part)	3.11.0 ha	14.02.2023 to 13.02.2028	Quarry in under operation
<b>மொத்தம்</b>				<b>10.21.0</b>	
<b>காலாவதியான குவாரிகள்</b>					
Ex-1	திரு.R.K.செல்வ குமார்	69 (P)	2.19.0 ha	07.10.2017 to 16.10.2022	-
<b>கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்</b>					
A-1	திருமதி.K.வித்யா	76/2	1.21.5	21.12.2000 to 20.12.2005	
A-2	திரு.R.வெங்கடசாமி	67/2	0.61.0	09.06.2003 to 08.06.2008	
<b>மொத்தம்</b>				<b>1.82.5</b>	
<b>மொத்த குழுமப் பரப்பளவு</b>				<b>27.93.72 ஹெக்டேர்</b>	

**குறிப்பு:-**

• • MoEF & CC அறிவிப்பின்படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016

மேற்கூறிய அறிவிப்பின்படி S.O.2269(E) தேதி: 01.07.2016 இன் பாரா (b) இல் இணைப்பு XI,- (ii)(5): மூன்று ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு மேல் செயல்படாத குத்தகை மற்றும் 15 ஆம் தேதி வரை சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற குத்தகைகள் ஜனவரி, 2016 க்ளஸ்டரின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதற்குக் கணக்கிடப்படாது, ஆனால் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும்.

**அட்டவணை 7.7: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1**

<b>"P1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>	
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம், S.F.No. 76/1A, திரு.P.சித்தார்த்த மௌலியின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது மற்றும் திரு.S.பழனிசாமி பெயரில் 76/1பி (பி) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் பட்டதாரிகளிடமிருந்து ஒப்புதல் பெற்றுள்ளார்.
நில வகை	இது ஒரு பட்டா நிலம்-பஞ்சை (தரிசு நிலம்).
S.F. எண்கள் & பகுதி (Ha)	76/1A & 76/1B (P) & 5.07.22 ha

கிராமம், தாலுகா & மாவட்டம்	சிக்காரம்பாளையம் கிராமம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுக்கா, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15 & A/16	
அட்சரேகை	11°14'54.10"N to 11°15'04.77"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'07.22"E to 76°58'15.52"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	355மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் சுமார் 42 மீ (2மீ கிராவல் + 40மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	19,73,173	82,854
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	9,67,173	67,082
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	9,67,173	67,082
தற்போதுள்ள குழி அளவு (அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் படி)	குழி -I: 158m (L) x 67m (W) x 15m (D) bgl	
TNPCB இலிருந்து செயல்பட (CTO) ஒப்புதல்	நடவடிக்கைகள் எண். F.0694CBN/RS/DEE/TNPCB/CBN/W/2016 தேதி:21.01.2016	
இறுதி குழி பரிமாணம்	298m (L) x 180m (W) x 42m (D) bgl	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	70 - 65 மீ BGL	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. இப்பகுதி கிழக்குப் பக்கமாக லேசான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 355 மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது. இப்பகுதி 2 மீ தடிமன் கொண்ட சரளை உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள குவாரி குழிகளில் இருந்து தெளிவாக அனுமானிக்கப்படும்.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	6
	கம்பிரசர்	2
	வேகன் டிரில்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	2
	டிப்பர்கள்	4
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	38 நபர்கள்	

திட்ட செலவு	ரூ. 4,19,60,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-	
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	250மீ-மேற்கு
	ஓடை	660மீ-மேற்கு
	பெல்லாதி ஏரி	750மீ-வடமேற்கு
	தொட்டி	1 கிமீ-வடகிழக்கு
	ஓடை	1.6 கிமீ - தென்கிழக்கு
	பவானி ஆறு	6.8 கிமீ-வடகிழக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் கிராம சாலையில் 2540 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	1.2 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	தென்மேற்கு - 600மீ	

**அட்டவணை 7.8: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - P2**

"P2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.C.N.மணி, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15	
அட்சரேகை	11°14'53.04"N to 11°14'57.99"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'43.03"E to 76°58'51.36"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	355மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் ஆழம் சுமார் 57 மீ (2மீ கிராவல் + 55மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	8,82,297	544
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல்	கிராவல்
	2,00,603	முந்தைய குத்தகை காலத்தில் கிராவல் அகற்றப்பட்டது
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல்	
	2,00,603	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	202m (L) x 84m (W) x 25m (D)bgl	
சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	Lr.No.SEIAA-TN/F.No.2222/EC/1(a)/1178/2014 Dated: 08.04.2014	
TNPCB இலிருந்து செயல்பட (CTO) ஒப்புதல்	Proceedings No. F.0506CBN/RS/DEE/TNPCB/CBN/A/2015 Dated:03.11.2015	
இறுதி குழி பரிமாணம்	202m (L) x 84m (W) x 57m(D) bgl	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	60-65 மீ bgl	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	

நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதி மேற்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 355 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். இப்பகுதியானது 2மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் மாசில் சார்னோகைட் 2மீ-க்குப் பிறகு காணப்படுகிறது, இது அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	5
	கம்பிரசர்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	1
	டிப்பர்கள்	3
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள பயன்பாடு	25 நபர்கள்	
மொத்த திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	ரூ. 44,85,000/-
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	கால்வாய்	மேற்கு 50 மீ
	பெல்லாதி ஏரி	600மீ வடமேற்கு
	ஓடை	வடகிழக்கு 750 மீ
	ஓடை	1.5 கிமீ கிழக்கு
	பவானி ஆறு	வடகிழக்கு 7 கிமீ
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் கிராம சாலையில் 1,250 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	3.0 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	470மீ தென்மேற்கு	

**அட்டவணை 7.9: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - P3**

"P3" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருமதி. முத்தம்மாள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
டோபோஷீட் எண்	58-A/16	
அட்சரேகை	11°14'45.62" N to 11°14'50.65" N	
தீர்க்கரேகை	76°58'49.83" E to 76°58'57.68" E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	340மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் ஆழம் சுமார் 31 மீ (1மீ கிராவல் + 30மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	3,96,853	480
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல்	கிராவல்

	63,384	முந்தைய குத்தகை காலத்தில் கிராவல் அகற்றப்பட்டது
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல் 63,384	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	குழி-I: 60m (L) x 38m (W) x 20m (D) குழி-II: 98m (L) x 46m (W) x 24m (D) குழி-III: 82m (L) x 64m (W) x 15m (D)	
சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	Lr. No. SEIAA-TN/F.No.3046/EC/1(a)/2414/2014 Dated: 19.11.2015.	
TNPCB இலிருந்து செயல்பட (CTO) ஒப்புதல்	Proceedings No. F.0602CBN/RS/DEE/TNPCB/CBN/W/2015 Dated: 04.12.2015	
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி -I: 60m (L) x 38m (W) x 31m (D) குழி -II: 173m (L) x 64m (W) x 31m (D)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	60-65 மீ bgl	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதி மேற்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 340 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். இப்பகுதியானது 1மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் மாசிவ் சார்னோகைட் 1மீ-க்குப் பிறகு காணப்படுகிறது, இது அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர் கம்பிரசர் பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் டிப்பர்கள்	2 1 1 1
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள பயன்பாடு	15 நபர்கள்	
மொத்த திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	ரூ. 31,37,000/-
CER செலவு		ரூ. 5,00,000/-
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	கால்வாய் பெல்லாதி ஏரி ஓடை ஓடை பவானி ஆறு	மேற்கு 300 மீ 950மீ வடமேற்கு வடகிழக்கு 650மீ 1.7 கிமீ கிழக்கு வடகிழக்கு 7.3 கிமீ
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் 1,000 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	2.0 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	600 மீ தென்கிழக்கு	

**அட்டவணை 7.10: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - P4**

<b>"P4" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.அ.நந்தகுமார், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
டோபோஷீட் எண்	58-A/16	
அட்சரேகை	11°14'42.00"N to 11°14'47.83"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'41.37"E to 76°58'49.95"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	350மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் ஆழம் சுமார் 47 மீ (2மீ கிராவல் + 45மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	13,49,900	39,684
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல்	கிராவல்
	3,86,746	28,470
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உத்தேச உற்பத்தி	சாதாரண கல்	கிராவல்
	3,86,746	28,470
சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	Lr.No.SEIAA-TN/F.No.3822/EC/1(a)/2709/2015 Dated: 11.01.2016	
TNPCB இலிருந்து செயல்பட (CTO) ஒப்புதல்	Proceedings No. F.0702CBN/RS/DEE/TNPCB/CBN/A/2021 DATED 13.02.2021	
இறுதி குழி பரிமாணம்	180m (L) x 205m (W) x 47m(D) bgl	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	65-70 மீ bgl	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதி மேற்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 350 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். இப்பகுதியானது 2மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் மாசிவ் சார்னோகைட் 2மீ-க்குப் பிறகு காணப்படுகிறது, இது அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	10
	கம்பிரசர்	3
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	2
	டிப்பர்கள்	4
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீலிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள பயன்பாடு	38 நபர்கள்	



மொத்த திட்டச் செலவு	திட்ட செலவு	ரூ. 79,45,000/-
CER செலவு		ரூ. 5,00,000/-
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	கால்வாய்	வடமேற்கு 140 மீ
	பெல்லாதி ஏரி	வடமேற்கு 820 மீ
	கால்வாய்	கிழக்கு 1.90 கி.மீ
	பவானி ஆறு	வடகிழக்கு 7.5 கிமீ
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் 1750 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	3.5 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	2.0 கி.மீ வடக்கு	

**அட்டவணை 7.11: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - P5**

<b>"P5" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
சுரங்கத்தின் பெயர்	R.K.பழனிசாமி, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15	
அட்சரேகை	11°15'10" N- 11°15'21" N	
தீர்க்கரேகை	76°58'58" E- 76°59'08" E	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	14,50,000	72,500
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல்	கிராவல்
	2,88,900	1,200
இறுதி குழி பரிமாணம்	235(L) * 130 (W) * 42 (D)	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	2
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள பயன்பாடு	12 நபர்கள்	
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ. 57,06,000/-	
CER செலவு	ரூ. 1,14,120/-	

**அட்டவணை 7.13: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E1**

<b>"E1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
--	--	--

சுரங்கத்தின் பெயர்	<b>திரு.S.ஞானசேகரன், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி</b>	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15	
அட்சரேகை	11°14'49.77"N to 11°14'53.70"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'48.20"E to 76°58'54.52"E	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	3,03,600	20,240
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	34,130	1,104
தற்போதுள்ள குழி அளவு	128m(L) x 44m(W) x 12m(D)	
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி -1: 129m(L) x 44m(W) x 32m(D) குழி -2: 64m(L) x 12m(W) x 7m(D)	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	1
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள பயன்பாடு	11 நபர்கள்	
திட்டச் செலவு	ரூ. 42,12,400/-	
CER செலவு @ திட்டச் செலவில் 2%	ரூ. 84,248/-	

**அட்டவணை 7.12: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E2**

<b>"E2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்</b>		
சுரங்கத்தின் பெயர்	<b>திரு.S.ஞானசேகரன், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி</b>	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15	
அட்சரேகை	11°14'56.68"N to 11°15'02.95"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'47.23"E to 76°58'52.67"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	354மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் ஆழம் சுமார் 22 மீ (2மீ கிராவல் + 20மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	4,74,000	47,400
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல்	கிராவல்
	2,76,500	38,236
இறுதி குழி பரிமாணம்	167m (L) x 124m (W) x 22m (D)	

சுற்றியுள்ள நீர்மட்டம்	பகுதிகளில்	55-60 மீ bgl
சுரங்க முறை		திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது
நிலப்பரப்பு		குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதி மேற்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 354 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். இப்பகுதியானது 2மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் மாசிவ் சார்னோகைட் 2மீ-க்குப் பிறகு காணப்படுகிறது, இது அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹோமர்	5
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	2
	டிப்பர்கள்	3
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் முன்மொழியப்பட்டது	வகை	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.
மனிதவள பயன்பாடு		27 நபர்கள்
மொத்த திட்டச் செலவு		ரூ. 51,50,390/-
CER செலவு		ரூ. 5,00,000/-
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	கால்வாய்	மேற்கு 160 மீ
	பெல்லாதி ஏரி	580மீ வடமேற்கு
	ஓடை	கிழக்கு 700 மீ
	ஓடை	கிழக்கு 1.7 கிமீ
	பவானி ஆறு	வடக்கே 7 கிமீ
பசுமை அரண் திட்டம்	மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் 1000 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
தண்ணீர் தேவைகள்		4.0 KLD
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு		520மீ தென்மேற்கு

**அட்டவணை 7.14: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E3**

"E3" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருமதி.R.பூரணி, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15	
அட்சரேகை	11°14'45.54"N to 11°14'48.39"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'52.31"E to 76°58'58.33"E	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3

	5,09,080	25,454
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	77,355	7,068
தற்போதுள்ள குழி அளவு	60m(L) x 50m(W) x 20m(D)	
இறுதி குழி பரிமாணம்	118m(L) x 58m(W) x 42m (D)	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	3
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள பயன்பாடு	18 நபர்கள்	
திட்டச் செலவு	ரூ. 36,28,550/-	
CER செலவு @ திட்டச் செலவில் 2%	ரூ. 73,000/-	

**அட்டவணை 7.15: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E4**

"E4" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருமதி.காவேரியம்மாள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15	
அட்சரேகை	11°14'51.16"N to 11°14'53.59"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'54.62"E to 76°58'59.82"E	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	3,60,270	24,018
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	46,576	-
தற்போதுள்ள குழி அளவு	85m (L) x 60m(W) x 19m(D)	
இறுதி குழி பரிமாணம்	85m(L) x 60m(W) x 42m (D)	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	3
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	1
	டிப்பர்கள்	1

வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.
மனிதவள பயன்பாடு	18 நபர்கள்
திட்டச் செலவு	ரூ. 32,64,085/-
CER செலவு @ திட்டச் செலவில் 2%	ரூ. 67,000/-

**அட்டவணை 7.16: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E5**

"E5" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்		
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. டெக்னோமால் பூவைடிங் சொல்யூசன் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட்	
டோபோஷீட் எண்	58-A/15	
அட்சரேகை	11°15'07"N to 11°15'13"N	
தீர்க்கரேகை	76°59'14"E to 76°59'17"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	350மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் ஆழம் சுமார் 32 மீ (2மீ கிராவல் + 30மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3 & கிராவல் மீ3	
	8,62,200	
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	1,06,085	19,060
தற்போதுள்ள குழி அளவு	84m (L) x 7.5m (W) x 5m (D) bgl	
இறுதி குழி பரிமாணம்	177m (L) x 61m (W) x 32m(D) bgl	
சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர்மட்டம்	55 – 60 m bgl	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதி மேற்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 350 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். இப்பகுதியானது 2மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் மாசில் சார்னோகைட் 2மீ-க்குப் பிறகு காணப்படுகிறது, இது அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	1
	கம்பிரசர்	1
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	1
	டிப்பர்கள்	2

வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.
மனிதவள பயன்பாடு	14 நபர்கள்
திட்டச் செலவு	ரூ. 29,58,000/-
CER செலவு @ திட்டச் செலவில் 2%	ரூ. 59,160/-
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	வடகிழக்கு 1 கிமீ

**அட்டவணை 7.17: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E6**

"E6" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்		
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S.ஸ்ரீ புளு மெட்டல்ஸ், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
டோபோஷீட் எண்	58-A/16	
அட்சரேகை	11°14'47.63"N to 11°14'54.52"N	
தீர்க்கரேகை	76°58'44.12"E to 76°58'53.96"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	355மீ AMSL	
சுரங்கத்தின் ஆழம்	சுரங்கத்தின் ஆழம் சுமார் 52 மீ (2மீ கிராவல் + 50மீ சாதாரண கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3 &	கிராவல் மீ3
	10,47,328	2,412
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	2,75,864	முந்தைய குத்தகை காலத்தில் கிராவல் அகற்றப்பட்டது
ஆண்டுதோறும் உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ3	
	2,75,864	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	குழி -I: 189m (L) x 139m (W) x 27m (D) bgl குழி -II: 116m (L) x 55m (W) x 25m (D) bgl	
சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	Lr.No.SEIAA-TN/F.No. 3766/EC/1(a)/2482/2015 Dated:01.12.2015	
TNPCB இலிருந்து செயல்பட (CTO) ஒப்புதல்	Proceedings No. F.0694CBN/RS/DEE/TNPCB/CBN/W/2016 Dated:21.01.2016	
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி - I -181m (L) x 139m (W) x 52m (D) bgl குழி - II -116m (L) x 55m (W) x 42m (D) bgl	
சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர்மட்டம்	60-65 m bgl	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதி மேற்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 355 மீ (அதிகபட்சம்) ஆகும். இப்பகுதியானது 2மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் மாசில்	

	சார்னோகைட் 2மீ-க்குப் பிறகு காணப்படுகிறது, இது அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்து தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	8
	கம்பிரசர்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்	1
	டிப்பர்கள்	3
வெடிக்கும் முறை மற்றும் வெடிபொருட்களின் வகை முன்மொழியப்பட்டது	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
மனிதவள பயன்பாடு	31 நபர்கள்	
திட்டச் செலவு	ரூ. 60,13,000/-	
CER செலவு @ திட்டச் செலவில் 2%	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	கால்வாய்	தென் மேற்கு 530 மீ
	பெல்லாதி ஏரி	100 மீ மேற்கு
	ஓடை	1.8 கிமீ கிழக்கு
	ஓடை	850மீ வடமேற்கு
	பவானி ஆறு	வடகிழக்கு 7.3 கி.மீ
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் 1500 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
தண்ணீர் தேவைகள்	3.5 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	380 மீ தென்மேற்கு	

குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளிலும் (முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள) துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் காற்று மற்றும் இரைச்சல் சூழல் மற்றும் நில அதிர்வுகளில் பெரும் பாதிப்பு ஏற்படும்.

#### காற்று சூழலின் மீதான தாக்கம்-

7.16 & 7.17 அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி குழுமச் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமை கணக்கிடப்படுகிறது.

#### அட்டவணை 7.17: சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை @ 6மீ3 ஒரு லோடு
P1	9,67,173	1,93,435	645	107
P2	2,00,603	40,121	134	22
P3	63,384	12,677	42	7

P4	78,942	15,788	53	9
P5	2,88,900	57,780	193	32
<b>மொத்தம்</b>	<b>1,599,002</b>	<b>3,19801</b>	<b>1067</b>	<b>177</b>
E1	34,130	6,826	23	4
E2	2,76,500	55,300	184	31
E3	77,355	15,471	52	9
E4	71,075	14,215	47	8
E5	1,06,085	21,217	71	12
E6	2,75,864	55,173	184	31
<b>மொத்தம்</b>	<b>8,41,009</b>	<b>1,68,202</b>	<b>551</b>	<b>95</b>
<b>ஒட்டு மொத்தம்</b>	<b>24,40,011</b>	<b>4,88,003</b>	<b>1,618</b>	<b>272</b>

**அட்டவணை 7.18: கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை**

குவாரி	மீ3 இல் சுரங்கம் கையிருப்பு	மீ3 இல் ஆண்டுக்கு உற்பத்தி	ஒரு நாளைக்கு மீ3 இல்	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை @ 6 மீ3 ஒரு லோடு
P1	69,942	23,314	78	13
P2	-	-	-	-
P3	-	-	-	-
P4	4,212	2,106	7	1
P5	1,200	1,200	4	1
<b>மொத்தம்</b>	<b>75,354</b>	<b>26,620</b>	<b>89</b>	<b>15</b>
E1	1,104	1,104	4	1
E2	38,236	12,745	42	7
E3	7,068	7,068	24	4
E4	-	-	-	-
E5	19,060	9,530	32	5
E6	-	-	-	-
<b>மொத்தம்</b>	<b>65,468</b>	<b>30,447</b>	<b>102</b>	<b>17</b>
<b>ஒட்டு மொத்தம்</b>	<b>1,40,822</b>	<b>57,067</b>	<b>191</b>	<b>32</b>

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்த அடிப்படையில், சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 1067m<sup>3</sup> என்றும், கிராவலின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 89m<sup>3</sup> என்றும், ஒரு நாளைக்கு 177 சாதாரண கல்கள் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு 15 டிரிப்புகள் திறன் கொண்டது என்றும் காணலாம். கொத்து இருந்து சரளை.

குறிப்பு: சாதாரண கல்லின் ஒரு நாளின் உற்பத்தியானது 5 வருட குத்தகைக் காலத்திற்கும், சரளை உற்பத்திக்கு 1 அல்லது 3 வருட உற்பத்தி காலத்துடன்



கணக்கிடப்படுகிறது. தற்போதுள்ள குவாரிகளின் சுமை தற்போதுள்ள கிளஸ்டரின் சூழலின் கீழ் உள்ளது.

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில், அனைத்து 11 சுரங்கங்களிலும் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, அகழ்வாராய்ச்சி, கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA-Emission Estimation Technique Manual அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை அடைய மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை 7.12: குழுமத்திலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீடு

குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
		துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.134178981
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.010520513	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.049119996	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002524926	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.085035549	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.002945279	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000334906	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P2"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.078564385	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000724007	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.040511056	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002488386	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.056026982	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000447229	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000024444	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P3"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.055605678	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000128591	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.036102563	g/s

	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002484127	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.048715505	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000138544	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000005679	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P4"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.078564385	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000724007	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.040511056	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002488386	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.056026982	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000447229	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000024444	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P5"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.096363812	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.002009946	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.043944459	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002496205	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.001033536	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000106451	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.096363812	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E1"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.046181079	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000050808	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.034447976	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.00248339	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.038403514	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	7.96088E-05	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000001920	g/s

<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E2"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.086503111	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.001171583	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042708666	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.00249272	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.055915755	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000719665	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000038210	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E3"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.050959974	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000083131	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.036097148	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002484124	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.052437245	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000133875	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000006481	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E4"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.046181079	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000050808	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.034447976	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.00248339	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.038403514	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	7.96088E-05	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000001920	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E5"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.050959974	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000083131	g/s

	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.036097148	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002484124	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.052437245	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000133875	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000006481	g/s
<b>குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E6"</b>				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	<b>செயல்பாடு</b>	<b>மூல வகை</b>	<b>மதிப்பு</b>	<b>அலகு</b>
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.057549062	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000152688	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.036518344	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002484365	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.038221411	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000146086	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000003464	g/s

**அட்டவணை 7.21: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவு GLC**

PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
இடம்	AAQ1 – மையம்
பின்னணி (சராசரி)	24.2
முன்மொழிவுகள் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு	17.72
விளைவு	41.92
NAAQ விதிமுறைகள்	100 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
பின்னணி (சராசரி)	43.4
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	10.95
விளைவு	54.35
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
இடம்	AAQ1 – மையம்
பின்னணி (சராசரி)	19.8
முன்மொழிவுகள் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு	3.59
விளைவு	23.39

NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> in µg/m <sup>3</sup>	
இடம்	AAQ1 – மையம்
பின்னணி (சராசரி)	23.4
முன்மொழிவுகள் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு	11.85
விளைவு	35.25
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m <sup>3</sup>

### ஒலி சூழல் -

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. வெடித்தல் மற்றும் அழுக்கி செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்த ஒலி மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஒரே மாதிரியான இழப்பு இல்லாத ஊடகம் மூலம் அரைக்கோள ஒலி அலை பரவலுக்கு, முதல் கொள்கையின் அடிப்படையில் மாதிரியைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு ஆதாரங்களில் பல்வேறு இடங்களில் இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடலாம்.

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log(r2/r1) - Ae1, 2$$

இதில்:

Lp1&Lp2 என்பது மூலத்திலிருந்து r1&r2 தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள்.

Ae1, 2 என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lptotal = 10 \log \{10(Lp1/10) + 10(Lp2/10) + 10(Lp3/10) + \dots\}$$

பசுமை அரண் காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு தேவையான உள்ளீடுகள்:

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது

### அட்டவணை 7.14: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	48.8	44.5	50.2	55

P2க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	47	48.1	50.6
P3க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	41.4	46.1	47.4
P4க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	47	48.1	50.6
P5க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	41.7	45.3	49.4
E1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு			
E2க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	40.3	46.1	47.1
E3க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	48.3	45.8	50.2
E4க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	41.01	44.5	46.1
E5க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	36.3	43.2	44.0
E6க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	43.85	41.5	45.8

இடையக மண்டலத்தில் 41.5 - 49.2 dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. க்ரீன் பெல்ட் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவு எனத் தேய்மானத்தைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் ஒலி அளவு கணித சூத்திரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்பு பகுதிக்கு அருகில் உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O.123(E), பின்னர் S.O. 1046(E), தேதி 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 11.10.2002, 159, S. 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

**தரை அதிர்வுகள்**

எக்ஸ்கவேட்டர், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக குழுமத்திற்குள் உள்ள அனைத்து 11 சுரங்கங்களிலும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நில அதிர்வுகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இருப்பினும், அனைத்து 9 சுரங்கங்களிலிருந்தும் நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்புதான். நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குச்சா வீடுகள் வெடிப்பால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதங்களுக்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில அதிர்வுகளைத் தாங்கும். இது தவிர, தரை அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம்.

சுரங்க பகுதிகளுக்கு அருகில் மற்றும் நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். முறையே 11 சுரங்கங்களிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் அட்டவணை 7.21 இல் உள்ளன.

**அட்டவணை 7.21: ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலிருந்தும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு**

இருப்பிட ID	மீட்டர்களில் தூரம்
<b>முன்மொழியப்பட்டது</b>	
குடியிருப்பு அருகில் P1	600மீ-தென்மேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் P2	470மீ-தென்மேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் P3	600மீ-தென்கிழக்கு
குடியிருப்பு அருகில் P4	540மீ-தென்கிழக்கு
குடியிருப்பு அருகில் P5	1.0 கிமீ-வடமேற்கு
<b>தற்போதுள்ளது</b>	
குடியிருப்பு அருகில் E1	500மீ-தென்மேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் E2	520மீ-தென்மேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் E3	600மீ-மேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் E4	700மீ-தென்மேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் E5	850மீ-வடமேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் E6	380மீ-தென்மேற்கு

$$V = K [R/Q^{0.5}]^{-B}$$

இங்கே -

V = உச்ச துகள் வேகம் (mm/s)

K = தளம் மற்றும் பாறை காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = நிரப்பியதிலிருந்து தூரம் (மீ)

**அட்டவணை 7.24: 11 சுரங்கங்களில் நில அதிர்வுகள்**

இருப்பிட ID	அதிகபட்ச கட்டணம் kgs	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு m	PPV in m/ms
P1	279	600மீ-தென்மேற்கு	1.623
P2	47	470மீ-தென்மேற்கு	0.683
P3	14	600மீ-தென்கிழக்கு	0.181
P4	112	540மீ-தென்கிழக்கு	0.926

P5	76	1.0 கிமீ-வடமேற்கு	0.486
E1			
E2	10	500மீ-தென்மேற்கு	0.152
E3	80	520மீ-தென்மேற்கு	0.751
E4	23	600மீ-மேற்கு	0.220
E5	20	700மீ-தென்மேற்கு	0.154
E6	14	850மீ-வடமேற்கு	0.085

ஆதாரம்: PPV கணக்கீடு

மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலும் ஒரு குண்டு வெடிப்புக்கான கட்டணம் அதிகபட்சமாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் 29 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி, 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் கீழே PPV உள்ளது. /8/1997.

**சமூக-பொருளாதார சூழல் -**

4 சுரங்கங்கள் வேலைவாய்ப்பை அளிக்கும் மற்றும் அரசாங்கத்திற்கு வருவாய் உருவாக்கப்படும்.

**அட்டவணை 7.25: 11 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்**

குறியீடு	திட்ட செலவு	CER
P1	Rs.4,23,40,000	Rs. 5,00,000/-
P2	Rs.44,85,000	Rs 5,00,000/-
P3	Rs.31,37,000	Rs 5,00,000/-
P4	Rs.79,45,000	Rs.5,00,000/-
P5	Rs.57,06,000	Rs.5,00,000/-
<b>மொத்தம்</b>	<b>Rs. 63,61,3,000</b>	<b>Rs.25,00,000/-</b>
E1	Rs. 42,12,400/-	Rs.84,248
E2	Rs.51,50,390/-	Rs 5,00,000/-
E3	Rs.36,28,550	Rs.73,000
E4	Rs.32,64,085	Rs. 67,000
E5	Rs.28,58,000	Rs. 59,160
E6	Rs.60,13,000	Rs 5,00,000/-
<b>மொத்தம்</b>	<b>Rs. 2,51,26,425</b>	<b>Rs. 12,83,408/-</b>
<b>ஒட்டு மொத்தம்</b>	<b>Rs. 8,87,39,425</b>	<b>Rs. 37,83,408/-</b>

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, அனைத்து சுரங்கங்களும் பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், அவை EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும்.

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கு CER - ரூ 25,00,000/-
- தற்போதுள்ள திட்டங்கள் CER - ரூ.12,83,408/- க்கு நிதியளிக்கும்
- கிளஸ்டரில் உள்ள திட்டங்களுக்கு CER - ரூ 37,83,408/-

**அட்டவணை 7.26: 11 சுரங்கங்களிலிருந்து வேலை வாய்ப்புகள்**

விளக்கம்	வேலைவாய்ப்பு
P1	38
P2	25
P3	15



P4	38
P5	12
<b>மொத்தம்</b>	<b>128</b>
E1	11
E2	27
E3	18
E4	18
E5	14
E6	31
<b>மொத்தம்</b>	<b>119</b>
<b>ஒட்டு மொத்தம்</b>	<b>247</b>

குழுமத்தில் 5 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்கள் மூலம் மொத்தம் 128 பேர் வேலை பெறுவார்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்களில் 119 பேர் வேலையில் உள்ளனர்.

**அட்டவணை 7.25: குழுமத்திலிருந்து பசுமை அரண் வளர்ச்சி பலன்கள்**

குறியீடு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை உயிர்வாழும்%	உயிர் பிழைத்தல் %	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
P1	2540	80%	பாதுகாப்பு தடை & கிராம சாலை	வேம்பு, கேசுவரினா
P2	1,250	80%		வேம்பு, கேசுவரினா
P3	750	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
P4	2080	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
P5	2500	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>80%</b>		வேம்பு, கேசுவரினா
E1	100	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
E2	1000	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
E3	100	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
E4	150	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
E5	200	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
E6	1500	80 %		வேம்பு, கேசுவரினா
<b>மொத்தம்</b>	<b>3,050</b>	<b>80 %</b>		வேம்பு, கேசுவரினா

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் அடிப்படையில், வேம்பு, பின்னேட்டா, கேசுவரினா போன்ற பூர்வீக இனங்களின் வளர்ச்சி 1,010 மரங்கள் என்ற விகிதத்தில் 5 ஆண்டுகளுக்குள் நடப்பட்டு 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 11686,150 சதுர மீட்டர் பரப்பளவில் மரங்கள்.

## 7.5 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் அமுலுக்கு வரும் வகையில், தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் (EC.2) திணைக்களம் தேதி: 25.06.2018 க்கு இணங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

### குறிக்கோள் -

· பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி வலையமைப்பை ஆராய.

· அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்

· ஒழுங்குமுறை அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பதற்கான தேவையான வழிமுறைகள்.

### அட்டவணை 7.28: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

வ.எண்.	செயல்பாடு	பொறுப்பு
1	விதிமுறைகளை உள்ளடக்கி தளவடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பை கொட்டுவதற்கும், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரிப்பதற்கும் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் வேறு ஏதேனும் செயல்களுக்கும் அபராதம்/அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு ஜெனரேட்டர்களை அமல்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
3	பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரிப்பு	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
4	பொருள் மீட்பு வசதிகளை அமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
5	பொருள் மீட்பு வசதிகளில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பிரித்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திசைதிருப்ப்புதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்துவதற்கு வழியமைத்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
8	அனைத்து பங்குதாரர்களிடையேயும் அவர்களின் பொறுப்பு குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
9	குப்பைகளை கொட்டுவது, பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திறந்தவெளியில் எரிப்பது அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் செயல்களில் ஈடுபடுவது போன்றவற்றை திடீர் சோதனை செய்தல்.	சுரங்க உரிமையாளர்

## 7.6 கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

SARS-CoV-2 கொரோனா வைரஸால் ஏற்படும் கோவிட் - 19 நோய்கள் ஒப்பீட்டளவில் ஒரு புதிய நோயாகும், இந்த நோயின் இயற்கையான வரலாறு, குறிப்பாக மீட்டிபுக்குப் பிந்தைய நிகழ்வுகளின் அடிப்படையில் புதிய தகவல்கள் மாறும் அடிப்படையில் அறியப்படுகின்றன.

கடுமையான கோவிட்-19 நோய்க்குப் பிறகு, குணமடைந்த நோயாளிகள் சோர்வு, உடல்வலி, இருமல், தொண்டைப்புண், சுவாசிப்பதில் சிரமம் போன்ற பல்வேறு வகையான அறிகுறிகளையும் அறிகுறிகளையும் தொடர்ந்து தெரிவிக்கலாம். தற்போது கோவிட்-க்கு பிந்தைய சீக்வாலாக்கள் மற்றும் அதற்கும் குறைவான சான்றுகள் உள்ளன. ஆராய்ச்சி தேவை மற்றும் தீவிரமாக பின்பற்றப்படுகிறது. கோவிட் குணமடைந்த அனைத்து நோயாளிகளின் பின்தொடர்தல் பராமரிப்பு மற்றும் நல்வாழ்வுக்கு ஒரு முழுமையான அணுகுமுறை தேவை.

பிந்தைய கோவிட் பின்தொடர்தல் நெறிமுறை –

- கோவிட் பொருத்தமான நடத்தையைத் தொடரவும் (முகமூடியின் பயன்பாடு, கை மற்றும் சுவாச சுகாதாரம், உடல் இடைவெளி).
- போதுமான அளவு வெதுவெதுப்பான நீரைக் குடிக்கவும் (முரணாக இல்லை என்றால்).
- உங்கள் பணியிடங்கள் சுத்தமாகவும் சுகாதாரமாகவும் இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்
- மேற்பரப்புகள் (எ.கா. டி ஸ்க்ஸ் மற்றும் டேபிள்கள்) மற்றும் பொருட்களை (எ.கா. தொலைபேசிகள், ஹெல்மெட்) கிருமிநாசினியால் தவறாமல் துடைக்க வேண்டும்
- பணியிடத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய இடங்களில் சுத்திகரிப்பு ஹெண்ட் ரப் டிஸ்பென்சர்களை வைக்கவும். இந்த டிஸ்பென்சர்கள் தொடர்ந்து நிரப்பப்படுவதை உறுதிசெய்யவும்
- கை கழுவுவதை ஊக்குவிக்கும் சுவரொட்டிகளைக் காண்பி
- ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்கள் சோப்பு மற்றும் தண்ணீருடன் கைகளை கழுவக்கூடிய இடங்களுக்கு அணுகல் இருப்பதை உறுதிசெய்யவும்
- சுவாச சுகாதாரத்தை ஊக்குவிக்கும் சுவரொட்டிகளைக் காண்பி.
- உங்கள் சமூகத்தில் COVID-19 பரவ ஆரம்பித்தால், லேசான இருமல் அல்லது குறைந்த தர காய்ச்சல் (37.3°C அல்லது அதற்கு மேல்) உள்ளவர்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் என்பதை உங்கள் ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்குச் சுருக்கமாகச் சொல்லுங்கள். நோய்த்தொற்றின் அறிகுறிகளை மறைக்கக்கூடிய பாராசிட்டமால்/அசெட்டமினோஃபென், இப்பூபுரூஃபன் அல்லது ஆஸ்பிரின் போன்ற எளிய மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டியிருந்தால் அவர்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் (அல்லது வீட்டிலிருந்து வேலை செய்ய வேண்டும்).

· கோவிட்-19 இன் லேசான அறிகுறிகள் இருந்தாலும், மக்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் என்ற செய்தியைத் தொடர்ந்து தொடர்புகொண்டு விளம்பரப்படுத்துங்கள்.

· நேருக்கு நேர் சந்திப்பு அல்லது நிகழ்வு தேவையா என்பதைக் கவனியுங்கள். தொலைதொடர்பு அல்லது ஆன்லைன் நிகழ்வு மூலம் அதை மாற்ற முடியுமா?

· கூட்டம் அல்லது நிகழ்வை குறைக்க முடியுமா, அதனால் குறைவான மக்கள் மட்டுமே கலந்து கொள்வார்கள்?

· அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் டிஷ்யூகள் மற்றும் கை சுத்திகரிப்பு உள்ளிட்ட போதுமான பொருட்கள் மற்றும் பொருட்களை முன்கூட்டியே ஆர்டர் செய்யுங்கள். சுவாச அறிகுறிகளை உருவாக்கும் எவருக்கும் வழங்க அறுவை சிகிச்சை முகமூடிகள் உள்ளன.

· ஆயுஷ் அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்படும் சியாவன்பிராஷை காலையில் (1 டீஸ்பூன் அளவு) வெதுவெதுப்பான நீர்/பாலுடன் பயன்படுத்துவது மிகவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (பதிவுசெய்யப்பட்ட ஆயுர்வேத மருத்துவரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ்) மருத்துவ நடைமுறையில் உள்ளது என நம்பப்படுகிறது. பிந்தைய மீட்பு காலத்தில் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

· தொடர்ந்து வறட்டு இருமல் / தொண்டை வலி இருந்தால், உப்பு வாய் கொப்பளித்து நீராவியை உள்ளிழுக்கவும். வாய் கொப்பளிக்க/நீராவி உள்ளிழுக்க மூலிகைகள்/மசாலாப் பொருள்களைச் சேர்த்தல். இருமல் மருந்துகள், மருத்துவ மருத்துவர் அல்லது ஆயுஷ் மருத்துவரின் தகுதி வாய்ந்த பயிற்சியாளரின் ஆலோசனையின் பேரில் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

· உயர்தர காய்ச்சல், மூச்சுத் திணறல், SpO2 <95%, விவரிக்க முடியாத மார்பு வலி, புதிய குழப்பம், குவிய பலவீனம் போன்ற ஆரம்ப எச்சரிக்கை அறிகுறிகளைக் கண்டறியவும்.

· புகைபிடித்தல் மற்றும் மது அருந்துவதை தவிர்க்கவும்.

· திட்டத்தைப் பற்றி உங்கள் பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களுடன் தொடர்பு கொண்டு, திட்டத்தின் கீழ் அவர்கள் என்ன செய்ய வேண்டும் - அல்லது செய்யக்கூடாது - என்பதை அவர்கள் அறிந்திருப்பதை உறுதிசெய்யவும். லேசான அறிகுறிகளை மட்டுமே கொண்டிருந்தாலும் அல்லது அறிகுறிகளை மறைக்கக்கூடிய எளிய மருந்துகளை (எ.கா. பாராசிட்டமால், இப்பியுபுரூஃபன்) உட்கொள்ள வேண்டியிருந்தாலும், வேலையிலிருந்து விலகி இருப்பதன் முக்கியத்துவம் போன்ற முக்கியக் குறிப்புகளை வலியுறுத்துங்கள்.

கணிசமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் சப்ளையர்கள் உங்கள் வணிக இடத்திற்கு வர முடியாவிட்டாலும் - பயணத்தின் மீதான உள்ளூர் கட்டுப்பாடுகள் காரணமாக அல்லது அவர்கள் உடல்நிலை சரியில்லாமல் இருப்பதால், உங்கள் வணிகத்தை எவ்வாறு இயக்குவது என்பதை இந்தத் திட்டம் குறிப்பிட வேண்டும்.

## அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

### 8.0 பொது

சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி எடுப்பதற்கான நான்கு உத்தேச திட்டங்கள் 5 ஆண்டுகளில் ஒட்டுமொத்தமாக 9,67,173மீ<sup>3</sup> சாதாரண கல் மற்றும் 3 ஆண்டுகளில் 69,942மீ<sup>3</sup> கிராவல் உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

### 8.1 வேலை வாய்ப்பு

இத்தொகுதியில் இடம்பெறும் இந்த உரைநடைத் திட்டங்கள் சுமார் 38 நபர்களுக்கு நேரடியாக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும். மேலும் ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் போன்றவற்றில் பலருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

### 8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கம் உடனடி திட்ட தாக்கம் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார சூழலில் மிகவும் சாதகமானதாக இருக்கும். நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள், குறிப்பாக உள்ளூர் சமூகங்களிடையே குறைந்த திறன் கொண்ட வேலை தேடுபவர்களுக்கு மேம்பட்ட பண வருமானத்திற்கு பங்களிக்கும்.

### 8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம், தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில், மேட்டுப்பாளையம் தாலுகாவில், சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. குழுமம் குவாரித் திட்டங்களால் பின்வரும் பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- தொடர்புகள்
- சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதலாக மருத்துவம், கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகிலுள்ள குடிமக்களுக்கும் கிடைக்கும்.

#### 8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

இப்பகுதியில் உள்ள குவாரித் திட்டங்கள் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் அப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். இதன் மூலம் தனிநபர் வருமானம், வீட்டுவசதி, கல்வி, மருத்துவம் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள், பொருளாதார நிலை, சுகாதாரம் மற்றும் விவசாயம் ஆகியவற்றை அதிகரிக்கும்.

· மருத்துவ முகாம்கள், வறுமை நிலை மாணவர்களுக்கு கல்வி வசதி, வறட்சி காலங்களில் குவாரிகளில் இருந்து தண்ணீர் வழங்குதல் போன்ற சமூக நலத்திட்டங்கள் திட்ட முன்மொழிபவர்களிடம் இருந்து எடுக்கப்படும்.

· அரசாங்கத்திற்கு துணைபுரிதல். சுகாதார கண்காணிப்பு முகாம்கள், சமூக நலன் மற்றும் பல்வேறு முயற்சிகள்.

கிராமப்புற மக்களிடையே விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள்.

#### 8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

- உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், போக்குவரத்து, சுகாதாரம், சுரங்கம் மற்றும் பிற சமூக சேவைகளுக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்.
- வாடகை விடுதிக்கான கூடுதல் வீட்டு தேவை அதிகரிக்கும்
- கலாச்சார, பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகியல் வசதிகளும் மேம்படும்
- தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, கல்வி, சமூக மேம்பாடு மற்றும் மருத்துவ வசதிகளில் முன்னேற்றம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளில் ஒட்டுமொத்த மாற்றம்
- ராயல்டி, செஸ், டிஎம்எஃப், ஜிஎஸ்டி போன்றவற்றின் மூலம் அதிகரிக்கும் வருவாய் மூலம், உத்தேச சுரங்கத்திலிருந்து மாநில அரசு நேரடியாகப் பயனடையும்.

#### கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

தனிப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை தங்கள் ஊழியர்களின் அனைத்து மட்டங்களிலும் வளர்ப்பதற்கு பொறுப்பேற்பார்கள். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சியும் மறுநோக்குநிலையும் வழங்கப்படும்.

இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், திட்ட முன்மொழிபவர்கள், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் திட்டங்களை மேற்கொள்வார். இதற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் தனி பட்ஜெட் வழங்கப்படும். இந்த திட்டங்களை இறுதி செய்ய, முன்மொழிபவர் LSG உடன் தொடர்புகொள்வார். திட்டங்கள் பின்வரும் பரந்த பகுதிகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் -

- சுகாதார சேவைகள்
- சமூக வளர்ச்சி
- உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- கல்வி & விளையாட்டு
- சுய வேலைவாய்ப்பு

### CSR செலவு மதிப்பீடு

சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் முக்கியமாகக் கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கான பங்களிப்பு போன்றவற்றுக்குப் பங்களிக்கும், CSR பட்ஜெட்டில் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

### கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

தற்போதுள்ள குவாரிகளுக்கு கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி செய்யப்பட வேண்டும்.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, அனைத்து சுரங்கங்களும் பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு  $\leq 100$  கோடிகள், அவை CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்காக, அருகிலுள்ள அரசுப் பள்ளியின் சிஇஆர் செயல்பாடுகளுக்காக, தற்போதுள்ள கழிவறையை புதுப்பித்தல் அல்லது புனரமைத்தல், பள்ளி நூலகத்திற்கு நோட்டுப் புத்தகங்கள் வழங்குதல், பள்ளி மைதானத்தில் தோட்டம் மற்றும் பிற பரிந்துரைகளுக்கு ரூ.5,00,000/- செலவிட பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. பள்ளி தலைமை ஆசிரியர்கள்.

### அட்டவணை 8.1: CER செயல் திட்டம்

செயல்பாடு	பயனாளிகள்	மொத்தம்
பள்ளிக்கு சுகாதார வசதிகளை செய்து கொடுத்தல்	சிக்காரம்பாளையம் கிராம மக்கள்	Rs 5,00,000/-
பள்ளி வளாகத்தில் மரங்களை நட்டு பராமரித்தல்	சிக்காரம்பாளையம் கிராம மக்கள்	
பள்ளி நூலகத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான புத்தகங்களை வழங்குதல்	சிக்காரம்பாளையம் கிராம மக்கள்	

ஆதாரம்: செயல்பாட்டு' பகுதி நிபுணர்கள் (FAE)ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை.

**அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு**

இதில் பொருந்தாதது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.



**அத்தியாயம் -10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P1 - M/s.அல்ட்ராரெடி மிக்ஸ்  
கார்ட் பிரைவேட் லிமிடெட்**

**10.0 பொது**

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது..

**10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை**

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் **M/S.ஸ்ரீ புளு மெட்டல்ஸ் -**

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

## நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

### 10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

#### அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்றுவிட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

### 10.3 மண் மேலாண்மை

#### மேல் மண் மேலாண்மை -

· திட்டப் பகுதிக்குள் மேல் மண் இல்லை, மெல்லிய அடுக்கு மண் பசுமை அரண் நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

#### அதிக சமை / கழிவு மற்றும் பக்க சமை மேலாண்மை -

· கிராவல் வடிவில் உள்ள அதிக சமை, தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் கிராவல் நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும், இது அனுமதி பெற்று அரசுக்கு தேவையான சீனியோரேஜ் கட்டணத்தை செலுத்திய பின்னரே செய்யப்படும்.

#### அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

#### 10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு 42 மீ BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 70 மீ - 65 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

#### அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

#### 10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

#### அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

### 10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

#### அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

#### 10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

##### அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்ஃபயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடி வைத்தல் நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்வது	சுரங்க மேலாளர்

வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்

சுரங்க  
மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

### 10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
  - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
  - தோட்டக் காலம்
  - தோட்ட வகை
  - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
  - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
  - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
  - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
  - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

#### 10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 210 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 10.7 5 ஆண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள் - P1**

முன்மொழிவு - P1 - திரு.D. ஜெயக்குமார்				
ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உயிர் பிழைத்தல் %	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
I	2540	80	பாதுகாப்பு மண்டலம், பயன்படுத்தப்படாத பகுதி & கிராம சாலைகள்	வேம்பு, புங்கம், செங்கொன்றி, பனை, நாவல்

**பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:**

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,

பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.

பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

**10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்**

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி,
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது



**அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்**

முன்மொழிவு - P1			
வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

**10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை**

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -**

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- 7 பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- 7 எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- 7 சளி பரிசோதனை
- 7 விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ

பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

**அட்டவணை 10.9: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை**

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					
B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

**மருத்துவப் பின்தொடர்தல்கள்:- பணியாளர்கள் வயது வாரியாக மூன்று இலக்குக் குழுக்களாகப் பிரிக்கப்படுவார்கள்:-**

வயது குழு	சுரங்க விதிகள் 1955 இன் படி PME	சிறப்புத் தேர்வு
25 வருடங்களுக்கும் குறைவானது	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
25 முதல் 40 வயது வரை	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
40 வயதுக்கு மேல்	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்

நோய் கண்டறிதல்/விபத்து ஏற்பட்ட உடனேயே முதன்மையான மருத்துவ உதவி என்பது தடுப்பு அம்சங்களின் சாராம்சமாகும்.

### 10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

**படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்**



**10.8.1 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்**

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

**அட்டவணை 10.10: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்**

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள்,

				போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள், தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சுரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற்ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள்

#### 10.9.4சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

**அட்டவணை 10.11: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட் - P1**

	<b>தணிப்பு நடவடிக்கை</b>	<b>செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு</b>	<b>மூலதனம்</b>	<b>பராமரிப்பு</b>
<b>காற்று சூழல்</b>	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	50722	50722
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. பராமரிப்புக்காக ஒரு யூனிட்டுக்கு 2500 தொடர் செலவு - 3 யூனிட்கள்	150000	15000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர்	20000	1000

		பயன்படுத்தப்பட்டது - 4 யூனிட்கள்		
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	101444
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான ஹெச்எம்எம் சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடற்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000



	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	2514650
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	20000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	50722	5000
சுரங்க மூடல்	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	1014440	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமை அரண் மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 750 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (250 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 500 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	226000	33900
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	315000	31500

	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் மேம்பாடு, கம்பி வேலி, மாலை வடிகால் என முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கைகளாக ஏற்கனவே சில செயல்பாடுகள் உள்ளன. *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	110850	0
	5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு. TNMMCR 1959 இன் படி, விதி 35 A	பசுமை நிதிகளுக்கான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை.	5706321	0
<b>EC, சுரங்கத் திட்டம் &amp; DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்த துதல்</b>	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	0	50000

<p>தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்</p>	<p>PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 18 பணியாளர்கள்</p>	<p>152000</p>	<p>38000</p>
<p>தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்</p>	<p>IME &amp; PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-</p>	<p>0</p>	<p>38000</p>
<p>முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்</p>	<p>ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-</p>	<p>0</p>	<p>10144.4</p>
<p>சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.</p>	<p>பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு</p>	<p>10000</p>	<p>2000</p>
<p>போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்</p>	<p>தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- ஆக பராமரிப்பு செலவு</p>	<p>253610</p>	<p>10000</p>
<p>சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்</p>	<p>கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்</p>	<p>30000</p>	<p>5000</p>
<p>சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்</p>	<p>MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/- மேலாளருக்கு &amp; @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate</p>	<p>0</p>	<p>780000</p>

<b>CER</b>	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0
<b>மொத்தம்</b>			<b>369249 4</b>	<b>3816360 .2</b>

சுரங்கத் திட்டத்தில் குறிக்கப்பட்ட செலவு ஏற்கனவே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே இது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவில் சேர்க்கப்படவில்லை  
செலவு பணவீக்கம் ஆண்டுக்கு 5%  
குறிப்பு: இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவு பொது ஆலோசனைக் கருத்துக்களுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்

<b>P1</b>	
1 ஆம் ஆண்டு	7508854.2
2ஆம் ஆண்டு	4007178.2
3ஆம் ஆண்டு	4207537.1
4ஆம் ஆண்டு	4417914
5ஆம் ஆண்டு	4749659.7
<b>மொத்தம்</b>	<b>249 Lakhs</b>

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.36.92 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 38.16 லட்சம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

#### 10.10 முடிவு -

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

## அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

M/s.ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் (அளவு - 1.13.70 ஹெக்டேர்) MoEF & CC அறிவிப்பின் படி "B" பிரிவின் கீழ் வருகிறது. 3977 (இ).

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஒ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 EIA, EMP-க்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B-1 இல் விழுகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழுமம் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்பட்டது.

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA/ EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் இறுதி EIA/ EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை பொறிமுறையானது திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் பரிந்துரைக்கப்பட்டது, தேவைப்பட்டால், EIA கணிப்புகளின் துல்லியம் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க.

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழுமம் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மார்ச் 2023- மே 2023 வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழுமம் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு.

திட்ட ஆதரவாளர் தேவையான அனுமதிகளைப் பெறுவதை உறுதிசெய்கிறார் மற்றும் விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும். TNPCB இலிருந்து EC, CTO ஐப் பெற்று, குத்தகைப் பத்திரத்தை நிறைவேற்றி, DGMS அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பணிபுரியும் திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

ஒட்டுமொத்தமாக, EIA அறிக்கையானது, திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சட்டங்களுடன் இணங்கும் என்று கணித்துள்ளது மற்றும் செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, அதாவது நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, உப பொருளாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் வழங்குதல் மற்றும் வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண நம்மை வழிநடத்துகிறது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் நேரடியாக கிட்டத்தட்ட 38 பேருக்கும், மறைமுகமாக 10-20 பேருக்கும் நிலையான வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் அப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். M/s.ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ் சிக்காரம்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளில் வெளியிடப்படும் மாசுபாட்டிற்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படுவதோடு, அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

## அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

திட்ட ஆதரவாளர் திரு. S. ஞானசேகரன் M/s. ஸ்ரீ புளூ மெட்டல்ஸ், இன் உரிமையாளர். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக வழங்கப்பட்ட ToR இன் படி EIA ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக, இந்தியாவின் தர கவுன்சில் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியத்தின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸில் ஈடுபட்டுள்ளது.

**ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:**

ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்  
பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,  
அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,  
சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.  
அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை 'A'  
சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/1821/RA0123  
தொலைபேசி : 0427 - 2431989  
மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com  
வலையதளம்: [www.gemssalem.com](http://www.gemssalem.com)

**கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி இந்த EIA ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் -**

வ.எண்	நிபுணரின் பெயர்	நிறுவனம்/ எம்பேனல்	EIA Coordinator		FAE	
			சுற்றுச்சூழல் அனுமதிர்	Category	சுற்றுச்சூழல் அனுமதிர்	Category
1	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1	A	WP GEO SC	B A A
2	முனைவர். P. தங்கராஜு	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	HG GEO	A A
3	திரு. A. ஜெகநாதன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP NV SHW	B A B
4	திரு. N. செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	38 28	B B	AQ WP RH	B B A
5	திருமதி. ஜிஷா பரமேஸ்வரன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SW	B
6	திரு. கோவிந்தசாமி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	WP	B
7	திருமதி. K. அனிதா	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SE	A
8	திருமதி. அமிர்தம்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	EB	B



9	திரு. அழகப்பா மோசஸ்	எம்பேனல்	-	-	EB	A
10	திரு Aஅல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
11	திரு . S. பாவெல்	எம்பேனல்	-	-	RH	B
12	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	-	-	SHW RH	A A
<b>சுருக்கங்கள்</b>						
சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை			
Aசுற்றுச்சூழல் அனுமதி	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு			
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE	சமூக பொருளாதாரம்			
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு			
TM	குழு உறுப்பினர்	SC	மண் பாதுகாப்பு			
GEO	புவியமைப்பியல்	RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை			
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்			
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்			
LU	நில பயன்பாடு	ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்			
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு	HW	அபாயகரமான கழிவுகள்			

**EIA/EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு**

தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுகாவில் உள்ள சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் 5.07.22 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள சிக்காரம்பாளையம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளுக்கான EIA/EMP-க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்குறிப்பிட்ட EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும் நாம் அறிந்தவரை சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

EIA/EMP அறிக்கையை உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்று இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

பெயர்: **முனைவர். M. இப்திகார் அகமது**

பதவி: **சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர்**

தேதி & கையொப்பம்:

*Dr. M. Muhammed*



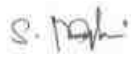
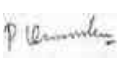
ஈடுபாட்டின் காலம்: ஜனவரி 2022 முதல் இன்று வரை

1. EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் இணைந்த குழு உறுப்பினர்கள்:
2. திரு. S. நாகமணி
3. திரு. P.விஸ்வநாதன்
4. திரு. M.சந்தோஷ்குமார்
5. திரு. S. இளவரசன்

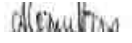


**திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்**




வ. எண்.	செயல் பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	AP	<ul style="list-style-type: none"> <li>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல்</li> </ul>	திரு. A. ஜெகநாதன்	<i>[Signature]</i>
2	WP	<ul style="list-style-type: none"> <li>காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்</li> <li>நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல்</li> </ul>	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது  திரு. N. செந்தில்குமார்	<i>[Signature]</i>  <i>[Signature]</i>

3	HG	<ul style="list-style-type: none"> <li>பெறும் சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.</li> </ul>	முனைவர்.. P. தங்கராஜு	
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்.</li> </ul>	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
			முனைவர்.. P. தங்கராஜு	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> <li>நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம்</li> </ul>	திருமதி. K. அனிதா	
6	EB	<ul style="list-style-type: none"> <li>தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு.</li> <li>IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல்.</li> </ul>	திருமதி. அமிர்தம்	
			திரு. அழகப்பா மோசஸ்	
7	RH	<ul style="list-style-type: none"> <li>தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம்.</li> <li>பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல்.</li> </ul>	திரு. N. செந்தில்குமார்	
			திரு. S. பாவெல்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம்</li> </ul>	திரு Aஅல்லிமுத்து	
9	NV	<ul style="list-style-type: none"> <li>அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு</li> </ul>	திரு. A. ஜெகநாதன்	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>பாதிப்பு மதிப்பீடு</li> </ul>	திரு. N. செந்தில்குமார்	
11	SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல்</li> </ul>	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	

12	SHW	<ul style="list-style-type: none"> <li>பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.</li> </ul>	திரு. A. ஜெகநாதன் திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	 
<b>இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்</b>				
Sl.No.	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	திரு.S.நாகமணி	AP; GEO; AQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAE உடன் தள வருகை</li> <li>காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</li> <li>புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> <li>பகுப்பாய்வு செய்து உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் வானிலை தரவு, உமிழ்வு மதிப்பீடு, AERMOD மாதிரியாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றுடன் FAE க்கு உதவுதல்</li> </ul>	
2	திரு.விஸ்வநாதன்	AP; WP; LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAE உடன் தள வருகை</li> <li>காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்</li> </ul>	

			<p>உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE க்கு உதவுதல்</li> <li>▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல்</li> </ul>	
3	திரு.சந்தோஷ்குமார்	GEO; SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> <li>▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல்</li> <li>▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல்</li> </ul>	M. S. S. S. S. S.
4	திரு உமாமகேஸ்வரன்	GEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> </ul>	S. S. S. S. S.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல்</li> </ul>	
5	திரு.அ.அல்லிமுத்து	SE	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAE உடன் தள வருகை</li> <li>தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள்</li> <li>முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் உள்ளீடுகளை வழங்கவும்</li> </ul>	
6	திரு.எஸ்.இளவரசன்	LU; SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAE உடன் தள வருகை</li> <li>நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல்</li> <li>உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல்</li> </ul>	
7	திரு..வடிவேல்	HG	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAE உடன் தள வருகை</li> <li>FAE உதவி &amp; நீர்நிலை பண்புகள், நிலத்தடி நீர் மட்டம்/அட்டவணை ஆகியவற்றில் உள்ளீடுகளை வழங்குதல்</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும் பம்பு சோதனை, ஓட்ட விகிதம் நடத்தும் முறைகளுக்கு உதவுதல்</li> </ul>	
8	திரு.. தினேஷ்	NV	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ FAE க்கு உதவுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்</li> <li>▪ முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்துடன் FAEக்கு உதவுங்கள்</li> </ul>	
9	திரு. பன்னீர் செல்வம்	EB	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள்</li> <li>▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல்</li> </ul>	
10	திருமதி நதியா	EB	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FAE உடன் தள வருகை</li> <li>▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள்</li> <li>▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின்</li> </ul>	

**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்**

டாக்டர். M. இஃப்திகார் அகமது எனும் நான், நிர்வாகப் பங்குதாரர், ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்களைக் கொண்டு தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், மேட்டுப்பாளையம் தாலுகாவில் உள்ள சிக்காரம்பாளையம் கிராமத்தில் 5.07.22 ஹெக்டேர் குழுமப் பரப்பளவு கொண்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

பெயர்:

பதவி:

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

*Dr. M. Iftikhar*

முனைவர். M. இஃப்திகார் அகமது

நிர்வாகப் பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங்  
சொல்யூஷன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

செல்லுபடியாகும் காலம்

: NABET/EIA/2225/RA 0276 Dated: 20-2-2023

: 06.08.2025