

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு  
&  
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006  
அட்டவணை வ. எண். 1 (அ) (i): சுரங்கத் திட்டம்

வனம் அல்லாத நிலம்-அரசு நிலம்-புதிய சுரங்கம்-சுறு கனிமம்-B1 வகை  
நெரூர் வடக்கு மணல் சுரங்கம்

(காவிரி ஆற்றின் நீர் செல்லும் திறன் அளவை மேம்படுத்துவதற்காக)  
நெரூர் வடக்கு கிராமம், மண்மங்கலம் வட்டம், கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு

திட்ட உரிமையாளர்	திட்ட இருப்பிடம்
நிர்வாக பொறியாளர் நீர்வளத்துறை சுரங்கம் மற்றும் கண்காணிப்பு பிரிவு, திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் - 620 020	நெரூர் வடக்கு கிராமம், மண்மங்கலம் வட்டம், கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு புல எண். 2596A (Part)
திட்ட விவரம்	
பரப்பளவு	- 16.05.0 Ha
மொத்த சுரங்க இருப்பு	- 3,21,000 மீ <sup>3</sup> மணல்
ஆழம்	- 2மீ (ஆற்றுப்படுகைக்கு மேல்)
குத்தகை கால	- 2 ஆண்டுகள்

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி

Lr. No. SEIAA-TN/F.No.9267/SEAC/ToR-1206/2022 Dated: 14.07.2022

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 & 38 வகை 'A'  
சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276  
தொலைபேசி : 0427 - 2431989



மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com  
வலையதளம்: [www.gemssalem.com](http://www.gemssalem.com)

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - அக்டோபர் - டிசம்பர் 2022

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்  
சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட்

பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்.....	3
அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்.....	30
அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம் .....	55
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.....	137
அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்) .....	153
அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்.....	154
அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள் .....	157
அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள் .....	167
அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு .....	170
அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் .....	171
அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு .....	186
12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல் .....	188

## அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

### 1.0 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மை கருவியாகும், மேலும் இது ஒரு செயல்திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவெடுப்பதற்கு முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களை வழிநடத்துகிறது. EIA திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூகப் பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

வெள்ளம் மற்றும் அதன் விளைவாக சேதங்கள் ஏற்படும் போதெல்லாம், ஆற்றின் நீர் செல்லும் அளவை மீட்டெடுக்க ஆற்றங்கரையின் மட்டத்தை அதிகரிக்க முயற்சித்தது., தேங்கியுள்ள மணலை அப்புறப்படுத்துவதற்கான வழிகள் மற்றும் வழிமுறைகளின் சிக்கல் காரணமாக ஆற்றில் குவாரி பணி செய்தால் மகத்தான செலவினம், அதற்குத் தேவைப்படும். இந்த ஆற்றின் நீரோட்டத்தில் மாற்றம் மற்றும் காவிரி ஆற்றின் சுமந்து செல்லும் கொள்ளளவைக் குறையும் விளைவாக, ஆறுகளில் உள்ள மணல் திட்டிகள், நீரின் ஓட்டத்தைத் திசைதிருப்புகின்றன.

காவேரி ஆற்றில் அதிக அளவு பணம் செலவழித்து மணல் அள்ளப்படுவதே மேற்கண்ட பிரச்சனைக்கு தீர்வாகும். மாற்றாக, மணல் குவாரிகளின் மூலம் மணல் அள்ளுவதே இந்த சிக்கலுக்கு சிக்கனமான தீர்வு. இதன் மூலம் சாதாரண மக்களுக்கு நியாயமான விலையில் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான முக்கியமான கட்டுமானப் பொருட்களைக் கிடைக்கச் செய்வதைத் தவிர, மாநில கருவூலத்திற்கு நிகர வருவாயை இத்திட்டம் அளிக்காது.

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், மண்மங்கலம் வட்டத்தில், நெரூர் வடக்கு கிராமத்தில், 16.05.0 ஹெக்டேர் அளவுக்கு மணல் குவாரி குத்தகைக்கு, விண்ணப்பித்தாராண திட்ட உரிமையாளர், (செயல் பொறியாளர் நீர்வளத்துறை, சுரங்கம் மற்றும் கண்காணிப்பு பிரிவு), விண்ணப்பமானது, கரூர் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் செயலாக்கப்பட்டது தமிழ்நாடு SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கு Rc.No 399/Mines/2021, தேதி 19.01.2022 மூலம் துல்லியமான பகுதித் தொடர்பு கடிதம் அனுப்பப்பட்டது. மற்றும் சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, துணை இயக்குநர்,

புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கரூர், Rc.No 399/Mines/2021, தேதி 29.04.2022-ல் இருந்து ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.

தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து உரிமையாளர் தேவையான சட்டரீதியான அனுமதிகளைப் பெற்றுள்ளார் (சட்டரீதியான அனுமதி ஆவணங்கள் இணைப்பு எண் III ஆக சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன).

தமிழ்நாட்டின் SEIAA க்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக விண்ணப்பதாரர் (குறிப்பு விதிமுறை)ToR விண்ணப்பித்தார் மற்றும் ToR கடிதம் எண். EIA மற்றும் EMP ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக SEIAA-TN/F.No.9267/SEAC/ToR-1206/2022 தேதி: 14.07.2022 மூலம் வழங்கப்பட்டது

M/s.ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், சேலம், தமிழ்நாடு EIA / EMP ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக. அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2022) மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த EIA அறிக்கை Lr எண். SEIAA-TN/F.No.9267/SEAC/ToR-1206/2022 தேதி: 14.07.2022 இல் பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைக்கு இணங்கத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### 1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், இந்திய அரசு, அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் அரசாங்க அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E), சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 100 ஹெக்டேர்) மற்றும் B (≤ 100 ஹெக்டேர்), மற்றும் பின் இணைப்பு-XI இல் உள்ள குழுமச் சூழ்நிலை உட்பட சிறு கனிமங்களின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி குறித்த 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 வரை B- 1 பிரிவில் வருகிறது மற்றும் SEAC/SEIAA மற்றும் குழும நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" செயல்பாடு 1(a) வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது (குழும சூழ்நிலையில் சுரங்க குத்தகை பகுதி) மற்றும் SEIAA - TN இல் பொது மக்கள் கருத்துக்கேட்பு நடத்தி சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பித்த பிறகு பரிசீலிக்கப்படும்.

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

**1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்**

**1.2.1 திட்டத்தின் விவரம்**

**அட்டவணை 1.1: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்**

<b>திட்டத்தின் இருப்பிடம்</b>	<b>திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்</b>
நெரூர் வடக்கு மணல் சுரங்கம் S.F.No.2596 (A) பகுதி நெரூர் வடக்கு கிராமம் மண்மங்கலம் வட்டம், கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்	நிர்வாக பொறியாளர் நீர்வளத்துறை சுரங்கம் மற்றும் கண்காணிப்பு பிரிவு, திருச்சிராப்பள்ளி - 620020

**1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்**

**அட்டவணை 1.2: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - P1**

சுரங்கங்கத்தின் பெயர்	நெரூர் வடக்கு மணல் சுரங்கம்
கனிம வகை	மணல்
புல எண்	2596 (A) நெரூர் வடக்கு கிராமம்
பரப்பளவு	16.05.0 ஹெக்டர்
நிலத்தின் வகைப்பாடு	அரசு நிலம் நீர்வளத்துறை, சுரங்கம் மற்றும் கண்காணிப்பு பிரிவு திருச்சிராப்பள்ளி
வட்டம்	மண்மங்கலம்
மாவட்டம்	கரூர்
மாநிலம்	தமிழ்நாடு
அட்சரேகை	11°01'00.3744"N to 11°01'21.2828"N
தீர்க்கரேகை	78°09'04.6714"E to 78°09'23.3787"E
நிலப்பரப்பு வரைபட எண்	58- I/04
பகுதியின் நிலப்பரப்பு	இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பு மற்றும் தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையான சாய்வு கொண்ட மணல் திட்டகளுடன் உள்ளது. அதிகபட்ச உயரம்: 103.27m முதல் 102.93m வரை AMSL
சுரங்க ஆயுட்காலம்	2 ஆண்டுகள்

புவியியல் இருப்பு	4,81,500 மீ <sup>3</sup> மணல்		
சுரங்க இருப்பு	3,21,000 மீ <sup>3</sup> மணல்		
மொத்த உற்பத்தி	1 <sup>வது</sup> ஆண்டு 1,60,095.1 மீ <sup>3</sup> மணல் 2 <sup>வது</sup> ஆண்டு 1,60,904.9 மீ <sup>3</sup> மணல்		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமாக்கப்பட்ட சுரங்கம், துளையிடுதல் மற்றும் வெடி வைத்தல் எதுவும் உத்தேசிக்கப்படவில்லை		
உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம்	2 மீ தற்போது உள்ள ஆற்று படுகைக்கு மேல்		
இறுதி குழிப் பரிமாணம்	அதிகபட்சம்.நீளம் (மீ)	அதிகபட்சம்.அகலம் (மீ)	சராசரி ஆழம் (மீ)
	600	267.5	2
வேலைவாய்ப்பு	34		
சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர்மட்டம்	15 மீ - 18 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ்		
நிலத்தடி அட்டவணை சந்திப்பு	நீர்	குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு மேலே மேற்கொள்ளப்படும், எனவே முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தால் நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்படாது	
வடிகால் முறை	இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.		
நீர் தேவை மற்றும் ஆதாரம்	தூசி அடக்குமுறை, பசுமை அரண் மற்றும் குடிநீருக்கான மொத்த நீர் தேவை 2.5 KLD ஆகும். அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து தண்ணீர் டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும்.		
கரூர் மாவட்ட உதவி இயக்குனரின் 500மீ சுற்றளவுக்கான கடிதம்	தற்போதுள்ள குவாரிகள் - இல்லை காலாவதியான/கைவிடப்பட்ட குவாரிகள் - இல்லை முன்மொழியப்பட்ட குவாரி - 1 எண் 16.05.0 ஹெக்டேர்)		
திட்ட செலவு	Rs. 59,60,000 /-		

### 1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தி மணல் அகழாய்வு செய்ய முன்மொழியப்பட்டது. இந்த குவாரி செயல்பாட்டில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை ஈடுபடவில்லை, ஏனெனில் வைப்பு மென்மையானது மற்றும் இயற்கையில் உடையக்கூடியது. குவாரி நடவடிக்கைகளில் ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டரை பயன்படுத்தி மணலை அகற்றுவது அடங்கும். தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு 10/20 டன் கொள்ளளவு மணல் கொண்டு செல்லப்படும்.

தேவையான பாதுகாப்பு தூரம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பை விட்டுவிட்டு, குறுக்குவெட்டு முறையில் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன.

#### அட்டவணை 1.3: வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

விளக்கம்	ROM in m <sup>3</sup>
புவியியல் வளங்கள்	4,81,500
சுரங்க இருப்புக்கள்	3,21,000
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	3,21,000

### 1.3.2 திட்டத்திற்கான தேவை

- காவிரி ஆற்றின் செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துதல்

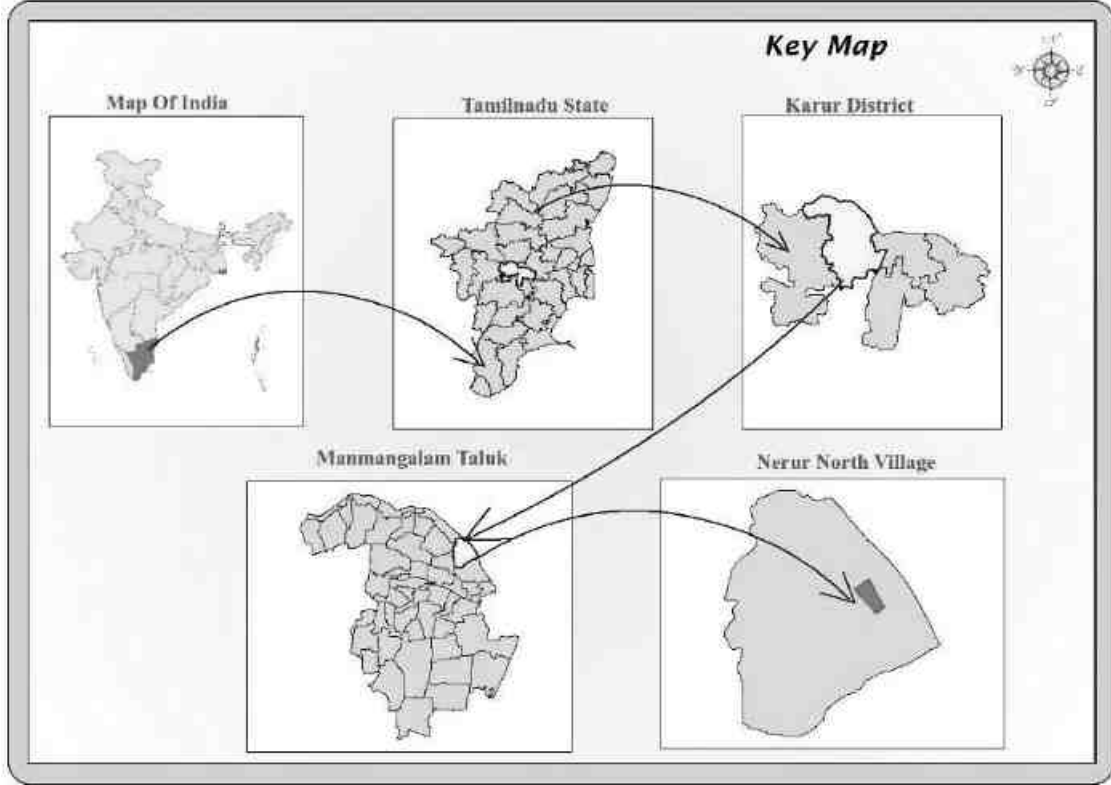
#### பிராந்தியத்திற்கான முக்கியத்துவம் (கண்காணிப்பு பகுதி)

- இந்த திட்டம் ஆற்றின் நீரோட்டத்தின் செயல்பாட்டு திறனை மேம்படுத்தும், இதன் மூலம், மழைக்காலத்தில் வெள்ளம் அருகிலுள்ள கிராமத்திற்குள் நுழையாமல் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
- கட்டுமானத் தொழில்களுக்கான தேவை மற்றும் விநியோக இடைவெளியைக் குறைக்க இந்தத் திட்டம் உதவும்.

### 1.3.3 திட்டத்தின் இடம்

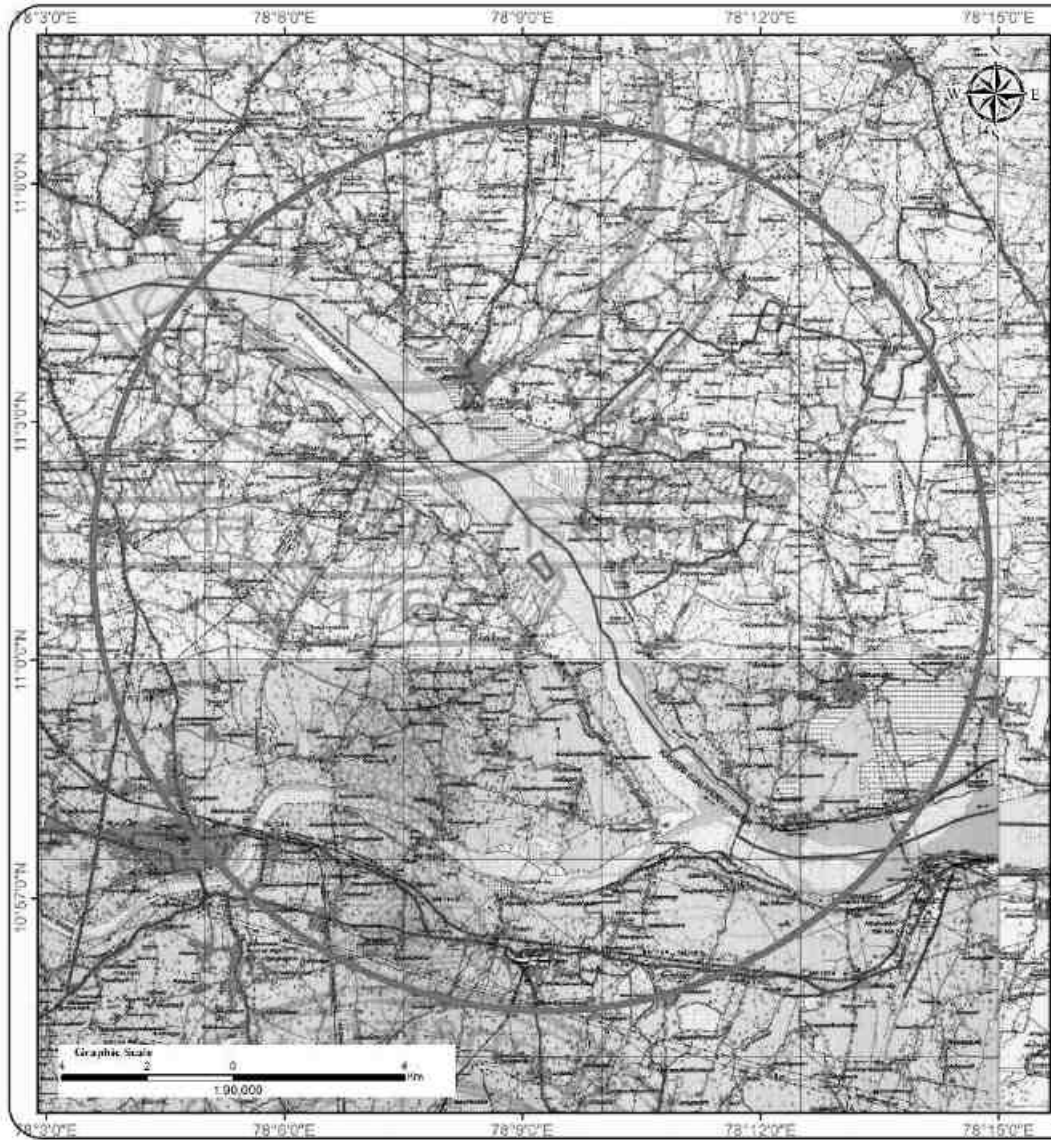
· இப்பகுதியானது 11°01'00.3744"N முதல் 11°01'21.2828"N வரையிலான அட்சரேகைக்கும், 78°09'04.6714"E முதல் 78°09'23.3787"E வரையிலான தீர்க்க ரேகைக்கும் இடையே அமைந்துள்ளது மற்றும் இந்திய சர்வேயில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. எண். 58- 1/04.

படம்1.1: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்





படம் 1.2: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



**BASEMAP of  
NERUR NORTH SAND QUARRY  
(10Km Radius)**

Extent : 16.05,01ha  
 Village : Nerur North  
 Taluk : Mannangalam  
 District : Karur  
 State : Tamil Nadu

**CONVENTIONAL SYMBOLS**

Water bodies (river, lake, pond, etc.)	[Symbol]
Major roads (National Highway, State Road, District Road)	[Symbol]
Minor roads (Village Road, etc.)	[Symbol]
Railways	[Symbol]
Power lines (High Voltage, Low Voltage)	[Symbol]
Telephone lines	[Symbol]
Boundaries (Village, Taluk, District, State)	[Symbol]
Contours (Spot Height, Contour Interval)	[Symbol]
Settlements (Village, Town, City)	[Symbol]
Public Buildings (Government Office, School, etc.)	[Symbol]
Religious Buildings (Temple, Mosque, Church, etc.)	[Symbol]
Industrial Buildings (Factory, etc.)	[Symbol]
Other Buildings (Bungalow, etc.)	[Symbol]
Vegetation (Forest, etc.)	[Symbol]
Waterfalls	[Symbol]
Other Symbols (Well, etc.)	[Symbol]

**Legend**  
 Project Area  
 10Km Radius

Source: Survey of India (Topo Sheet No. 58.L04 58-I01, First Edition 2011).

Software Used: Arc Map 10.2.

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

Drafted by  
  
 Mr. A. Alimurtha  
 (P.E., Land Use & Land Cover)

Checked by  
  
 Dr. M. Hishar Ahmed  
 (EIA Coordinator)

#### 1.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். தொடர்ச்சியான வரிசையில் இந்த நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன: .SIA/TN/MIN/ 77000/2022 dated: 18.05.2022

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

#### 1.தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்-

##### முன்மொழிவு -

- அரசிதழ் எண்.110, பொதுப்பணித் துறை நாள்: 06.07.2006
- சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும், முன்-சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும், மாவட்ட ஆட்சியர், கரூர் கடிதம் எண். 399/Mines/2021 Dated 19.01.2022 வழங்கிய துல்லியமான பகுதித் தொடர்புக் கடிதம்.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 41 & 42 இன் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் சுரங்கத் திட்டமானது கரூர் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்க உதவி இயக்குனரால் கடிதம் எண்: 399/Mines/2021 Dated 29.04.2022 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது,
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், மாண்புமிகு தேசிய பசுமை தீர்ப்பாயம், புது தில்லியில் O.A. இல் நிறைவேற்றப்பட்ட 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி "B1" 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
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/ 77000/2022 dated: 18.05.2022 இல் முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற உரிமையாளர் ToRக்கு விண்ணப்பித்தார்.

#### 2.தெளிவுரை -

##### முன்மொழிவு -

- இந்த முன்மொழிவு 22.06.2022 அன்று நடைபெற்ற 287வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் ToR வழங்குவதற்கு குழு பரிந்துரைத்தது
- இந்த முன்மொழிவு 14.07.2022 அன்று நடைபெற்ற 532வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, SEIAA-TN/F.No. 9267/SEAC/ToR-1206/2022 Dated 14.07.2022

#### 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 மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்த வேண்டும். இந்த வரைவு EIA/ EMP அறிக்கை பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் 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 கருத்துக்கேட்பு கூட்ட நடவடிக்கைகள் உள்ளிட்ட பொது ஆலோசனைகளின் முடிவு,

ஆதரவாளரால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்படும்

**பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:**

- கனிம சுரங்கம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் அமைச்சகம், பிப்ரவரி 2010 க்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006
- குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
- ToR கடிதம் எண் SEIAA-TN/F.No. 9267/SEAC/ToR-1206/2022 Dated 14.07.2022.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 29.04.2022 தேதியிட்ட கடிதம் எண். 399/மைன்ஸ்/2021. கூடுதலாக, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற தனிப்பட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

### 1.5 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

ToR Lr இல் வழங்கப்பட்ட ToR உடன் இணங்குதல். எண். SEIAA-TN/F.No. 9267/SEAC/ToR-1206/2022 Dated 14.07.2022” என்பது பக்கம் எண். I – IX இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்		
1	இந்த மணல் குவாரி தொடர்பாக கலட்டி RF பற்றிய விவரங்களை PP அளிக்க வேண்டும். சுரங்க (தொழில்) துறையால் வழங்கப்பட்ட RF இன் 1Km அருகாமையில் இருந்து மணல் குவாரிக்கு விலக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை தெளிவுபடுத்தவும்.	கலட்டி RF திட்டப் பகுதியிலிருந்து 7.09 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
2	DFO இலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் உள்ள RF இன் விவரங்களை PP வழங்க வேண்டும் மற்றும் EIA அறிக்கையில் அதை அளிக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை. அருகிலுள்ள காப்புக்காடு வாங்கல் RF 4.32 கிமீ வடமேற்குப் பக்கம் உள்ளது.
3	நதியின் கரையின் இருபுறமும் 5 கிமீ தொலைவில் குடிநீர் திட்டம் குறித்த ஆய்வை பிபி மேற்கொள்ளும், மேலும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4	நில பயன்பாடு மற்றும் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளை உள்ளடக்கிய இடத்தின் விவரங்கள் அ. திறந்தவெளி கிணறுகள், ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் விவரங்கள், சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள அளவு உள்ளிட்ட பிற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் பி. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகளில் மேற்கண்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கங்கள்	அ. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 2 கிமீ சுற்றளவில் 6 திறந்தவெளி கிணறுகளும், 5 ஆழ்துளை கிணறுகளும் உள்ளன. திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணறுகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.3 பக்கம் எண்.46 - 47 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பி. அத்தியாயம் எண்.4 பக்கம் எண்.90 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள நீர்நிலைகளின் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கை

	<p>c. மணலின் தடிமன் மற்றும் முழுப் பகுதியையும் உள்ளடக்கிய அதன் மாறுபாடு; அதேபோன்று மணல் படலத்தின் அகலம், அந்த பகுதியில் உள்ள ஷோல் உருவாவதை அளவிடுதல்</p> <p>ஈ. குவாரி இடத்தைச் சுற்றி விவசாய நிலம் இருந்தால்</p> <p>இ. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் ஆற்றுப் படுகையின் நீளமான மற்றும் குறுக்குவெட்டு விவரங்கள்</p> <p>f. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் முன்னர் மேற்கொள்ளப்பட்ட சுரங்கத்தின் இருப்பிடம், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட மணலின் அளவு, சுரங்கத்தின் ஆழம் போன்ற விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>c. மணல் படிவுகளின் தடிமன் 0.5 மீ முதல் அதிகப்பட்சம் 3 மீ வரை ஷோல்களையும் சேர்த்து மாறுபடும். சுரங்கத்தின் சராசரி ஆழம் படுக்கை மட்டத்திலிருந்து 2மீ உயரத்தில் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.</p> <p>ஈ. பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் விவசாய நிலத்தால் சூழப்பட்ட பகுதி, பாடம் எண்.3, பக்கம் எண்.37 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விவசாய நிலத்தின் விவரங்கள்</p> <p>இ. நீளமான பகுதியின் நீளம் 600 மீ மற்றும் பிரிவுகளின் அகலம் 200 மீ முதல் 335 மீ வரை மாறுபடும் (பிரிவுகள் மேற்பரப்பு புவியியல் திட்டத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் பிரிவு - தகடு எண். II B சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது)</p> <p>f. மற்றொரு மணல் குவாரி முன்மொழிவில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ளது. இதற்கு முன்பு 16.18.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மணல் குவாரிக்கு தேர்தல் ஆணையம் வழங்கப்பட்டது. EC Lr ஐப் பார்க்கவும். எண். SEIAA-TN.F.No. 5093/EC/1(a)/3524/2016 தேதி 10.08.2016</p> <p>இடம் : S.F.No : 643/1 (P)</p> <p>கிராமம்: ஒருவந்தூர்</p> <p>நாமக்கல் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்.</p> <p>EC வழங்கப்பட்ட அளவு : 1,98,906m3 ஷோலாஸ் மற்றும் 1,61,800m3 மணல்</p> <p>சுரங்கத்தின் ஆழம் - ஆற்றின் அடியில் 1 மீ</p>
5	சுரங்கத்திற்குப் பிறகு மணல் பகுதியை மீட்டெடுப்பது சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்	மழைக் காலங்களில் நிலம் இயற்கை சீர்திருத்தம் பெறும்.
6	2016 ஆம் ஆண்டு MoEF & CC, GOI, GOI, புது தில்லியால் வழங்கப்பட்ட நிலையான மணல் எடுப்பதற்கு வழிகாட்டுதல்களின்படி, அருகிலுள்ள குடியிருப்பு வழியாகச் செல்லும் ஏற்றப்பட்ட வாகனங்களுக்கு போக்குவரத்து மேலாண்மைக்கான போதுமான திட்டம்.	விவரங்கள் போக்குவரத்து ஆய்வு அத்தியாயம் எண்.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண்.32-33
7	திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி நடைபெறும் விவசாயப் பணிகள் குறித்த விவரங்களை பொதுப்பணித் துறையினர் அளிக்க வேண்டும்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள விவசாய நிலத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 பக்கம் எண்.40, படம் எண்.39 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 1kக்குள் கிடைக்கும் கட்டமைப்புகளின்	திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் 1 கி.மீட்டருக்கு மேல் நீரோடை மற்றும்

	விவரங்கள் (மேலே மற்றும் கீழ் நீரோட்டம் மற்றும் மேற்கூறிய பகுதியில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளில் மணல் எடுப்பதால் ஏற்படும் தாக்கம் பற்றியும் படிக்கவும்.	கீழ்நீரோட்டத்தில் உள்ள கட்டமைப்புகள் வரைபடம் அத்தியாயம் எண்.3 பக்கம் எண்.41 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
9	திட்டப் பகுதிக்கு வருவதற்கும், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட மணலைக் கொண்டு செல்வதற்கும் லாரிகளுக்கான பாதை வரைபடம் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியை அணுகுவதற்கான போக்குவரத்து வழி வரைபடம் அத்தியாயம் எண்.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண்.32. படம் எண்.2.12
10	காற்றின் திசையைக் கருத்தில் கொண்டு தூசி மாசுபாட்டைத் தடுக்க பொருத்தமான வேலை முறைகள் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்	இப்பகுதியில் காற்றின் முக்கிய திசை தென்மேற்கு முதல் வடகிழக்கு திசையாகும்.  வேலை செய்யும் முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண்.31
11	சுரங்கப் பகுதி இருபுறமும் ஆற்றின் கரையிலிருந்து குறைந்தது 50 மீ தொலைவில் வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.	இருபுறமும் ஆற்றின் கரையில் இருந்து 50 மீட்டர் விட்டு திட்டப் பகுதி வரையறுக்கப்பட்டது.
12	சுரங்கத் திட்டத்தின் எல்லைக்குள் ஆற்றில் இருந்து பாசனக் கால்வாய்கள் புறப்படும் இடங்களிலெல்லாம், சுரங்க நடவடிக்கையால் பாசன வாய்க்கால்களில் நீர் ஓட்டம் பாதிக்கப்படக் கூடாது. அந்த வகையில் செயல் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் திட்டப் பகுதி எல்லைக்குள் நீர்ப்பாசன வழிகள் இல்லை.
13	EMP யில் கருவிகள், உழைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செலவு, சுற்றியுள்ள பகுதியில் நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்புக்கான செலவு, EMP செலவின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும், நிலத்தடி நீரின் ஆழம் மற்றும் தரத்தின் மாறுபாடு திட்ட காலத்தில் கண்காணிக்கப்படும். 3 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை கணக்கெடுப்பு நடத்துவது. இந்த செலவும் EMP இல் சேர்க்கப்படும்.	EMP செலவில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள கண்காணிப்புச் செலவிற்கான விவரங்களைப் பிரிக்கவும்.  அத்தியாயம் எண்.2 இல் கொடுக்கப்பட்ட விரிவான EMP செலவு. அட்டவணை எண்.2.15. பக்கம் எண்.34
14	காவிரி ஆற்றின் கீழ் மணல் அள்ளுவதற்கு பல முன்மொழிவுகள் உள்ளன. பிராந்திய நிலத்தடி நீரில் மணல் எடுப்பதால் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை மாதிரியாகக் காட்டுவது அவசியம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
15	01.05.2018 தேதியிட்ட MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி CERக்கான முன்மொழிவு காலக்கெடுவுடன் அளிக்கப்படும்.  அ. பின்வரும் விவரங்கள் EIA அறிக்கையின் அளவிலும் இயந்திரங்கள் மற்றும் கையேடு சுரங்கங்கள் மூலம் வெட்டப்படும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது  பி. முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் எல்லையிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள குடியிருப்பு விவரங்களைக் குறிப்பிடும் VAO வின் சான்றிதழுடன் FMB ஸ்கெட்ச்  c. முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நிலத்தின் 500 மீட்டர்களுக்குள் பாலங்கள், மதகுகள், குறுக்கு	300மீ சுற்றளவில் வசிக்கும் விவரங்களைக் குறிப்பிடும் VAO வின் சான்றிதழ் இணைப்பு எண்.II ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.  முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் பாலங்கள், கல்வெட்டுகள், குறுக்கு மேசன்கள், நீர்நிலை பணிகள் மற்றும் சிவில் கட்டமைப்பு விவரங்கள் எதுவும் இல்லை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரம் இணைப்பு எண்.IIA ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

	<p>மேசன்கள், நீர்நிலைப் பணிகள் அல்லது வேறு சிவில் கட்டமைப்புகள் எதுவும் இல்லை என்று திட்ட ஆதரவாளர் உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும்.</p> <p>ஈ. ஆர்எல் அப்ச்ட்ரீம், ஆர்எல் டவுன்ஸ்ட்ரீம், ஆர்எல் ஸ்டார்டிங், ஆர்எல் எண்டிங், செயினேஜ் ஸ்டார்டிங் கிமீ, என்டிங் கிமீ விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>இ. புவியியல் பிரிவுகளின் வரைபடம் வழங்கப்பட வேண்டும்</p> <p>f. 500மீ, 1கிமீ &amp; 5கிமீ சுற்றளவில் தெளிவான கூகுள் மேப் விவசாய நடவடிக்கைகள், குடியிருப்புகள் போன்ற அனைத்து அம்சங்களையும் காட்டுகிறது.</p>	<p>அப்ச்ட்ரீம் RL - 105.59 மீ</p> <p>கீழ்நிலை RL - 104.90 மீ</p> <p>தொடக்க சங்கிலி - 123+370மீ</p> <p>முடிவடையும் சங்கிலி - 123+970மீ</p> <p>புவியியல் திட்டம் மற்றும் பகுதி சுரங்கத் திட்டத்துடன் பிளேட் எண் IIB என இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>500 மீ, 1 கிமீ மற்றும் 5 கிமீ சுற்றளவில் விவசாய நடவடிக்கைகள் மற்றும் குடியிருப்புகளைக் காட்டும் கூகுள் வரைபடம் இந்த EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<b>கூடுதல் நிபந்தனைகள்</b>		
1	<p>MoEF &amp; CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.No.22-65/2017-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொதுக் கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் அதன் ஒரு பகுதியாக இருக்கும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
2	<p>நிலையான மணல் சுரங்க மேலாண்மை வழிகாட்டுதல்கள், 2016 மற்றும் மணல் எடுப்பதற்க்கான அமலாக்க மற்றும் கண்காணிப்பு வழிகாட்டுதல்கள், MoEF &amp; CC 2020 ஆகியவற்றில் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, திட்ட ஆதரவாளர் பின்வருவனவற்றைப் படித்து விரிவாகப் புகாரளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
3	<p>பாதை வரைபடம் மற்றும் போக்குவரத்து பாதையுடன் விவரங்களை வழங்கவும்</p>	<p>பாடம் எண்.2 படம் எண்.2.12 பக்கம் எண்.32 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள வரைபடத்துடன் போக்குவரத்து வழி விவரங்கள்</p>
4	<p>சுரங்கங்களிலிருந்து அதிகபட்ச உற்பத்தியின் விவரங்கள்</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கை இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, சுரங்கத்தின் உச்ச உற்பத்தி திறன் 1,60,904.9m3 ஆகும்.</p>
5	<p>தூண்கள் மற்றும் புவி-குறிப்புகளுடன் கூடிய சுரங்கப் பகுதியின் எல்லை நிர்ணயம், சுரங்கம் தொடங்குவதற்கு முன் தளத்தில் எடுக்கப்பட்ட புகைப்படங்களை வழங்குவதன் மூலம் செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
6	<p>சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் காலநிலை தணிப்பு</p>	<p>எக்ஸ்க மற்றும் டிப்பர்களைப் பயன்படுத்துவதால் மட்டுமே கார்பன் வெளியேற்றம் ஏற்படுகிறது. கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க ஆற்றங்கரை மற்றும் கிராமச்</p>

	நடவடிக்கைகள் உள்ளிட்ட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	சாலைகளில் பசுமை அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும்.
7	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கை சூழலை பராமரிக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3, பக்கம் எண். 67 - 77ன் கீழ் 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.
8	அப்பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கு நடவடிக்கை குறிப்பாக பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
9	திட்ட ஆதரவாளர் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	அத்தியாயம் எண்.3, பக்கம் எண்.67-77 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
10	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	தோண்டுதல் மற்றும் வெடிகுண்டு இல்லாமல் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் ஆற்றில் தண்ணீர் வராத இடத்தில் மட்டுமே எக்ஸ்கவேஷன் மேற்கொள்ளப்படும்.  மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலையில் ஏற்படும் தாக்கம் பற்றிய ஆய்வு. உணவுச் சங்கிலி அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண்.76
<b>நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்</b>		
1.	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	பொருந்தாது இது 16.05.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் மணல் மற்றும் வண்டல் மண் குவாரிக்கான புதிய திட்டமாகும்.
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைதாரர், நிர்வாகப் பொறியாளர், நிர்வாகத் துறை, சுரங்கம் மற்றும் கண்காணிப்புப்

		பிரிவு என்ற பெயரில் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம்.
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் 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.	திட்டப் பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், சுரங்க முறை போன்றவை, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் வரைவு EIA/EMP அறிக்கை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களுடனும் இணக்கமானது மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயரில் உள்ளது.
4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயங்களும், உயர்-தெளிவுப் படம்/ நிலப்பரப்பு வரைபடம், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மையம் மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	வரைபடம் காட்டுகிறது - திட்டப் பகுதி செயற்கைக்கோள் படங்களின் மீது மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது அத்தியாயம் எண்.2, படம் எண். 2.5 பக்கம் எண். 22 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதி எல்லை ஆயங்கள் டோபோஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன - படம் எண். 2.3, பக்கம் எண். 20 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் டோபோஷீட் - படம் எண். 2.1, பக்கம் எண். 18 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் - படம் எண். 2.11, பக்கம் எண். 29 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.10 பக்கம் எண். 28
5.	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் 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.	புவியியல் அம்சங்கள் டோபோஷீட் வரைபடத்தில் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ளடங்கியுள்ளன படம் எண். 2.11, பக்கம் எண். 29.
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி, மாநிலத்தின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறது மற்றும் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் மற்றும் சுரங்கத் திட்டத்தை வழங்குவதற்கு முன், சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளுக்கு தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படுகின்றன, துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கருர்.
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	திட்ட ஆதரவாளர் அரசு அமைப்பு, நீர்வளத்துறையில் சுரங்கம் மற்றும் கண்காணிப்பு பிரிவு என்ற பெயரில் தனி பிரிவு உருவாக்கப்பட்டது. முன்மொழிபவர் அதன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளார். சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின்



	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 புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நகல் அத்தியாயம் எண். 6 என விவாதிக்கப்படுகிறது. விரிவான இயக்க செயல்முறை, படிநிலை அமைப்பு மற்றும் இணக்க கண்காணிப்பு ஆகியவை அத்தியாயம் எண். 6, பக்கம் எண். 100 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
8.	நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிகுண்டு ஆய்வு போன்றவை உட்பட சுரங்க பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள் விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது, 2 மீ (சராசரி) ஆழம் வரை துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்காமல் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
9.	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் இந்த திட்டத்திற்காகக் கருதப்படும் EIA ஆய்வுப் பகுதி. EIA/ EMP அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து உற்பத்தி மற்றும் கழிவு உற்பத்தி விவரங்களும் சுரங்கத்தின் முழு வாழ்க்கைக்கானது.
10.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப்பயன்பாடு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பு புவனத்தைப் பயன்படுத்தி ஆய்வு செய்யப்பட்டு, வனப் பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசியப் பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த வழிகள் ஆகியவற்றைக் கோடிட்டு LU/LC வகைப்பாடு வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டது. நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள். அத்தியாயம் எண். 3, அட்டவணை எண் 3.2, படம் எண்.3.2 & 3.3,
11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது இந்த சுரங்கத் திட்டத்தில் இருந்து எந்த விதமான கழிவுகளும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை, ஏனெனில் முழுவதுமாக மணல் மற்றும் வண்டல் சுரங்கங்கள் அகற்றப்பட்டன.
12.	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட	பொருந்தாது திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை.

	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 சான்றிதழில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	
13.	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.	பொருந்தாது திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை
14.	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை
15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	தாவரங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.3, பக்கம் எண்.41 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
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 தணிய்ப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வேறு எந்த அட்டவணை I இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
17.	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்கக் குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/யானை இருப்புக்கள்/ (இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) திட்டப் பகுதியின் 10 கி.மீ.க்குள் இல்லை. அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் 12.0 கிமீ தொலைவில் உள்ளது- SW.
18.	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள்,	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவுக்கு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள்

	தனித்தனியாக, மைய மற்றும் தாங்கல் 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.	அத்தியாயம் எண். 3, பக்கம் எண். 67-77 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வேறு எந்த அட்டவணை   இனமும் காணப்படவில்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
19.	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள் இல்லை.
20.	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-ன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது. திட்டம் CRZ அறிவிப்பை ஈர்க்கவில்லை
21.	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்கூடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக ஒரு தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் வரி துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	நெரூர் வடக்கில் 16.05.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள திட்டப் பகுதி காவிரி நதி என வகைப்படுத்தப்பட்ட அரசு நிலமாகும், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.

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 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 சிலிக்கா இல்லாமைக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ரு பருவத்திற்கான அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு (மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய) அக்டோபர் - டிசம்பர் 2022, காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக சேகரிக்கப்பட்டது, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள் &amp; வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் எண். 3ன் கீழ் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <p>முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசையில் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500 மீ தொலைவில் உள்ள ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் கண்காணிக்கப்படுகிறது மற்றும் இலவச சிலிக்காவின் கனிம கலவை பற்றி அத்தியாயம் எண். 3.0 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது,</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 வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் தாதுப் போக்குவரத்தின் காரணமாக அதிகரிக்கும் செறிவைக் கணிக்க AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. CPCB விதிமுறைகளின்படி, துகள்களின் செறிவு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளது, அத்தியாயம் எண். 4, பக்கம் எண். 940-100 இல் உள்ள விவரங்கள் உணர்திறன் கொண்ட ஏற்பிகள், சுரங்கத் தளம், வாழ்விடங்கள் போன்றவற்றின் இருப்பிடத்தைக் குறிக்கும் காற்றின் தரக் கோடு தயாரிக்கப்படுகிறது, மேலும் காற்றின் ரோஜாக்கள் காற்றின் திசையில் முன் ஆதிக்கம் செலுத்துவதைக் காட்டுகின்றன.</p>
24.	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான புதிய நீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மொத்த நீர் தேவை 2.5 KLD ஆகும், நீரின் பயன்பாடு மற்றும் ஆதாரங்கள் அத்தியாயம் எண்.2, அட்டவணை எண்.2.13, பக்கம் எண். 40 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது..</p>
25.	<p>திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அருகிலுள்ள தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும் மேலும் கூடுதல் அனுமதிகள் தேவையில்லை. சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காகவோ அல்லது குவாரி நடவடிக்கைகளுக்காகவோ தண்ணீர் எடுக்கப்படுவதில்லை.</p>

26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இந்த சுரங்க நடவடிக்கையில் நீர் சுரங்க நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படாது. இத்திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம் காவிரி ஆற்றின் செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துவதாகும்.
27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தில் எதிர்மறையான தாக்கங்கள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. குவாரியின் ஆழம் 2 மீட்டர் வரை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது நீர்மட்டத்திற்கு மேலே உள்ளது. மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பராமரிப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண். 4, பக்கம் எண். 90 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
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.	சுரங்க நடவடிக்கையின் அதிகபட்ச ஆழம் ஆற்றின் படுகை மட்டத்திலிருந்து 2 மீ. நிலத்தடி நீர் மட்டம் 13-18மீ அடியில் உள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.
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.	பொருந்தாது.
30.	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	திட்டப் பகுதிக்குள் அதிகபட்ச தள உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 110மீ. ஆற்றுப் படுகை மட்டத்திலிருந்து சராசரியாக 2 மீ ஆழம் தோண்டுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
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	பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அத்தியாயம் எண்.10, பக்கம் எண் 110 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது

	திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமை அரண் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் 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 உட்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அடர்த்தி / இருக்கும் சாலையில் போக்குவரத்து குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. போக்குவரத்து வாகனங்கள் முக்கிய மாவட்ட சாலைகள் (MDR) மற்றும் மாநில நெடுஞ்சாலைகளில் செல்ல வாய்ப்பு உள்ளது. கடத்தல் சாலை அருகில் உள்ள எந்த கிராமத்திற்கும் செல்வதில்லை. வாகனப் போக்குவரத்து அடர்த்தி ஆய்வு விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 2, பக்கம் எண். 31-33 விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தளத்தில் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தற்காலிக தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் செய்து தரப்படும். அத்தியாயம் எண்.2, பக்கம் எண் 33ல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
34.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குத்தகைப் பகுதி ஆற்றுப் படுகையில் உள்ளது, சுரங்கத்தின் ஆழம் ஆற்றுப் படுகை மட்டத்திலிருந்து சராசரியாக 2 மீ. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நிலங்கள் மழைக் காலங்களில் இயற்கையாகவே நிரப்பப்படும்.
35.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். வேலை வாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண். 10, பக்கம் எண்.111 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
36.	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும்	இந்த சுரங்கத் திட்டத்தால் பொது சுகாதாரத்தில் எதிர்மறையான உடல்நல பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

	மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	
37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	சமூகப் பொருளாதாரக் காரணிகளின் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4, பக்கம் எண். 102 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
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.	ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் எண். 10,
39.	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் காலக்கெடுவு செயல் திட்டத்துடன் அதை செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்ட முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட 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.	திட்டச் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) அத்தியாயம் எண்.2.0, அட்டவணை எண்.2.15 பக்கம் எண்.35
42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	ஒரு பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் எண். 7, பக்கம் எண் 111 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8, பக்கம் எண். 105 - 106 இல் விவரங்கள்
44.	<b>மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -</b>	
a)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
b)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு 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 சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
d)	MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இந்த அறிக்கையுடன் அத்தியாயம் 5 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

	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)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 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 செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR அனுமதி பெற வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டத்துக்கு பின் மாற்றங்கள் (பி.எச். செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் இன்னும் நடத்தப்படவில்லை.
i)	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது.
j)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	மேற்பரப்பு மற்றும் புவியியல் திட்டம் - படம் எண் 2.8,



## 1.6 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

MoEF & CC மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்கள் & EC நிபந்தனைகளின்படி ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கு ஆதரவாளர் இணக்க கண்காணிப்பு ஆய்வுகளை மேற்கொள்வார். ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டிலும் ஜூன் 30 மற்றும் டிசம்பர் 31 ஆம் தேதிகளில் EC வழங்கிய பிறகு, MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் & SEIAA க்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் தொடர்பாக அரையாண்டு இணக்க நிலை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

## 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.

அட்டவணை 1.5: EIA அறிக்கையின் அமைப்பு

வ.எண்	அத்தியாயங்கள்	தலைப்பு	விவரங்கள்
1	அத்தியாயம் 1	அறிமுகம்	இந்த EIA/EMP ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கத்துடன் ஒரு அறிமுகத்தை அளிக்கிறது
2	அத்தியாயம் 2	திட்ட விளக்கம்	திட்டத்தின் தொழில்நுட்ப விவரங்களை வழங்குகிறது
3	அத்தியாயம் 3	சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்	ஒரு பருவத்திற்கான (3 மாதங்கள்) ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை நிலையை வழங்குகிறது
4	அத்தியாயம் 4	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல், கணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்வைக்கிறது
5	அத்தியாயம் 5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளம்)	தளம் தொடர்பான மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வை முன்வைக்கிறது

6	அத்தியாயம் 6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்களை வழங்கவும்
7	அத்தியாயம் 7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	பொது ஆலோசனை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்வைக்கிறது
8	அத்தியாயம் 8	திட்டத்தின் நன்மைகள்	திட்டப் பலன்களை முன்வைக்கிறது: பௌதீக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள், சமூக உள்கட்டமைப்பு வேலைவாய்ப்பு சாத்தியம் - திறன்; அரை திறன் மற்றும் திறமையற்றது போன்றவை,
9	அத்தியாயம் 9	செலவு பயன் பகுப்பாய்வு	ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை - எனவே இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் தனித்தனியாக எந்த பகுப்பாய்வும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை
10	அத்தியாயம் 10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	திட்டத்தின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்
11	அத்தியாயம் 11	சுருக்கம் & முடிவு	EIA அறிக்கையின் சுருக்கம்
12	அத்தியாயம் 12	ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு	ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

### 1.8 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட மணல் குவாரியால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் கணக்கிடுவதும், பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவதும் 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. குவாரித் திட்டத்தால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்குத் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைப்பதற்கும், பருவத்தில் (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2022) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

**அட்டவணை 1.3: 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>	8 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேர மாதிரிகள் தொடர்ந்து எடுக்கப்படும்
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 பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்கள்	கிராப் மாதிரிகள் 6 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டன - 4 நிலத்தடி நீர் மற்றும் 2 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள்; கண்காணிக்கும் 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	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 ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும்	சுரங்கத்துடன் தொடர்புடைய ஆபத்துக்கான இடர் பகுப்பாய்வின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி

SEIAA - TN மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட நிலையான ToR வழங்கிய ToR இன் தேவையின்படி தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

#### 1.8.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959, விதி 19 A இன் துணை விதி 13-ன்படி சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும், முன்கூட்டியே சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 விதி 43 (8)ன் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR - SEIAA-TN/F.No.9267/SEAC/ToR-1206/2022 Dated: 14.07.2022

---

---

## அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

### 2.0 பொது விளக்கம்

இந்த திட்டம் 3,21,000m<sup>3</sup> மணலை ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்காமல் தோண்டுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

10/20 டன் மணல் எடுக்கப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு போக்குவரத்துக்காக அருகில் உள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட அரசு மணல் கிடங்கிற்கு நேரடியாக லாரிகள்/லாரிகளில் மணல் ஏற்றப்படும், எனவே கனிம பதப்படுத்துதலில் ஈடுபடவில்லை.

உதவி/ இளநிலைப் பொறியாளர்கள் நீர்வளத் துறையின் நேரடி மேற்பார்வையில் எக்ஸ்கவேஷன் மூலம் லாரிகள் ஏற்றப்படுகின்றன. குவாரிக்குள் வாகனங்களின் பாதுகாப்புப் போக்குவரத்திற்காக திறமையான சட்டப்பூர்வ சுரங்கப் பொறுப்பாளரும் ஈடுபடுத்தப்படுவார். மணல் மென்மையானது மற்றும் உடையக்கூடிய தன்மை கொண்டது மற்றும் ஆற்றின் படுகை மட்டத்திலிருந்து 2மீ உயரத்திற்கு தோண்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டது

### 2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. திட்டத்தில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை. மணல் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்காமல் திறந்தவெளி இயந்திரம் மூலம் மணல் அள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

### 2.2 திட்டத்தின் இடம்

- இந்த திட்டம் டோபோஷீட் எண்: 58- I/04 இல் வருகிறது
- 11°01'00.3744"N to 11°01'21.2828"N வரையிலான அட்சரேகை
- 78°09'04.6714"E to 78°09'23.3787"E வரை தீர்க்கரேகை
- திட்டப் பகுதியானது, பழனியில் உள்ள நங்கஞ்சியாறு வடிநிலப் பிரிவு, நீர்வளத்துறை, பொதுப்பணித் துறையால் பராமரிக்கப்படும் அரசு நிலமாகும். வனவிலங்குகள், தேசியப் பூங்கா, புலிகள் காப்பகம், யானைகள் வழித்தடம் மற்றும் உயிர்க்கோளக் காப்பகம் ஆகிய எந்த சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலத்திலும் பட்டா நிலம் (வனமற்ற நிலம்) வராது.

**அட்டவணை 2.1: தள இணைப்பு**

அருகிலுள்ள சாலை வழி	SH-95- நாமக்கல் - மோகனூர் - 5.4 கி.மீ வடமேற்கு NH-44 - சேலம் - மதுரை - 9 கி.மீ - தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	சேனப்பாடி - 700 மீ வடமேற்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	மண்மங்கலம் - 10 கி.மீ மேற்கு
புகைவண்டி நிலையம்	வாங்கல் - 4 கி.மீ வடமேற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி விமான நிலையம் - 64 கி.மீ தென்கிழக்கு
துறைமுகம்	தூத்துக்குடி - 250 கி.மீ தென்கிழக்கு

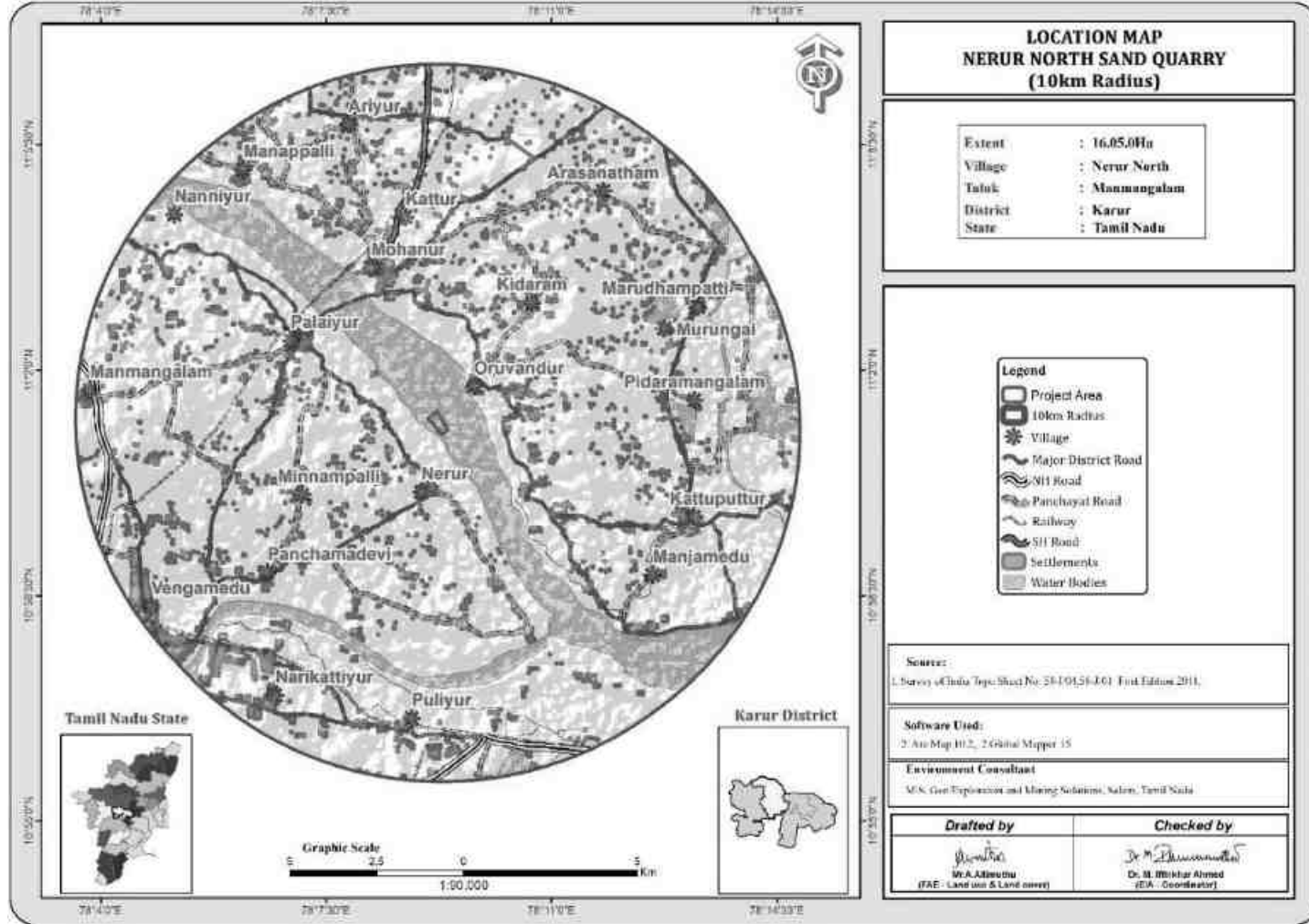
ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

**அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்**

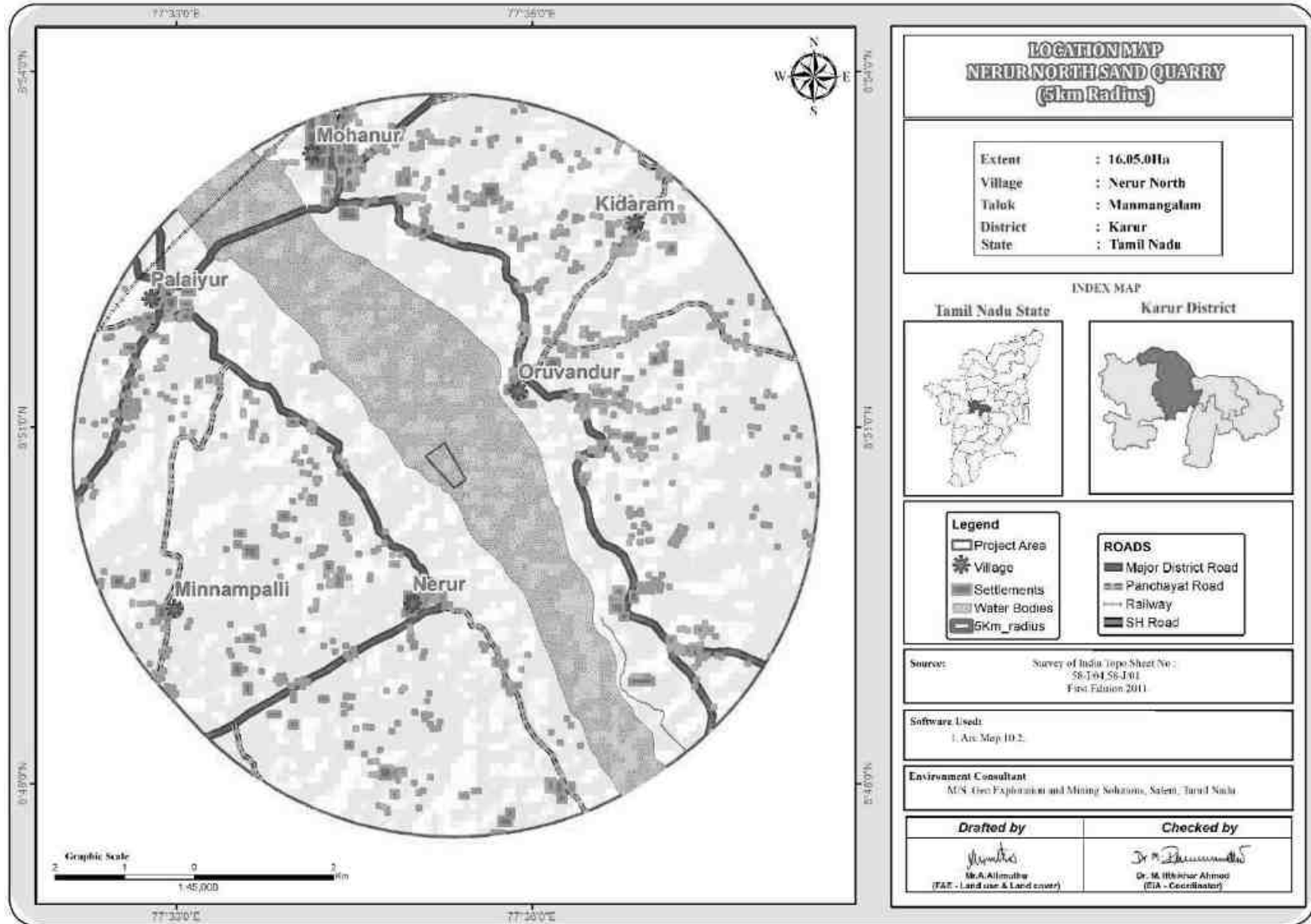
திட்டம் - P1		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	11° 01' 14.8994"N	78° 09' 04.6714"E
2	11° 01' 21.2828"N	78° 09' 13.6074"E
3	11° 01' 04.1853"N	78° 09' 23.3787"E
4	11° 01' 00.3744"N	78° 09' 18.0438"E

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம்

படம் 2.1: 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



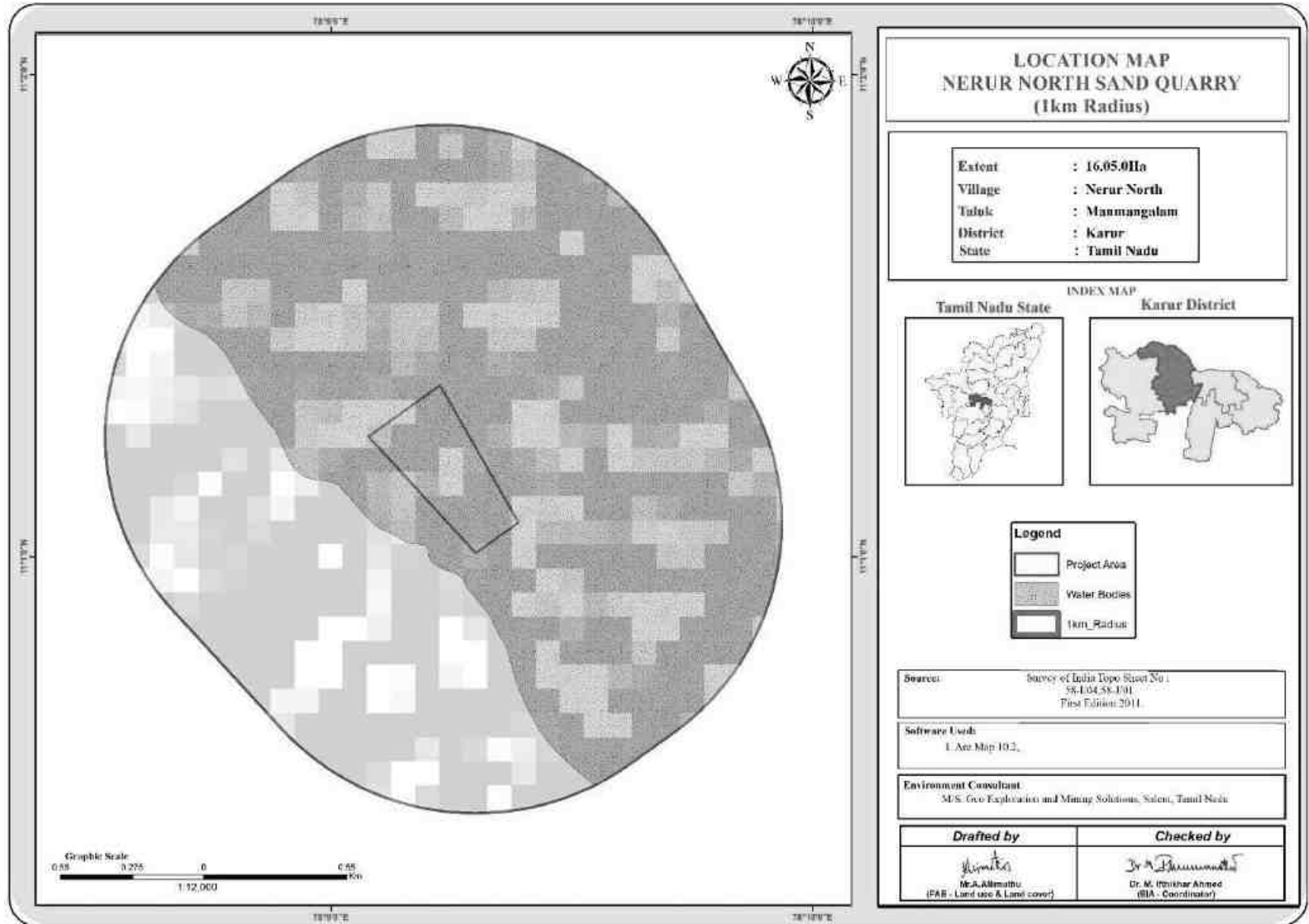
படம் 2.2: 5 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



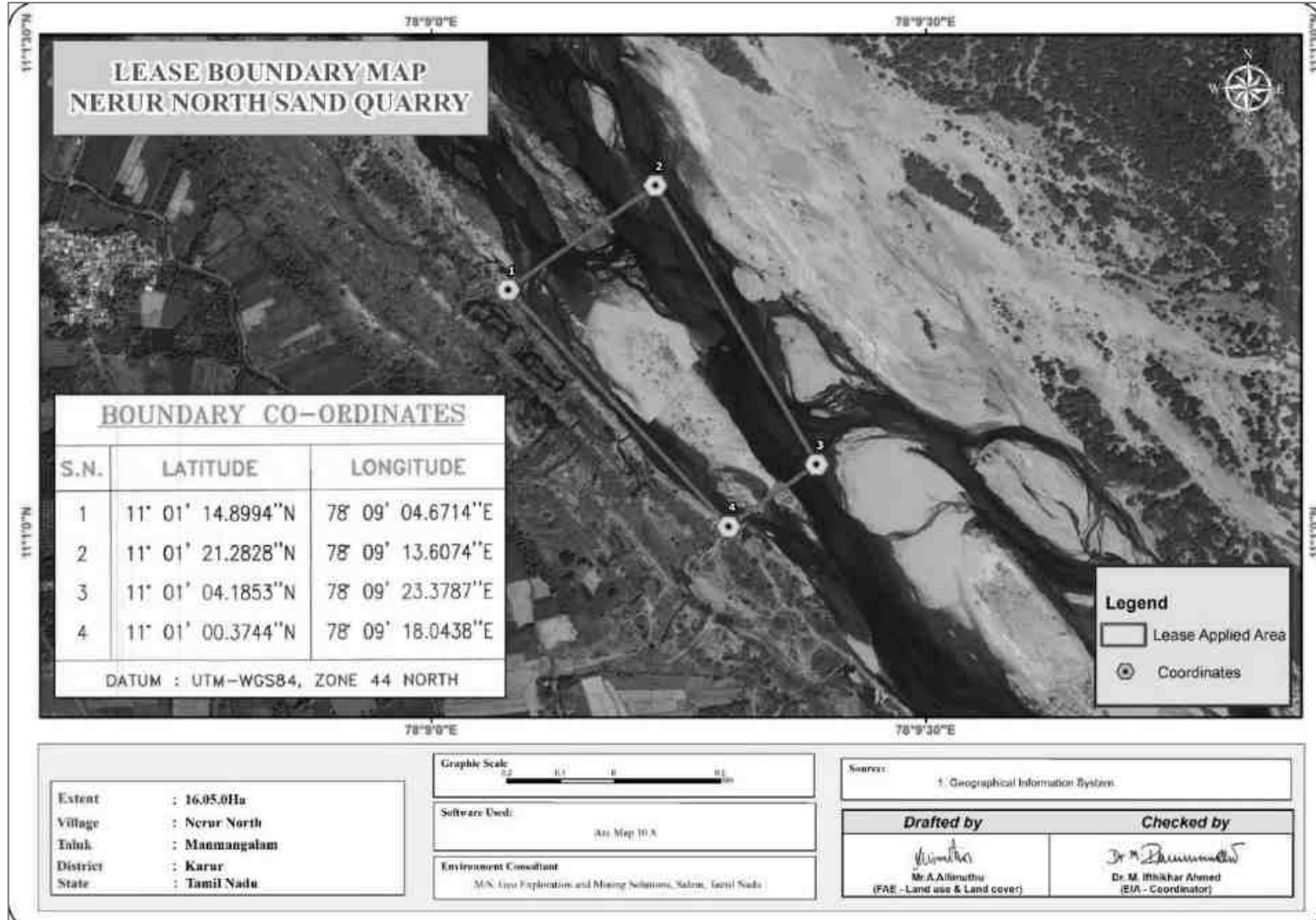




படம் 2.4: 1 கிலீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய டிஜிட்டல் இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.5 செயற்கைக்கோள் படத்தில் குவாரி எல்லை மிகைப்படுத்தப்பட்டது



படம் 2.6: 500 மீ & 300 மீ சுற்றளவு கொண்ட வரைப்படம்



### 2.2.1 திட்டப் பகுதி

- மணல் குவாரி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் மூலம் செயல்பட முன்மொழியப்பட்டது மற்றும் திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் ஆகும்.
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- ஆற்றின் படுகை மட்டம் மேல்புறத்தில் 103.27மீ மற்றும் கீழ்புறத்தில் 102.93மீ.
- இது திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்தின் நீர்வளத் துறையால் பராமரிக்கப்படும் அரசு நிலமாகும்.

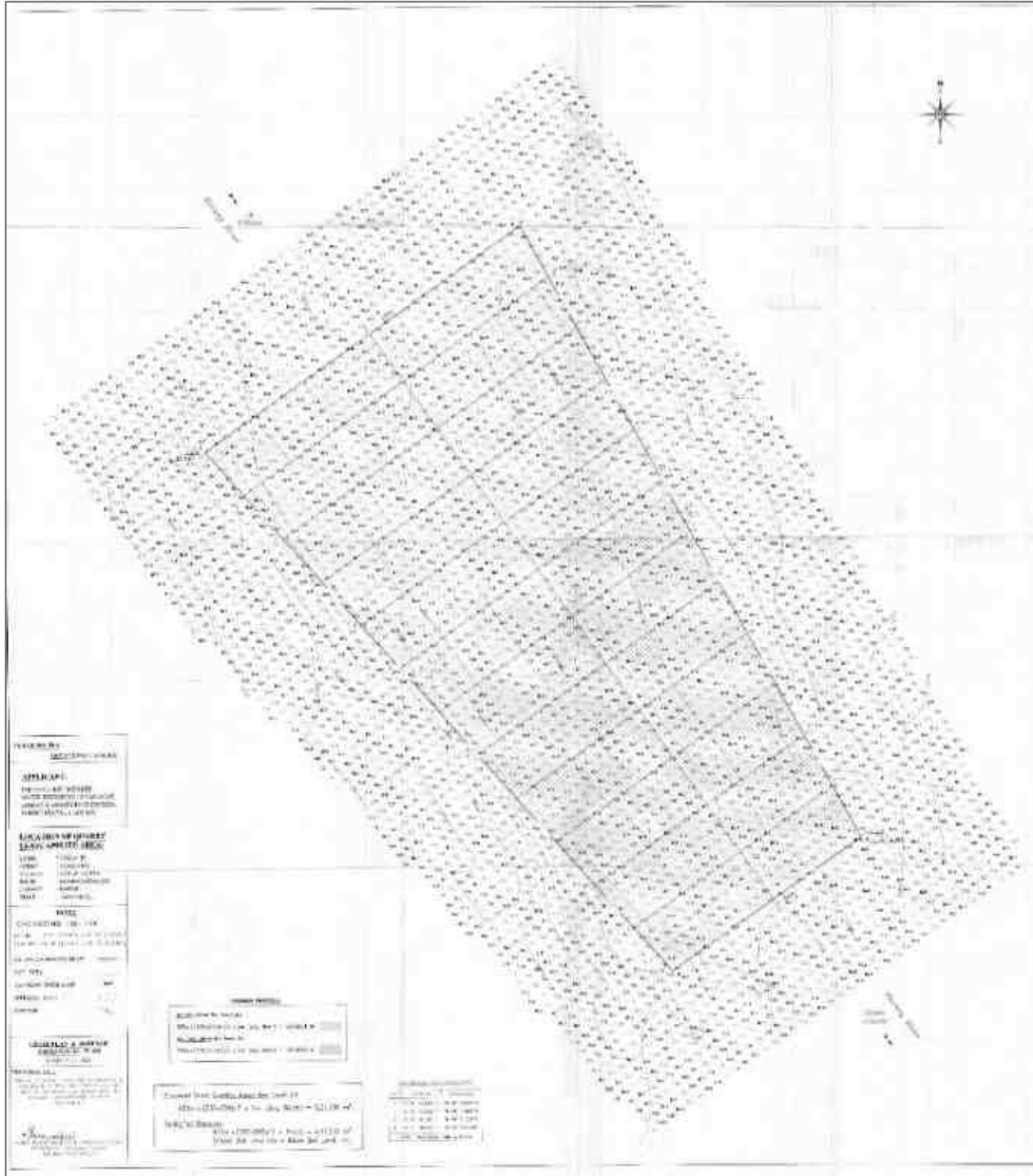
#### படம் 2.7: திட்டப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு பார்வை



### 2.2.2 மைய மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

திட்டப் பகுதி காவிரி ஆற்றின் நீர்வீழ்ச்சியாகும், இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு தென்கிழக்கு பக்கமாக சாய்ந்து, மென்மையான ஏற்ற தாழ்வுகளுடன் வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 102.93 மீ முதல் 106.89 மீ வரை மாறுபடுகிறது மற்றும் ஆற்றின் படுகை மட்டம் மேல் நீரோட்டத்தில் 103.27 மீ மற்றும் கீழ்புறத்தில் 102.93 மீ.

படம் 2.8: புனியியல் மற்றும் ஆண்டு வாரியான திட்டம்







**அட்டவணை 2.3: வெளிப்புற உள்கட்டமைப்புகள்**

வ.எண்	விவரங்கள்	இடம்	திசை	தோராயமான தூரம் கிமீகளில்
1.	அருகிலுள்ள தபால் நிலையங்கள்	நெரூர் தெற்கு	தென்கிழக்கு	2 கி.மீ
2.	அருகிலுள்ள பள்ளி	நெரூர் வடக்கு	வடமேற்கு	4 கி.மீ
3	அருகிலுள்ள ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்	நெரூர் வடக்கு	வடமேற்கு	4 கி.மீ
4	அருகிலுள்ள நகரம்	மண்மங்கலம்	மேற்கு	10 கி.மீ
5	அருகிலுள்ள காவல் நிலையம்	வாங்கல்	வடமேற்கு	4 கி.மீ
6	அருகில் உள்ள அரசு மருத்துவமனை	கரூர்	தென்மேற்கு	11 கி.மீ
7.	அருகிலுள்ள துணை காவல் கண்காணிப்பாளர்	கரூர்	தென்மேற்கு	11 கி.மீ
8	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	வாங்கல்	வடமேற்கு	4 கி.மீ
9	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி	தென்கிழக்கு	64 கி.மீ
10	அருகிலுள்ள கடல் துறைமுகம்	தூத்துக்குடி	தெற்கு	251
11	மாவட்ட தலைமையகம்	கரூர்	தென்மேற்கு	11 கி.மீ

### 2.2.3 செயல்பாட்டின் அளவு

#### அட்டவணை 2.4: சுரங்க விவரங்கள்

விவரங்கள்	விவரங்கள்
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது
புவியியல் வளங்கள்	4,81,500 m <sup>3</sup>
சுரங்க இருப்புக்கள்	3,21,000 m <sup>3</sup>
2 ஆண்டு உற்பத்தி	1,60,095m <sup>3</sup> 1 <sup>வது</sup> ஆண்டு 1,60,904.9 m <sup>3</sup> 2 <sup>வது</sup> ஆண்டு
சுரங்கத்தின் ஆழம்	2 மீ ஆற்றுப்படுகைக்கு மேல்
நீர் அட்டவணை	30 மீ வெயில் காலத்திலும் & 25 மீ மழை காலத்திலும்

### 2.3 புவியியல்

#### 2.3.1 மண்டல புவியியல்

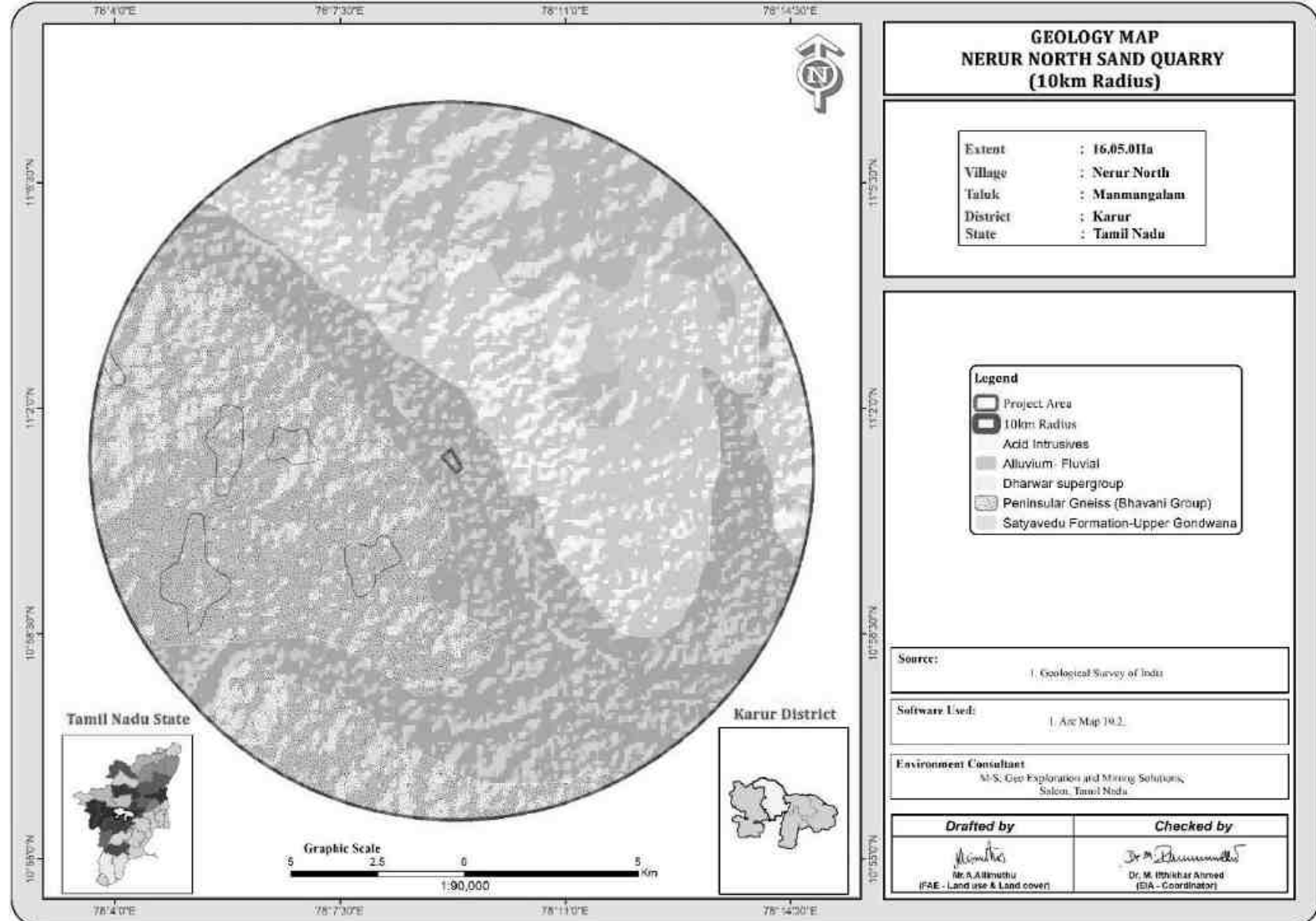
இப்பகுதி முழுவதும் மணலால் மூடப்பட்டு, கர்நாடகா மாநிலம் குடகு மாவட்டத்தில் உள்ள தல காவேரில் காவிரி ஆறு உருவாகி, ஓகேனக்கல், தருமபுரி மாவட்டம் வழியாக தமிழ்நாட்டில் சந்திக்கும் ஆறு, சேலம், ஈரோடு, நாமக்கல், கரூர், திருச்சிராப்பள்ளி வழியாக காவிரி ஆறு செல்கிறது. தஞ்சாவூர் மற்றும் மயிலாடுதுறை மாவட்டங்கள்.

காவிரி ஆற்றின் முக்கிய நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியானது தமிழ்நாட்டின் சத்தியமங்கலம் மலைத்தொடர்கள், ஊட்டி மற்றும் பழனி மலைத்தொடர்கள் ஆகும், மேலும் இப்பகுதி முக்கியமாக க்னீசிக் பாறைகள், சர்னோகைட்டுகள், மிக்மாடைட்ஸ் போன்றவை.

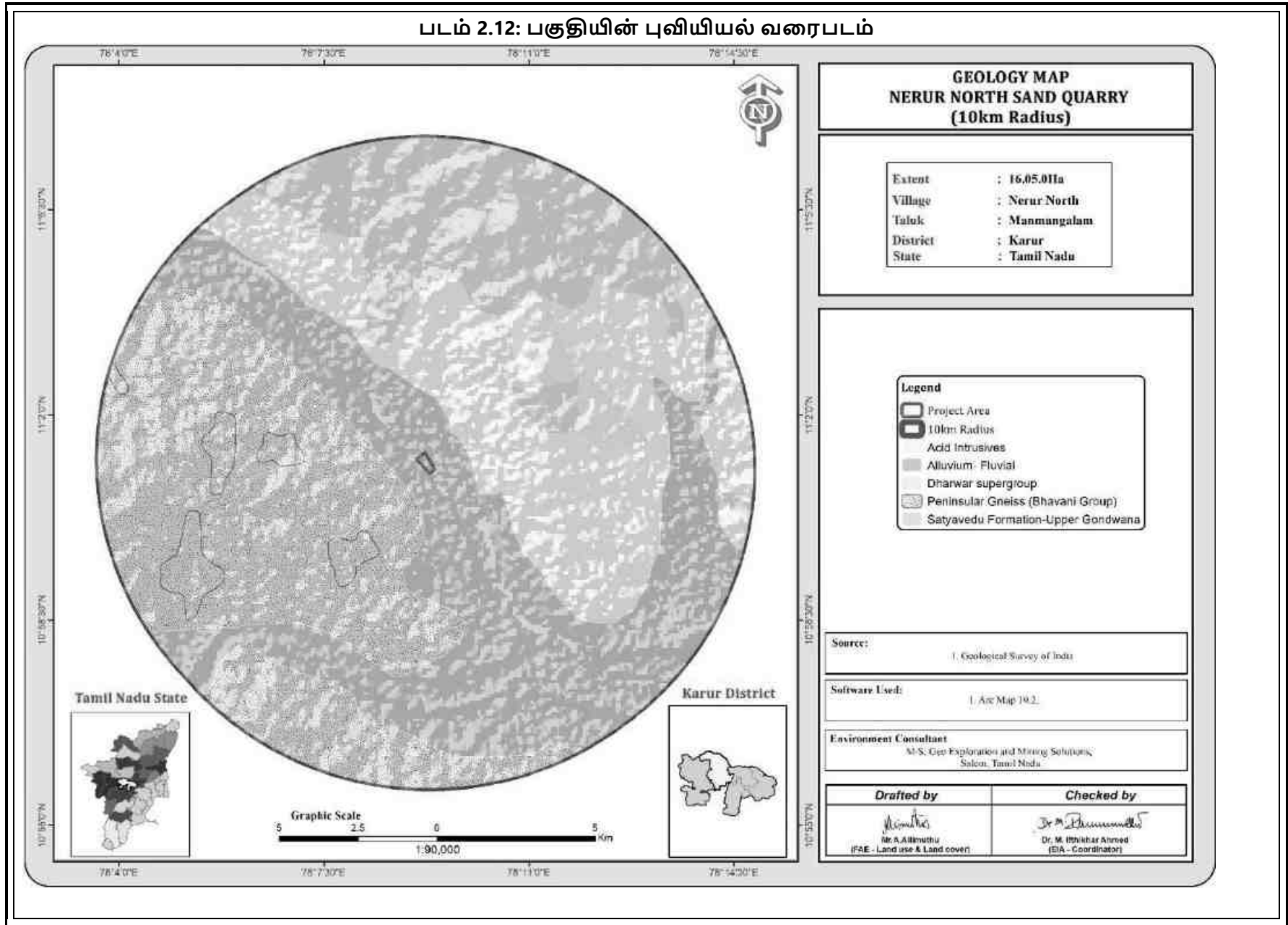
கொள்ளிடம் ஆறு, ஸ்ரீரங்கம் தீவில் உள்ள காவிரி ஆற்றின் பிரதான கிளையிலிருந்து பிரிந்து, கனமழை மற்றும் வெள்ளத்தின் போது தண்ணீரை திசை திருப்புவதற்காக கிழக்கு நோக்கி பாய்கிறது, மேலும் காவிரி ஆற்றில் பாசன நோக்கத்திற்காகவும் வங்காள விரிகுடாவில் சங்கமமாகவும் உள்ளது.

நெரூர் பகுதியில் காவேரி ஆறு மிகவும் அகலமாக உள்ளது, எனவே அப்பகுதிகளில் அதிக வண்டல் மற்றும் வண்டல் வீதம் மிக அதிகமாக உள்ளது, இது ஆற்றின் செயல்பாட்டு திறன் / சுமந்து செல்லும் திறன் குறைவதற்கு வழிவகுக்கிறது.

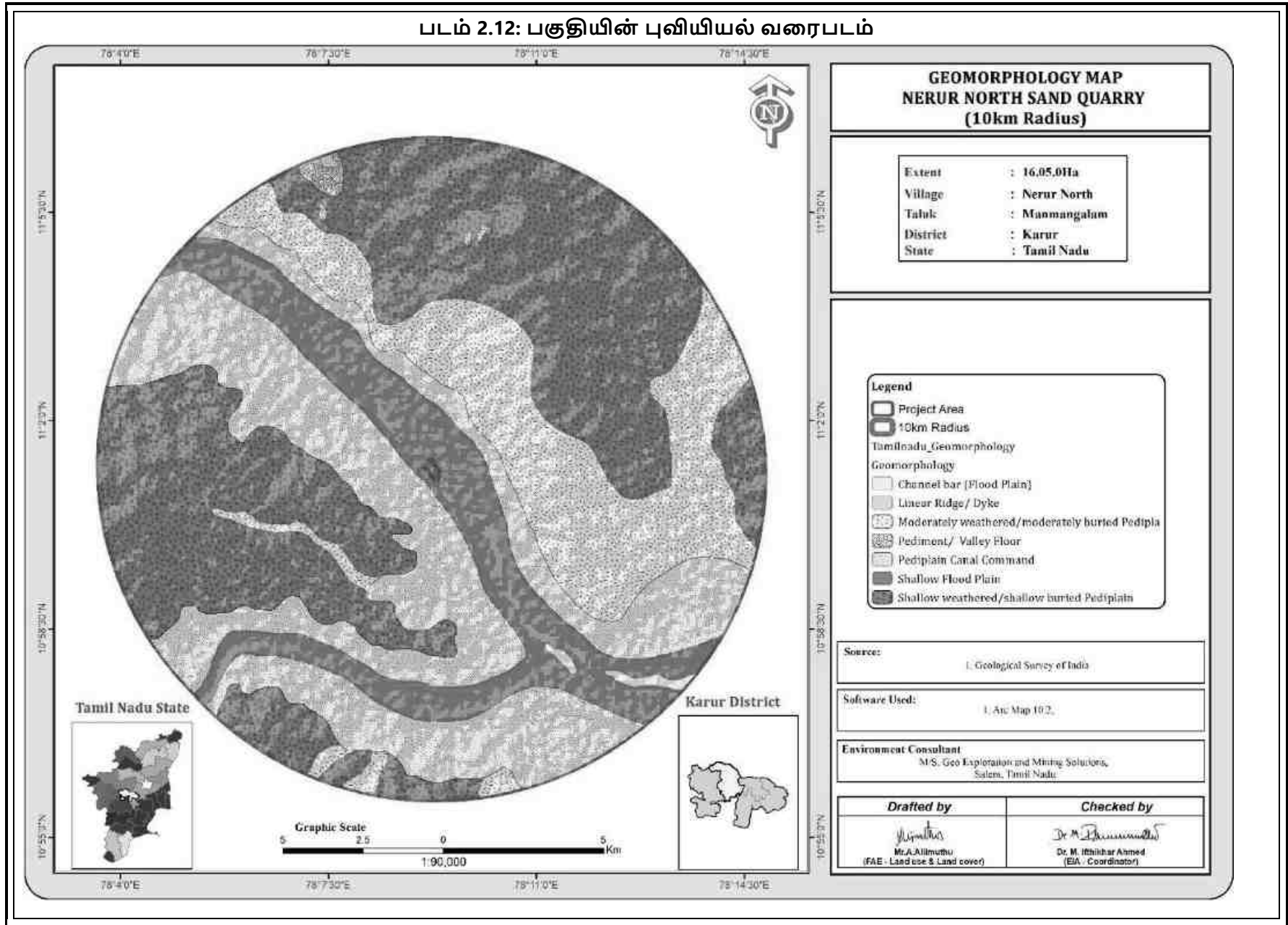
படம் 2.11: பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் திருத்தப்பட்டது



படம் 2.12: பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்



படம் 2.12: பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்



### 2.3.2 குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின் புவியியல்

குவாரி குத்தகைக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட பகுதி அலையில்லாத நிலப்பரப்பு ஆகும். MSL இலிருந்து 102.93 மீ முதல் 106.89 மீ ஆற்றின் படுகை மட்டம் மேல்புறத்தில் 103.27மீ மற்றும் கீழ்புறத்தில் 102.93மீ.,

### 2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

இப்பகுதி முழுவதும் மணலால் மூடப்பட்டுள்ளது. மணல் அரிப்பு மற்றும் பாறைகளின் போக்குவரத்து மூலம் பெறப்படுகிறது.

### 2.5 கையிருப்பு மதிப்பீடு மற்றும் உற்பத்தி

குவாரி குத்தகைக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட பகுதியில் மணல் வைப்பு என்பது ஆழமற்ற ஆழம் கொண்ட எளிய தட்டையான படுக்கைகள். இப்பகுதியில் உள்ள மணலின் புவியியல் வளங்கள் குறுக்குவெட்டு முறையால் மதிப்பிடப்படுகிறது, புவியியல் திட்டம் மற்றும் ஒவ்வொரு 50மீ இடைவெளிக்கும் 10மீ இடைவெளியில் புள்ளி மட்டத்துடன் பகுதிகள் நிலப்பரப்புத் திட்டத்தின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

வணிக ரீதியாக சாத்தியமான மணலை வரையறுக்கும் புவியியல் திட்டம் 1:1,000 அளவில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. குத்தகைப் பகுதியின் நீளம் மற்றும் அகலத்தின் அடிப்படையில் மண்ணை அகற்றுவதற்கான அளவு கணக்கிடப்படுகிறது, இது அதிகபட்ச பரப்பளவை உள்ளடக்கியதாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

இரண்டு ஆண்டுகளுக்கான மொத்த உற்பத்தியின் அளவு ஆற்றுப் படுகை மட்டத்திலிருந்து 2மீ ஆழத்தில் 3,21,000 மீ<sup>3</sup> மணல் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 2.5: வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

விளக்கம்	அளவு
	மணல் மீ <sup>3</sup>
புவியியல் வளங்கள்	4,81,500
சுரங்க இருப்புக்கள்	3,21,000
ஆண்டுதோறும் உற்பத்தி	3,21,000
உச்ச உற்பத்தி முன்மொழியப்பட்டது	1,60,904.9 மீ <sup>3</sup>
ஒரு நாளைக்கு உச்ச உற்பத்தி	536

## அட்டவணை 2.6: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள்

ஆண்டு	மணல் (m <sup>3</sup> )
1	1,60,095.1
2	1,60,904.9
<b>மொத்தம்</b>	<b>3,21,000</b>

ஒரு லாரி சுமை = 6m<sup>3</sup>  
 வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை = 250 நாட்கள்  
 மணல்  
 5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த மணல் = 3,21,000 m<sup>3</sup>  
 ஒரு நாளைக்கு மொத்த லாரி சுமைகள் = 3,21,000/6  
 = 53,500 லாரி சுமைகள்  
 = 26,750/2 ஆண்டுகள்  
 = 26,750/250 நாட்கள்  
 = ஒரு நாளைக்கு 107 லாரிகள்

### 2.5.1 அதிக சுமை / கழிவுகளை அகற்றுதல்

பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியில் அதிக சுமை / கழிவு இல்லை. குவாரி எடுக்கப்படும் மணல், டிப்பர்களில் நேரடியாக அரசு ஸ்டாக் யார்க்கு ஏற்றப்படும்.

### 2.6 சுரங்க முறை

ஆழமற்ற சுரங்கத்தின் திறந்தவெளி முறை முன்மொழியப்பட்டது. முதற்கட்டமாக முன்மொழியப்பட்ட இடத்தை நெருங்குவதற்கு, மக்கும் மக்கக்கூடிய பொருட்களுடன் சரளைக் கற்களைப் பயன்படுத்தி தற்காலிக சாலை அமைக்கப்பட்டு, வாகனங்கள் எளிதில் செல்ல மணல் அள்ளும் இடத்தைச் சுற்றி ஒரு கட்டம் அமைக்கப்படும். அப்ரோச் ரோடு மற்றும் கிரிட் அமைக்கும் போது, தேவையான இடங்களில் தேவையான தற்காலிக குழாய்கள் அமைத்து கீழ்நிலைக்கு தண்ணீர் தடையின்றி செல்லும். இந்த அணுகுமுறைச் சாலைகளை உருவாக்கிய பிறகு, அரசு அமைப்புகளுக்குத் தேவையான கட்டணத்தைச் செலுத்திய பிறகே லாரிகள்/லாரிகள் போக்குவரத்துக்கு அனுமதிக்கப்படுகின்றன. இந்தச் செயல்பாட்டில் பக்கத்து கிராமங்களைச் சேர்ந்த ஒப்பந்தத் தொழிலாளர்கள் அணுகுமுறைகளைப் பராமரிக்கும் நோக்கத்திற்காக ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ளனர். வாகன இயக்கங்களை ஒழுங்குபடுத்துதல், நிலைகளை எடுக்க உதவுதல், அனுமதி வழங்குதல் போன்றவை, அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் மண் அகற்றும் செயல்பாட்டை ஒழுங்குபடுத்துதல். தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்ல மணல் லாரிகள் / லாரிகளில் நேரடியாக ஏற்றப்படும் மற்றும் விவசாய நோக்கத்திற்காக அருகிலுள்ள விவசாயிகளுக்கு போக்குவரத்துக்காக லாரிகள் / லாரிகளுக்கு நேரடியாக மணல் ஏற்றப்படும். எனவே, கனிம செயலாக்கம் இதில் இல்லை.

உதவி / இளநிலை பொறியாளர்கள் பொதுப்பணித் துறையின் நேரடி மேற்பார்வையில் எக்ஸ்கவேஷன் மூலம் லாரிகள் ஏற்றப்படுகின்றன. குவாரிக்குள் வாகனங்களின் பாதுகாப்புப் போக்குவரத்திற்காக திறமையான சட்டப்பூர்வ சுரங்கப் போர்மேனும் நியமிக்கப்படுவர்.

அதன்பிறகு, மணல் மற்றும் வண்டல் மண் கசிவு ஏற்படாமல் இருக்க தார்பாய் மூலம் மூடிய பின்னரே ஏற்றப்பட்ட வாகனங்கள் வெளியே செல்ல அனுமதிக்கப்படுகின்றன.

### அட்டவணை 2.7: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் பட்டியல்கள்

வ.எண்	இயந்திரங்கள்	அலகுகளின் எண்ணிக்கை	அளவு	தயாரிப்பு	சக்தி
1	எக்ஸ்கவேட்டர் பக்கட் உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது	2	0.90m <sup>3</sup>	டாடா ஹிட்டாச்சி	டீசல்
2	டிப்பர்	12	10/20 tons	டாடா	டீசல்

முழு அளவிலான குவாரி நடவடிக்கைகளுக்கான மொத்த நேரடி மனிதவளத் தேவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 2.8: மனித ஆற்றல் தேவை

1. மேற்பார்வையாளர் மற்றும் திறமையான நபர்கள்			
வ.எண்.	பதவி	நபர்கள்	
1	நீர்வளத்துறை உதவி பொறியாளர்	1	
2	தொழில்நுட்ப உதவியாளர்	1	
3	எக்ஸ்கவேட்டர் ஆப்ரேட்டர்	2	
4	எக்ஸ்கவேட்டர் துணை ஆப்ரேட்டர்	2	
மொத்தம்		6	
2. திறமையற்ற நபர்கள்			
5	அனுமதி சீட்டு வழங்குபவர்	3	
6	போக்குவரத்து சரிசெய்பவர்	நுழைவாயில்	2
		வெளியேறு	2
		குவாரி செய்யும் தளம்	3
7	பக்கெட் வாட்சர் / ஸ்டாப்பர்	3	
8	அலுவலக உதவியாளர்	1	
9	ட்ராக் பராமரிப்பாளர்	8	
10	காவலாளி (இரண்டு ஷிப்ட்)	6	
மொத்தம்		28	



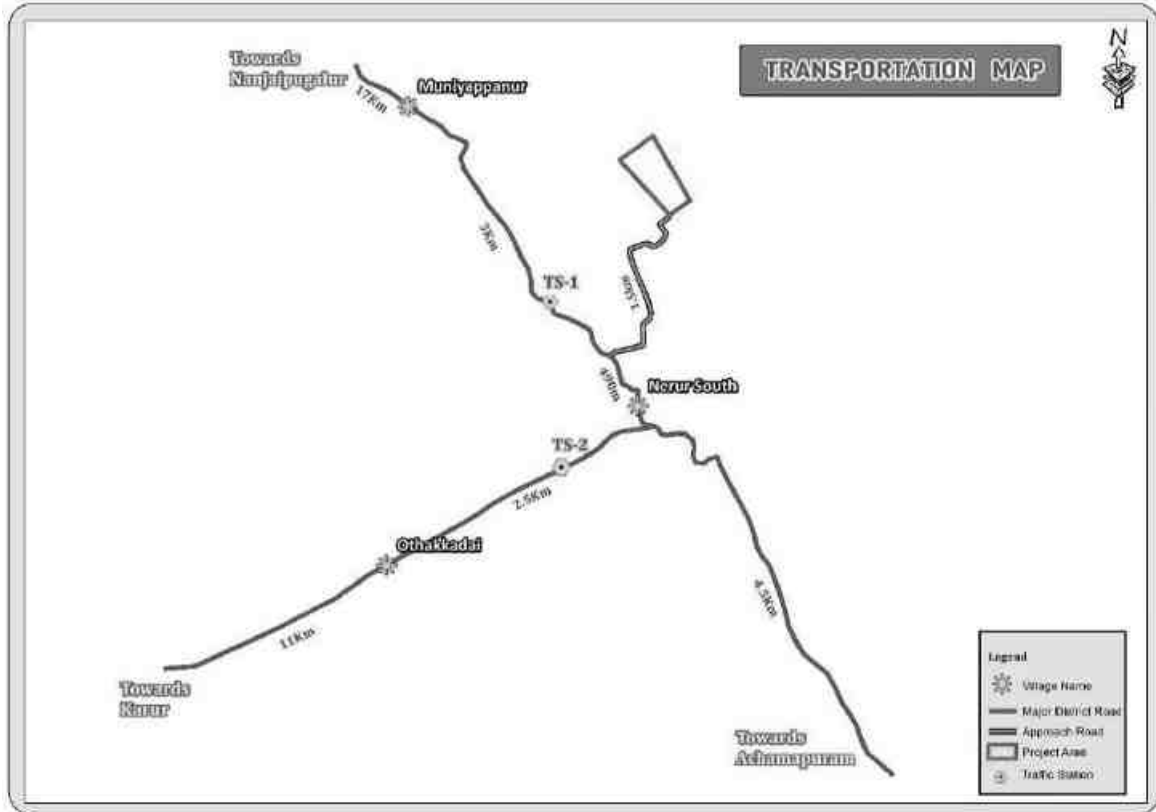
## 2.6.1 கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

மணல் படிவு இயற்கையில் மென்மையானது மற்றும் உடையக்கூடியது மற்றும் சுமார் 3 தடிமன் கொண்ட அடுக்காக நிகழ்கிறது, இது ஆற்றின் படுகை மட்டத்திலிருந்து 2 மீ உயரத்தில் தோண்ட பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. குவாரி பணிகள் முடிந்த பிறகு, வரும் மழைக்காலத்தில் நிலம் இயற்கையாகவே நிரப்பப்படும்.

## 2.6.2 போக்குவரத்து அடர்த்தி:

ஒரு இடத்தில் நெரூர் தெற்கு - நஞ்சைபுகளூர் கிராம சாலை, மேற்கில் 1.5 கி.மீ., மற்றொரு இடம் நெரூர் தெற்கு - கரூர் சாலை என இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் ஐ.ஆர்.சி.யின் படி தென்மேற்கு பகுதியில் 2.0 கி.மீ. 86 - 1983 வழிகாட்டுதல்கள். கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணிநேரம் 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.

படம்.2.14: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை 2.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அளவு கணக்கெடுப்பு செய்யப்பட்டது. சுரங்கங்களில் இருந்து கனிம போக்குவரத்து பாதைக்கு ஏற்ப கணக்கெடுப்புக்கான இடம் அடையாளம் காணப்பட்டது.

09.09.2022 அன்று கண்காணிப்பு செய்யப்பட்டது. கனரக மோட்டார் வாகனங்கள் (HMV), இலகுவான மோட்டார் வாகனங்கள் (LMV) மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் ஆகிய மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களின் காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணுதல் மூலம் 24 மணிநேரம் தொடர்ந்து போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடு செய்யப்பட்டது. இரண்டு திறமையான நபர்கள் போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பில் ஈடுபட்டுள்ளனர், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒரே நேரத்தில் ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கு இரு திசைகளிலும் ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

### அட்டவணை.2.9: போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்

நிலையக் குறியீடு	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	நெரூர் தெற்கு - நஞ்சைபுகளூர் சாலை	1.5 கிமீ - தெற்கு	மாவட்ட சாலை
TS2	நெரூர் தெற்கு - கரூர் சாலை	2.0 கிமீ - தென்மேற்கு	மாவட்ட சாலை

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

### அட்டவணை 2.10: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்த PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	35	105	27	27	105	53	185
TS2	48	144	38	38	159	80	183

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

• HMV (டிர்க்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, LMV (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் மோட்டார் வாகனங்களுக்கு (2/3 சக்கர வாகனங்கள்) PCU மாற்றும் காரணி

### அட்டவணை 2.11: மணல் மணிநேர போக்குவரத்து தேவை

ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு ஒட்டுமொத்த பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
20 டன்கள்	107	107

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தரவு

**அட்டவணை 2.15: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்**

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல் களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
நெரூர் தெற்கு - நஞ்சைபுகளூர் சாலை	142	39	181	1200
நெரூர் தெற்கு - கரூர் சாலை	183	39	222	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.

**2.6.3 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 தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

**அட்டவணை 2.16 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை**

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	1.0 KLD	அருகில் இருந்து குடிநீர் கிடைக்கிறது சமூக கிணறுகள்
தூசி அடக்குமுறை	0.7 KLD	அருகில் உள்ள சுரங்கத்தில் இருக்கும் ஆழ்துளை கிணற்றில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.8 KLD	அருகில் உள்ள சுரங்கத்தில் இருக்கும் ஆழ்துளை கிணற்றில் இருந்து
<b>மொத்தம்</b>	<b>2.5 KLD</b>	

\* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

### 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

வடிகால் அகற்றும் போது இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை இயக்க எரிபொருள்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. முழு திட்ட வாழ்க்கைக்கும் எக்ஸ்கவேஷன் தேவையான எரிபொருள்கள் 53,500 லிட்டர் HSD டீசல் ஆகும்.

### 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 2.14: 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	நிறுவ ஒப்புதல்						திட்டம் நிறுவப்பட்ட காலம்
3	இயக்க ஒப்புதல்						உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

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

அட்டவணை 2.15 திட்டச் செலவு

வ. எண்	விளக்கம்	செலவு
1	திட்ட செலவு	Rs.40,00,000/-
2	EMP	Rs. 1,25,000/-
மொத்த செலவு		Rs.41,25,000/-

**CSR/CER –**

இது ஒரு பொது மற்றும் அரசாங்கத் திட்டமாகும். எனவே CER இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபடவில்லை. CER செயல்பாட்டிற்கு SEIAA பரிந்துரைத்திருந்தால், PWDயால் பின்பற்றப்படும்.

### அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

#### 3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புக்கூறுகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் களத் தரவை சிறப்பாக மதிப்பிட உதவும். பரந்த-ஸ்பெக்ட்ரம் நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்ள திட்ட சூழலின் அடிப்படை நிலை பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண் IA3-22/10/2022.IA.III (E 177258) தேதியிட்ட ஜூன் 8, 2022 இன் படி அடிப்படைத் தரவு இந்த முன்மொழிவுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் அக்டோபர் - டிசம்பர் 2022 வரை திட்டத் தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் (AAI, AGMARK, APEDA, BIS, EIC, FSSAI, GAFTA, IOPEPC, MOEF & TEA BOARD-ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது), கீழே உள்ள ஆய்வகங்கள் ஆகியவற்றால் கிளஸ்டர் குவாரிகள் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

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

#### ஆய்வுப் பகுதி

திட்டத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு (வான்வழி தூரம்) பகுதி EIA ஆய்வுக்காகக் கருதப்படுகிறது. திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிடக்கூடிய திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி இருக்கும் சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள தரவு சேகரிப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதி மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் என இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு மைய மண்டலம் திட்ட தளமாக கருதப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் எடுக்கப்பட்ட இடையக மண்டலம். மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

#### கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் அதாவது அக்டோபர் 2022 - டிசம்பர் 2022இல் நடத்தப்பட்டது.

## ஆய்வு முறை

அடிப்படை அறிக்கையை உருவாக்குவதில் நிலையான வழிமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுக்கு பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது:

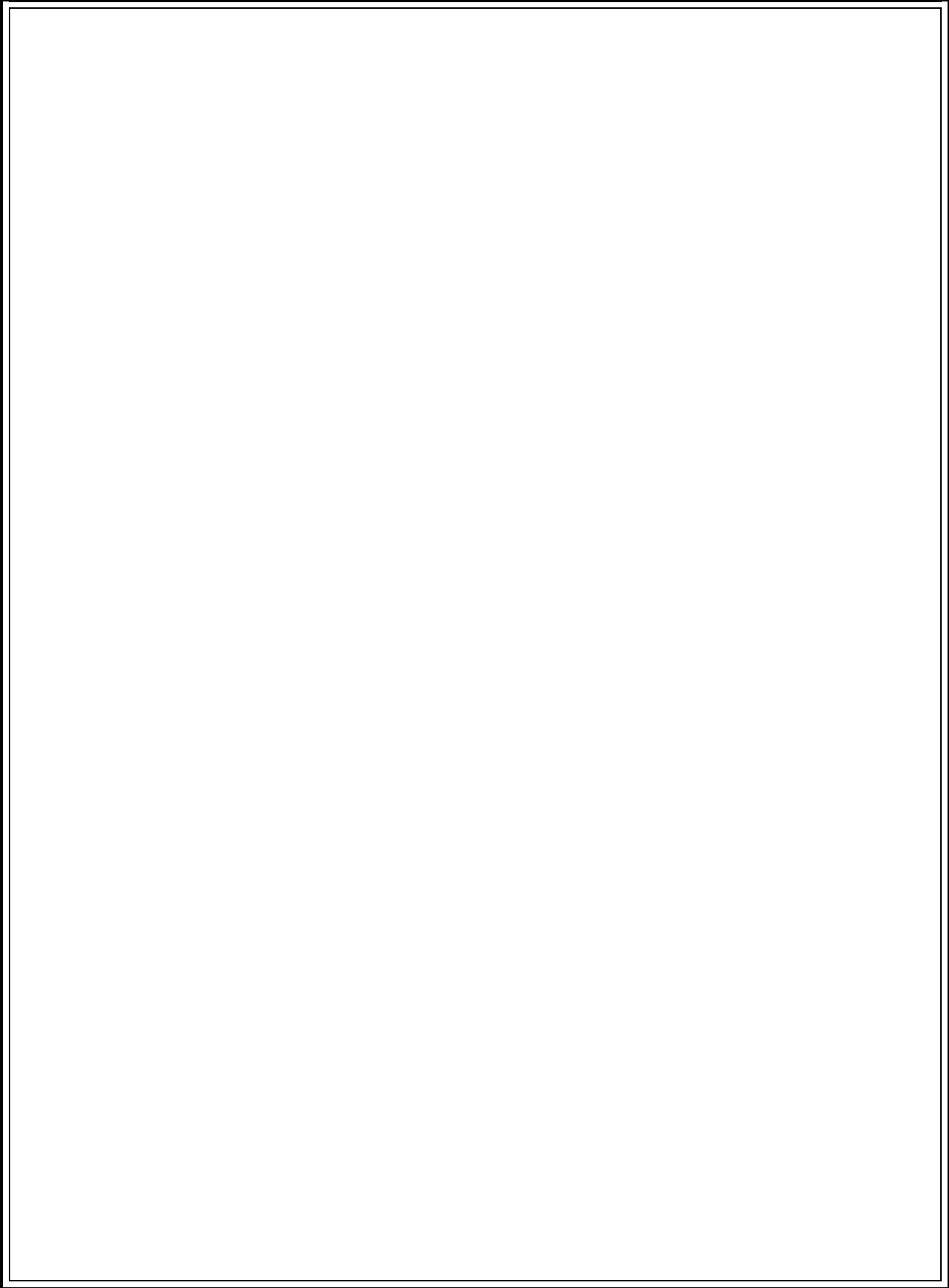
- ஆய்வுப் பகுதியைப் புரிந்து கொள்ள உளவு ஆய்வுகளை நடத்துதல்; மற்றும்
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அடிப்படை ஆய்வுகளை நடத்துவதற்கு மாதிரி இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது.
- பின்வருவனவற்றின் அடிப்படையில் மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன:
- திட்ட தளத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட பிரதான காற்றின் திசைகள் மற்றும் தளத்திற்கு அருகில் உள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை (IMD) ஆய்வகத்தால் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரண்டாம் நிலை மூலத்துடன் ஒப்பிடுதல்;
- தற்போதுள்ள நிலப்பரப்பு;
- ஏரிகள்/குளங்கள், ஆறுகள் மற்றும் ஓடைகள் போன்ற தற்போதுள்ள மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் வடிகால் அமைப்பு மற்றும் இருப்பிடம்;
- கிராமங்கள் / நகரங்கள் / முக்கிய பகுதிகளின் இருப்பிடங்கள்; மற்றும்
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கும் பகுதிகள்
- கள அவதானிப்புகள் இதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டன:
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறையான தாக்கங்களை மதிப்பிடுதல்;
- பாதகமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றைத் தணிக்க பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும்; மற்றும்
- திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு தேவைகள் மற்றும் அதற்கான பொருத்தமான வழிமுறைகளை பரிந்துரைத்தல்
- ஆய்வுக்குத் தேவையான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள், மாதிரியின் அதிர்வெண் மற்றும் மாதிரி பகுப்பாய்வு முறை ஆகியவை அட்டவணை 3.1 இல் 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	6 (1 மையம் & 5 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 2022)	8 (1மையம் & 7 இடையக)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	8 (1 மையம் & 7 இடையக மண்டலம்)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	சுவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சமூக-பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உட்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.
* அனைத்து கண்காணிப்பு மற்றும் சோதனைகள் CPCB மற்றும் MoEF& CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.				





### 3.1 நிலச் சூழல்

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

#### 3.1.1 நிலப்பயன்பாடு

இந்திய ரிமோட் சென்சிங் செயற்கைக்கோள் IRS-P6, புவன் (ISRO) இன் LISS III, மல்டி-ஸ்பெக்ட்ரல் டிஜிட்டல் தரவு தற்போதைய ஆய்வின் நிலப் பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு வரைபடத்தைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கைத் தயாரிப்பதற்காக NNRMS பெங்களூர் & லெவல் III வகைப்பாடு 1:50,000 அளவுகோல் மூலம் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின் அத்தியாயம் - V இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விசைகளின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கு ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது.

நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு அம்சங்களுக்காக செயற்கைக்கோள் படங்களை விளக்குவதற்கு இது போன்ற பட பண்புகளின் அடிப்படையில் ஒரு பட விளக்க விசைகள் உருவாக்கப்பட்டன. மேலும், நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு மற்றும் பிற அடிப்படை அடுக்குகள் GIS தரவுத்தளத்தில் ஒருங்கிணைத்தல், பகுப்பாய்வு, புள்ளியியல் உருவாக்கம் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பு வரைபடத்தின் வடிவத்தில் இறுதி செய்யப்பட்டது.

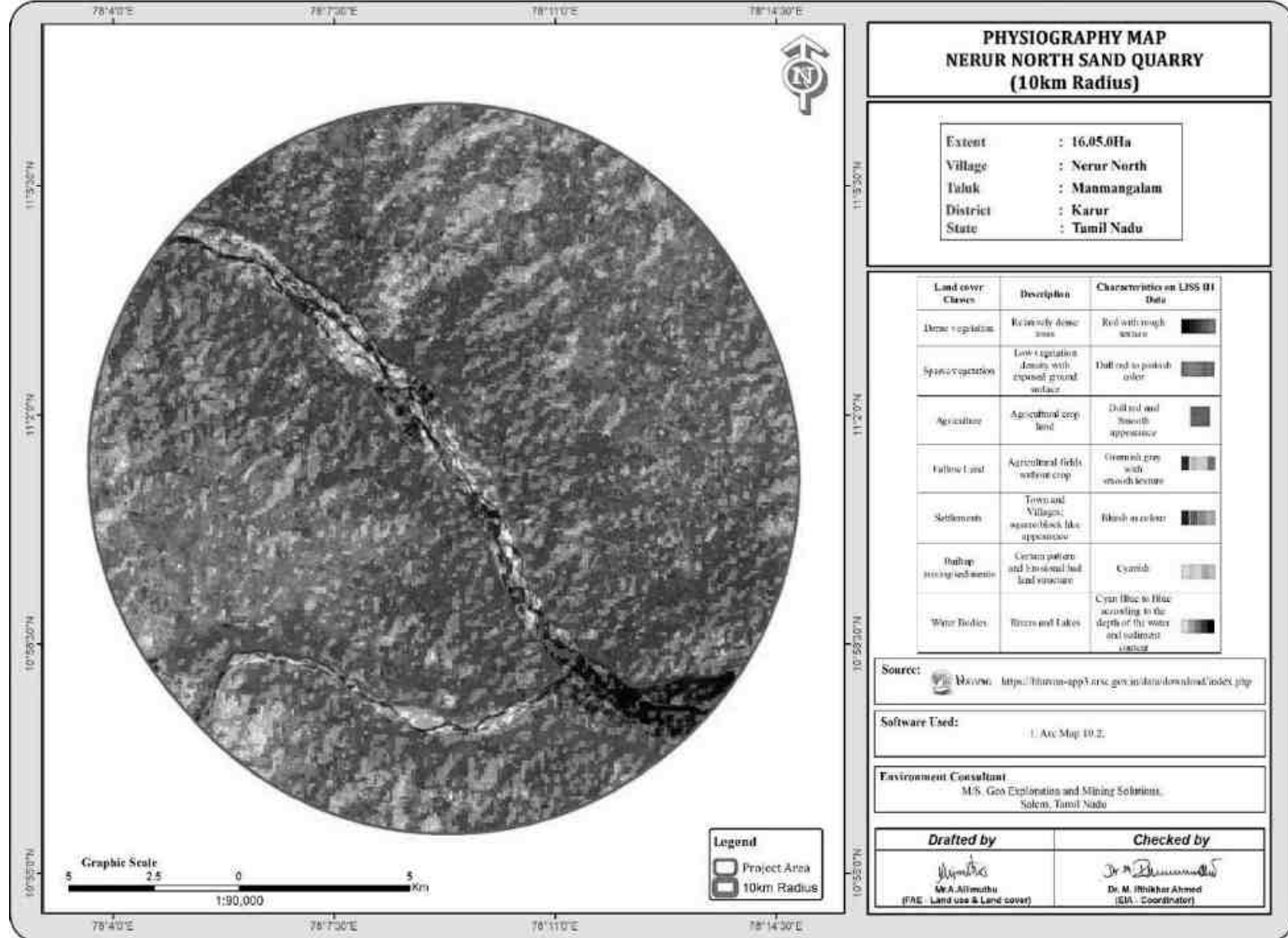
விளக்கப்பட்ட கருப்பொருள் விவரங்கள் அடிப்படை வரைபடத்தில் மாற்றப்பட்டன. தவிர, பல்வேறு அரசுத் துறைகளால் வெளியிடப்பட்ட திட்ட அறிக்கைகள் மற்றும் புள்ளிவிவரத் தரவு போன்ற பிற துணைத் தரவுகளும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.2: நிலப்பயன்பாடு 10 கி.மீ சுற்றளவு

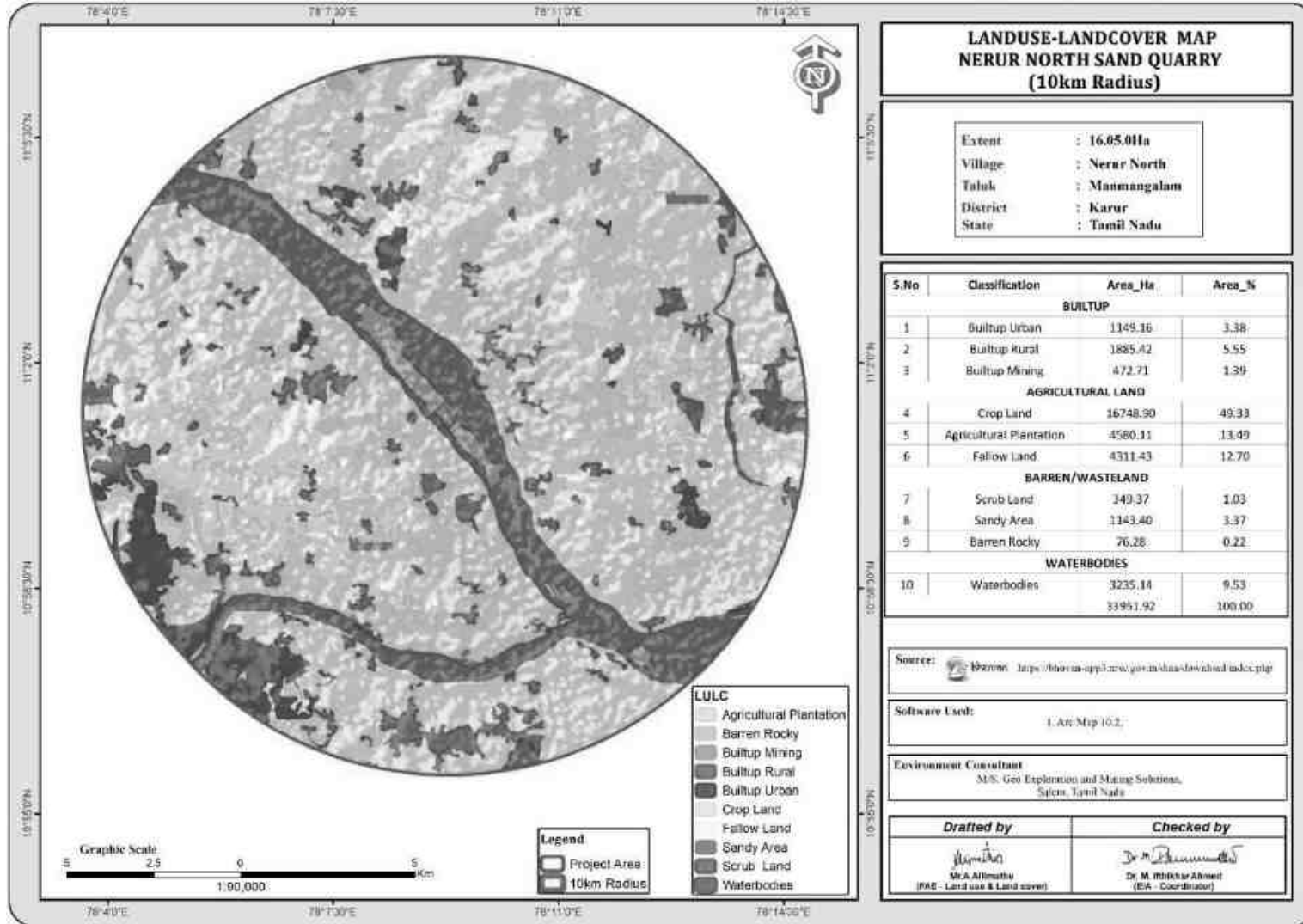
வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
<b>கட்டிடம்</b>			
1	நகர்ப்புறம்	1149.16	3.38
2	கிராமப்புறம்	1885.42	5.55
3	சுரங்கம்	472.71	1.39
<b>விவசாய நிலம்</b>			
4	பயிர் நிலம்	16748.90	49.33
5	தோட்டம்	4580.11	13.49
6	தரிசு நிலம்	4311.43	12.70
<b>தரிசு/கழிவு நிலங்கள்</b>			
7	புதர் நிலம்	349.37	1.03
8	மணல் பகுதி	1143.40	3.37
9	தரிசு பாறை	76.28	0.22
<b>நீர் நிலைகள்</b>			
10	நீர் நிலைகள்	3235.14	9.53
<b>மொத்தம்</b>		<b>33951.92</b>	<b>100.00</b>

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்

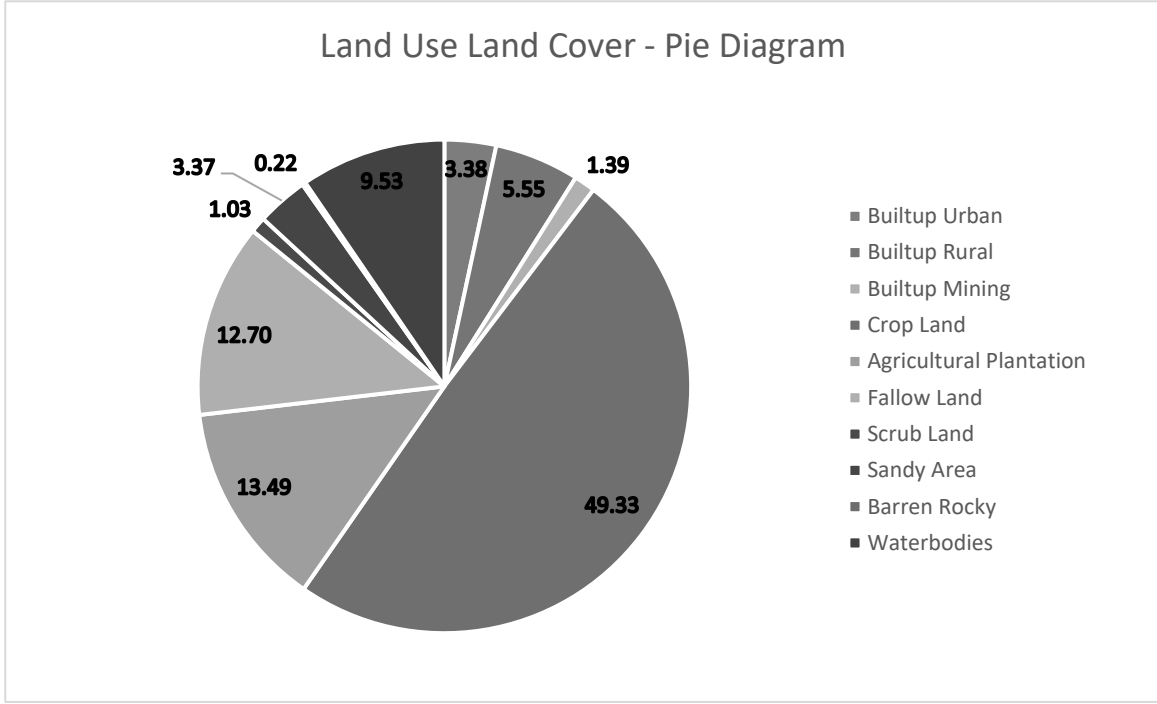
படம் 3.2: ஆய்வு பகுதியின் உடலியல் வரைபடம்



படம் 3.3: நிலப் பயன்பாடு - ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை வரைபடம்



படம் 3.4: பை வரைபடம் - நில பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பு



விளக்கம்:

- கட்டமைக்கப்பட்ட பகுதி = 30.34. 58 ஹெக்டேர் அதாவது, 8.94 %
- விவசாய நிலம் = 25640.44 ஹெக்டேர் அதாவது 75.52 %
- தரிசு நிலம் = 1569.05 ஹெக்டேர் அதாவது, 4.62 %
- சுரங்கப் பகுதி = 472.71 ஹெக்டேர் அதாவது, 1.39 %

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 472.71 ஹெக்டேர் அதாவது 1.39 %. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி 0.047 % ஒட்டுமொத்த பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் இந்த சிறிய சதவீதம் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

### 3.1.2 நிலப்பரப்பு

குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி, தென்கிழக்கு பக்கமாக மென்மையான சாய்வு கொண்ட மணல் மேடுகளின் ஏற்ற தாழ்வுகளுடன் தட்டையான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 102.93m முதல் 106.89m வரை மாறுபடுகிறது மற்றும் ஆற்றின் படுகை மட்டம் மேல்நிலைப் பக்கத்தில் 102.27m மற்றும் MSL இலிருந்து மேலே கீழ்புறத்தில் 101.90m ஆகும்.

### 3.1.3 பகுதியின் வடிகால் முறை

காவிரி ஆற்றில் அமைந்துள்ள திட்டம், இப்பகுதியின் பொதுவான வடிகால் அமைப்பு துணை டென்ட்ரிடிக் மற்றும் டென்ட்ரிடிக் வடிவமாகும். எந்த முக்கிய நீர்நிலை அல்லது நல்லா அனுமானிக்கப்படவில்லை. மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் நீரோட்டம் W முதல் E திசையில் பாய்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் முறை படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரிகள் இயற்கையாகவே மழைநீர் செல்வதற்கு இடையூறாக இருக்காது. 3.1.2 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

### 3.1.4 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

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

**அட்டவணை 3.3: ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்**

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	திட்ட எல்லையிலிருந்து கிமீ தொலைவில் ஏரியல் தூரம்
1	தேசிய பூங்கா/ வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	வெள்ளோடு பறவைகள் சரணாலயம்	60 கி.மீ வடமேற்கு
2	ரிசர்வ் காடு	வாங்கல் காப்புக்காடு	4.32 கி.மீ வடமேற்கு
		கட்டளை காப்புக்காடு	7.09 கி.மீ தென்கிழக்கு
3	புலிகள் காப்பகம்/யானைகள் சரணாலயம்	சத்தியமங்கலம் புலிகள் சரணாலயம்	97 கி.மீ வடமேற்கு
		கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம்	97 கி.மீ தென்மேற்கு
4	உயிர்க்கோள காப்பகத்தின் முக்கிய மண்டலம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை

5	புலம்பெயர்ந்த பறவைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை
7	மலைகள்/மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை
9	தொழில்கள்/அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் இல்லை

**அட்டவணை 3.4A: அருகிலுள்ள தொழிற்சாலைகள்**

எண்	பெயர்	தூரம்
1	கரூர் கந்தகிரி சேம்பர்ஸ்	தென்மேற்கு 4.7 கிமீ
2	வர்ஷா கோழி பண்ணை	4.5 கிமீ கிழக்கு
3	ஆதவ பால் தொழிற்சாலை	தென்கிழக்கு 6.5 கிமீ
4	சேலம் கூட்டுறவு சர்க்கரை ஆலை - உற்பத்தி	வடமேற்கில் 6.6 கிமீ
5	மாலோவ் இன்டர்நேஷனல் - ஆடை ஏற்றுமதியாளர்	தென்மேற்கு 7.0 கிமீ
6	அசோகா சிமென்ட் ஸ்பன் பைப் கம்பெனி	தென்மேற்கு 8 கிமீ
7	VNC ஸ்டீல் விநியோகஸ்தர்கள் (கிடங்கு)	தென்மேற்கு 8.3 கிமீ
8	செட்டிநாடு சிமென்ட் கார்ப்பரேஷன் லிமிடெட்	தெற்கு 8.8 கிமீ
9	ஆசிய பேப்ரிக்ஸ்	மேற்கு 8.8 கிமீ
10	லூம்டெக்ஸ் - உற்பத்தியாளர்	9 கிமீ வடமேற்கு
11	ஜோதி கோழிப்பண்ணை அரூர்	9.5 கிமீ வடகிழக்கு
12	சிந்தசிஸ் ஹோம் டெக்ஸ்டைல்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	தென்மேற்கு 9.7 கிமீ

### அட்டவணை 3.4A: அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்

எண்	பெயர்	தூரம்
1	காவிரி ஆற்றின் கரை	மேற்கு 250 மீ
2	வாங்கல் கால்வாய்	மேற்கு 440 மீ
3	கால்வாய்	கிழக்கு 1.5 கிமீ
4	பிடாரமங்கலம் ஏரி	கிழக்கு 6.3 கிமீ
5	அமராவதி ஆறு	தென்மேற்கு 6.3 கிமீ
6	மருதம்பட்டி குளம்	வடகிழக்கு 6.6 கிமீ
7	உப்பாறு ஆறு	தென்கிழக்கு 7.5 கிமீ

#### 3.1.5 நில அதிர்வு உணர்திறன்

மண்டலம் II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002. இப்பகுதியில் இதுபோன்ற சம்பவங்கள் நடந்ததாக வரலாறு இல்லை. திட்டப் பகுதி தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக் கவசத்தின் வண்டல் நிலப்பரப்பில் உள்ளது, இது மிகவும் நிலையானது.

#### 3.1.6 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 3.4 மற்றும் படம் 3.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.



**அட்டவணை 3.4: மண் மாதிரி இடங்கள்**

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	தெற்கு 420 மீ	11° 0'46.76"N 78° 9'16.48"E
2	S-2	சேனாபாடி	மேற்கு 750 மீ	11° 1'10.40"N 78° 8'40.63"E
3	S-3	ஒருவந்தூர்	வடகிழக்கு 1.2 கிமீ	11° 1'32.84"N 78° 9'55.05"E
4	S-4	கொப்பம்பாளையம்	வடமேற்கில் 5.5 கிமீ	11° 1'50.34"N 78° 6'7.44"E
5	S-5	முருங்கை	வடகிழக்கு 7 கிமீ	11° 2'34.46"N 78°12'47.57"E
6	S-6	சங்கரம்பாளையம்	வடக்கே 3.5 கி.மீ	11° 3'13.28"N 78° 9'28.44"E

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து ஆய்வகத்தின் தள கண்காணிப்பு/மாதிரி-

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -

1. ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க;
2. மண் பண்புகள் மற்றும் மீது முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையின் தாக்கத்தைத் தீர்மானிக்க;

விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் தாக்கத்தைத் தீர்மானிக்க வேண்டும்.

. முறை -

மண்ணின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைக் குறிக்கும் வகையில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையையும் மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண்ணில் துளையிட்டு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண் வகை, தாவர உறை, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரி எடுப்பதற்கு ஆறு (6) இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது மண்ணின் தன்மைகள் பற்றிய ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும். மாதிரிகள் உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. சீல் வைக்கப்பட்ட மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு, ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டது மற்றும் அதற்கான வழிமுறையின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

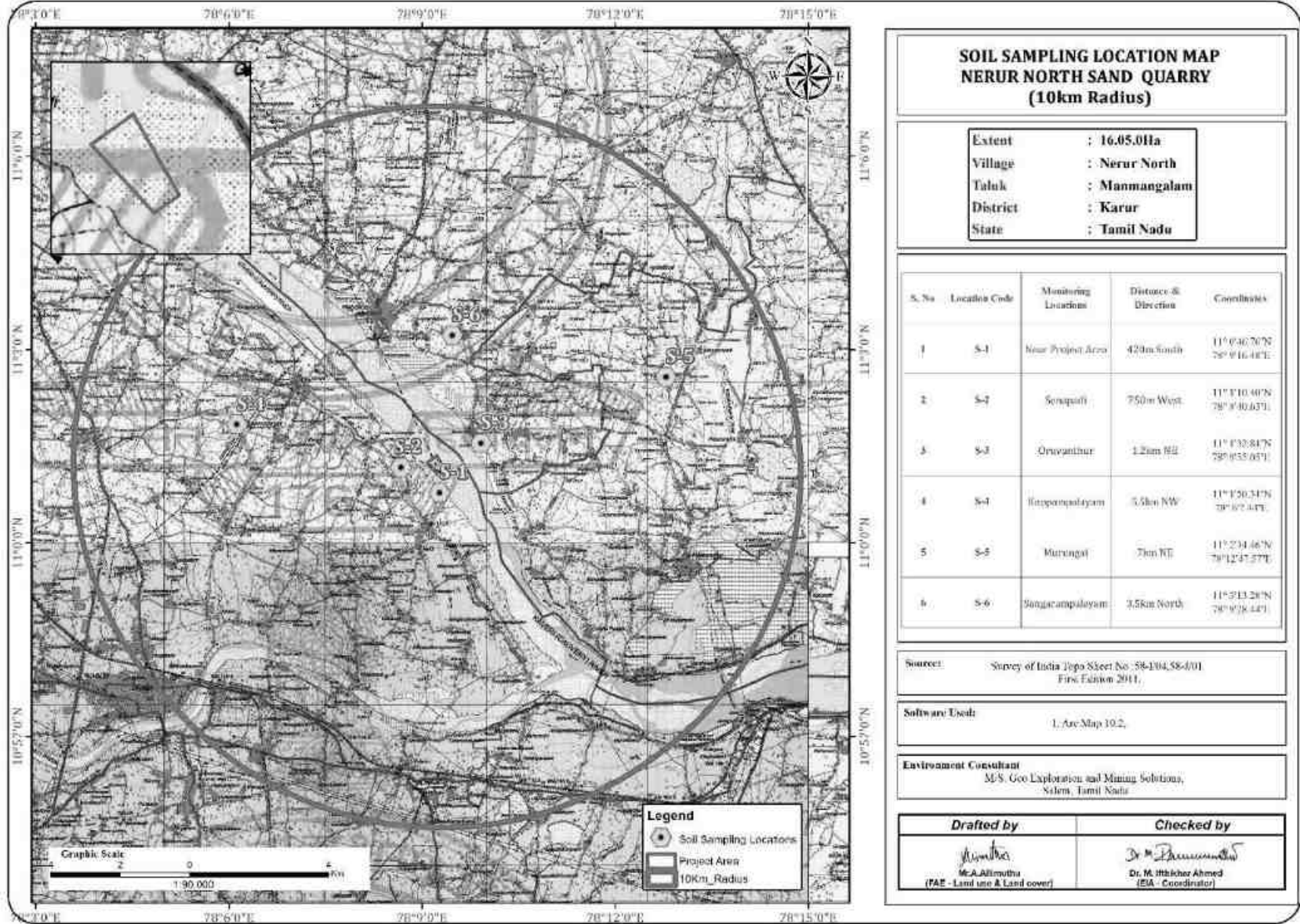
### அட்டவணை 3.6 - மாதிரி சேகரிப்பு முறை.

விவரங்கள்	
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு கிராப் சாம்பிள்-ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை
முறை	மேல் மண்ணின் கலவையான கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு ஆய்வகத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

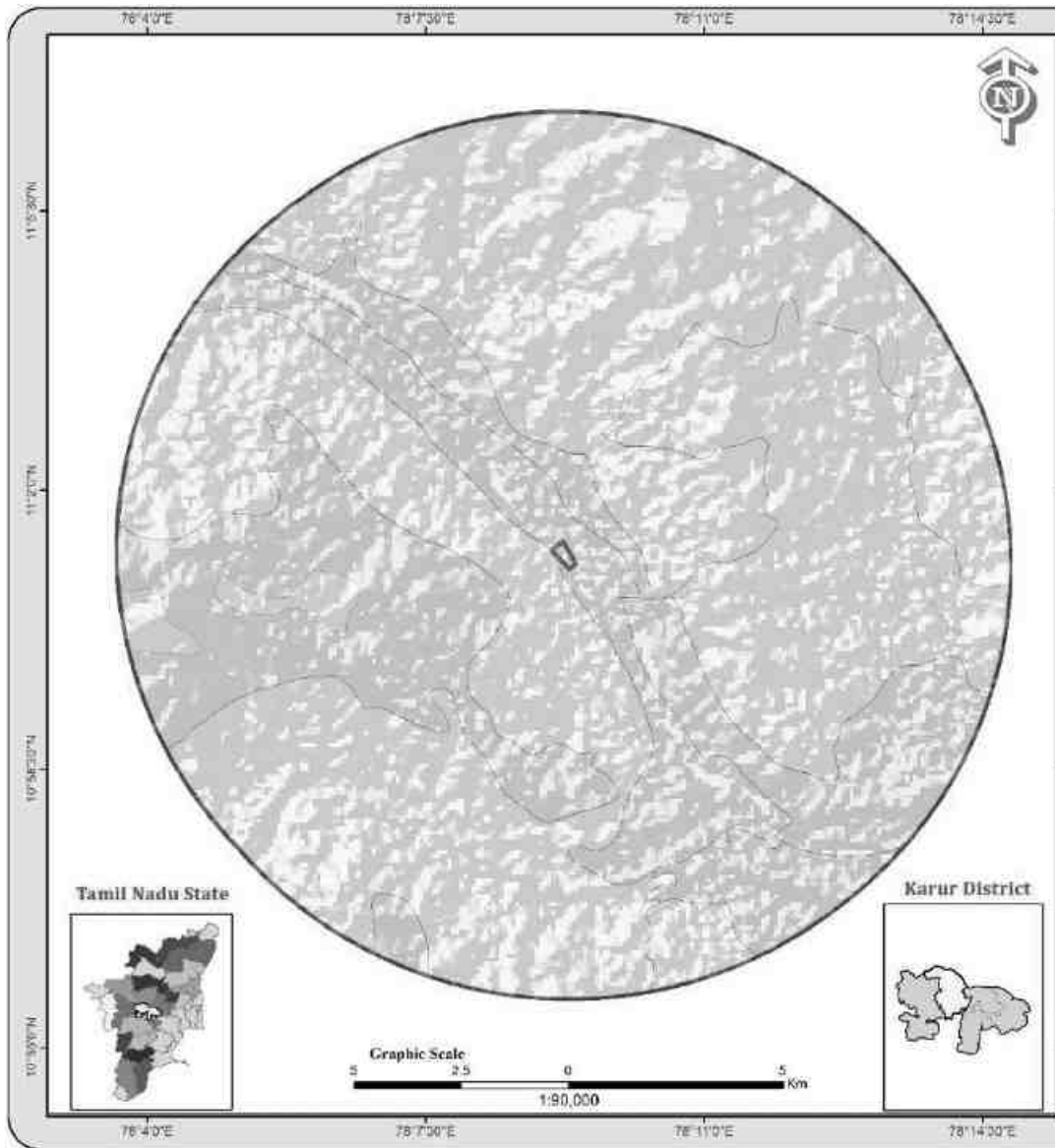
#### மண் பரிசோதனை முடிவு -

"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, kjeldahi நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகும். மண்ணின் நிலையான வகைப்பாடு மற்றும் மண்ணின் இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள் அட்டவணை 3.6 மற்றும் சோதனை முடிவுகள் அட்டவணை 3.7 இல் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

படம் 3.4: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



பலம் 3.5 மண் வரைபடம்



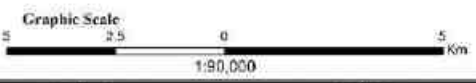
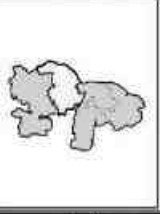
11°53'0"N  
11°42'0"N  
10°54'0"N  
10°33'0"N

11°53'0"N  
11°42'0"N  
10°54'0"N  
10°33'0"N

Tamil Nadu State



Karur District



**SOIL MAP  
NERUR NORTH SAND QUARRY  
(10km Radius)**

Extent	: 16.85.0Ha
Village	: Nerur North
Taluk	: Manmangalam
District	: Karur
State	: Tamil Nadu

**Legend**

	Project Area
	10km Radius
	ALFISOLS
	ENTISOLS
	INCEPTISOLS
	VERTISOLS

Source: 1. Geological Survey of India

Software Used: 1. Arc Map 10.2

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

**Drafted by**  
  
Mr. A. Alimuddin  
(FAE - Land Use & Land cover)

**Checked by**  
  
Dr. M. Ibrahim Ahmad  
(EIA - Coordinator)

**அட்டவணை 3.6: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்**

S.No	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	25°C இல் pH	-	8.96	8.93	8.59	8.41	8.55	8.44
2	மின் கடத்துத்திறன் 25	µmhos/cm	515	510	466	478	367	565
3	அமைப்பு							
	களிமண்	%	32.8	36.6	31.8	37.3	37.1	35.5
	மணல்	%	35.4	35.4	36.7	35.5	35.5	36.1
	வண்டல் மண்	%	31.8	28.0	31.5	27.2	27.4	28.4
4	நீர் தாங்கும் திறன்	%	45.4	45.7	48.3	45.3	40.5	45.6
5	மொத்த அடர்த்தி	g/cc	1.02	1.23	0.81	1.13	1.16	1.26
6	போரோசிட்டி	%	47.2	42.2	47.5	44.4	47.1	46.4
7	Ca என கால்சியம்	mg/Kg	142.5	168	238	161.2	160	175
8	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/Kg	68.2	130.2	81.3	112.4	97.3	88
9	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/Kg	25.5	27.1	21.7	28.3	20.1	21.3
10	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/Kg	1.24	1.10	3.10	3.8	5.5	1.07
11	போரோன் பி	mg/Kg	1.51	1.36	1.03	0.73	2.3	1.00
12	Cl ஆக குளோரைடு	mg/Kg	90.5	171	175	85.5	146	156
13	SO4 ஆக மொத்த	mg/Kg	0.021	0.017 %	0.011	0.015	0.011	0.28
14	பொட்டாசியம் கே	mg/Kg	32.2	50.1	60.3	37.1	26.4	31.7
15	மொத்த பாஸ்பரஸ் பி	Kg/hec	2.52	1.16	1.37	1.22	1.35	2.06
16	மொத்த நைட்ரஜன்	Kg/hec	300	555	356	400	380	436
17	காட்மியம்	mg/Kg	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL :	BDL (DL :	BDL (DL : 1.0)
18	மொத்த Chromium	mg/Kg	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL :	BDL (DL :	BDL (DL : 1.0)
19	Cu ஆக செம்பு	mg/Kg	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL : 1.0)	BDL (DL :	BDL (DL :	BDL (DL : 1.0)
20	லெட்	mg/Kg	0.51	0.59	0.60	0.23	0.17	0.48
21	Fe என இரும்பு	mg/Kg	1.84	2.06	2.10	2.03	1.56	1.16
22	கரிமப் பொருள்	%	1.8	1.98	3.01	1.81	2.31	2.19
23	ஆர்கானிக் கார்பன்	%	1.88	1.15	1.75	1.05	1.34	1.27
24	கேட்டையான்	meq/100g	38.7	39.4	42.5	40.1	46.4	45.1

## 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 மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.81 - 1.26 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடும். மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் மற்றும் போரோசிட்டி நடுத்தர அளவில் அதாவது 40.5 முதல் 48.6% வரை காணப்படுகின்றன.

### இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 8.44 முதல் 8.96 வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 300 mg/kg முதல் 555 kg/ha வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 0.71 முதல் 1.55 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 26.4 முதல் 60.3 mg/kg வரை

அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn), இரும்பு (Fe) மற்றும் தாமிரம் (Cu) போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்து 1.10 முதல் 5.5 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 1.16 முதல் 2.06 mg/kg மற்றும் ND

கணிசமான அளவில் வில்லிங் குணகம் என்றால், மண் தாவரங்களை ஆதரிக்கும் என்று அர்த்தம். தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள மண்ணின் பண்புகள், மண் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கும் என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. பொருத்தம் திருத்தப்பட்டால் மையப் பகுதியும் தோட்டத்தைத் தாங்கும்.

## 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 செய்வதாகும். தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, முன் சிகிச்சை அளிக்கப்பட்ட மாதிரி கேன்களில் விதிமுறைகளின்படி ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன.

### 3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

திட்டப் பகுதி காவிரி ஆற்றில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியானது குடிநீரின் ஆதாரமாகவும், அவற்றின் உபரி நீர் அருகாமையில் உள்ள தொட்டிகளுக்கு உணவளிக்கவும் உதவும் சில தொட்டிகளால் நிரம்பியுள்ளது.

### 3.2.2 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்:

கரூர் மாவட்டம் முழுக்க முழுக்க தொன்மையான படிக வடிவங்களால் ஆற்று மற்றும் நீரோடைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகளின் கொலுவியம் ஆகியவற்றில் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் உருவாகின்றன. மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த படிகப் பாறைகள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலத்தடி நீர் வெறித்தனமான சூழ்நிலையில் ஏற்படுகிறது. இந்த நீர்நிலைகளின் அதிகபட்ச நிறைவுற்ற தடிமன் நிலப்பரப்பு நிலைமைகளைப் பொறுத்து 5 மீ வரை இருக்கும். 09.06.2016 தேதியிட்ட G.O (MS) எண் 113 இன் படி பாதுகாப்பான (< 70%) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதி கரூரில் உள்ளது.

#### செய்முறை

IS-10500 இன் படி மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது; IS-3025 & IS-2488 (பாகம் 1-5). தண்ணீர் மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டது. வேதியியல் பகுப்பாய்விற்கான மாதிரி பாலிஎதிலீன் கார்பாய்களில் சேகரிக்கப்பட்டது. பாக்டீரியாவியல் பகுப்பாய்விற்கான மாதிரி கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பாட்டிலில் சேகரிக்கப்பட்டது. குறிப்பிட்ட இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் நீரின் தர நிலையைக் கணிக்க பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

**மாதிரி சேகரிக்க உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் அதன் அடிப்படையில் இடங்கள் இறுதி செய்யப்பட்டன;**

1. வடிகால் முறை;
2. வெவ்வேறு நடவடிக்கைகள்/பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்; மற்றும்
3. அடிப்படை நிலைமைகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தக்கூடிய வாய்ப்புள்ள பகுதிகள் ஆய்வுப் பகுதியில் இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நான்கு (4) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு இயற்பியல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவு நீரை 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 3.7: நீர் மாதிரி இடங்கள்**

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடம்	தொலைவு & திசை	ஒருங்கிணைப்பு
1	SW-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	11° 1'4.06"N 78° 9'21.90"E
2	SW-2	அமராவதி ஆறு	தென்மேற்கு 7.8 கிமீ	10°58'21.71"N 78° 5'53.59"E
3	WW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	மேற்கு 630 மீ	11° 1'1.56"N 78° 8'48.94"E
4	WW-2	சீதாப்பட்டி	தென்கிழக்கு 6 கிமீ	11° 0'22.30"N 78°12'29.77"E
5	BW-1	சேனாபதி	வடமேற்கு 930 மீ	11° 1'17.67"N 78° 8'34.32"E
6	BW-2	கோப்பணம்பாளையம்	வடமேற்கு 5.5 கிமீ	11° 1'48.76"N 78° 6'11.77"E

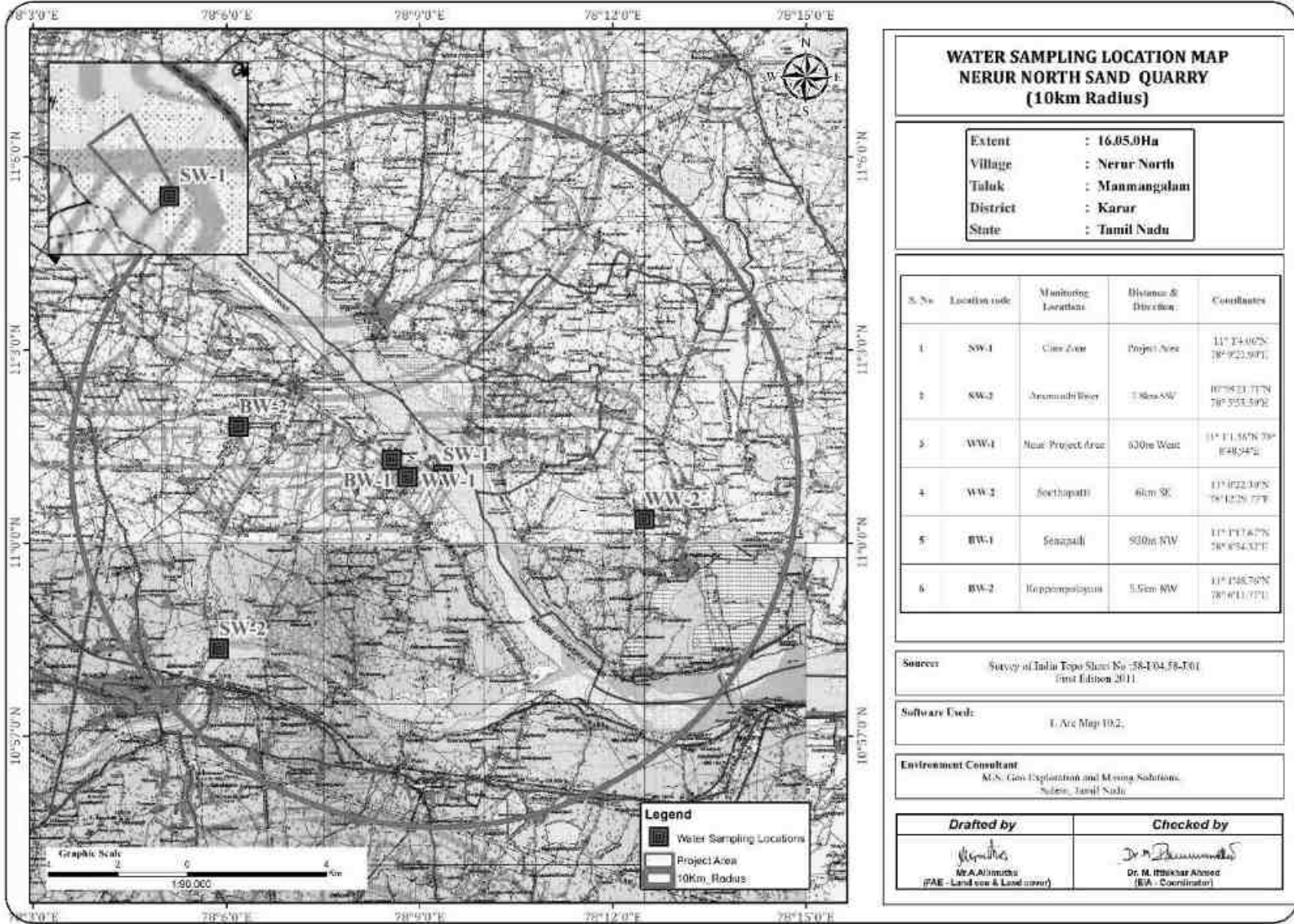
ஆதாரம்: சுற்றுச்சூழல் - தொழில்நுட்ப சேவைகள் சங்கம் GEMS மூலம் தளத்தில் கண்காணிப்பு/மாதிரி

**நீர் மாதிரியின் நோக்கம் -**

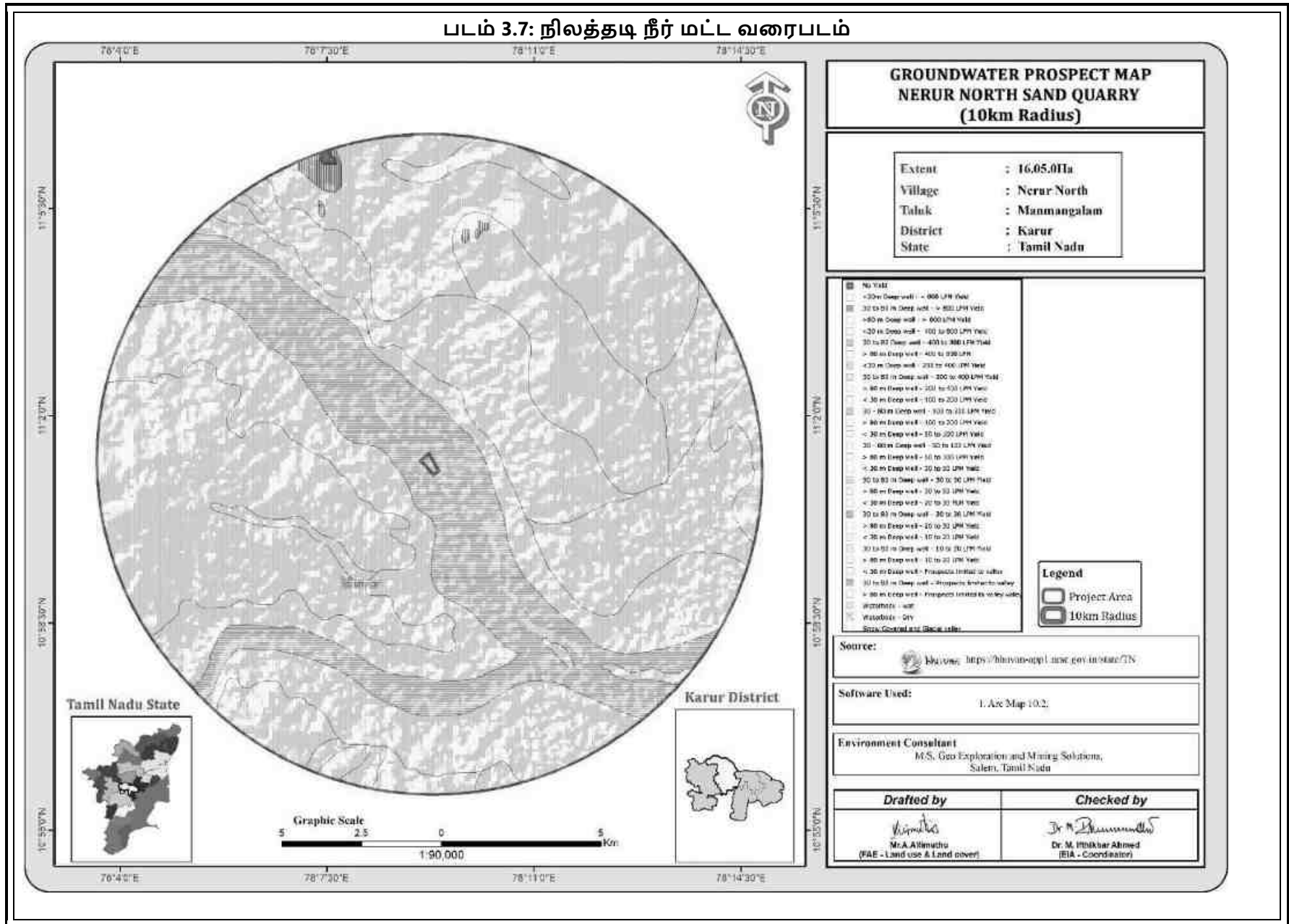
- மாசுக் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் பகுத்தறிவு திட்டமிடல் மற்றும் அவற்றின் முன்னுரிமை
- வெவ்வேறு நீர்நிலைகள் அல்லது அவற்றின் பகுதிகளுக்குத் தேவையான மாசுக் கட்டுப்பாட்டின் தன்மை மற்றும் அளவை மதிப்பிடுதல்
- மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக்கான செலவைக் குறைப்பதன் மூலம் நீர்நிலையின் ஒருங்கிணைப்புத் திறனை மதிப்பிடுதல்
- வெவ்வேறு பயன்பாடுகளுக்கான நீரின் தகுதியை மதிப்பிடுதல்



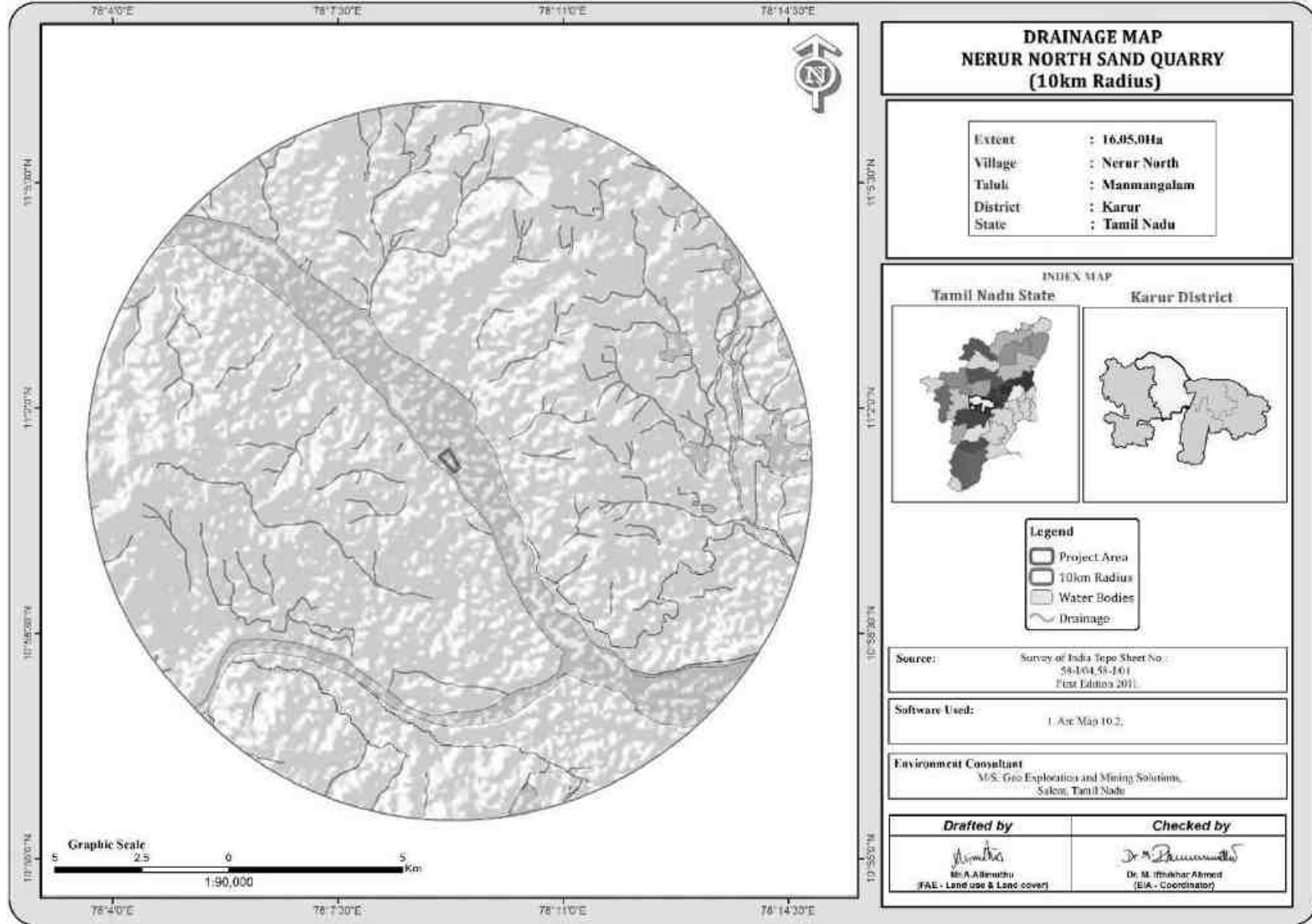
படம் 3.6: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்



படம் 3.7: நிலத்தடி நீர் மட்ட வரைபடம்



படம் 3.8: ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் வரைபடம் - 10கிமீ சுற்றளவு



**அட்டவணை 3.8: மேற்பரப்பு நீர் & நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்**

	அளவுருக்கள்	Units	SW1	SW2
1	நிறம்	Hazen	5	5
2	நாற்றம்	-	Agreeable	Agreeable
3	pH@ 25oC	-	7.89	7.44
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25oC	µmhos/cm	1111	1190 µmhos/cm
5	கொந்தளிப்பு	NTU	4.2	3.5 NTU
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	655	702 mg/l
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	209.59	218.40 mg/l
8	Ca என கால்சியம்	mg/l	40.5	40.9 mg/l
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	26.4	28.3 mg/l
10	CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	223	240 mg/l
11	Cl-ஆக குளோரைடு	mg/l	177	188 mg/l
12	சல்பேட் SO4-	mg/l	86.4	92.5 mg/l
13	Fe என இரும்பு	mg/l	0.41	0.43 mg/l
14	இலவச எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL (DL: 0.1)	BDL (DL:0.1 mg/l)
15	ஃவ்னூரைடு எஃப்	mg/l	0.33	0.43 mg/l
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	14.5	6.5 mg/l
17	Cu ஆக செம்பு	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)
19	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
20	சிட்யாக காட்மியம்	mg/l	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)
21	செலினியம் என செ	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL: 0.05)
22	அல் என அலுமினியம்	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
23	பிபியாக முன்னணி	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)

IS:	25	மொத்த குரோமியம்	mg/l	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)
	26	போரோன் பி	mg/l	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
	27	கனிம எண்ணெய்	mg/l	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)
	28	பினாலிக் கலவைகள் என	mg/l	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
	29	அயோனிக் சவர்க்காரம் என	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
	30	CN ஆக சைனைட்	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
	31	உயிரியல் ஆக்ஸிஜன்	mg/l	6.1 mg/l	6.7 mg/l
	32	இரசாயன ஆக்ஸிஜன்	mg/l	28 mg/l	32 mg/l
	33	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/l	5.4 mg/l	5.2 mg/l
	34	பா என பேரியம்	mg/l	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)
	35	அம்மோனியா-என் (மொத்தம்	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	1.6 mg/l
	36	H2S ஆக சல்பைடு	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
	37	மாலிப்டினம் மோ	mg/l	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)
	38	மொத்த ஆர்சனிக் என	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
	39	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	11.3 mg/l	15.5 mg/l
	40	மொத்த கோலிஃபார்ம்	MPN/100ml	950 MPN/100ml	1010 MPN/100ml
	41	இ - கோலி	MPN/100ml	120 MPN/100ml	120 MPN/100ml

10500:2012-குடிநீர் தரநிலைகள்; # WHO தரநிலையின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள். மாற்று ஆதாரங்கள் இல்லாத நிலையில் குடிநீரை குடிநீருக்கு பயன்படுத்தலாம். குறிப்பு: SW- மேற்பரப்பு நீர், GW - நிலத்தடி நீர்

S.NO	அளவுருக்கள்	Unit	WW1	WW2	BW1	BW2
1	நிறம்	Hazen	5	5	5	< 5
2	நாற்றம்	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
3	pH@ 25oC	-	7.06	7.91	6.76	7.83
4	மின் கடத்துத்திறன்	µs/cm	888	1221 µmhos/cm	1084 µmhos/cm	935 µmhos/cm
5	கொந்தளிப்பு	NTU	1.42	1.3 NTU	1.8 NTU	1.8 NTU
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	524 mg/l	720 mg/l	640 mg/l	550 mg/l
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	163.79 mg/l	264.67 mg/l	205.81 mg/l	205.93 mg/l
8	Ca என கால்சியம்	mg/l	31.7 mg/l	45.6 mg/l	37.5 mg/l	35.9 mg/l
9	மெக்னீசியம் ஆக Mg	mg/l	20.6 mg/l	36.7 mg/l	27.3 mg/l	28.3 mg/l
10	மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	160 mg/l	255 mg/l	235.4 mg/l	173 mg/l
11	Cl-ஆக குளோரைடு	mg/l	147 mg/l	190.3 mg/l	159 mg/l	140 mg/l
12	சல்பேட் SO4-	mg/l	62.4 mg/l	95 mg/l	73 mg/l	71.3 mg/l
13	Fe என இரும்பு	mg/l	0.24 mg/l	0.26 mg/l	0.21 mg/l	0.41 mg/l
14	இலவச எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)
15	ஃவ்னூரைடு எஃப்	mg/l	0.11 mg/l	0.23 mg/l	0.18 mg/l	0.33 mg/l
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	4.6 mg/l	4.7 mg/l	6.5 mg/l	5.7 mg/l
17	Cu ஆக செம்பு	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)
19	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
20	சிடியாக காட்மியம்	mg/l	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)
21	செலினியம் என செ	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
22	அல் என அலுமினியம்	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
23	பிபியாக முன்னணி	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)

24	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
25	மொத்த குரோமியம்	mg/l	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)
26	போரோன் பி	mg/l	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
27	கனிம எண்ணெய்	mg/l	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)
28	பினோலிக் கலவைகள்	mg/l	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
29	அயோனிக் சவர்க்காரம்	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
30	CN ஆக சைனைட்	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
31	பா என பேரியம்	mg/l	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)
32	அம்மோனியா (மொத்த அம்மோனியாவாக - N)	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
33	H2S ஆக சல்பைடு	mg/l	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
34	மாலிப்டினம் மோ	mg/l	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)
35	மொத்த ஆர்சனிக்	mg/l	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
36	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)
37	மொத்த கோலிஃபார்ம்	Per 100ml	180 MPN/100ml	120 MPN/100ml	130 MPN/100ml	140 MPN/100ml
38	இ - கோலி	Per 100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml

### முடிவுரை: -

மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்விற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறைகள் IS முறைகளின்படி இருந்தன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

### மேற்பரப்பு நீர்

pH 7.44 முதல் 7.89 வரை மாறுபடுகிறது, அதே நேரத்தில் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 655 முதல் 702 mg/l வரை மாறுபடும் மற்றும் குளோரைடு 177mg/l மற்றும் 188 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. நைட்ரேட்டுகள் 6.5 முதல் 14.5 மிகி/லி வரை மாறுபடும், அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 86.4 முதல் 92.5 மிகி/லி வரை மாறுபடும்.

### நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.76 முதல் 7.91 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 524 - 720 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 163.72 mg/l - 20.467 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது. நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தில் கன உலோக செறிவு, அமிலத்தன்மை, கந்தகம் அல்லது இடைநிறுத்தப்பட்ட திட துகள்கள் இல்லை.



### 3.4 காற்று சூழல்:

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், தற்போதுள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் மற்றும் NAAQS உடன் அதன் இணக்கத்தை மதிப்பிடுவது ஆகும். 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;
- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு;
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்;
- பல்வேறு செயல்பாடுகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்;
- அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும் தன்மை

#### 3.4.1 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.

குழும குவாரிகளை மறைத்து திட்ட தளத்தில் ஒரு தற்காலிக வானிலை 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:

- கரூரின் காலநிலை வெப்பமண்டல இயல்புடையது. குளிர்காலத்தில், கோடையில் மழைப்பொழிவு மிகவும் குறைவு. கோப்பன் மற்றும் கெய்கர் கருத்துப்படி, இந்த காலநிலை Aw என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- கரூரில் சராசரி வெப்பநிலை 28.2 °C | 82.7 °F. ஆண்டு மழையளவு 724 மிமீ | 28.5 அங்குலம்.
- கரூர் பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் அமைந்திருப்பதால் கோடைகாலத்தை வரையறுப்பது கடினம். பார்க்க மிகவும் பிரபலமான நேரம் ஜனவரி, பிப்ரவரி, அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் ஆகும்.
- வறண்ட மாதம் ஜனவரி. 8 மிமீ உள்ளது | ஜனவரியில் 0.3 அங்குல மழைப்பொழிவு. பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு அக்டோபரில் விழுகிறது, சராசரியாக 168 மிமீ | 6.6 அங்குலம்

- சராசரியாக 31.5 °C | 88.7 °F, ஏப்ரல் வெப்பமான மாதம். டிசம்பரில், சராசரி வெப்பநிலை 24.9 °C | 76.7 °F. இது ஆண்டு முழுவதும் மிகக் குறைந்த சராசரி வெப்பநிலையாகும்.
- மழைப்பொழிவு 160 மிமீ | வறண்ட மாதத்திற்கும் அதிக மழை பெய்யும் மாதத்திற்கும் இடையில் 6 அங்குலம். ஆண்டு முழுவதும் சராசரி வெப்பநிலை 6.7 °C | 12.0 °F.

ஆதாரம்: <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/karur-24030/>

#### அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
715.3	468.4	524.5	684.2	919.8	628.9

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

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அக்டோபர் 2022	நவம்பர் 2022	டிசம்பர் 2022	
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	27.06	24.98	24.9
		குறைந்தபட்சம்	24.51	21.92	21.87
		சராசரி	25.78	23.45	23.38
2	ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	78.16	85.31	85.22
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	4.59	3.79	4.66
		குறைந்தபட்சம்	1.25	1.42	1.09
		சராசரி	2.92	2.60	2.87
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)	0-8	0-8	0-8	
5	காற்று வீசும் திசை	W,NE	ENE,NE	ENE,NE	

#### இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

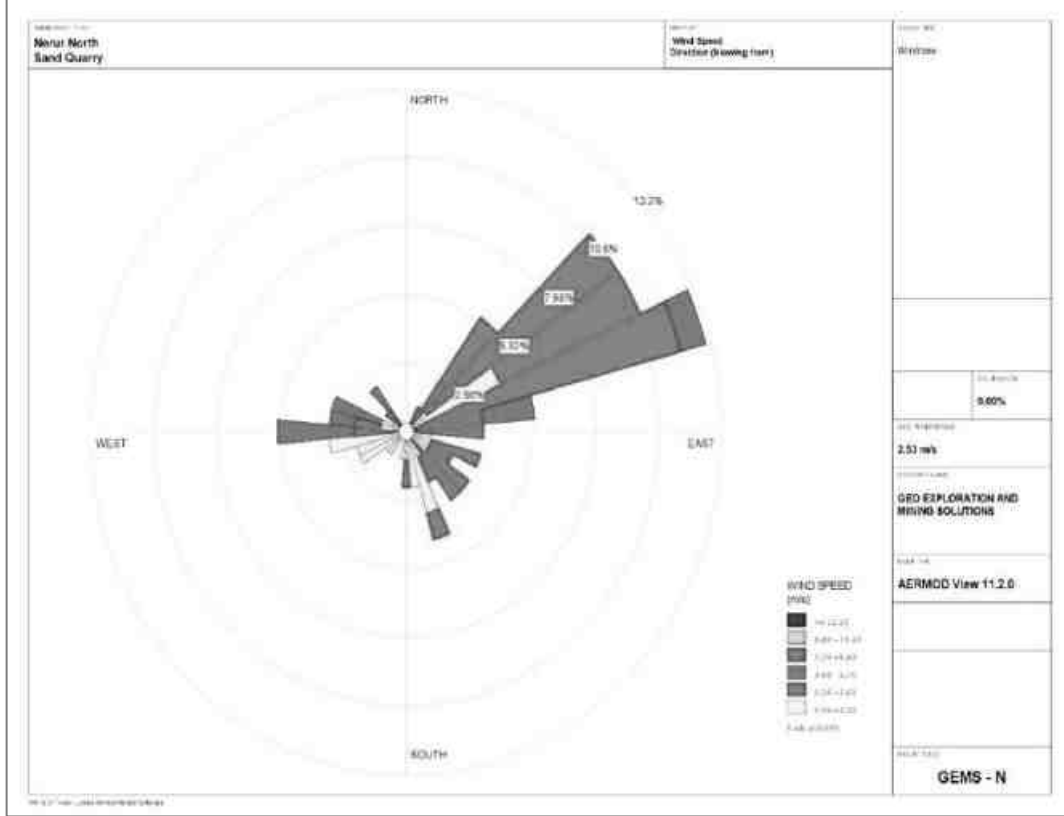
தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு கிட்டத்தட்ட IMD கரூரில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. கரூர் ஜனம்டியுடன் மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவுகளின் ஒப்பீடு பின்வருவனவற்றை வெளிப்படுத்துகிறது:

- IMD இன் சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை, கரூரில் உள்ள இடத் தரவுகளைப் பொறுத்தமட்டில், அதாவது நெரூர் வடக்கு கிராமத்தில் அதிகமாகக் காணப்பட்டது.
- IMD, கரூரில் ஒப்பிடும்போது, தளத்தில் ஈரப்பதத்தின் அளவு குறைவாக இருந்தது.

• தளத்தில் காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையானது IMD, கரூரில் உள்ள அதே போக்கைக் காட்டுகிறது.

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

படம் 3.9: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கத்தில், ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.15 இல் வழங்கப்பட்ட காற்றின் வீசும் திசை வரையப்பட்டது.

1. மேலோங்கிய காற்று NE-SW இலிருந்து வீசியது
2. காற்றின் வேக அளவீடுகள் மணிக்கு 0.50 முதல் 5.70 கிமீ வரை பதிவாகியுள்ளன
3. கண்காணிப்பு காலத்தில் சுமார் 0.00% அமைதியான சூழ்நிலை நிலவுகிறது
4. வெப்பநிலை அளவீடுகள் 21.920 முதல் 27.060C வரை
5. ஈரப்பதம் 78.16 முதல் 85.31% வரை
6. மூன்று மாதங்கள் தொடர்ந்து கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது

### 3.4.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், தற்போதுள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் மற்றும் NAAQS உடன் அதன் இணக்கத்தை மதிப்பிடுவது ஆகும். 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;
- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு;
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்;
- பல்வேறு செயல்பாடுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இடம்;
- அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும்; முதலியன,

### 3.3.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.13 - காற்றின் தரப் பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி

அளவுரு	முறை	Instrument
PM <sub>2.5</sub>	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	Fine Particulate Sampler Make – Thermo Environmental Instruments – TEI 121
PM <sub>10</sub>	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	Respirable Dust Sampler Make –Thermo Environmental Instruments – TEI 108
SO <sub>2</sub>	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட வெஸ்ட் & கேக் முறை)	Respirable Dust Sampler with gaseous attachment
NO <sub>x</sub>	IS-5182 பகுதி II (ஜேக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	Respirable Dust Sampler with gaseous attachment
Free Silica	நியோஷ் - 7601	Visible Spectrophotometry

**அட்டவணை 3.14 - தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்**

வ.எண்	மாசுபடுத்தும்	நேரம் எடையுள்ள சராசரி	சுற்றுப்புற காற்றில் செறிவு	
			தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமம் மற்றும் பிற பகுதிகள்	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி (மத்திய அரசாங்கத்தால் அறிவிக்கப்பட்டது)
1	சல்பர் டை ஆக்சைடு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Annual Avg.* 24 hours**	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Annual Avg. 24 hours	40.0 80.0	30.0 80.0
3	துகள்கள் ( $10\mu\text{m}$ க்கும் குறைவான அளவு) PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Annual Avg. 24 hours	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு $2.5\mu\text{m}$ PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) க்கும் குறைவானது	Annual Avg. 24 hours	40.0 60.0	40.0 60.0

**3.3.4 மாதிரி இடங்கள்**

தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.17 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி எட்டு (8) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

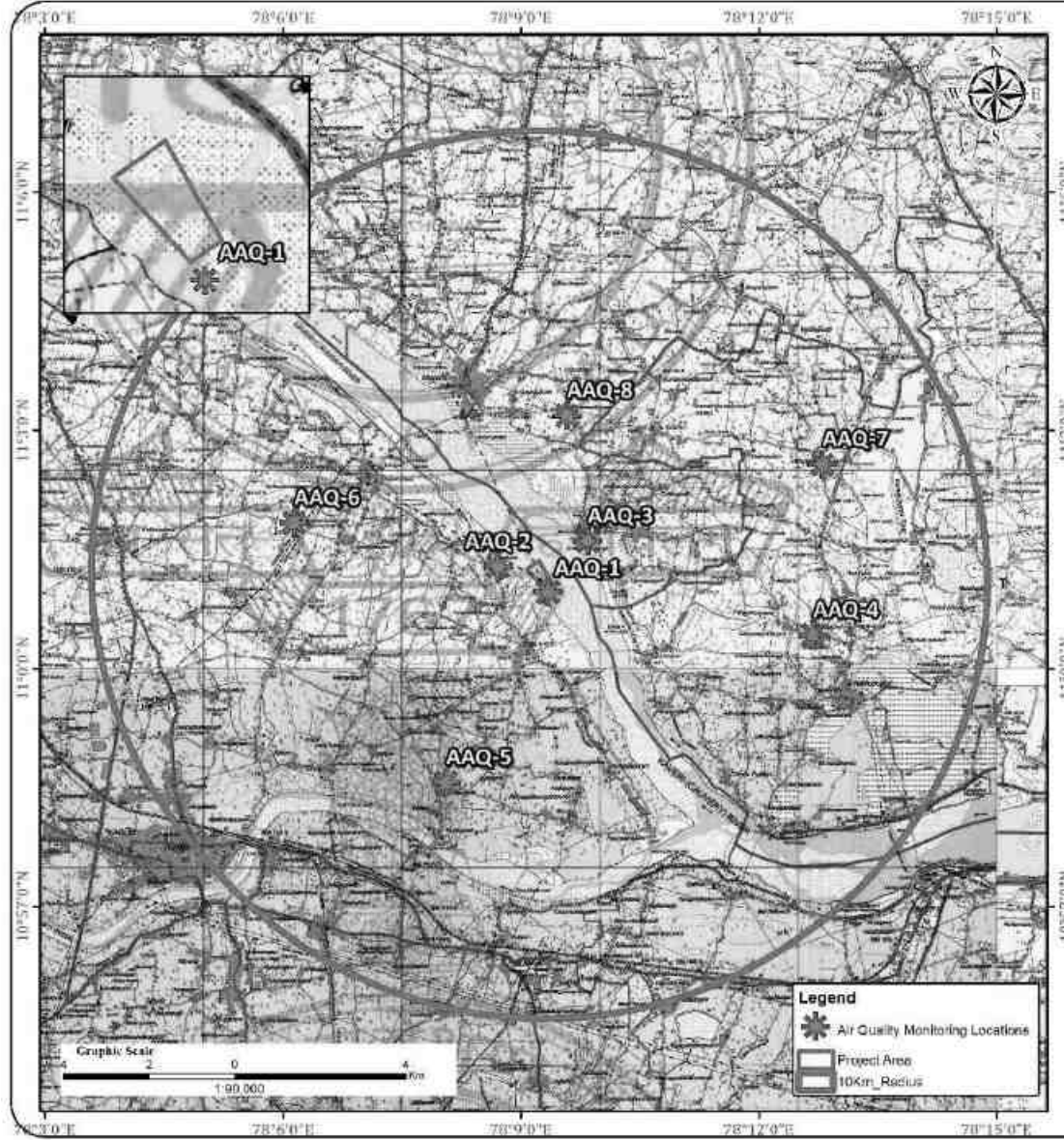
**3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்**

தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி எட்டு (8) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.15: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு நிலையங்கள்**

வ.எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் தெற்கு	11° 0'57.22"N 78° 9'20.42"E
2	AAQ-2	சேனாபாடி	வடமேற்கு 670மீ	11° 1'16.51"N 78° 8'42.70"E
3	AAQ-3	ஒருவந்தூர்	வடகிழக்கு 1.2 கிமீ	11° 1'36.00"N 78° 9'50.50"E
4	AAQ-4	சீதாப்பட்டி	தென்கிழக்கு 6 கிமீ	11°0'24.87"N 78°12'41.03"E
5	AAQ-5	செல்லிபாளையம்	தென்மேற்கு 5 கிமீ	10°58'33.33"N 78° 8'3.40"E
6	AAQ-6	கொப்பம்பாளையம்	வடமேற்கு 5.5 கிமீ	11° 1'49.82"N 78° 6'8.50"E
7	AAQ-7	முருங்கை	வடகிழக்கு 7 கிமீ	11°2'34.04"N 78°12'48.35"E
8	AAQ-8	சங்கரம்பாளையம்	வடக்கே 3.5 கிமீ	11° 3'10.86"N 78° 9'35.13"E

படம் 3.10: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்



**AMBIENT AIR QUALITY MONITORING  
LOCATION MAP NERUR NORTH SAND  
QUARRY (10km Radius)**

Extent : 16.05.0Ha  
 Village : Nerur North  
 Taluk : Manmangalam  
 District : Karur  
 State : Tamil Nadu

S. No	Location Code	Monitoring Locations	Distance & Direction	Coordinates
1	AAQ-1	Care Zone	Near Project Area South	11° 0' 57.23" N 78° 9' 20.42" E
2	AAQ-2	5mupadi	670m NW	11° 1' 16.51" N 78° 0' 42.79" E
3	AAQ-3	Oravanthar	12km NE	11° 1' 36.00" N 78° 9' 50.50" E
4	AAQ-4	Southapatti	6km SE	11° 0' 24.97" N 78° 12' 41.03" E
5	AAQ-5	Selipalayam	5km SW	10° 58' 13.33" N 78° 0' 3.49" E
6	AAQ-6	Koppampalayam	5.5km NW	11° 1' 49.82" N 78° 6' 8.59" E
7	AAQ-7	Marangal	7km NE	11° 2' 34.04" N 78° 12' 48.25" E
8	AAQ-8	Sangarnampalayam	3.5km North	11° 1' 10.96" N 78° 9' 35.11" E

Source: Survey of India Topo Sheet No. 58-F04-38-E01  
 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. Abhishek  
 (PAF - Land use & Land cover)

**Checked by**

*(Signature)*  
 Dr. M. Ittikha Ahmed  
 (DA - Coordinator)

அட்டவணை 3.16 : சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பின் சுருக்கம்

<b>PM<sub>2.5</sub></b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
Arithmetic Mean	23.9	22.7	23.0	22.7	22.8	20.0	21.0	20.3
Minimum	21.5	21.0	21.4	21.3	20.1	18.2	19.8	18.6
Maximum	26.3	25.9	26.5	24.9	24.9	21.9	22.9	22.4
<b>NAAQ Norms</b>	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

<b>PM<sub>10</sub></b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
Arithmetic Mean	43.9	43.6	42.7	42.7	44.4	40.1	42.0	39.8
Minimum	41.2	41.1	40.7	41.2	42.1	38.2	39.9	37.9
Maximum	45.9	45.9	44.7	44.9	47.4	43.7	43.9	47.4
<b>NAAQ Norms</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

<b>SO<sub>2</sub></b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
Arithmetic Mean	8.1	7.1	7.0	6.9	6.4	7.0	7.0	6.6
Minimum	7.1	6.2	6.1	5.9	5.1	5.5	5.7	5.1
Maximum	9.5	7.9	7.8	7.8	7.7	8.6	7.9	9.5
<b>NAAQ Norms</b>	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

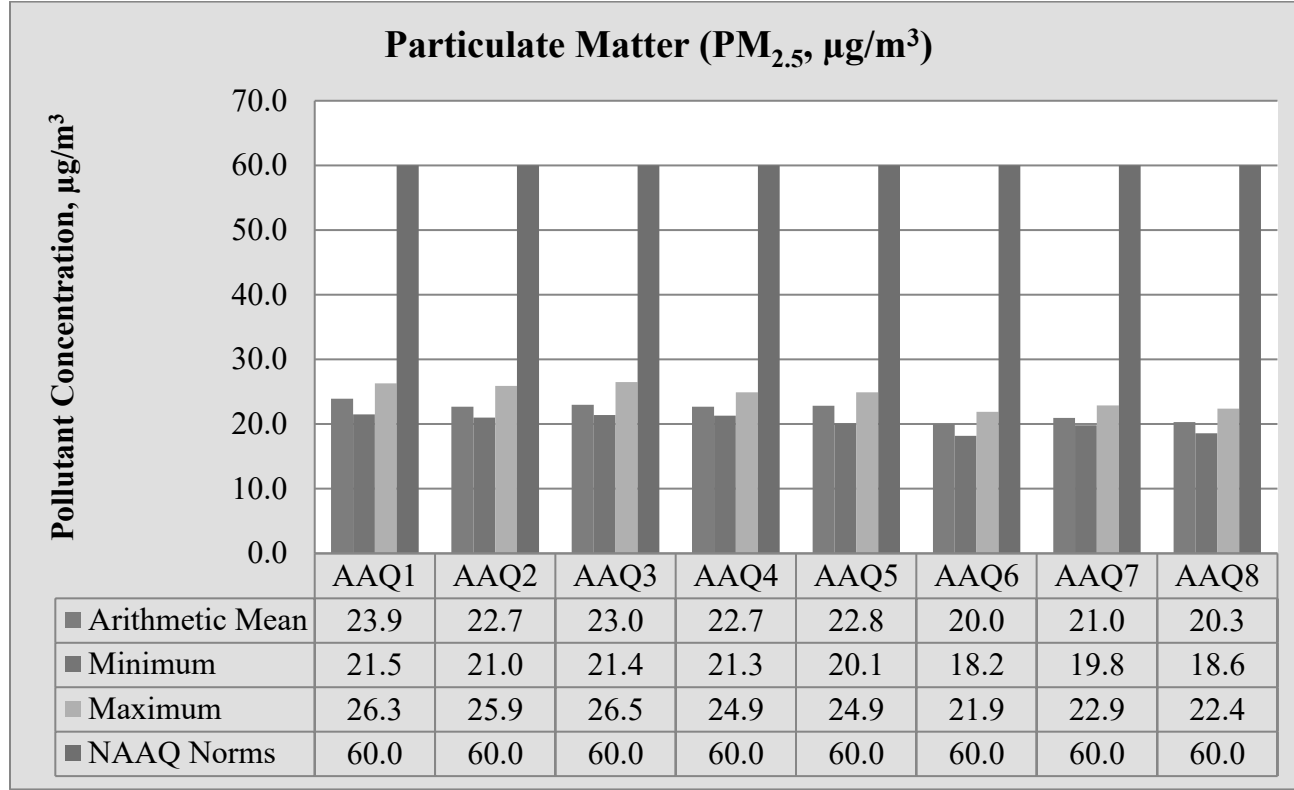


<b>NO<sub>2</sub></b>	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
Arithmetic Mean	25.2	22.7	23.8	22.6	23.3	24.3	24.0	22.1
Minimum	24.1	20.2	21.5	21.1	21.5	22.8	21.3	19.4
Maximum	27.5	25.4	25.9	23.8	24.9	26.7	26.8	24.8
NAAQ Norms	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

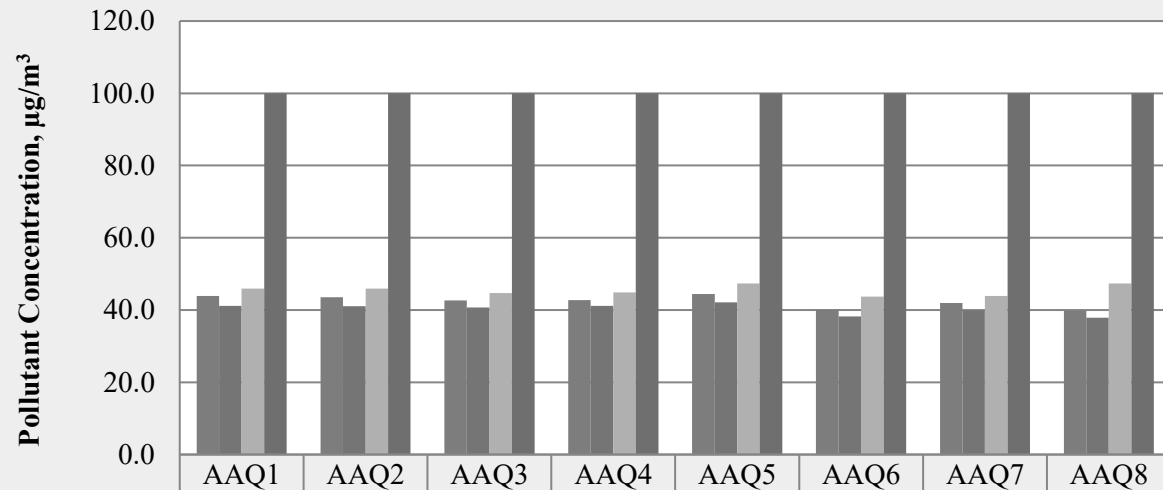
*அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்*

<b>Parameter</b>	<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>PM<sub>2.5</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>2</sub></b>
98 <sup>th</sup> Percentile Value	26.1	46.9	8.7	26.1
Arithmetic Mean	22.7	43.1	7.2	23.9
Minimum	19.8	39.5	6.1	21.5
Maximum	26.1	46.9	8.7	26.1
<b>NAAQ Norms*</b>	<b>60.0</b>	<b>100.0</b>	<b>80.0</b>	<b>80.0</b>

பட்டம் 3.11: பார் வரைபட்டம் - துகள்கள் (PM10) மற்றும் (PM2.5)

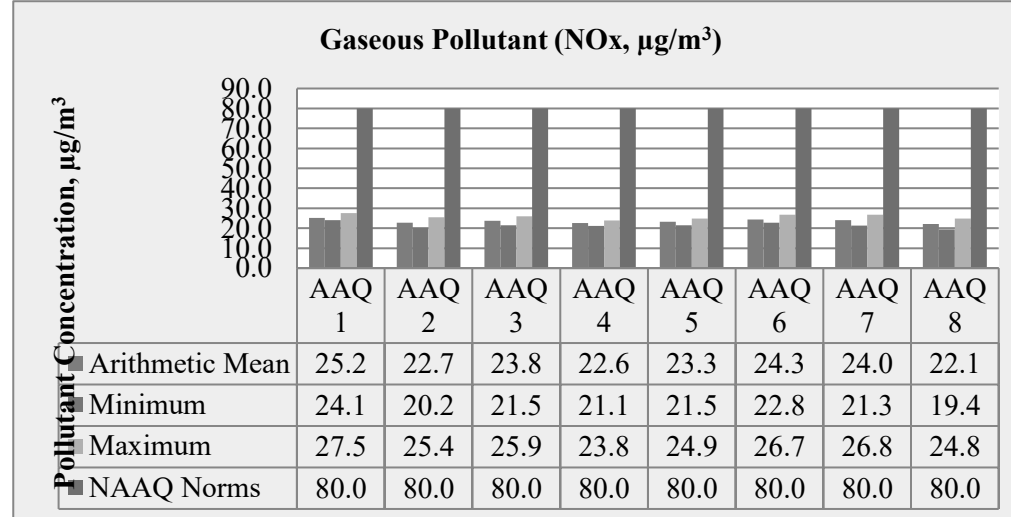
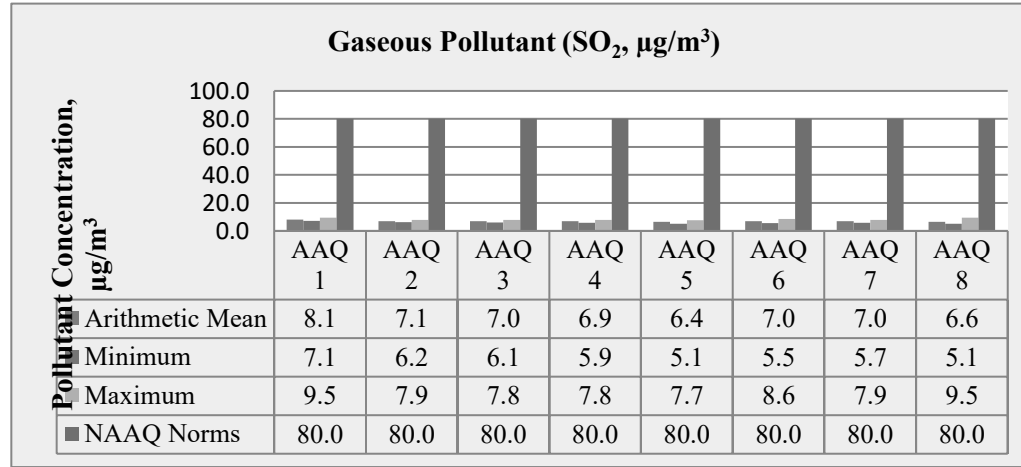


### Particulate Matter (PM<sub>10</sub>, µg/m<sup>3</sup>)



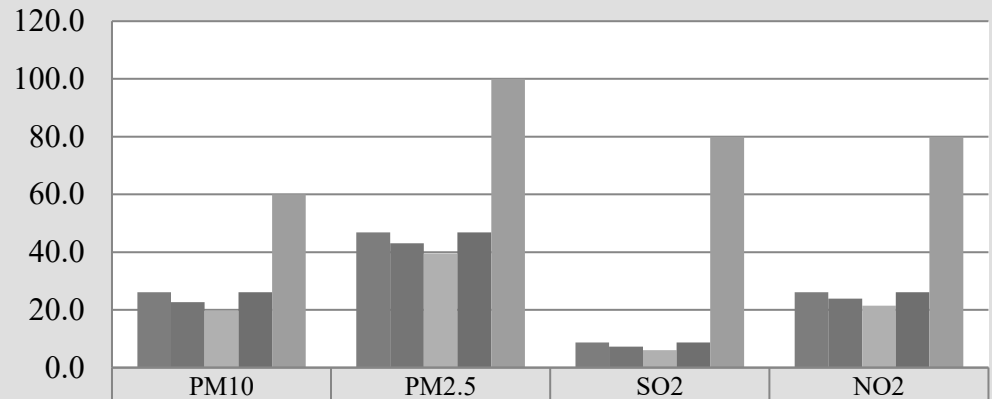
	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
■ Arithmetic Mean	43.9	43.6	42.7	42.7	44.4	40.1	42.0	39.8
■ Minimum	41.2	41.1	40.7	41.2	42.1	38.2	39.9	37.9
■ Maximum	45.9	45.9	44.7	44.9	47.4	43.7	43.9	47.4
■ NAAQ Norms	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

படம் 3.12: பார் வரைபடம் - சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>) மற்றும் (NO<sub>2</sub>)



### Summary of Ambient Air Quality Data (AAQ 1 - AAQ8)

Pollutant Concentration,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



	PM10	PM2.5	SO2	NO2
■ 98th Percentile Value	26.1	46.9	8.7	26.1
■ Arithmetic Mean	22.7	43.1	7.2	23.9
■ Minimum	19.8	39.5	6.1	21.5
■ Maximum	26.1	46.9	8.7	26.1
■ NAAQ Norms*	60.0	100.0	80.0	80.0

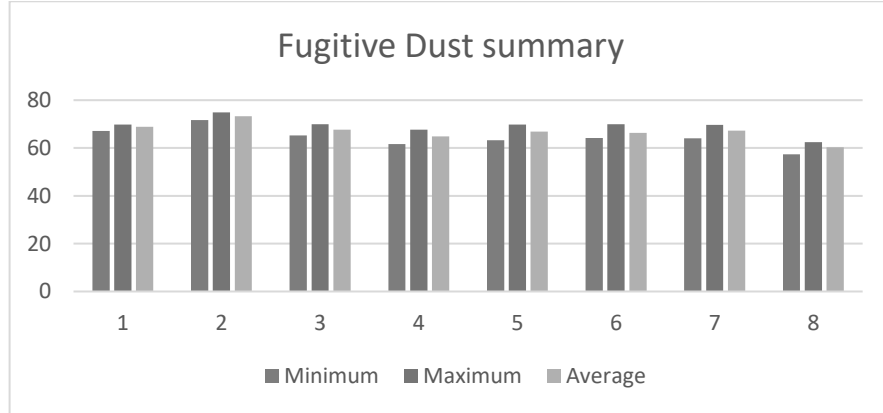
### 3.4.5 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM10 37.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 47.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலும், PM2.5 தரவு 18.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 26.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலும், SO2 வரம்பு 5.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 9.5 வரை NO2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரையிலும் இருக்கும். 19.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  இலிருந்து 27.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

PM10 இன் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச செறிவுகள் முறையே சங்கரம்பாளையம் கிராமத்தில் 37.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆகவும், செல்லிபாளையம் கிராமத்தில் 47.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆகவும் கண்டறியப்பட்டது. PM2.5 இன் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச செறிவுகள் முறையே கொப்பம்பாளையம் கிராமத்தில் 18.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆகவும், ஒருவந்தூர் பகுதியில் 26.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆகவும் கண்டறியப்பட்டது.

### 3.3.7 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு

ஆய்வின் போது சராசரியாக 30 நாட்களுக்கு 8 AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களில் தப்பியோடிய தூசி பதிவு செய்யப்பட்டது.



அட்டவணை 3.18-  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  இல் தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்

SPM ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
குறைந்தபட்சம்	67.2	71.7	65.3	61.7	63.2	64.2	64.1	57.3
அதிகபட்சம்	69.8	74.9	69.9	67.7	69.8	69.9	69.7	62.5
சராசரி	68.87	73.23	67.65	64.90	66.80	66.32	67.27	60.31

### 3.5 ஒலி சூழல்

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

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

#### 3.5.1 முறை

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, எட்டு (8) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 10 கிலோமீட்டர் 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 3.20: ஒலி கண்காணிப்பு இடங்கள்**

வ.எண்	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் தெற்கு	11° 0'57.62"N 78° 9'20.21"E
2	N-2	சேனாபாடி	வடமேற்கு 670மீ	11° 1'16.98"N 78° 8'40.09"E
3	N-3	ஒருவந்தூர்	வடகிழக்கு 1.2 கிமீ	11° 1'35.80"N 78° 9'50.74"E
4	N-4	சீதாப்பட்டி	தென்கிழக்கு 6 கிமீ	11° 0'24.98"N 78° 12'40.72"E
5	N-5	செல்லிபாளையம்	தென்மேற்கு 5 கிமீ	10° 58'33.81"N 78° 8'3.40"E
6	N-6	கொப்பம்பாளையம்	வடமேற்கு 5.5 கிமீ	11° 1'49.76"N 78° 6'8.85"E
7	N-7	முருங்கை	வடகிழக்கு 7 கிமீ	11° 2'34.40"N 78° 12'47.87"E
8	N-8	சங்கரம்பாளையம்	கிழக்கு 3.5 கிமீ	11° 3'9.74"N 78° 9'37.51"E

### 3.5.3 கண்காணிப்பு முறை

சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986ன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் தரத் தரநிலைகளின்படி, 24 மணிநேரத்தில் 60 நிமிட இடைவெளியில், குறிப்பிட்ட இடங்களில் ஒலி அழுத்த அளவு (SPL) அளவீடுகள் எடுக்கப்பட்டன. பகல் நேரத்தில் இரைச்சல் அளவுகள் ஆய்வு பகுதியில் உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் காலை 6 மணி முதல் 10 மணி வரை மற்றும் இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரை இரவு இரைச்சல் அளவு கண்காணிக்கப்படுகிறது. இரைச்சல் அளவிற்கான அளவீடுகள் 'A' பதிலில் அமைப்பதன் மூலம் பதிவு செய்யப்பட்டன - மெதுவான பயன்முறை மற்றும் ஒவ்வொரு 1 மணிநேரத்திற்கும் தொடர்ந்து பதிவு செய்யப்படும். அனைத்து அளவீடுகளும் 24 மணிநேர காலத்திற்கு பெறப்பட்டன.

#### கண்காணிப்பின் போது அளவிடப்படும் அளவுருக்கள்

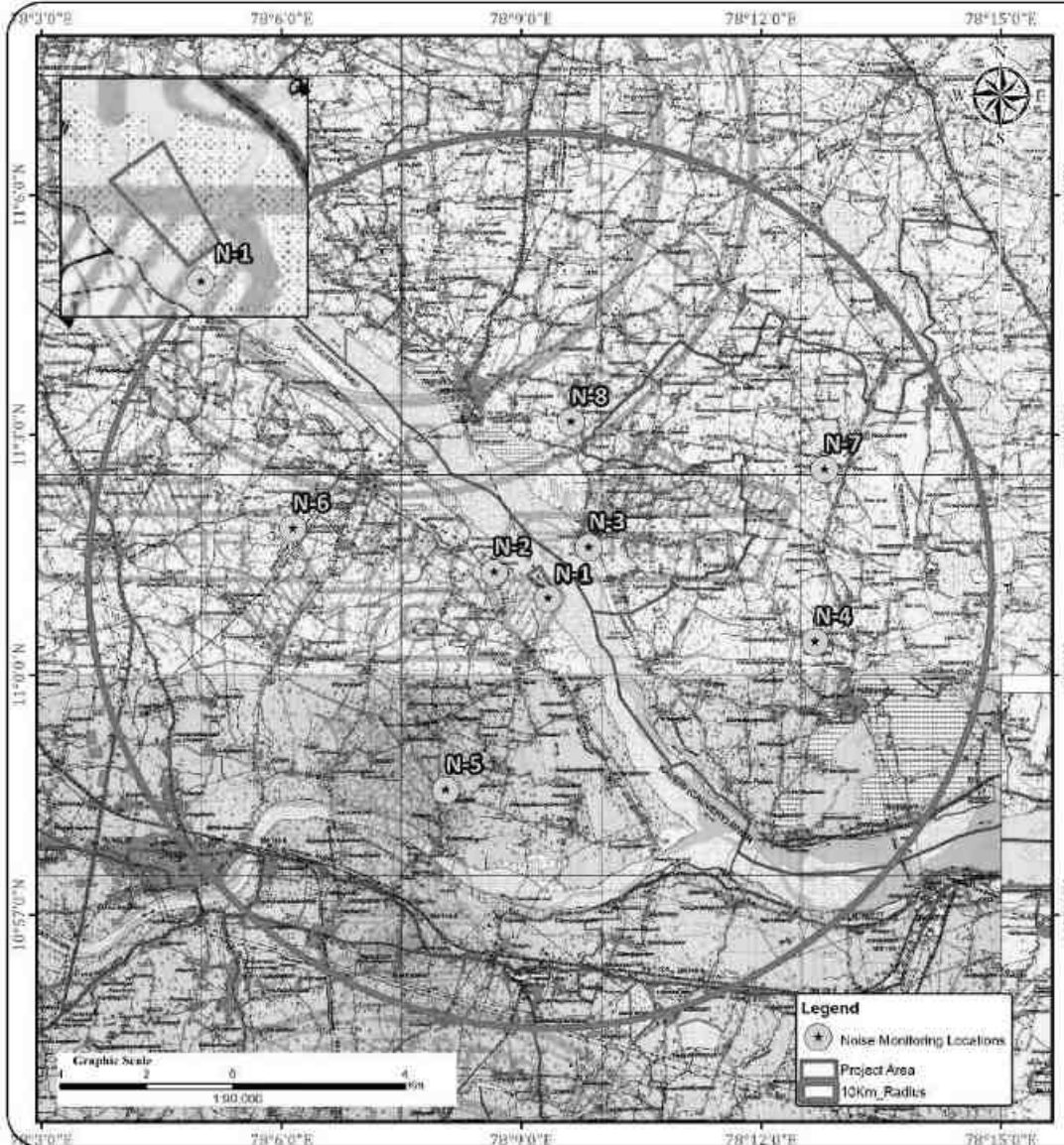
குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் அளவிடப்படும் இரைச்சல் அளவுகளுக்கு, புள்ளியியல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி சத்தத்தின் முக்கிய அம்சங்களைப் பெறுவது சாத்தியமாகும்.

6.00 மணி முதல் 22.00 மணிநேரம் வரை சராசரி சத்தம் அளவு.

22.00 மணி முதல் 6.00 மணி வரையிலான இரவு நேர சராசரி இரைச்சல் அளவுகள்.



படம் 3.13: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



**NOISE MONITORING LOCATION MAP  
NERUR NORTH SAND QUARRY  
(10km Radius)**

Extent : 16.05.0Ha  
Village : Nerur North  
Taluk : Manmaogalam  
District : Karur  
State : Tamil Nadu

K.No	Location code	Monitoring Locations	Distance & Direction	Coordinates
1	N-1	Isar Kone	Near Project Area South	11° 03' 62" N 78° 02' 21" E
2	N-2	Sempadi	670m NW	11° 1' 16.98" N 78° 04' 00.9" E
3	N-3	Oruvanchur	1.2km NE	11° 1' 35.88" N 78° 05' 07.4" E
4	N-4	Seethapatti	6km SE	11° 1' 23.98" N 78° 12' 40.72" E
5	N-5	Sellipalayam	3km SW	10° 58' 33.81" N 78° 03' 40" E
6	N-6	Roppampalayam	5.5km NW	11° 1' 49.20" N 78° 08' 28" E
7	N-7	Marangal	7km NE	11° 2' 34.40" N 78° 12' 47.80" E
8	N-8	Sangarampalayam	1.5km North	11° 3' 39.74" N 78° 03' 27.51" E

Source: Survey of India Topo Sheet No. 58-E(04,58-101)  
First Edition 2011.

Software Used: I. Arc Map 10.2.

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

**Drafted by**

*W.A. Arisethu*  
W.A. Arisethu  
(PAE - Land use & Land cover)

**Checked by**

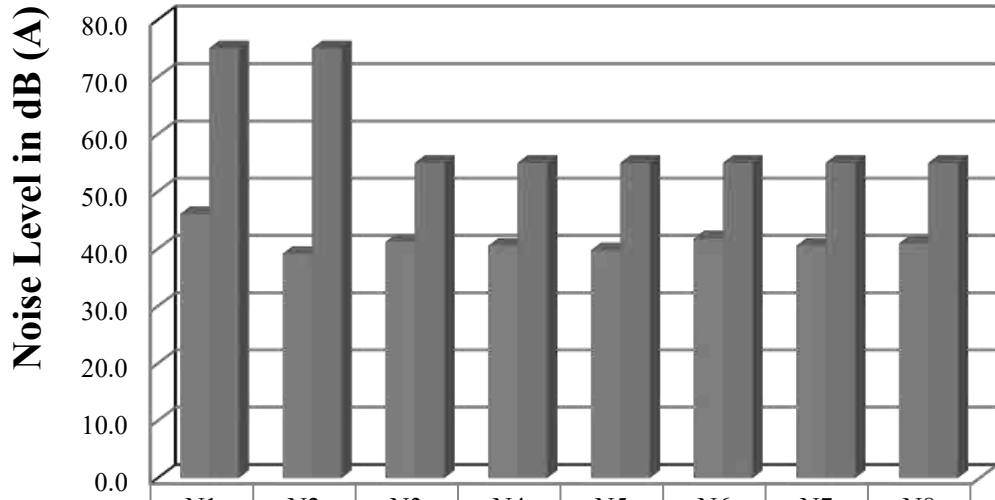
*Dr. M. Bhaskar Ahmed*  
Dr. M. Bhaskar Ahmed  
(EA - Coordinator)

**அட்டவணை 3.31: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு**

வ. எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq )		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
1	மைய மண்டலம்	46	37.6	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	சேனாபாடி	39.1	36.1	
3	ஒருவந்தூர்	41.2	36.3	
4	சீத்தபட்டி	40.5	35.7	
5	செல்லிபாளையம்	39.7	36.5	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
6	கூப்பம்பாளையம்	41.8	37.9	
7	முருங்கை	35.7	38.0	
8	சங்கரம்பாளையம்	40.9	37.3	

**படம் 3.14: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேர ஒலி நிலைகள்**

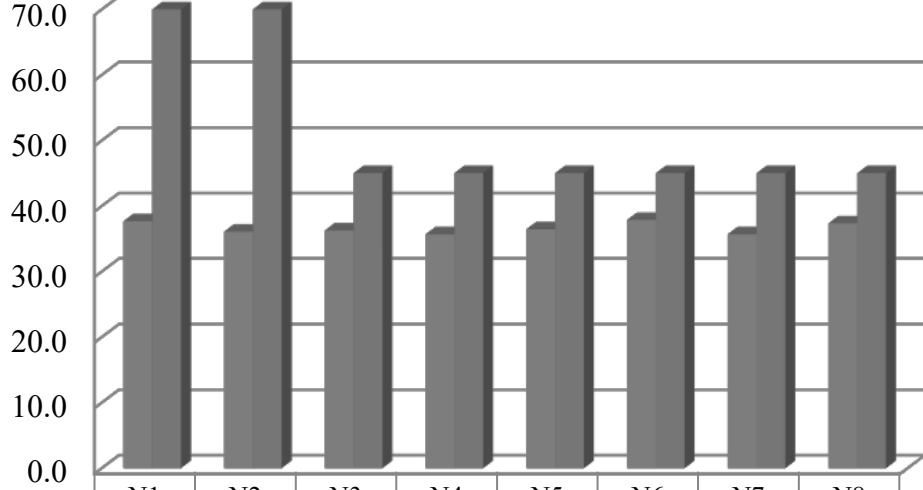
**Day Time Noise Level in Core and Buffer Zone**



■ Day Time (dB (A) Leq)	46.0	39.1	41.2	40.5	39.7	41.8	40.5	40.9
■ Standards	75	75	55	55	55	55	55	55

## Night Time Noise Level in Core and Buffer Zone

Noise Level in dB (A)



■ Night Time (dB (A) Leq)	37.7	36.1	36.3	35.7	36.4	37.9	35.7	37.3
■ Standards	70	70	45	45	45	45	45	45

### விளக்கம் & முடிவு:

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 46 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 37.6 dB (A) Leq ஆகவும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 35.7 - 41.8 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 35.7 - 38dB (A) Leq வரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

### 3.6 சுற்றுச்சூழல்

உயிரியல் சூழல் பற்றிய ஆய்வு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகளின் முக்கியமான அம்சங்களில் ஒன்றாகும். உயிரியல் கூறு தாவர மற்றும் விலங்கு சமூகங்களை உள்ளடக்கியது, அவை சமூகத்திற்குள்ளும் தங்களுக்கு இடையேயும் ஆனால் அஜியோடிக் அதாவது சுற்றுச்சூழலின் உடல் மற்றும் வேதியியல் கூறுகளுடன் தொடர்பு கொள்கின்றன. சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு ஆய்வுப் பகுதியில் பொதுச் சூழலியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியானது தேசியப் பூங்கா, சரணாலயம், உயிர்க்கோளக் காப்பகம், வனவிலங்கு பாதைகள், இடம்பெயர்ந்த பாதை போன்றவற்றின் பகுதியாக இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் அனைத்து தாவரங்களின் பொதுவான சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரிப்பதன் மூலம் முதன்மைத் தரவு உருவாக்கப்பட்டது. கண்டுபிடிக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு அவற்றின் குடும்பங்களுக்கு ஏற்ப பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல்

தாக்க மதிப்பீட்டிற்கான பல்லுயிரியலின் வடிவத்தை ஆய்வு செய்வதற்கான மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் பிரிவு சிறந்த வழியாகும்.

### 3.6.1 ஆய்வின் நோக்கம்

ஆய்வின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்குள் உள்ள உள்ளூர் தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மையை ஆவணப்படுத்த.
- முக்கிய விவசாய பயிர்கள், தோட்டங்கள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட இனங்கள் பட்டியலிட.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 10கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில் நிகழும் முதுகெலும்பில்லாத மற்றும் முதுகெலும்புகள் இரண்டையும் முக்கிய விலங்கினங்களை ஆவணப்படுத்துதல்.

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் தோராயமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வெவ்வேறு தளங்களில் 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியைக் குறிக்கும் வகையில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு பின்வரும் நோக்கங்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது:

- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் காணுதல்;
- அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட (மலர்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகிய இரண்டும்) உள்ளடங்கிய உயிரினங்களின் சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரித்தல்; மற்றும்
- இப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.

ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் நிலை பின்வரும் முறையின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்பட்டது:

- ஆய்வுப் பகுதியின் முதன்மை அடிப்படையை நிறுவுவதற்கான முதன்மைக் கள ஆய்வுகள்; மற்றும்
- இந்திய வன ஆய்வு, சுற்றுச்சூழல் தகவல் மையம், இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்பட்ட மற்றும் வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களில் கிடைக்கும் தகவல்களின் தொகுப்பு.

### 3.6.2. ஆய்வு பகுதி சூழலியல்

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழலுக்கான அடிப்படை ஆய்வு அக்டோபர் - டிசம்பர், 2022 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஒரு பங்கேற்பு மற்றும் ஆலோசனை அணுகுமுறை பின்பற்றப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்டப் பகுதியின் மையப் பகுதி என இரண்டு பகுதிகளாகவும், திட்டத் தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவு என இடையகப் பகுதியாகவும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### 3.6.3 உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

தற்போதைய வாழ்விடம் மற்றும் உயிரினங்களின் கலவையை ஆய்வு செய்வதற்காக முக்கிய அடிப்படை கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அக்டோபர் 2022 முதல் டிசம்பர் 2022 வரை, மணல் சுரங்கத்தின் 10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. தாவர வகைபிரித்தல் புத்தகங்கள், வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்கள் மற்றும் அறிக்கைகள் மற்றும் இணையதளங்கள் (BSI, ZSI மற்றும் மாநில/மாவட்ட வனத்துறைகள்) தாவர வகைகளை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்பட்டன. மேலும், உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து தாவர இனங்களின் உள்ளூர் பெயர்கள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வு சீரற்ற மாதிரி செயல்முறை மூலம் சதுர குவாட்ராட்ஸ் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டது. மாதிரி எடுக்கப்பட்ட அனைத்து அடுக்குகளும் மிகவும் பொதுவான வகை பொருத்தமான பகுதிகளின் பிரதிநிதிகளாகும். மர வகைகளுக்கு 10 மீ x 10 மீ, புதர் இனங்களுக்கு 5 மீ x 5 மீ மற்றும் மூலிகை இனங்களுக்கு 1 மீ x 1 மீ அளவு கொண்ட நாற்கரங்கள் மாதிரி நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்பட்டன.

வெவ்வேறு விலங்கு குழுக்களை ஆவணப்படுத்த வெவ்வேறு மாதிரி நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஹெர்பெட்டோபவுனாவிற்கு (நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் ஊர்வன), காட்சி சந்திப்பு ஆய்வு; பறவைகளுக்கு, புள்ளி எண்ணிக்கை மற்றும் பரிமாற்ற முறைகள் மற்றும் பாலூட்டிகளுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக பார்வைகள் (துடங்கள், துகள்கள் மற்றும் பக்மார்க்ஸ் போன்ற அறிகுறிகள்) ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. அப்பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் மீன்களின் நிலை குறித்தும் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

3.6.4 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

அட்டவணை 3.21 : மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் பட்டியல் (திட்டப் பகுதி).

வ.எண்	ஆங்கில பெயர்	வட்டாரப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப்பெயர்
<b>மரங்கள்</b>				
1.	வெல்வெட் மெஸ்கிட்	முல்லு மரம்	<i>ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா</i>	ஃபேபேசியே
<b>புதர்கள்</b>				
2.	பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
3.	புஷ் மார்னிங் க்ளோரி	நெய்வேலி கட்டமணி	ஐபோமியா கார்னியா	கன்வால்வுலேசி
<b>மூலிகைகள்</b>				
4.	கிளியோம் விஸ்கோசா	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கப்பரிடேசி
5.	மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
6.	மஞ்சள்-பழ நைட்டேஷ்ட்	கண்டங் கத்திரிகை	சோலனம் வர்ஜீனியம்	சோலனேசியே
7.	ஏழை நிலம் தட்டையானது	குன்னகோரா	சைபரஸ் கம்ப்ரஸஸ்	சைபரேசி
8.	சதுப்பு கப்பல்துறை	சுக்கன்-கீரை	ருமெக்ஸ் வெர்டிசிலாடஸ்	பாலிகோனேசியே
9.	ஆட்டுப்பூ	கல்லுருக்கி	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	பிளாண்டஜினேசி
10.	ஆஸ்துமா- தாவரம்	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae
11.	மோனார்க் செம்பருத்தி	கல்லுருவி	அம்மன்னியா பேசிஃபெரா	லித்ரேசி
12.	பிருங்கராஜ்	கரிசலாங்கண்ணி	எக்லிப்டா ஆல்பா	ஆஸ்டெரேசி

13.	இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
14.	கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
15.	வங்காள பகல்பூ	கனவாச்சை	கமெலினா பெங்காலென்சிஸ்	கமெலினேசியா
16.	கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி
17.	ஸ்பைனி அமராந்த்	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி
18.	பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
19.	கிழக்கு இந்திய குளோப் திஸ்டில்	கோட்டை-க்- கரந்தை	Sphaeranthus indicus	ஆஸ்டெரேசி
20.	கரடுமுரடான காக்லெபர்	மருள்-உமத்தை	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமரியம்	ஆஸ்டெரேசி
21.	நெற்பயிர்கள்	செருப்படை	கோல்டேனியா ப்ரோகம்பென்ஸ்	போராகினேசியே
22.	ரஷ்யபோயில்	ரெயில்பூண்டு	குரோட்டன் ஸ்பார்சிஃப்ளோரஸ்	Euphorbiaceae
23.	செப்டிக்வீட்	கட்டுத்தகரை	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	ஃபேபேசியே
<b>புற்கள்</b>				
24.	எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
25.	பெரிய ப்ரோம்	தோடப்பம்	Bromus diandrus	Poaceae
26.	குடை-செட்ஜ்	வட்டக்கொரை	சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்	சைபரேசி

27.	நீர் புல்	முக்குடிகோரை	புல்போஸ்டிலிஸ் பார்பட்டா	சைபரேசி
28.	விரல் புல்	குருத்துபில்லு	குளோரிஸ் டோலிகோஸ்டாச்சியா	Poaceae
29.	மார்வெல் புல்	மார்வெல் புல்	டிச்சாந்தியம் அண்ணுலாட்டம்	Poaceae
30.	கான்ஸ் புல்	காட்டு கரும்பு	சச்சரம் ஸ்பான்டேனியம்	Poaceae
31.	வெப்பமண்டல நண்டு புல்	நண்டு புல்	டிஜிடேரியா அட்சென்டென்ஸ்	Poaceae
32.	ஊதா காதல் புல்	கொத்து புல்	ஏராக்ரோஸ்டிஸ் ஸ்பெக்டபிலிஸ்	Poaceae
33.	மென்மையான தண்டு புல்ரஷ்	-	ஷோனோப்ளெக்டஸ் டேபர்னேமொண்டனி	சைபரேசி



படம் எண்: 3.15. மைய மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு



அ. ஐகோர்னியா கிராசிப்



பி. கோல்டேனியா  
ப்ரோகும்பென்



c. கிளியோம் விஸ்கோசா



யூபோர்பியா ஹிர்டா



கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்








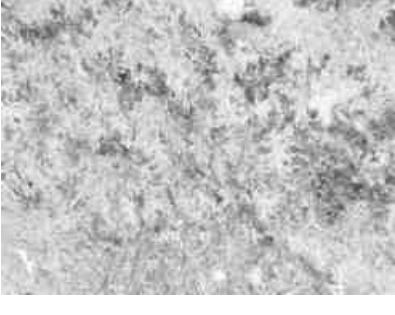
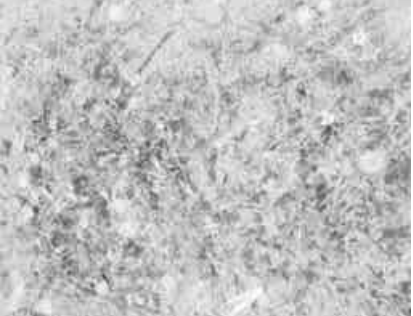


சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்



ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்



**Sphaeranthus indicus**

		
குரோட்டன் ஸ்பார்சிஃப்ளோரஸ்	அம்மன்னியா பேசிஃபெரா	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமரியம்
		
அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	ஐபோமியா கார்னியா	சோலனம் வர்ஜீனியம்
		
டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	சைனோடான் டாக்டைலான்



டெப்ரோசியா பர்பூரியா



ஷானோப்ளெக்டஸ்  
டேபர்னேமொண்டனி



சச்சரம் ஸ்பான்டேனியம்



தாவர கவனிப்பு



தாவர கவனிப்பு



திட்டப் பகுதியின் பொதுவான  
பார்வை



திட்டப் பகுதியின் பொதுவான  
பார்வை

**தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள்**

கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் காணப்படும் அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள்.

**அட்டவணை 3.22: மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்**

வ.எண்	ஆங்கில பெயர்	வட்டாரப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப்பெயர்
<b>மரங்கள்</b>				
1.	Asian Palmyra palm	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே
2.	Drumstick tree	கரிமுருங்கை	மோரிங்கா ஓலிஃபெரா	மொராகினேசியே
3.	Millettia Pinnata	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே
4.	Gooseberry	அரை நெல்லி	Phyllanthus அமிலம்	Euphorbiaceae
5.	Robber-thorn tree	ஆனைமுல்லு	அகாசியா ஹாரிடா	மிமோசேசி
6.	Indian plum	எலந்தை மரம்	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	ரம்னேசியே
7.	Acacia Nilotica	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	ஃபேபேசியே
8.	Gum arabic tree	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி
9.	Indian Mulberry	மஞ்சனாதி	மொரிண்டா கொரியா	ரூபியாசியே
10.	Coconut	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே

11.	Indian bael	வில்வம்	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி
12.	Senna siamea	மஞ்சள் கொன்னை	சென்னாசியாமி யா	ஃபேபேசியே
13.	Creamy Peacock Flower	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	ஃபேபேசியே
14.	Beauty leaf	புன்னை	Calophyllu inophyllum	கலோபிலேசியே
15.	Umbrella thorn	கொடைவேலம்	அகாசியா பிளானிஃப்ரான் ஸ்	மிமோசேசி
16.	Indian fig tree	அதி	ஃபிகஸ் ரெசிமோசா	மொரேசியே
17.	Jujube	இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	ரம்னேசியே
18.	Oil cake tree	அரப்பு	அல்பிசியா அமரா	மிமோசேசி
19.	Lemon	ஏழுமுச்சைபா லம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ருடேசி
20.	Woman's tongue	வாகை	அல்பிசியா லெபெக்	மிமோசேசி
21.	Tamarind	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்
22.	Rain Tree	தூங்கு மூஞ்சி	அல்பிசியா சமன்	மிமோசேசி
23.	Muntingia calabura	சிங்கப்பூர் செர்ரி	முந்திங்கியாகல புரா	மால்வேசி
24.	Chinesh cheery	தென்பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	டைலியேசி
25.	Chebolic myrobalan	கடுக்காய்	டெர்மினாலியா செபுலா	காம்ப்ரேடே சி

26.	Indian fir tree	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலி யா	அன்னோனே சியே
27.	Giant thorny bamboo	பெருமுங்கில்	பம்புசா மூங்கில்கள்	Poaceae
28.	Banyan tree	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சி ஸ்	மொரேசியே
29.	Henna	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	லித்ரேசி
30.	Eucalyptus	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	மிர்டேசி
31.	Manilkara zapota	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டா சி
32.	Black plum	நாவல்மரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசி
33.	Mango	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியா சியே
34.	Jack fruit	பலமரம்	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில் லஸ்	மொரேசியே
35.	Curry tree	கரிவேம்பு	முர்ராயா கெண்டியா	ரூபியாசியே
36.	Banana tree	வாழைமரம்	மூசா	முசேசியே
37.	Teak	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசி யே
38.	Indian gooseberry	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	பைலாந்தேசி யே
39.	Indian cork tree	மரமல்லி	மில்லிங்டோனி யா ஹார்டென்சிஸ்	பிக்னோனி யாசியே

40.	Chinese chaste tree	நொச்சி	வாக்களியுங்கள்	வெர்பெனேசியே
41.	Madras Thorn	குடுகா புலி	பித்தெசெல்லோ பியம் டல்ஸ்	மிமோசேசி
42.	Cutch tree	கருங்காலி	அகாசியா சுந்தர்	பருப்பு வகைகள்
43.	Noni	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியாசியே
44.	Five leaf chastera	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	லாமியாசியே
45.	Neem or Indian lilac	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
46.	Papaya	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	கரிகேசி
47.	Peepal	அரசன்மரம்	Ficus religiosa	மொரேசியே
48.	Monoon longifolium	நெட்டிலிங்கம்	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனே சியே
49.	Guava	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசி
50.	custard apple	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	அன்னோனே சியே
51.	Curry tree	வெளிப்பருத்தி	முர்ரயா கோனிகி	அஸ்க்லெபியா டேசி
52.	Bamboo	மூங்கில்	பம்புசா பாம்போ	Poaceae
<b>புதர்கள்</b>				
1.	Avaram	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
2.	Touch-me-not	தொட்டால்சினு ங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி

3.	Malabar nut	ஆடாதோடை	ஜஸ்டிசியா அதாத்தோட	அகந்தேசி
4.	Chrozophora tinctoria	புறமுட்டை	குரோசோபோரா ரோட்லரி	Euphorbiaceae
5.	Milk Weed	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினே சியே
6.	Triangular spruge	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae
7.	Jackal jujube	சுரை இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஓனோப்லியா	ரம்னேசியே
8.	Solanum pubescens	மலைசுண்டை	சோலனம் பப்சென்ஸ் வில்ட்	சோலனேசி யே
9.	Plumeria alba	மலையரளி	ப்ளூமேரியா ஆல்பா	அப்போசை னேசியே
10.	Senna alata	சீமையாகத்தி	காசியா அலடா	சீசல்பினேசி
11.	Flame of the Woods	இட்லிப்பூ	xoracoc சினியா	ரூபியாசியே
12.	Puriging nut	கட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	Euphorbiaceae
13.	Giant reed	நாணல்	அருணுடோ டோனாக்ஸ்	Poaceae
14.	Shoe flower	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா- சினென்சிஸ்	மால்வேசி
15.	Indian Oleander	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினே சியே
16.	Indian mallow	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசி யே
17.	Rosy Periwinkle	நித்யகல்யா ணி	காத்ராந்தஸ் ரோஸஸ்	அபோசினே சியே
18.	Hygrophila spinosa	நீர்முள்ளி	ஹைட்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகந்தேசி



19.	Ipomoea cornea	நெய்வேலிகட்ட மணக்கு	ஐபோமியா கார்னியா	கன்வால்வு லேசி
20.	Night shade plan	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசி யே
21.	Ceylon Date Palm	இச்சம்	பீனிக்ஸ் புசில்லா	அரேகேசியே
22.	Datura metel	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	சோலனேசி யே
<b>மூலிகைகள்</b>				
1.	Holy basil	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	லாமியாசியே
2.	Chocolate weed	புன்னாக்கு பூண்டு	மெலோச்சியா கார்கோரிஃபோ லியா	ஸ்டெர்குலி யேசி
3.	Punarnava	முக்கிரட்டை	Boerhaavia diffusa	Nyctaginaceae
4.	Sessile joyweed	பொன்னாங்க ண்ணி	Alternanthera sessilis	அமரந்தேசி
5.	Indian doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
6.	Cat's claw	தாடேல் கொடுக்கு	மார்டினியா அன்னுவா	பெடலியாசி யே
7.	Poor land flatsedg	குன்னகோரா	சைபரஸ் கம்ப்ரஸஸ்	சைபரேசி
8.	Goatweed	பம்பில்லு	Ageratum conyzoides	ஆஸ்டெரேசி
9.	Mexican prickly poppy	எலி-யோட்டி	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	பாப்பாவெரே சி
10.	Gotu kola	வல்லாரை	சென்டெல்லா ஆசியட்டிகா	Apiaceae
11.	Chinese Spinach	தண்டுக்கீரை	அமராந்தஸ் மூவர்ணக்கொடி	அமரந்தேசி

12.	Tridax daisy	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
13.	Creeping chaffweed	அடை ஒட்டி	மாற்றுத் திறனாளிகள்	அமரந்தேசி
14.	Digeria muricata	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	அமரன்தீசியே
15.	Indian Copperleaf	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae
16.	Cyperus difformis	குடை கூரி	சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்	சைபரேசி
17.	Riceweeds	செருப்படை	கோல்டேனியா ப்ரோகம்பென்ஸ்	போராகினேசியே
18.	Goatweed	கல்லுருக்கி	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	பிளாண்டஜினேசி
19.	East Indian globe thistle	கோட்டை-க்-கரந்தை	Sphaeranthus indicus	ஆஸ்டெரேசி
20.	False daisy	கரிசிலங்கண்ணி	எக்லிப்டா புரோஸ்டேட்டா	ஆஸ்டெரேசி
21.	European black nightshade	மணத்தக்காளி	சோலனும்னிக்ரம்	சோலனேசியே
22.	Black Mustard Seed	கடுகு	பிராசிகா ஜூன்சியா	பித்தளை
23.	Slender amaranth	சிறுகீரை	அமராந்தஸ் பலகோனாய்டுகள்	அமரந்தேசி
24.	Prickly chaff flower	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
25.	Cleome viscosa	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கப்பரிடேசி

26.	Carrot grass	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி
27.	Common leucas	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
28.	Prickly amaranth	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி
29.	Porcupine flower	குந்தன்	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	அகந்தேசி
30.	Billygoat weed	பம்பில்லு	Ageratum conyzoides	ஆஸ்டெரேசி
<b>மரம் ஏரும் உயிரினங்கள்</b>				
1.	Ivy gourd	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடே சி
2.	Balloon vine	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ்பெ ர்மம் ஹெலிகாபம்	சபிண்டேசி
3.	Stemmed vine	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரி ஸ்	விட்டேசி
4.	Pointed gourd	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெ ஸ் டியோகா	குக்குர்பிடே சி
5.	Rosary pea	குந்துமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ் எல்	ஃபேபேசியே
6.	Indian sarsparilla	நன்னாரி	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	அஸ்க்லெபி யாடேசி
7.	Coral vine	கோடி உயர்ந்தது	ஆன்டிகோனான் லெப்டோபஸ்	பாலிகோனே சியே
8.	Butterfly-pea	சங்குபூ	கிளிட்டோரியா டெர்நேஷியா	ஃபேபேசியே

9.	Wild jasmine	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலி யம்	ஒலியேசி
10.	Bottle Guard	சொரக்காய்	லகெனேரியா சிசெராரியா	குக்குர்பிடே சி
11.	Bitter gourd	பாவக்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	குக்குர்பிடே சி
<b>கொடிகள்</b>				
1.	கிரவுண்ட் ஸ்பர்ஜ்	சித்ரபாலவி	Euphorbia prostrata	Euphorbiaceae
2.	இபோமியா ரெனிஃபார்மிஸ் சோயிஸ்	எலிக்கதிலை	Merremia gangetica	கன்வால்வு லேசி
3.	கசப்பான ஆப்பிள்	துமட்டிகை	குகுமிஸ் கால்சஸ்	குக்குர்பிடே சி
4.	மெர்ரேமியா	முத்தியர் கூந்த	மெரேமியா ட்ரைடென்டாட் டா	கன்வால்வு லேசி
5.	தவளை பழம்	பொதுத்தலை	ஃபைலா நோடிஃபோலியா	வெர்பெனேசி யே
<b>புல் வகைகள்</b>				
1.	Apluda	கட்டு காஞ்சிப்புல்	அப்லுடா முடிகா	Poaceae
2.	Nut grass	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	Poaceae
3.	Eragrostis	புல்லு	எராக்ரோஸ்டி ஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
4.	Jungle rice	குதிரை வால் கட்டு அறுசி	எக்கினோகு ளோவா கொலோனா	Poaceae

5.	Windmill grass	செவ்வரகுப்பு ல்	குளோரிஸ் பார்படா	அமரந்தேசி
6.	Finger grass	குருத்துபில்லு	குளோரிஸ் டோலிகோஸ்டா ச்சியா	Poaceae
7.	Umbrella-sedge	வட்டக்கொ ரை	சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்	சைபரேசி
8.	Marvel grass	மார்வெல் புல்	டிச்சாந்தியம் அண்ணுலாட்ட ம்	Poaceae
<b>கற்றாழை</b>				
1.	Prickly pear	நாகதலி	ஓபன்டியா	கற்றாழை
2.	Triangular spruge	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiacea e

மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள் பொதுவான பூச்சிகள் டிராகன் ஈ, வெட்டுக்கிளி ஏறும்பு தேள், சென்டிபீட், மில்லிபீட், பட்டாம்பூச்சிகள், இந்தியக் கொடிகள் ஆகியவை மைய மண்டலத்தில் காணப்படுகின்றன.

அட்டவணை 3.23 : முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
<b>பூச்சிகள்</b>			
1.	பிராச்சிதெமிஸ் அசுத்தம்	பள்ளம் நகை	LC
2.	டானஸ் ஜெனுடியா	பொதுவான புலி	LC
3.	யூப்லோயா கோர்	பொதுவான காகம்	LC
4.	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	வெட்டுக்கிளி	LC
5.	டானஸ் ஜெனுடியா	கோடிட்ட புலி	LC
6.	டிப்ளோகோட்ஸ் டிரிவியாலிஸ்	கிரவுண்ட் ஸ்கிம்மர்	-
7.	டிரிதெமிஸ் பாலிடெனெர்விஸ்	நீண்ட கால்கள் கொண்ட மார்ஷ் ஸ்கிம்மர்	LC
<b>ஊர்வன</b>			
1.	Mabuya carinatus	பொதுவான தோல்	LC
2.	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	தோட்ட பல்லி	LC
<b>பாலூட்டிகள்</b>			
1.	மஸ் பூடுகா	இந்திய புல சுட்டி	NL
<b>ஏவ்ஸ்</b>			
1.	அல்சிடோ அத்திஸ்	சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	
2.	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	பொதுவான மைனா	LC
3.	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்ட	வீட்டுக் காகம்	LC

	ன்ஸ்		
4.	Dicrurus macrocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	LC
5.	நிக்டிகோராக்ஸ் நிக்டிகோராக்ஸ்	நைட் ஹெரான்	IV
6.	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	கால்நடை எக்ரேட்	LC
7.	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாட்டா	இந்தியன் ராபின்	LC
8.	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	கருப்பு காத்தாடி	LC
9.	ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	வெள்ளை மார்பக சிங்ஃபிஷர்	LC

அட்டவணை 3.24: தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல்

பாலூட்டிகள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN Conservation Status
1.	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	இந்திய பனை அணில்	LC
2.	மஸ் பூடுகா	இந்திய புல சுட்டி	LC
3.	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	LC
4.	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்	LC
5.	ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	பழுப்பு எலி	LC

பறவைகள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN Conservation Status
1.	ஆர்த்தோமஸ் சுடோரியஸ்	தையல்காரர் பறவை	IV
2.	பாஸர் உள்நாட்டு	வீட்டு குருவி	LC
3.	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	கால்நடை எக்ரேட்	LC
4.	சாக்ஸிகோலாய்ட் ஸ்புலிகாட்டா	இந்தியன் ராபின்	LC
5.	கொலம்பா லிவியா	நீலப் பாறைப் புறா	IV
6.	ஸ்ட்ரெப்டோபெலியாகினென்சிஸ்	புள்ளிப் புறா	LC
7.	ஆக்சிபிட்டர் பேடியஸ்	ஷிக்ரா	LC
8.	கோர்வஸ் மேக்ரோரிஞ்சோஸ்	காடு காகம்	LC
9.	Turdoides caudatus	பொதுவான கூச்சல்காரன்	LC
10.	குக்குலஸ் மைக்ரோப்டெரஸ்	இந்திய காக்கா	LC
11.	நெக்டேரினியா	சிறிய சூரிய பறவை	LC



	மினிமா		
12.	அக்ரிடோதெரஸ்டி ஸ்டிஸ்	பொதுவான மைனா	LC
13.	அபுஸ் அஃபினிஸ்	வீடு விரைவு	LC
14.	சென்ட்ரோபஸ் சினென்சிஸ்	தெற்கு கூகல்	LC
15.	Dicrurus macrocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	LC
16.	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	ஊதா சன்பேர்ட்	IV
17.	ஆர்டியோலா கிரேயி	குளம் ஹெரான்	LC
18.	நிக்டிகோராக்ஸ் நிக்டிகோராக்ஸ்	நைட் ஹெரான்	IV
19.	Turdoides affinis	வெள்ளை தலை பாப்லர்	LC
20.	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெ ண்டன்ஸ்	வீட்டு காகம்	LC
21.	யூடினாமிஸ்	கோயல்	LC
22.	சித்தசலா கிராமேனி	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	LC
23.	Dicrurus macrocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	LC
24.	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	வீட்டுக் காகம்	LC
25.	அல்சிடோ அத்திஸ்	சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	LC
26.	குக்குலஸ் கேனரஸ்	பொதுவான குக்கூ	LC
27.	பைக்னோனோட ஸ் கஃபேர்	சிவப்பு வென்ட் புல்புல்	LC
28.	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	கருப்பு காத்தாடி	LC
29.	மெரோப்சோரிய ண்டலிஸ்	சிறிய தேனீ உண்பவர்	LC
30.	ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	வெள்ளை மார்பக கிங்ஃபிஷர்	LC

ஊர்வனங்கள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN /WPA Schedule
1.	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	ஓரியண்டல் தோட்ட பல்லி	IV
2.	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடிஸ்	வீட்டு பல்லிகள்	IV
3.	நஜா நஜா	இந்திய நாகப்பாம்பு	IV
4.	யூட்ரோபிஸ் கரினாட்டா	கீட்டு புல் ஸ்கின்க்	IV
5.	அஹேதுல்லா நசுதா	பச்சை கொடி பாம்பு	IV
6.	Ptyas சளி	எலி பாம்பு	III
7.	நீரோடியாபிஸ்கேட்டர்	நன்னீர் பாம்பு	III
8.	Bungarus caeruleus	பொதுவான கிரேட்	III
9.	Mabuya carinatus	பொதுவான தோல்	II
10.	ஓபிசோப்ஸ் லெஸ்செனால்ட்டி	லெஸ்செனால்ட்டின் லாசெர்டா பல்லி	II

பூச்சி வகைகள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN /WPA schedule
1.	பிராச்சிதெமிஸ் அசுத்தம்	பள்ளம் நகை	IV
2.	டிப்ளோகோட்ஸ் டிரிவியாலிஸ்	கிரவுண்ட் ஸ்கிம்மர்	IV
3.	டிரிதெமிஸ் அரோரா	கிரிம்சன் மார்ஷ் கிளைடர்	IV
4.	டிரிதெமிஸ் பாலிடெனெர்விஸ்	நீண்ட கால்கள் கொண்ட மார்ஷ் ஸ்கிம்மர்	IV

பட்டாம்பூச்சிகள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN Conservation Status
1.	டானஸ் ஜெனூடியா	கோடிட்ட புலி	LC
2.	யூரேமா ஹெகேப்	பொதுவான புல் மஞ்சள்	NA
3.	Danaus chrysippuschrysippus	வெற்று புலி	LC
4.	திருமலை லிம்னியாசே	நீலப்புலி	-
5.	அக்ரேயா டெர்ப்சிகோர்	டவ்னி கோஸ்டர்	LC
6.	ஃபாலன்டா ஃபாலந்தா	பொதுவான சிறுத்தை	NA
7.	பாபிலியோபாலிட்ஸ்பாலைட்டுகள்	பொதுவான மார்மன்	LC
8.	பாபிலியோடெமோலியஸ்டெமோலியஸ்	சுண்ணாம்பு பட்டாம்பூச்சி	LC
9.	Zizeeria knysna	டார்க் கிராஸ் ப்ளூ	-
10.	பரண்டிகா அக்லியா	கண்ணாடி புலி	IV
11.	ஜூனோனியாஹியர்டா	மஞ்சள் பேன்சி	LC
12.	ஜூனோனியாலெமோனியாஸ்	எலுமிச்சை பேன்சி	LC
13.	ஹைபோலிம்னாஸ்மிசிப்பஸ்	DanaidEggfly	LC
14.	Euchrysopsnejus	கிராம் நீலம்	LC
15.	யூப்லோயா கோர்	பொதுவான காகம்	LC

**நீர்வாழ் சூழலியல்**

**நீர்வாழ் தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மை**

**மேக்ரோபைட்டுகள்**

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN Red List of Threatened Species
1.	அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் லேஸ்பிளாண்ட்	NA
2.	சைபரஸ் எக்சல்ட்டஸ்	உயரமான பிளாட் செட்ஜ்	LC
3.	Nymphaea nouchali	நீல வாட்டர்லிலி	LC
4.	கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	குறுக்கு புல்	NA
5.	கிரிசோபோகன் அசிகுலேட்டஸ்	பொன் பொய்யான தாடி புல்	NA
6.	ஹைட்ரில்லா வெர்டிசில்லாட்டா	வாட்டர்தைம்	LC
7.	ஐகோர்னியா கிராசிப்	நீர் பதுமராகம்	NA
8.	மார்சிலியா குவாட்ரிஃபோலியா	தண்ணீர் க்ளோவர்	LC

**நீர்வாழ் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை**

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	IUCN Red List data
1.	டட்டாஃப்ரினஸ் மெலனோஸ்டிக்டஸ்	பொதுவான இந்திய தேரை	IV
2.	ராணா புலி	பொதுவான தவளை	NA
3.	யூஃப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸாடாக்டைலஸ்	இந்திய குளம் தவளை	LC
4.	ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினஸ்	இந்திய காளை தவளை	IV/LC
5.	பாலிபீடேட்ஸ் மாகுலேட்டஸ்	பொதுவான மரத் தவளை	LC

**விளக்கம்:**

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.

### 3.7 சமூக பொருளாதார சூழல்:

சமூகப் பொருளாதாரச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, பின்வரும் தரவுகளைச் சேகரிப்பது அவசியம்:

· திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்கள் தொகை தாக்கத்தை இலக்காகக் கொண்டதாக இருக்கலாம்

· வேலைவாய்ப்பு முறை

· நீர் வழங்கல் மற்றும் சுகாதார மின்சாரம், சாலைகள், கல்வி மற்றும் மருத்துவ வசதிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளூர் மக்களுக்கு கிடைக்கும்.

· நில பயன்பாட்டு முறை.

2011 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவு, அரசு மற்றும் அரை அரசு அலுவலகம் உள்ளிட்ட பல்வேறு இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சமூக பொருளாதார முன்னணி பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

#### 3.7.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளைக் கண்டறிதல்.
- திட்டத்தின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- வேலைவாய்ப்பை வழங்குதல் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல்.
- மணல் குவாரி திட்டப் பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்
- மணல் குவாரி திட்டப் பகுதியால் சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுதல்
- சமூக பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சாலை அணுகல் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்ய.

#### 3.7.2 ஆய்வுக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை

சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்படும் முறை பின்வருமாறு:

அ) 2001 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து நடவடிக்கைகள் மற்றும் மக்கள்தொகை அமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் பெறப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

b) மேற்கூறிய தரவுகளின் அடிப்படையில், ஆலை செயல்பாட்டினால் சமூகத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, மேலும் மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

### 3.6.5 முதன்மை ஆய்வு

முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் நேரடி கண்காணிப்பு முறை மூலம் கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல் அட்டவணை மூலம் தரவு சேகரிப்பு அடங்கும். கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பில் திறந்த மற்றும் மூடிய முறைகள் உள்ளன. கள ஆய்வில் தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் கரூர் மாவட்டம், மண்மங்கலம் தாலுகா, நெரூர் வடக்கு கிராமத்தில் இருந்து எளிய சீரற்ற மாதிரியின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி அளவு வரையறுக்கப்பட்ட பதிலளித்தவர்கள், முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ) என மூன்று முக்கிய பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ), இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ) மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ).

கேள்வித்தாள்கள் பாடங்களின் கிராமப்புற பின்னணியைக் கருத்தில் கொண்டு, சரியான தகவல் மற்றும் தரவை முடிந்தவரை வழங்குவதற்கு உதவும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. கேள்வித்தாள்கள் மற்றும் குழு விவாதங்கள் மூலம் கிராம அளவில் மற்றும் வீட்டு மட்டத்தில் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. கள ஆய்வுக்கான ஆய்வுப் பகுதி முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ), இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ) மற்றும் வெளி மண்டலம் (7 - 10 கிமீ) என மூன்று பெரிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### 3.10 கரூர் மாவட்டம்

கரூர் மாவட்டம் கரூர் மற்றும் குளித்தலை ஆகிய இரண்டு வருவாய் கோட்டங்களையும், கரூர், அரவக்குறிச்சி, மண்மங்கலம், புகளூர், குளித்தலை, கிருஷ்ணராயபுரம் மற்றும் கடலூர் ஆகிய ஏழு தாலுகாக்களையும் கொண்டுள்ளது. கரூர் மாவட்டம் மத்திய தமிழ்நாட்டில் அமைந்துள்ளது மற்றும் 410 கி.மீ. சென்னையில் இருந்து தொலைவில். மாவட்டம் 2904 ச.கி.மீ பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. இது கடலோரக் கோடு இல்லாத உள்மாவட்டமாகும். இம்மாவட்டத்தில் அமராவதி ஆறு மற்றும் காவிரி ஆறு உள்ளது. மாவட்டம் கனிம வளங்கள் நிறைந்தது. தோகமலை, கே.பிச்சம்பட்டி மற்றும் மாவட்டத்தில் பல்வேறு இடங்களில் கிராண்ட் ஏற்படுகிறது. மேற்குறிப்பிட்ட முக்கிய கனிமங்களைத் தவிர, சிவப்பு சரளை, செங்கல் களிமண், நிரப்பு மண் மற்றும் கங்கர் போன்ற பொதுவான சிறிய கனிமங்களும் இந்த மாவட்டத்தில் காணப்படுகின்றன. ஆதாரம்: <https://karur.nic.in/about-district/>

### 3.11 கண்காணிப்பு பகுதி

தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், மண்மங்கலம் தாலுகாவில் உள்ள வடக்கு கிராமத்தில் உள்ள பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) விரிவான சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. இயற்கை மற்றும் குடிமக்கள் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க. இந்த முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டைப் பற்றிய கிராமவாசிகள் மற்றும் அவர்களின் முன்னோக்குகளின் மேலோட்டத்தைப் பெற, வெவ்வேறு மக்கள்தொகை அளவுருக்கள் மற்றும் சமூக அம்சங்கள் போன்ற மக்கள் தொகை அடர்த்தி, பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், தொழிலாளர் விகிதம் போன்றவை அடையாளம் காணப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, ஒன்றாக ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த பாதிப்புகள் நன்மை பயக்கும் அல்லது பாதகமானதாக இருக்கலாம். பாதகமான

எதிர்பார்க்கப்பட்ட பரிந்துரைகள் இருந்தால், கூட்டு வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்கான நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

3.12 10கிமீ ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை முறை ஒரு ஒப்பீட்டு பகுப்பாய்வு

அட்டவணை 3.12.1 மாவட்டம், மாநிலம் மற்றும் தேசிய அளவிலான சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்துடன் ஒப்பிடும்போது ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்தைக் காட்டுகிறது

குறிப்பாக	இந்தியா	தமிழ்நாடு	கரூர் மாவட்டம்	கண்காணிப்பு பகுதி (10km Radius)
பரப்பளவு (ச. கி.மீ.)	3,287,263	130058	2904	332
மக்கள் தொகை அடர்த்தி/ ச.கி.மீ.	368	554	367	473
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	249454252	13357027	287095	43573
மக்கள் தொகை	1210569573	72147030	1064493	156973
ஆண்	623121843	36137975	528184	77518
பெண்	587447730	36009055	536309	79455
பட்டியல் பழங்குடியினர்	104281034	794697	575	85
பட்டியல் சாதியினர்	201378086	14438445	221385	30960
எழுத்தறிவு விகிதம்	<b>72.99%</b>	<b>80%</b>	<b>75.60%</b>	<b>80%</b>
பாலின விகிதம் (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்)	<b>943</b>	<b>996</b>	<b>1015</b>	<b>1025</b>

கரூர் மாவட்டத்தின் பரப்பளவு 2904 சதுர கிலோமீட்டர் மற்றும் ஆய்வு பகுதி சுமார் 332 சதுர கிலோமீட்டர் ஆகும். மக்கள்தொகை அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு மொத்த மக்கள்தொகை ஆகும். எனவே, இந்தியாவின் மக்கள் தொகை அடர்த்தி 368 சதுர கிலோமீட்டர், தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் அடர்த்தி 554 சதுர கிலோமீட்டர், மாவட்டத்தில் அடர்த்தி சுமார் 367 சதுர கிலோமீட்டர் மற்றும் ஆய்வு பகுதி அடர்த்தி சுமார் 473 சதுர கிலோமீட்டர். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மாநிலத்தில் சுமார் 5.96 சதவீத மக்கள் வசிக்கின்றனர். கரூர் மாவட்டத்தில் மாநில வாரியாக 1.48 சதவீத மக்கள்



வாழ்கின்றனர். ஆய்வுப் பகுதியில் 10கிமீ சுற்றளவில் 14.75% உள்ளது. மாநிலம், மாவட்டம் மற்றும் ஆய்வு பகுதி

### 3.13 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு

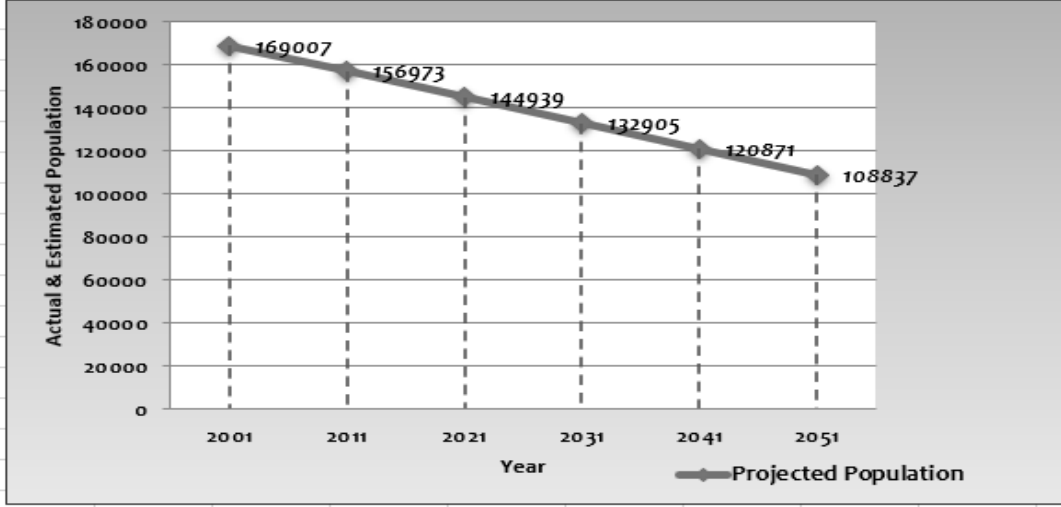
மக்கள்தொகைக் கணிப்பு என்பது மக்கள்தொகை அமைப்பு, கருவுறுதல், இறப்பு மற்றும் இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றின் ஊகங்களின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்ட எதிர்காலத் தேதியில் உயிருடன் இருப்பார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படும் மக்களின் எண்ணிக்கையின் மதிப்பீடாகும். புதிய வேலைகள், பள்ளிகள், மருத்துவர்கள் மற்றும் செவிலியர்கள், நகர்ப்புற வீடுகள், உணவுகள், உடைகள் மற்றும் ஆற்றல் மற்றும் வளங்களின் தேவைகளைத் திட்டமிடுவது அவசியம். கொள்கைப் பேச்சுக்கு இது தேவைப்படுகிறது, அதாவது, தற்போதுள்ள சிக்கல்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், இறுதியாக பொருத்தமான தீர்வுகளை உருவாக்குவதற்கு ஆதரவளிப்பதற்கும் கொள்கை வகுப்பாளர்களுக்கு உதவுகிறது.

#### அட்டவணை 3.13.1 ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகை

வ.எண்	2001 இல் மக்கள் தொகை	2011 இல் மக்கள் தொகை
1	169007	156973

#### அட்டவணை 3.13.2 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைத் திட்டம்

வ.எண்	ஆண்டு	திட்டமிடப்பட்ட மக்கள் தொகை (தோராயமாக)
1.	2021	144939
2.	2031	132905
3.	2041	120871
4.	2051	108837



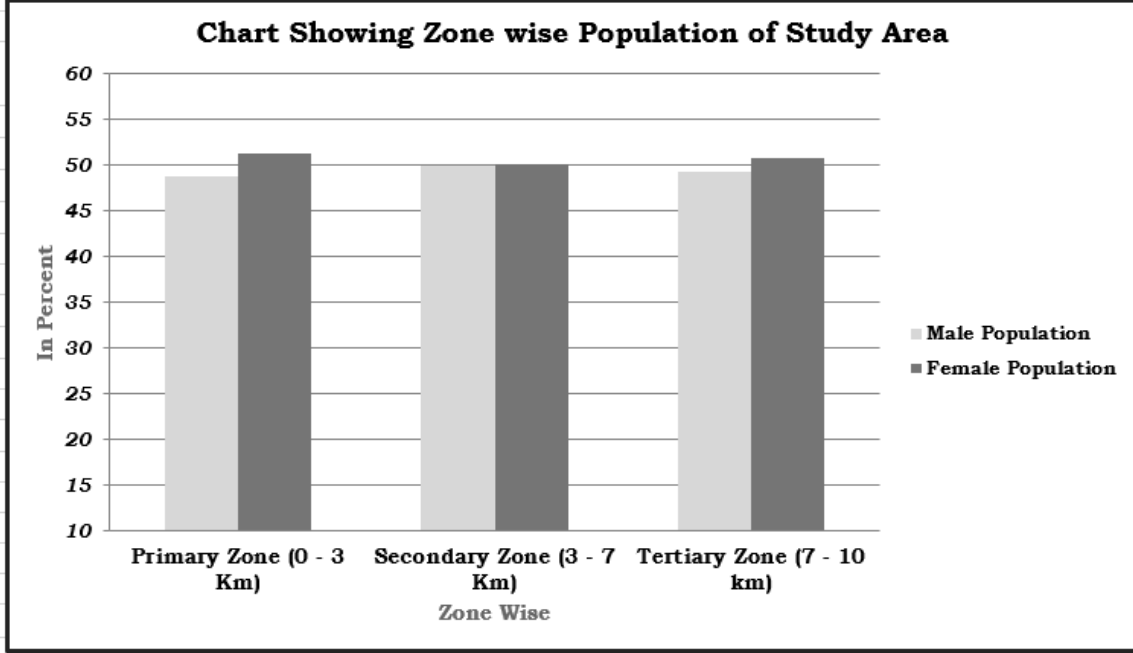
படம் 3.13.3 மக்கள்தொகைத் திட்டத்தைக் காட்டும் வரைபடம்

### 3.15 மக்கள்தொகை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் கலவை 2011 மக்கள்தொகை

கணக்கெடுப்பு பதிவுகளின்படி மக்கள் தொகை 156973 (10 கிமீ ஆரம் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு). மொத்த எண். குடும்பத்தின் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலத்தில் முறையே 4616, 10700 மற்றும் 28257. பாலின விகிதம் 1050, 1003 மற்றும் 1030 (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்) முறையே முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் காணப்படுகிறது. முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் SC மக்கள்தொகை விநியோகம் முறையே 5304, 8756 மற்றும் 16900 ஆகும். முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலைகளில் முறையே 5,16 மற்றும் 64 என ST மக்கள்தொகை விநியோகம் உள்ளது. சராசரி குடும்ப அளவு 4. ஆய்வுப் பகுதியின் மண்டல வாரியான மக்கள்தொகை விவரம் கீழே உள்ள அட்டவணை 1.18.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

**அட்டவணை 3.15.1 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்டல வாரியான மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு**

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	மொத்த குடும்பம்	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் மக்கள் தொகை	%	பெண் மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	4616	15795	7704	48.77	8091	51.23
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	10	10700	38592	19269	49.93	19323	50.07
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	7	28257	102586	50545	49.27	52041	50.73
கண்காணிப்பு பகுதி (0-10 கிமீ)	20	43573	156973	77518	49.38	79455	50.62



**படம் 3.20.2. ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரியும் மக்கள் தொகை**

### 3.21 உள்கட்டமைப்பு அடிப்படை

பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் சிறந்த நெட்வொர்க் (கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் சாலைகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம் ஆகியவை கிராமப்புற பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு அவசியம்.

அடிப்படைக் கணக்கெடுப்பு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவுகளின் அடிப்படையில் அப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பற்றிய மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- நிர்வாக அலுவலகங்கள் தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டத்தில் (13km-SW) உள்ளூர் போக்குவரத்து மூலம் அமைந்துள்ள இடத்திலிருந்து அமைந்துள்ளது.
- சுரங்க குத்தகை எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் காவிரி ஆற்றின் பக்கம்.
- அரசு ஆண்கள்/பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி வாங்கல் கிராமம் (NW-4km) அரசு பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி, மோகனூர் டவுன் பஞ்சாயத்து (NW-5.0km), அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி, காட்டுப்புத்தூர் (SE-70km), அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி அரசு உள்ளது. மேல்நிலைப் பள்ளி - மேல்நிலைப் பள்ளி ரெங்கநாதன் பேட்டை (4.5 கிமீ-எஸ்இ), கேம்பிரிட்ஜ் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, மறவபாளையம் கிராமம் மற்றும் கரூர் தாலுகாவில் பல கல்லூரிகள் மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

- அரசு மேம்படுத்தப்பட்ட PHC, மோகனூர் டவுன் பஞ்சாயத்து (NW-5.0km), PHC, காட்டுப்புத்தூர் (SE-70km), PHC, வாங்கபாளையம் கிராமம் (9km-SW) அரசு மருத்துவமனை, கரூர் போன்ற தாங்கல் மண்டல பகுதியில் உள்ள சுகாதார வசதிகள்.

### 3.23 விளக்கம்

தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வரும் அனுமானங்களை வரையலாம்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 80%.
- கண்காணிக்கும் பகுதியில் சராசரி கல்வி வசதிகள் இருந்தன. கல்வியானது ஆரம்ப மற்றும் நடுத்தர மட்டத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை ஒட்டுமொத்த நிலை சித்தரிக்கிறது.
- கண்காணிப்பு பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் அட்டவணைப் பழங்குடி சமூகம் 0.05% ஆகவும், பட்டியல் சாதியினர் 19.72% ஆகவும் உள்ளனர்.
- மற்ற மக்கள்தொகை ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 80% ஆகும்.
- ஆய்வுப் பகுதி மாவட்டம்/கிராம சாலையால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதி ஆரம்ப நிலை சுகாதார வசதிகள் இல்லை.
- மேற்கூறிய உண்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும், எனவே நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ஆய்வு பகுதி நல்ல மொபைல் இணைப்பு இல்லை.

### 3.24 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரைகள்

கிராம அபிவிருத்தி திட்டங்கள் கிராம சபை மூலம் சமூகத்துடன் கலந்தாலோசித்து செய்யப்படுகிறது; இவை சமூகத்தின் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதாக தோன்றுகிறது. எவ்வாறாயினும், செயல்படுத்தும் கட்டத்தில், இந்த திட்டங்கள் பெரும்பாலும் போதுமான நிதியின் சிக்கல், சரியான திட்டமிடல் இல்லாமை, ஊழல், கந்து வட்டி மற்றும் அரசியல் நிகழ்ச்சி நிரல்களால் நிறைந்துள்ளன என்பதை கவனத்தில் கொள்ளலாம். எனவே அரசாங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒன்றிணைவதற்கான நோக்கத்தைக் கண்டறியும் போது, நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான யதார்த்தமான சாத்தியக்கூறுகளைக் கண்டறிவதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

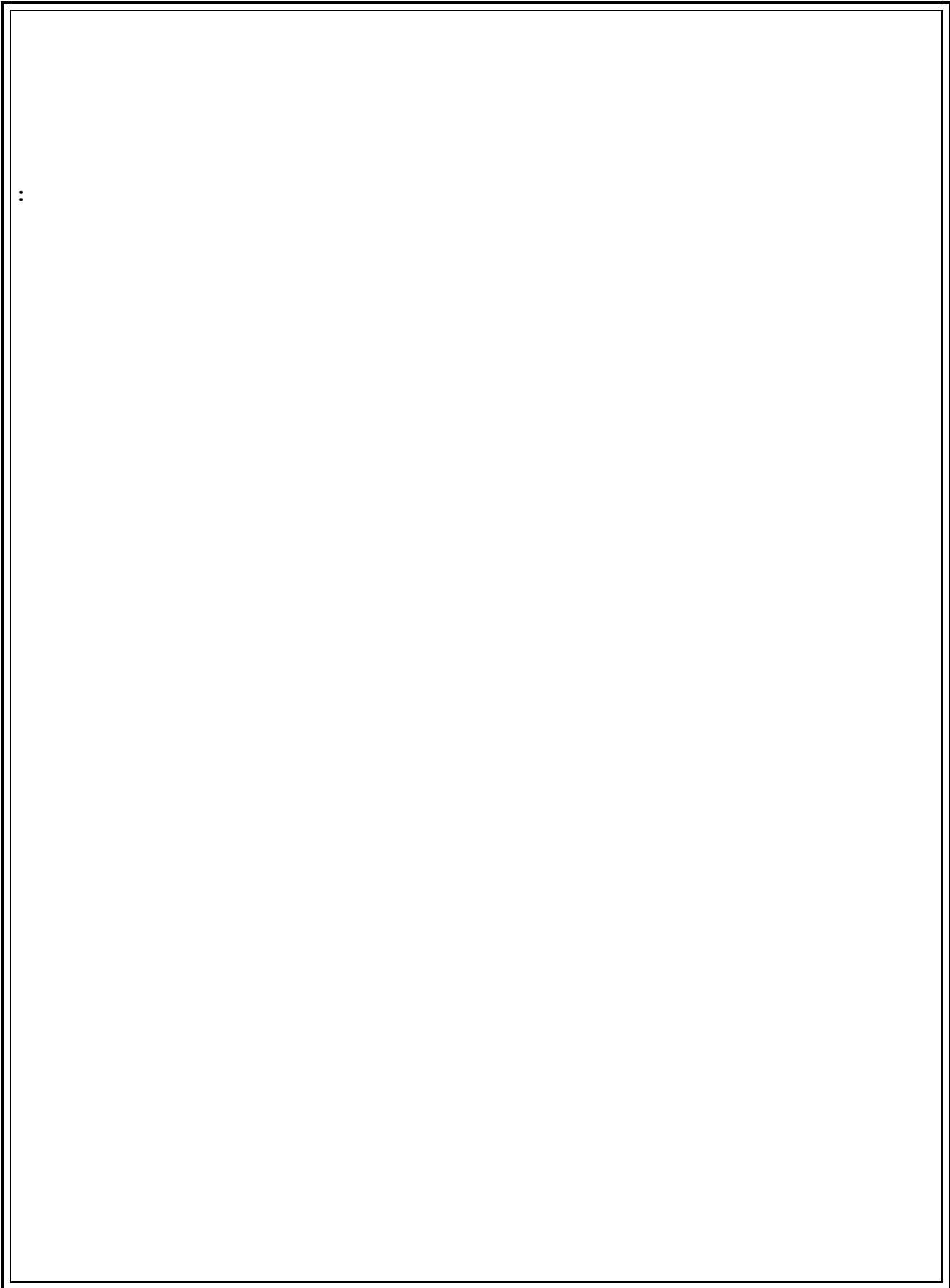
- பெண்கள் அதிகாரமளித்தல்- வீட்டு அடிப்படையிலான வருமானம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள், தொழிற்பயிற்சி திட்டங்கள் மற்றும் கல்வியறிவு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொதுவான கல்வி மையம்.
- கல்வி - இலவச சீருடை, பொது அறைகள் மற்றும் நூலகம் கட்டுதல், கணினி கல்வி மற்றும் உடற்கல்வி, பெண்களுக்கான கூடுதல் பள்ளிகள், பள்ளிகளில் தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், ஏற்கனவே உள்ள பள்ளி உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.

- விவசாயம்/கால்நடை - விவசாய நடைமுறைகள், மின்சார இணைப்புகள், மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை வாங்குவதற்கான உதவி, திறன் மேம்பாடு, வழங்கல் மற்றும்/அல்லது சிறந்த பல்வேறு விதைகள் பற்றிய அறிவு, மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மருத்துவரின் வசதி போன்ற உள்கட்டமைப்பு.
- சுகாதாரம் - கிராமங்களின் சுகாதார நிலைமைகளை மேம்படுத்துதல், கழிவுறைகள் கட்டுவதற்கான உதவி, வடிகால் அமைப்பை மேம்படுத்துதல், சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் கோவிட்-19, மலேரியா, டைபாய்டு, காசநோய், மஞ்சள் காய்ச்சல் மற்றும் நிமோனியா போன்ற நோய்களுக்கான விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள். PHC மற்றும் அங்கன்வாடி மையங்களை பழுது பார்த்தல்.
- மாற்றுத்திறனாளிகள் - சிறப்புக் கல்விக்கான மையம் நிறுவுதல், ஊனமுற்றோர் குறித்து சமூகத்தின் விழிப்புணர்வு மற்றும் அரசின் திட்டங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வு.
- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியமானது. எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.
- இணைப்பு-சாலை நெட்வொர்க் மற்றும் போக்குவரத்து இணைப்பு ஆகியவை இப்பகுதிக்கு எளிதில் அணுகக்கூடியதாக இருக்கும்.

### 3.25 முடிவு

முன்மொழியப்பட்ட மணல் குவாரித் திட்டத்தால் சுற்றுப்புறப் பகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. எனவே நிர்வாகப் பொறியாளர் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கு பங்களிப்பார் என்பதால், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை திட்டத்தால் பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

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



:

3.8 அடிப்படை நிலையின் சுருக்கம்

அட்டவணை 3.25 : கிராமங்களின் பட்டியல், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள்தொகை விவரங்கள்

வ.எண்	பெயர்	மொத்தம்/கிராமப்புறம்/நகரப்புறம்	குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள்	மொத்த ஆண்	மொத்த பெண்	கேடும் குறைவான	கேடும் கேழே ஆண்	கேடும் கேழ் பெண்	எஸ்சி மக்கள் தொகை	எஸ்சி ஆண்	எஸ்சி பெண்	ST மக்கள்	எழுத்தறிவு பெற்ற மக்கள்	ஆண் எழுத்தறிவு	பெண் எழுத்தறிவு	மொத்த தொழிலாளர்	முக்கிய தொழிலாளர்	விளிம்புநிலை	வேலை செய்யாதவர்
0-3km																				
1	நெரூர் வடக்கு	கிராமப்புறம்	1757	5705	2721	2984	432	210	222	3068	1459	1609	5	3761	2101	1660	3183	3002	181	2522
2	நெரூர் தெற்கு	கிராமப்புறம்	1484	4996	2455	2541	395	203	192	877	414	463	0	3603	2011	1592	2817	2756	61	2179
3	ஒருவந்தூர்	கிராமப்புறம்	1375	5094	2528	2566	491	256	235	1359	677	682	0	3011	1787	1224	3550	3050	500	1544
	மொத்தம்		4616	15795	7704	8091	1318	669	649	5304	2550	2754	5	10375	5899	4476	9550	8808	742	6245
3-7km																				
1	கொம்புபாளையம்	கிராமப்புறம்	614	1932	973	959	133	78	55	235	121	114	0	1371	766	605	945	902	43	987
2	குப்புச்சிபாளையம்	கிராமப்புறம்	2342	8087	3998	4089	657	337	320	2300	1116	1184	0	5363	3071	2292	4191	3742	449	3896
3	வாங்கல்	கிராமப்புறம்	209	698	349	349	60	28	32	7	3	4	0	527	287	240	353	343	10	345
4	அச்சமாபுரம்	கிராமப்புறம்	511	1653	818	835	113	60	53	205	110	95	0	1184	628	556	1091	1011	80	562
5	சோமூர்	கிராமப்புறம்	1069	3500	1722	1778	301	149	152	1660	799	861	1	2287	1317	970	2043	2005	38	1457
6	கோயம்பள்ளி	கிராமப்புறம்	866	2951	1447	1504	274	142	132	1167	582	585	0	1981	1104	877	1393	1362	31	1558
7	தொட்டிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	506	1901	972	929	148	77	71	401	199	202	0	1271	745	526	1193	766	427	0



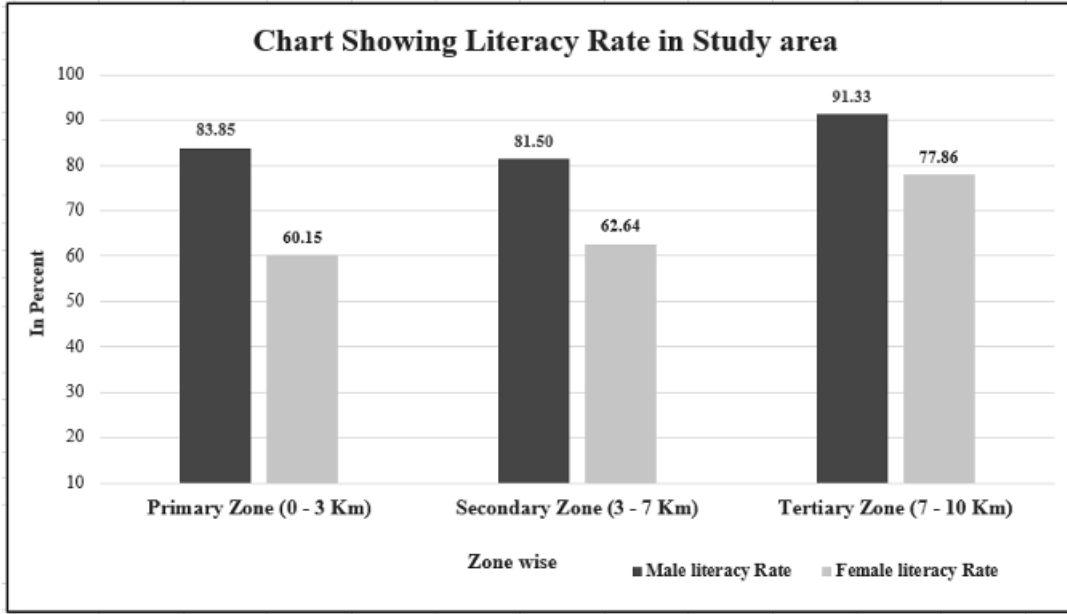
8	பேட்டைபாளையம்	கிராமப்புறம்	863	3068	1583	1485	255	140	115	625	334	291	0	2188	1259	929	1737	1728	9	0
9	ராசிபாளையம்	கிராமப்புறம்	616	2334	1178	1156	223	119	104	235	119	116	6	1452	860	592	1609	1478	131	0
10	மோகனூர் (டி.பி.)	நகர்ப்புறம்	3104	12468	6229	6239	1226	661	565	1921	952	969	9	9094	4973	4121	5136	4569	567	0
	மொத்தம்		10700	38592	19269	19323	3390	1791	1599	8756	4335	4421	16	26718	15010	11708	19691	17906	1785	8805
<b>7-10km</b>																				
1	மண்மங்கலம்	கிராமப்புறம்	1866	6068	3001	3067	489	242	247	1542	759	783	2	4068	2345	1723	3448	3319	129	2620
2	கனூர் (எம்)	நகர்ப்புறம்	19344	70980	34937	36043	6147	3162	2985	8596	4275	4321	60	57998	30056	27942	30216	27435	2781	40764
3	அரசநாதம்	கிராமப்புறம்	344	1276	635	641	136	76	60	178	86	92	0	661	410	251	803	709	94	0
4	குமரிபாளையம்	கிராமப்புறம்	1119	4243	2085	2158	383	186	197	758	371	387	0	2521	1494	1027	3125	2501	624	0
5	அரியூர்	கிராமப்புறம்	881	2966	1469	1497	301	160	141	519	253	266	0	1713	1018	695	1993	1840	153	0
6	நன்னியூர்	கிராமப்புறம்	1287	4333	2081	2252	331	160	171	916	420	496	0	2787	1566	1221	2661	2594	67	1672
7	புலியூர் (டி.பி.)	நகர்ப்புறம்	3416	12720	6337	6383	1116	576	540	4391	2160	2231	2	9390	5108	4282	5582	5201	381	7138
	மொத்தம்		28257	102586	50545	52041	8903	4562	4341	16900	8324	8576	64	79138	41997	37141	47828	43599	4229	52194
	மொத்தம்		43573	156973	77518	79455	13611	7022	6589	30960	15209	15751	85	116231	62906	53325	77069	70313	6756	67244

### கண்காணிப்பு பகுதியில் எழுத்தறிவு விகிதம்

எழுத்தறிவு விகிதம் என்பது ஒரு நாட்டில் எழுத படிக்கும் திறன் கொண்டவர்களின் சதவீதமாகும். கல்வியறிவு நிலைகளின் பகுப்பாய்வு ஆய்வுப் பகுதியில் செய்யப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின் படி 73.42% கல்வியறிவு விகிதத்தை நிரூபிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 84.39% ஆக உள்ளது, அதேசமயம் சமூக மாற்றத்திற்கான முக்கிய குறிகாட்டியாக இருக்கும் பெண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் கவனிக்கப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 62.79%. இது பிராந்தியத்தில் கவனம் செலுத்தி, கல்வியில் கவனம் செலுத்தி மேலும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்த வேண்டும். (அட்டவணை எண் 3.17.1).

#### அட்டவணை 3.17.1 ஆய்வுப் பகுதியின் எழுத்தறிவு விகிதம்

Zone	கிராமங்களின் எண்	ஆண்களின் எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம்	பெண் எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	பெண் கல்வியறிவு விகிதம்	மொத்த எழுத்தறிவு	மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம்
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	5899	83.85	4476	60.15	10375	71.67
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	10	14244	81.50	11103	62.64	25347	72.00
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	7	41997	91.33	37141	77.86	79138	84.47
கண்காணிப்பு பகுதி (0-10கிமீ)	20	62140	88.15	52720	72.35	114860	80.12



### 3.18 குடும்ப அளவு

குடும்பத்தின் அளவு, குடும்ப செயல்பாடு, வள நுகர்வு, மொத்த வருமானம் மற்றும் அவற்றின் செலவு முறை ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது. மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு, இந்த குடும்பங்களில் பெரும்பாலானவர்கள் 4 உறுப்பினர்களைக் கொண்ட குடும்ப அளவைக் கொண்டுள்ளனர், குடும்பத்தின் அளவை அறிந்துகொள்வது, எவ்வளவு வள நுகர்வு ஏற்படுகிறது மற்றும் ஆண்டு வருமானம் உருவாக்கப்பட்டு செலவழிக்கப்படுகிறது என்பதற்கான நியாயமான புரிதலை அளிக்கிறது.

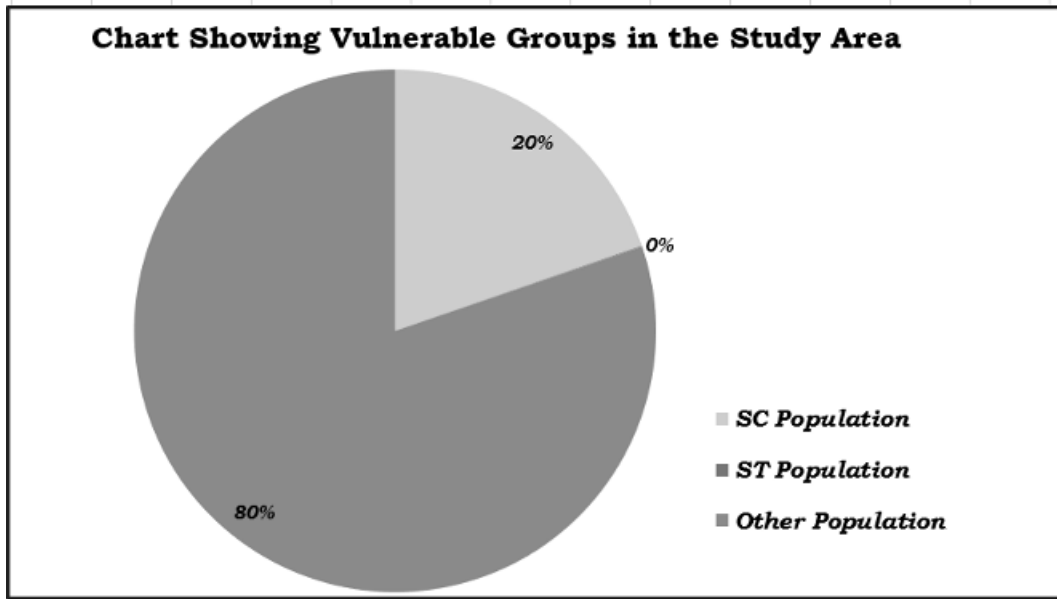
### 3.19 பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு

ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியமானது மற்றும் செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். அவர்களுக்காக சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். கவனிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அட்டவணை சாதி (SC) மக்கள் தொகை 26.86% மற்றும் பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் தொகை 0.03%, மற்ற மக்கள் தொகை மொத்த ஆய்வு பகுதியில் 73.11% ஆகும்.

#### அட்டவணை 3.19.1 ஆய்வு பகுதியின் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்					
		எஸ்சி மக்கள் தொகை	%	ST மக்கள் தொகை	%	பிற மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	5304	33.58	5	0.03	10486	66.39

இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	10	8756	22.69	16	0.04	29820	77.27
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	7	16900	16.47	64	0.06	85622	83.46
மொத்த பரப்பளவு (10 கிமீ)	20	30960	19.72	85	0.05	125928	80.22



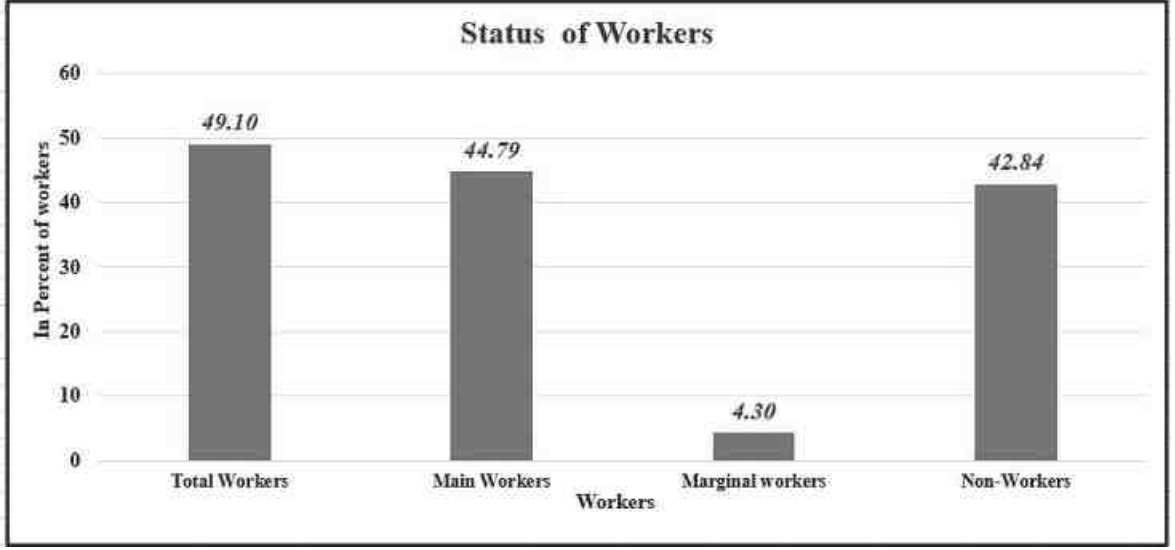
### 3.20 பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

ஒரு பகுதியின் பொருளாதாரம் அப்பகுதியில் உள்ள மக்களின் தொழில் முறை மற்றும் வருமான மட்டத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் வசிப்பவர்களின் தொழில் அமைப்பு பணி வகையைக் குறிப்பிடும் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. மக்கள் தொகையானது தொழில் வாரியாக மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது மொத்தத் தொழிலாளர்கள், முக்கியத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர் அல்லாதவர்கள். முக்கிய தொழிலாளர்களில் விவசாயிகள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள், வீட்டுத் தொழில் மற்றும் பிற சேவைகளில் ஈடுபடுபவர்கள் அடங்குவர். தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்களில், மாணவர்கள், ஓய்வு பெற்றவர்கள், சார்ந்திருப்பவர்கள், பிச்சைக்காரர்கள், அலைந்து திரிபவர்கள் போன்ற ஊதியம் இல்லாத வீட்டுக் கடமைகளில் ஈடுபடுபவர்கள், நிறுவன உறவினர்கள் அல்லது மேற்கூறிய வகைகளின் கீழ் வராத பிற தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் உள்ளனர்.

**அட்டவணை 3.20.1 ஆய்வு பகுதியின் வேலை சக்தியைக் காட்டுகிறது**

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	மொத்த தொழிலாளர்கள்	%	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	%	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	%	வேலை செய்யாதவர்கள்	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	9550	60.46	8808	55.76	742	4.70	6245	39.54
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	10	19691	51.02	17906	46.40	1785	4.63	8805	22.82
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	7	47828	46.62	43599	42.50	4229	4.12	52194	50.88
கண்காணிப்பு பகுதி (10 கிமீ)	20	77069	49.10	70313	44.79	6756	4.30	67244	42.84

மொத்த உழைக்கும் மக்கள்தொகையில், பிரதான தொழிலாளர்களின் சதவீதம் 44.79 % ஆகவும், 4.30% விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் எனவும் மேலே உள்ள அட்டவணை காட்டுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரிபவர்களின் எண்ணிக்கை 49.10% மற்றும் வேலை செய்யாத மக்கள் தொகை 42.84% ஆகும். கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட தரவுகளின்படி (தொழில் கட்டமைப்பில் முன்பு குறிப்பிட்டது போல) இவர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் ஆண்டின் முக்கிய காலத்திற்கு வேலை செய்கிறார்கள். மேலும், இயற்கையான சூழலைக் குறிப்பிடுவது நிலையான வணிகத்தைக் கண்டுபிடிப்பதில் மக்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது, குறிப்பிட்ட மாதங்களுக்கு மட்டுமே செய்யப்படுகிறது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அவர்கள் பதிவுசெய்து, வாழ்வாதாரத்தைப் பெறுவதற்கு சாத்தியமான வெளிப்பாடாகச் செயல்படும்.



### படம் 3.20.2. ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரியும் மக்கள் தொகை

#### 3.21 உள்கட்டமைப்பு அடிப்படை

பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் சிறந்த நெட்வொர்க் (கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் சாலைகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம் ஆகியவை கிராமப்புற பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு அவசியம்.

அடிப்படைக் கணக்கெடுப்பு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவுகளின் அடிப்படையில் அப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பற்றிய மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- நிர்வாக அலுவலகங்கள் தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டத்தில் (13km-SW) உள்ளூர் போக்குவரத்து மூலம் அமைந்துள்ள இடத்திலிருந்து அமைந்துள்ளது.
- சுரங்க குத்தகை எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் காவிரி ஆற்றின் பக்கம்.
- அரசு ஆண்கள்/பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி வாங்கல் கிராமம் (NW-4km) அரசு பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி, மோகனூர் டவுன் பஞ்சாயத்து (NW-5.0km), அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி, காட்டுப்புத்தூர் (SE-70km), அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி அரசு உள்ளது. மேல்நிலைப் பள்ளி - மேல்நிலைப் பள்ளி ரெங்கநாதன் பேட்டை (4.5 கிமீ-எஸ்இ), கேம்பிரிட்ஜ் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, மறவபாளையம் கிராமம் மற்றும் கரூர் தாலுகாவில் பல கல்லூரிகள் மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.
- அரசு மேம்படுத்தப்பட்ட PHC, மோகனூர் டவுன் பஞ்சாயத்து (NW-5.0km), PHC, காட்டுப்புத்தூர் (SE-70km), PHC, வாங்கபாளையம் கிராமம் (9km-SW) அரசு மருத்துவமனை, கரூர் போன்ற தாங்கல் மண்டல பகுதியில் உள்ள சுகாதார வசதிகள்.

#### 3.23 விளக்கம்

---

தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வரும் அனுமானங்களை வரையலாம்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 80%.
- ஆய்வுப் பகுதியில் சராசரி கல்வி வசதிகள் இருந்தன. கல்வியானது ஆரம்ப மற்றும் நடுத்தர மட்டத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை ஒட்டுமொத்த நிலை சித்தரிக்கிறது.
- கண்காணிப்பு பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் அட்டவணைப் பழங்குடி சமூகம் 0.05% ஆகவும், பட்டியல் சாதியினர் 19.72% ஆகவும் உள்ளனர்.
- மற்ற மக்கள்தொகை ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 80% ஆகும்.
- ஆய்வுப் பகுதி மாவட்டம்/கிராம சாலையால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதி ஆரம்ப நிலை சுகாதார வசதிகள் இல்லை.
- மேற்கூறிய உண்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும், எனவே நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ஆய்வு பகுதி நல்ல மொபைல் இணைப்பு இல்லை.

### 3.24 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரைகள்

கிராம அபிவிருத்தி திட்டங்கள் கிராம சபை மூலம் சமூகத்துடன் கலந்தாலோசித்து செய்யப்படுகிறது; இவை சமூகத்தின் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதாக தோன்றுகிறது. எவ்வாறாயினும், செயல்படுத்தும் கட்டத்தில், இந்த திட்டங்கள் பெரும்பாலும் போதுமான நிதியின் சிக்கல், சரியான திட்டமிடல் இல்லாமை, ஊழல், கந்து வட்டி மற்றும் அரசியல் நிகழ்ச்சி நிரல்களால் நிறைந்துள்ளன என்பதை கவனத்தில் கொள்ளலாம். எனவே அரசாங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒன்றிணைவதற்கான நோக்கத்தைக் கண்டறியும் போது, நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான யதார்த்தமான சாத்தியக்கூறுகளைக் கண்டறிவதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

- **பெண்கள் அதிகாரமளித்தல்**- வீட்டு அடிப்படையிலான வருமானம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள், தொழிற்பயிற்சி திட்டங்கள் மற்றும் கல்வியறிவு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொதுவான கல்வி மையம்.
- **கல்வி - இலவச சீருடை**, பொது அறைகள் மற்றும் நூலகம் கட்டுதல், கணினி கல்வி மற்றும் உடற்கல்வி, பெண்களுக்கான கூடுதல் பள்ளிகள், பள்ளிகளில் தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், ஏற்கனவே உள்ள பள்ளி உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.
- **விவசாயம்/கால்நடை** - விவசாய நடைமுறைகள், மின்சார இணைப்புகள், மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை வாங்குவதற்கான உதவி, திறன் மேம்பாடு, வழங்கல் மற்றும்/அல்லது சிறந்த பல்வேறு விதைகள் பற்றிய அறிவு, மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மருத்துவரின் வசதி போன்ற உள்கட்டமைப்பு.
- **சுகாதாரம்** - கிராமங்களின் சுகாதார நிலைமைகளை மேம்படுத்துதல், கழிவுறைகள் கட்டுவதற்கான உதவி, வடிகால் அமைப்பை மேம்படுத்துதல், சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் கோவிட்-19, மலேரியா, டைபாய்டு, காசநோய், மஞ்சள் காய்ச்சல் மற்றும் நிமோனியா

போன்ற நோய்களுக்கான விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள். PHC மற்றும் அங்கன்வாடி மையங்களை பழுது பார்த்தல்.

· **மாற்றுத்திறனாளிகள்** - சிறப்புக் கல்விக்கான மையம் நிறுவுதல், ஊனமுற்றோர் குறித்து சமூகத்தின் விழிப்புணர்வு மற்றும் அரசின் திட்டங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வு.

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

· இணைப்பு-சாலை நெட்வொர்க் மற்றும் போக்குவரத்து இணைப்பு ஆகியவை இப்பகுதிக்கு எளிதில் அணுகக்கூடியதாக இருக்கும்.

### 3.25 முடிவு

முன்மொழியப்பட்ட மணல் குவாரித் திட்டத்தால் சுற்றுப்புறப் பகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. எனவே நிர்வாகப் பொறியாளர் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கு பங்களிப்பார் என்பதால், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை திட்டத்தால் பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

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

### 3.8 அடிப்படை நிலையின் சுருக்கம்:

ஆய்வுப் பகுதியில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் விளக்கங்கள் பின்வருமாறு.

· திட்டப் பகுதியில் கண்காணிக்கப்பட்ட காற்றின் தரம், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு கிராமங்கள் மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கான NAAQ விதிமுறைகளுடன் இணங்குவது கண்டறியப்பட்டது.

· சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986ன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் தரத் தரங்களுக்குள் இரவும் பகலும் ஒலி அளவு Leq நன்றாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

· CGWB விதிமுறைகள் மற்றும் குடிநீர் விவரக்குறிப்பு IS 10500 மற்றும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் நீர் தர அளவுகோல்களின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம் நன்கு காணப்படுகிறது.

· திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் அல்லது தொல்பொருள்/ வரலாற்று இடங்கள் எதுவும் இல்லை.

· விலங்கினங்களின் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் அழியும் நிலையில் இல்லை மற்றும் இப்பகுதி மெல்லிய மக்கள்தொகை கொண்டது. பள்ளி, மருத்துவமனைகள், தகவல் தொடர்பு மையம், போக்குவரத்து மையம் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் உள்ளன.



---

· இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் சூழல்கள் தொடர்பாக திட்டத்திற்கு போதுமான இடையக மண்டலம் உள்ளது. சுரங்கத்திலிருந்து அருகில் உள்ள தண்ணீருக்கு கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதில்லை.

## அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### 4.0 பொது தகவல்

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை முதன்மை அல்லது இரண்டாம் நிலை, முதன்மை தாக்கங்கள் என வகைப்படுத்தலாம், அவை திட்டத்தால் நேரடியாகக் கூறப்படுகின்றன; இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் மறைமுகமாக தூண்டப்பட்டவை. இந்த குறிப்பிட்ட திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கைகளில் மணல் எடுக்கும், அப்ரோச் ரோடு, ஹால் ரோடு மற்றும் பொருட்களை கையாளுதல் ஆகியவை அடங்கும். இந்த வகையான மணல் எடுக்கும் நடவடிக்கையில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஈடுபடுவதில்லை.

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, 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 இருக்கும்

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

தற்போதுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன.

### 4.1 நிலச் சூழல்:

#### 4.1.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

மொத்த திட்டப் பகுதி 16.05.0 ஹெக்டேர் குவாரி நடவடிக்கைக்காக (அகழ்வு) முன்மொழியப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி காவிர் ஆற்று நிலமாகும். ஆற்றின் படுகை மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 2 மீ ஆழத்திற்கு சுரங்க நடவடிக்கை முன்மொழியப்பட்டது.

சுரங்க செயல்பாடு காரணமாக, திட்டப் பகுதிக்குள் நிலச் சீரழிவைத் தவிர, சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை. நச்சு கூறுகளை தரையில் வெளியிடுவதில்லை. அனைத்து நடவடிக்கைகளும் திட்டப் பகுதிக்குள் மட்டுப்படுத்தப்படுவதால், சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக தொடர்புடைய தாங்கல்

மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டில் பாதகமான பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. குவாரி செயல்பாடுகள் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் நில அழகியலை பாதிக்கும். எக்ஸ்கவேட்டர், கனிமங்களை கையாளுதல் போன்ற குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது நிலச் சீரழிவு தவிர்க்க முடியாதது..

#### 4.1.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

• சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக நிலம் நேர்மறையான தாக்கத்தை பெறும், சுரங்க நடவடிக்கையின் முக்கிய நோக்கம் ஆற்றின் செயல்பாட்டு திறனை மீட்டெடுப்பதாகும்.

#### 4.1.4 மண் சூழல்

##### 4.1.4.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

• ஆற்றங்கரையில் சுரங்கமானது கால்வாய் வடிவியல், படுக்கை உயரம், வண்டல் போக்குவரத்து திறன் உள்ளிட்ட முழுமையான நில பயன்பாட்டு முறையை மாற்றலாம், இது ஆற்றின் ஓட்டம் மற்றும் கீழ்நிலை அரிப்பைக் குறைக்கும்.

• சுரங்க நடவடிக்கை மண் அரிப்பு மற்றும் மண் சிதைவை அதிகரிக்கலாம், இது மண் வளத்தில் மோசமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

##### 4.1.4.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

• ஆற்றுப் படுகை சுரங்கத் தொகுதிக்காக, அடுத்தடுத்த மழைக்காலத்தில், தோண்டப்பட்ட பகுதி இயற்கையாகவே நிரப்பப்படும் வகையில், மழைக்காலம் அல்லாத காலங்களில் மட்டுமே சுரங்கம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

#### 4.2 நீர் சூழல்

##### 4.2.1 எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

குவாரியின் போது ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் குவாரிகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அற்பமாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குவாரியின் அதிகபட்ச ஆழம் வளைந்த பாத்தி மட்டத்திலிருந்து 2மீ மற்றும் அப்பகுதியில் உள்ள நீர்மட்டம் 15m bgl ஆக இருப்பதால், குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.

##### 4.2.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குவாரி செயல்பாடு நீர் மட்டத்திற்கு மேல் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது. ஆற்றங்கரையில் சுரங்கம் எடுக்கும் போது நீர்நிலைகள் குறுக்கிடப்படாது. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக ஓடையை மாற்றியமைத்தல்/திருப்பம் செய்யும் திட்டம் எதுவும் இல்லை, எனவே ஆற்றின் ஓட்டத்தில் எந்த பாதிப்பும் இருக்காது. KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

### அட்டவணை 4.1: தண்ணீர் தேவைகள்

முன்மொழிவு - P1		
*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலை
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.8 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலை
குடிநீர் மற்றும் அத்தியாவசிய தேவைகள்	0.7 KLD	தண்ணீர் டேங்கர்கள்
<b>மொத்தம்</b>	<b>4.0 KLD</b>	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் மொத்த நீர் தேவை சுமார் 2.5 KLD ஆகும், தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கும் நீர் ஆற்றில் தேங்கி நிற்கும் நீரிலிருந்து பெறப்படும், வீட்டு தேவை மற்றும் குடிநீருக்கான நீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.

#### 4.2.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுவாரி செயல்பாடு நீர் மட்டத்திற்கு மேல் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது. ஆற்றங்கரையில் சுரங்கம் எடுக்கும் போது நீர்நிலைகள் குறுக்கிடப்படாது. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக ஓடையை மாற்றியமைத்தல்/திருப்பம் செய்யும் திட்டம் எதுவும் இல்லை, எனவே ஆற்றின் ஓட்டத்தில் எந்த பாதிப்பும் இருக்காது. KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

#### 4.3 காற்று சூழல்

சுவாரி செயல்பாடுகள் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்காமல் திறந்தவெளி முறையில் மேற்கொள்ளப்படும், எக்ஸ்கவேட்டர், ஏற்றுதல், கனிமங்களைக் கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் காரணமாக மட்டுமே தூசி துகள்கள் உருவாகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள காற்றின் தரமானது உமிழ்வுகளின் தன்மை மற்றும் செறிவு மற்றும் வானிலை நிலைகளைப் பொறுத்தது. காற்றுச் சூழலில் 3,21,000m<sup>3</sup> மணலின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இந்த திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன. மணல் எடுப்பதற்காக ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் அடங்கும்:-

· பல்வேறு அளவுகளில் உள்ள துகள்கள் (தூசி).

· சல்பர் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள், கார்பன் மோனாக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், வாகன வெளியேற்றத்திலிருந்து.

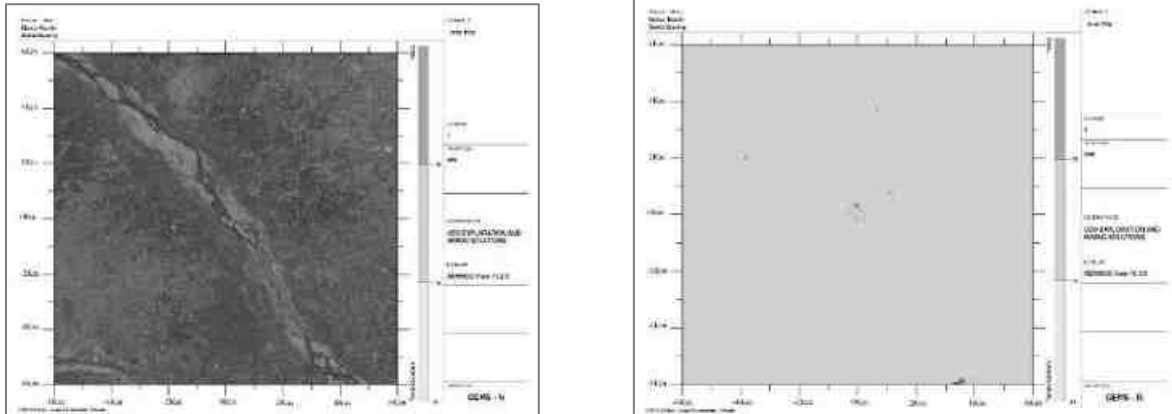
· தூசி என்பது திறந்தவெளி சுரங்கங்களில் காணப்படும் ஒற்றை காற்று மாசுபடுத்தியாகும். டீசல் இயங்கும் வாகனங்கள் பொதுவாக குறைந்த அளவில் NOX, SO2 மற்றும் CO உமிழ்வுகளை உருவாக்குகின்றன. நிலத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களைச் சுற்றியுள்ள தூசி குறிப்பிடத்தக்க தொல்லை மற்றும் சில சூழ்நிலைகளில் சுகாதார அபாயத்தை ஏற்படுத்தும்.

### வானிலை தரவு -

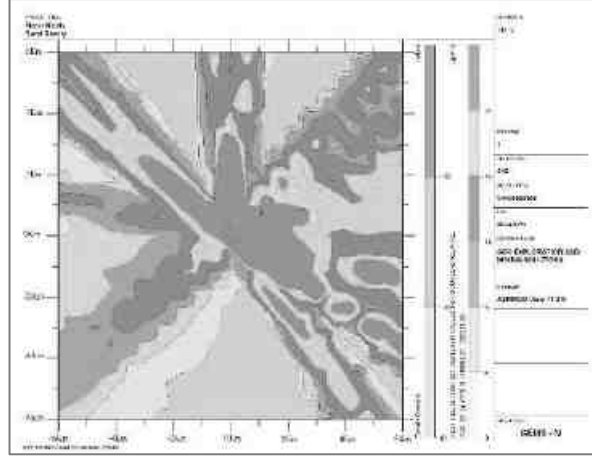
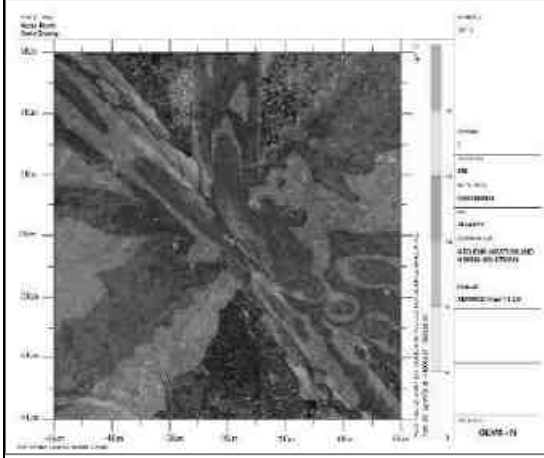
காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது. வானிலை நிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான அத்தியாவசிய உறவு காற்றை பரந்த பொருளில் உள்ளடக்கியது. காற்றின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மிகவும் பரந்த கால இடைவெளியில், சிதறலை நிறைவேற்றி, அவற்றுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்முறைகளை வலுவாக பாதிக்கின்றன.

திட்ட தளத்தில் ஒரு தற்காலிக வானிலை நிலையம் நிறுவப்பட்டு, இடைவேளையின்றி ஆய்வுக் காலம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 4 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது. 2022 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் - டிசம்பர் மாதத்திற்கான IMD, கரூரில் இருந்து தளத் தரவுகளுடன் தொடர்புபடுத்துவதற்காக வானிலைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் அளவுருக்களில் அதிக மாற்றம் இல்லை.

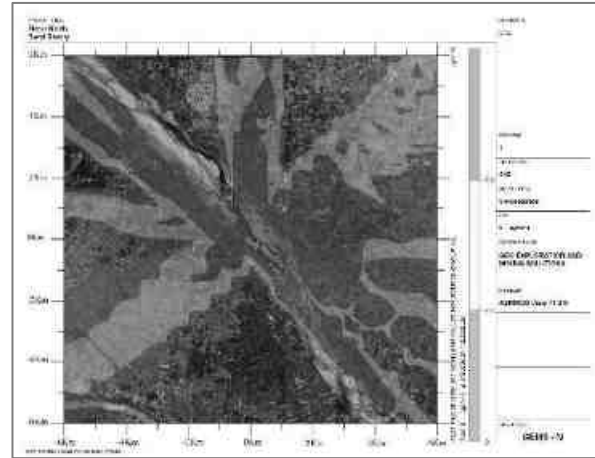
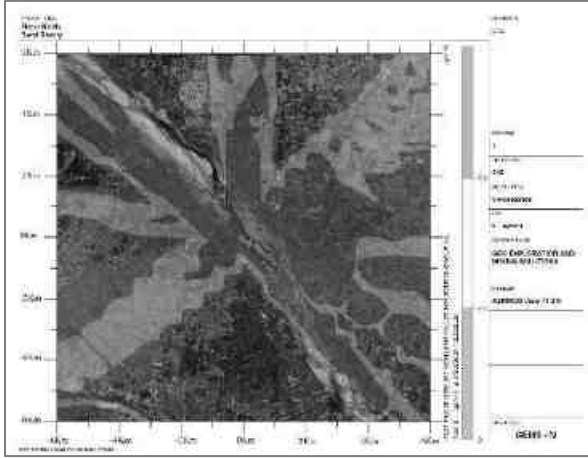
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



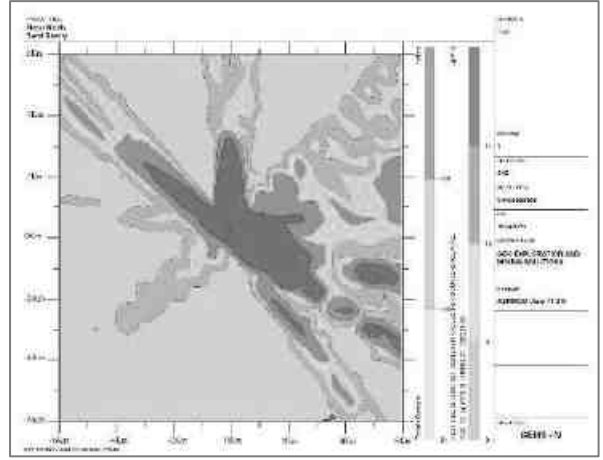
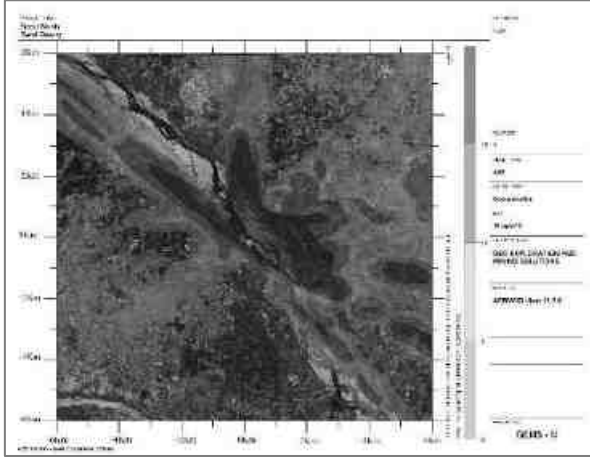
படம் 4.2: PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



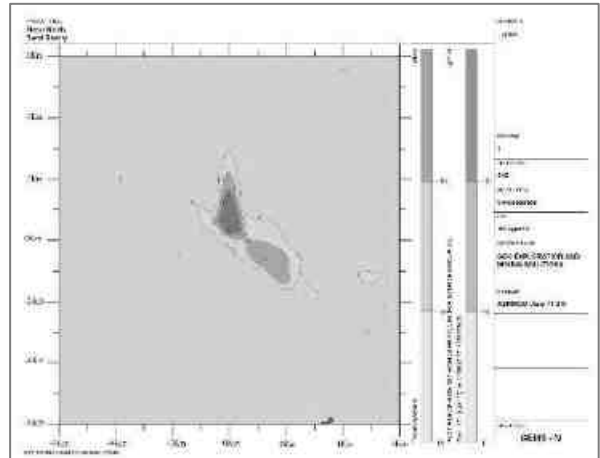
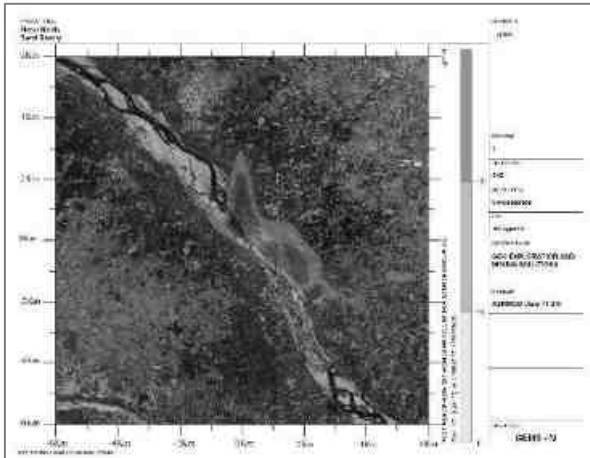
படம் 4.3: SO<sub>2</sub> இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



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 4.6: PM10 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM10 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மொத்த PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (5+6)
AAQ1	11° 0'57.22"N 78° 9'20.42"E	173	-447	43.9	20.88	64.78
AAQ2	11° 0'52.94"N 78° 8'16.00"E	-1802	-580	43.6	10.00	53.60
AAQ3	11° 1'36.00"N 78° 9'50.50"E	1097	743	42.7	20.30	63
AAQ4	11° 0'3.36"N 78° 12'14.86"E	5523	-2106	42.7	13.25	55.95
AAQ5	10°58'33.33"N 78° 8'3.40"E	-2189	-4878	44.4	1.12	45.52
AAQ6	11° 2'14.41"N 78° 7'8.12"E	-3882	1924	40.1	6.50	46.6
AAQ7	11° 4'14.07"N 78° 11'25.83"E	4017	5606	42.0	0	42.0
AAQ8	11° 3'10.86"N 78° 9'35.13"E	624	3665	39.8	15.44	55.24

**அட்டவணை 4.7: PM2.5 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM2.5 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மொத்த PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (5+6)
AAQ1	11° 0'57.22"N 78° 9'20.42"E	173	-447	23.9	12.74	36.64
AAQ2	11° 0'52.94"N 78° 8'16.00"E	-1802	-580	22.7	9.10	31.8
AAQ3	11° 1'36.00"N 78° 9'50.50"E	1097	743	23.0	12.12	35.15
AAQ4	11° 0'3.36"N 78° 12'14.86"E	5523	-2106	22.7	10.71	33.41
AAQ5	10°58'33.33"N 78° 8'3.40"E	-2189	-4878	22.8	5.20	28.0
AAQ6	11° 2'14.41"N 78° 7'8.12"E	-3882	1924	20.0	7.00	27.0
AAQ7	11° 4'14.07"N 78° 11'25.83"E	4017	5606	21.0	0.70	21.70



AAQ8	11° 3'10.86"N 78° 9'35.13"E	624	3665	20.3	11.33	31.63
------	-----------------------------	-----	------	------	-------	-------

**அட்டவணை 4.8: SO<sub>2</sub> அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO <sub>2</sub> சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m <sup>3</sup> )	மொத்த SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )(5+6)
AAQ1	11° 0'57.22"N 78° 9'20.42"E	173	-447	8.1	5.43	13.53
AAQ2	11° 0'52.94"N 78° 8'16.00"E	-1802	-580	7.1	3.27	10.37
AAQ3	11° 1'36.00"N 78° 9'50.50"E	1097	743	7.0	5.00	12.0
AAQ4	11° 0'3.36"N 78° 12'14.86"E	5523	-2106	6.9	2.80	9.7
AAQ5	10°58'33.33"N 78° 8'3.40"E	-2189	-4878	6.4	0	6.4
AAQ6	11° 2'14.41"N 78° 7'8.12"E	-3882	1924	7.0	2.01	9.01
AAQ7	11° 4'14.07"N 78° 11'25.83"E	4017	5606	7.0	0	7.0
AAQ8	11° 3'10.86"N 78° 9'35.13"E	624	3665	6.6	4.05	10.65

**அட்டவணை 4.9: NO<sub>x</sub> இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC**

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை Nox (µg/m <sup>3</sup> )	அதிகரிக்கும் மதிப்பு Nox சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m <sup>3</sup> )	மொத்த Nox (µg/m <sup>3</sup> ) (5+6)
AAQ1	11° 0'57.22"N 78° 9'20.42"E	173	-447	22.2	15.89	38.09
AAQ2	11° 0'52.94"N 78° 8'16.00"E	-1802	-580	22.7	0	22.7
AAQ3	11° 1'36.00"N 78° 9'50.50"E	1097	743	23.8	15.23	39.03
AAQ4	11° 0'3.36"N 78° 12'14.86"E	5523	-2106	22.6	2.10	24.7
AAQ5	10°58'33.33"N 78° 8'3.40"E	-2189	-4878	23.3	0	23.3
AAQ6	11° 2'14.41"N 78° 7'8.12"E	-3882	1924	24.3	0	24.3
AAQ7	11° 4'14.07"N 78° 11'25.83"E	4017	5606	24.0	0	24.0
AAQ8	11° 3'10.86"N 78° 9'35.13"E	624	3665	22.1	4.11	26.21

**அட்டவணை 4.10: 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° 0'57.22"N 78° 9'20.42"E	173	-447	68.87	75	143.87
AAQ2	11° 0'52.94"N 78° 8'16.00"E	-1802	-580	73.23	0	73.23
AAQ3	11° 1'36.00"N 78° 9'50.50"E	1097	743	67.65	0	67.65
AAQ4	11° 0'3.36"N 78° 12'14.86"E	5523	-2106	64.90	0	64.90
AAQ5	10°58'33.33"N 78° 8'3.40"E	-2189	-4878	66.80	0	66.80
AAQ6	11° 2'14.41"N 78° 7'8.12"E	-3882	1924	<b>66.32</b>	0	66.32
AAQ7	11° 4'14.07"N 78° 11'25.83"E	4017	5606	<b>67.27</b>	0	67.27
AAQ8	11° 3'10.86"N 78° 9'35.13"E	624	3665	<b>60.31</b>	0	60.31

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.

**4.4.3. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

ஆய்வுப் பகுதியில் குவாரி செயல்பாட்டின் போது போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். காற்று மாசுக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு பரிந்துரைக்கப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அப்பகுதியின் அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பிராந்தியத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை பராமரிப்பதன் பார்வையில், ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளின் இணக்கத்தை சரிபார்க்க காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படுவது விரும்பத்தக்கது. இணங்காத நிலையில், தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் சரிபார்க்கப்பட வேண்டும்.

பின்வரும் கூடுதல் நடவடிக்கைகளும் பின்பற்றப்படும்:

- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், சர்வீஸ் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பது கணிசமான தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.
- மண்வெட்டி மற்றும் டம்பர்களுக்கான ஏசியுடன் மூடப்பட்ட அறைகள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும்
- குவாரி கருவிகளின் வாராந்திர பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்

- தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்பட்ட லாரிகளில் மணல் மற்றும் வண்டல் மண் கடத்தல்.
- திட்டமிடும் போது காற்றின் திசை மற்றும் வானிலை பற்றிய தகவல்கள் பரிசீலிக்கப்படும், இதனால் பொறியியல் நுட்பத்தால் முழுமையாக அடக்க முடியாத மாசுக்கள் அருகில் உள்ள விவசாயப் பகுதிக்கு வராமல் தடுக்கப்படும்.
- தூய்மையான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழலை உருவாக்குவதற்காக, தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வை பரப்புவதைக் குறைக்க, ஆற்றின் கரையில் விரிவான பசுமை அரண் மேற்கொள்ளப்படும்.
- உமிழ்வைக் குறைக்கும் வகையில் வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் நன்கு பராமரிக்கப்படும் நிலையில் வைக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் PPE வழங்கப்படும்
- திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளின் வழக்கமான சுகாதாரப் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி ஊழியர்களின் ஆண்டுதோறும் தொழில்சார் சுகாதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு அரையாண்டு அடிப்படையில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு நடத்தப்படும்.

#### 4.5 ஒலி சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஈடுபடாது, எனவே சத்தம் HEMM மற்றும் டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் மட்டுமே ஏற்படுகிறது.

திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் மனிதக் குடியேற்றம் இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சனையும் ஏற்படாது. வெடித்தல் மற்றும் அமுக்கி செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

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

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

கணித சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள்

$$L_2 = L_1 - 20 \log_{10} (R_2/R_1)$$

எங்கே  $L_1 \text{ dB(A)} = R_1 \text{ (m)}$  தொலைவில் இரைச்சல் நிலை

$L_2 \text{ dB(A)} = R_2 \text{ (m)}$  தொலைவில் இரைச்சல் நிலை

&

$L = 10 \log_{10} (10L_1/10 + 10L_2/10 + \dots + 10L_n/10)$   $L_1, L_2$  மற்றும்  $L_n$  ஆகியவை இரைச்சல் நிலை  $\text{dB(A)}$

#### அட்டவணை 4.11: எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் நிலைகள்

வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)
		பகல் நேரம்	பகல் நேரம்	
1	முக்கிய மண்டலம்	46.0	37.6	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	சேனாபாடி	39.1	36.1	குடியிருப்பு  பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
3	ஒருவந்தூர்	41.2	36.3	
4	சீதாப்பட்டி	40.5	35.7	
5	செல்லிபாளையம்	39.7	36.5	
6	கொப்பம்பாளையம்	41.8	37.9	
7	முருங்கை	40.5	40.9	
8	சங்கரம்பாளையம்	35.7	37.3	

மைய மண்டலத்தில் 37.6 - 39.1dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 35.7 - 41.8 dB (A) வரம்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் அளவு கண்டறியப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி அடர்த்தியான பசுமை அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும். எனவே, குவாரி செய்யும் போது சத்தம் குறையும். பல்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் இரைச்சல் குறைவைச் சேர்க்கும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள். ரிசெப்டர்களில்

கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் நிலை தடை விளைவைக் கருத்தில் கொள்ளாமல் கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, ECயைப் பெற்ற பிறகு, திட்டம் செயல்பாட்டில் இருக்கும்போது கூட, எல்லா இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருக்கும்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அதிக சத்தம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு ஆளாகும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல். பணியிடத்தில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் நடத்துநர்களுக்கு காதணிகள் வழங்கப்படும்
- இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும்
- சத்தம் தொடர்பான உடல்நலப் பிரச்சனைகளுக்கு அனைத்துத் தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவப் பரிசோதனை செய்தல்.
- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி
- ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு சுரங்கப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் பொருத்தமான இடங்களில் அவ்வப்போது இரைச்சல் கண்காணிப்பு

#### 4.6 உயிரியல் சூழல்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் இல்லாததால், பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கத்தை அதன் மாறுபட்ட மற்றும் ஆற்றல்மிக்க பண்புகள் காரணமாக கணக்கிடுவது கடினம்.

புலம்பெயர்ந்த தாழ்வாரங்கள், புலம்பெயர்ந்த பறவை-விலங்குகள் மற்றும் அரிதான உள்ளூர் மற்றும் அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் இல்லை. இப்பகுதியில் வன விலங்குகள் இல்லை. திட்ட தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க செயல்பாடு காரணமாக NOx இன் குறைந்த செறிவுகள் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் சிறிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் மற்றும் NOx செறிவு NAAQ தரநிலைகளுக்குள் இருக்கும் மற்றும் உயிரியல் சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் பொதுவாக காடழிப்பு, நிலச் சீரழிவு, நீர், காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாடு ஆகியவற்றால் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ திட்டப் பகுதியின் விலங்கினங்கள் மற்றும் பூக்களின் நிலையைப் பாதிக்கிறது.

எவ்வாறாயினும், இந்த தாக்கங்களின் நிகழ்வு மற்றும் அளவு முற்றிலும் திட்டத்தின் இடம், செயல்பாட்டு முறை மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் பொறுத்தது.

## எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

· ஆற்றுப்படுகையில் மணல் அள்ளுவதற்கான உத்தேச திட்டம் காவேரி ஆற்றுப்படுகையில் மேற்கொள்ளப்படும். திட்டப் பகுதியில் மரங்கள் இல்லை. இந்தத் திட்டமானது நிலப் பயன்பாட்டில் எந்த மாற்றத்தையும் ஏற்படுத்தாது மற்றும் ஒவ்வொரு ஆண்டும் தொடர்ச்சியான மழைக்குப் பிறகு நிரப்பப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை, இது பொருளாதார ரீதியாக ஈட்டும் செயலாக இருந்தாலும், நதி பயிற்சிப் பணியையும் உருவாக்குகிறது. டிரக்கை ஏற்றும் போது திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

· விலங்குகள் சத்தத்திற்கு உணர்திறன் மற்றும் மனித பிரதேசத்தை தவிர்க்கின்றன. நதியின் திட்டப் பகுதியானது விலங்குகளின் குடிநீர்ப் புள்ளியாக அடையாளம் காணப்படவில்லை. எவ்வாறாயினும், ஆற்றை அணுக விரும்பும் எந்தவொரு விலங்கும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது நீரின் மேல் அல்லது கீழ்நிலையில் அவ்வாறு செய்யலாம், ஏனெனில் எந்தவிதமான அணைக்கட்டு அல்லது தண்ணீரை திசைதிருப்பாது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

· சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தூசி படிவதால், அப்பகுதியின் தாவரங்கள்/விலங்கு நிலைகளில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க, தூசி உற்பத்தியை தடுக்க அனைத்து தூசி வாய்ப்புள்ள பகுதிகளிலும் தண்ணீர் தெளிக்கும் அமைப்புகள் நிறுவப்படும். முறையான மற்றும் நன்கு திட்டமிடப்பட்ட தோட்டத் திட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்

· வேம்பு, தென்னை, புங்கன் போன்ற பூர்வீக இனங்களைக் கொண்டு பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு ஆற்றங்கரைப் பயன்படுத்தப்படும்.

· கருத்தியல் நிலையில் சுரங்கப் பகுதியில் உள்ளூர் தாவர இனங்களைப் பயன்படுத்தி அடர்த்தியான பல்-பண்பாட்டுத் தோட்டத்தை உருவாக்குதல்.

· அருகில் உள்ள பகுதிகளில் பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/ கூடு கட்டும் இடங்கள் இல்லை

அருகிலுள்ள நிலங்கள் மற்றும் தாவரங்களில் புழுதி படிவதைக் கட்டுப்படுத்த, இழுத்துச் செல்லும் சாலை, அணுகு சாலை மற்றும் தூசி அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

ஒவ்வொரு ஆண்டும் முறையான தோட்டங்கள் கட்டம் கட்டமாக மேற்கொள்ளப்படும். தூசியை தடுக்க மூன்று அடுக்கு தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

குவாரி செயல்பாட்டின் சமூக-பொருளாதார பாதிப்புகள் பல. சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கங்கள் நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ இருக்கலாம். நிலம் கையகப்படுத்துதலின் காரணமாக ஏற்படும் உடல் இடப்பெயர்ச்சி, அதைத் தொடர்ந்து வாழ்வாதார இழப்பு, மன வேதனை, சமூகக் கட்டமைப்பில் மாற்றங்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்புக்கான ஆபத்து போன்றவற்றால் ஏற்படும் பாதகமான பாதிப்புகள்,

சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, இடையக மண்டலத்தில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றில் வசிப்பவர்கள் தங்கள் குடியிருப்புகளிலிருந்து தொந்தரவு செய்ய மாட்டார்கள். திட்டப் பகுதிக்குள் மற்றும் திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, சுரங்கத்தின் குறுகிய காலத்தில் கிராமங்களோ அல்லது கிராமத்தின் எந்தப் பகுதியோ அல்லது எந்த ஒரு குக்கிராமமும் தொந்தரவு செய்யாது. கிராம மக்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை / கண்சிகிச்சை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும். இந்த குவாரி திட்டத்தால் நேரடியாக 34 தொழிலாளர்களுக்கும், மறைமுகமாக 15 தொழிலாளர்களுக்கும் வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். திறமையற்ற, அரை-திறன் மற்றும் உயர் திறன் பெற்ற பிரிவினருக்குப் பொருந்தும் குறைந்தபட்ச ஊதியச் சட்டத்தின்படி சுரங்கத் தொழிலுக்குப் பணியமர்த்தப்பட்டவர்.

#### 4.8 தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள்

##### 4.8.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

ஆபரேஷன் மற்றும் பராமரிப்பு கட்டங்களில் தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தின் பிரச்சனை முதன்மையாக தூசியால் ஏற்படுகிறது, இது சுவாசத்தை பாதிக்கலாம். தூசி உள்ளிழுப்பதைக் கட்டுப்படுத்த சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்; தளத்தில் தூசி உற்பத்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் சிதறாமல் தடுக்க முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். சிலிக்கா தூசியின் நீண்ட கால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும். குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். குண்டு வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய தொழில் பாதுகாப்பு அபாயங்கள், சரியாகத் தணிக்கப்படாவிட்டால், தற்செயலான வெடிப்புகள் ஏற்படலாம்.

எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள்

- உடல் செயல்பாடு காரணமாக உடல்நல பாதிப்பு,
- தூசி வெளிப்படுவதால் ஏற்படும் சுவாசக் கோளாறுகள்
- உடல் அபாயங்கள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தொடர்ச்சியாக எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் நோய் பின்வருமாறு இருக்கலாம்:

· தூசி தொடர்பான நிமோனியா

· பிரிவு அதிர்வு

#### 4.8.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

திட்டத்தில் இருந்து வெளிப்படும் மாசுபாட்டைக் குறைக்க, பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்:

· இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல்

· தூசியைத் தடுக்கவும், சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கவும் பசுமை அரண் உருவாக்கம்

· காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான நல்ல கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொள்வது,

· இயந்திரங்களின் நல்ல தடுப்பு பராமரிப்பு, பசுமை அரண் மேம்பாடு, தொழிலாளர்களுக்கு காதுகுழாய்கள் வழங்குதல் போன்றவற்றின் மூலம் இரைச்சல் அளவைக் கட்டுப்படுத்துதல்.

மேற்கூறிய நடவடிக்கைகளுக்கு மேலதிகமாக, தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புச் சிக்கல்களைக் குறைப்பதை உறுதி செய்வதற்காக பின்வரும் தீர்வு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்.

· டிஜிஎம்எஸ் சுற்றறிக்கைகளின்படி, குறைந்தபட்சம் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை அனைத்துத் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களையும் அவ்வப்போது பரிசோதித்து, தகுதிவாய்ந்த மருத்துவர்களால், தொழிலாளர்களின் நுழைவுக்கு முந்தைய நிலையில் உள்ள தொழிலாளர்களின் மருத்துவப் பரிசோதனை.

· தேவையான முதல்தவி வசதிகளை வழங்குதல்

· நோயாளிகள், குறிப்பாக மூத்த குடிமக்கள், குழந்தைகள் மற்றும் பெண்கள் சிகிச்சைக்காக அருகிலுள்ள கிராமங்களில் மருத்துவ முகாம்களை ஏற்பாடு செய்தல்.

· அனைத்து ஊழியர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு DGMS பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளின்படி, அதிகப்படியான சத்தம், தூசி உருவாக்கம் மற்றும் உள்ளிழுத்தல் போன்றவற்றிலிருந்து பாதுகாக்க PPE வழங்கப்படும்.

#### 4.8.3 தொழிலாளர்களுக்கான கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

பின்வரும் சுகாதார மேலாண்மை திட்டம் சுரங்கங்களில் கண்டிப்பாக செயல்படுத்தப்படும், சுரங்க மேலாளர் மற்றும் போர்மேன் போன்ற சுரங்க அதிகாரிகள் தொழிலாளர்களின் சுகாதார மேலாண்மை கட்டுப்பாட்டாளராக செயல்படுவார்கள்.



• ஒவ்வொரு நாளும் வேலைக்கு வரும் போது அனைத்து தொழிலாளர்களிடமும் வெப்பநிலை சரிபார்க்கப்படும்

100.4 அல்லது அதற்கு மேல் காய்ச்சல், சளி, மூச்சுத் திணறல் இருந்தால், ஆஸ்பத்திரிக்கு அனுப்பப்பட்டு, பதினான்கு நாட்களுக்குப் பிறகு அந்த நபர்கள் பணியில் அமர்த்தப்படுவார்கள்.

• சுரங்கப் பகுதிக்குள் இருக்கும் அனைத்து நபர்களும் மூக்கு மற்றும் வாயை மறைக்கும் துணி அல்லது செலவழிப்பு மடிப்பு முகமூடிகளை அணியுமாறு அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளனர்.

• 6 அடி சமூக இடைவெளி எல்லா நேரத்திலும் பராமரிக்கப்படும்

• பணிபுரியும் இடங்களுக்கு அருகே தற்காலிக கை கழுவுதல் புள்ளிகள் நிறுவப்படும், தொழிலாளர்கள் குறைந்தபட்சம் 20 வினாடிகளுக்கு சோப்பு மற்றும் தண்ணீரால் அடிக்கடி கைகளை கழுவுவதற்கும், முகத்தைத் தொடுவதைத் தவிர்க்கவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள். இது ஒரு அத்தியாவசிய தொற்று-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையாகும்

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

### 5.0 அறிமுகம்

சுரங்கத் திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இது ஆற்றின் செயல்பாட்டுத் திறனை மீட்டெடுப்பதற்கான குறிப்பிட்ட திட்டமாகும், மேலும் மாற்றுத் தளங்கள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை. திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்றுகளை கருத்தில் கொள்வது EIA செயல்முறையின் தேவையாகும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தாதுப் பயன், கனிம செயலாக்கம் எதுவும் இல்லை. குவாரி எடுக்கப்படும் மணல் முழுவதும் நேரடியாக டிப்பர்கள் மூலம் அரசு ஸ்டாக் யாட்டுக்கு அனுப்பப்படும்.

திட்டப் பகுதிக்குள் பட்டறைகள், வீடுகள், காலனிகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை. தொழிலாளர்கள் அருகில் உள்ள சமூகம்/ கிராமங்களில் இருந்து பணியமர்த்தப்படுகிறார்கள்; எனவே, மாற்றுத் தேர்வில் எந்தப் பாதிப்பும் இல்லை.

### 5.1 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

சுரங்க முறை மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லை. புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இந்த முறை மேற்கொள்ளப்படும். கனிம வைப்பு இயற்கையில் குறிப்பிட்ட தளம்; எனவே, இந்த திட்டத்திற்கு மாற்று இடம் தேடும் கேள்வி எழவில்லை.

## 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 அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு சுற்றுச்சூழலில் நிகழக்கூடிய சாத்தியமான மாற்றங்களைக் குறிக்கிறது, இது இயற்கை சூழலின் நிலையை பராமரிக்க தேவையான இடங்களில் சரிசெய்யும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த வழி வகுக்கிறது. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் அல்லது குறைபாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு மதிப்பீடு மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும் மற்றும் எதிர்கால திருத்தங்களுக்கான நுண்ணறிவை வழங்குகிறது.

### 6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

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

குவாரி செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

- நுண்ணிய வானிலை தரவு
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்
- நீரின் தரம் மற்றும் நீர் நிலை
- சுற்றுப்புற மற்றும் பணி மண்டலம் இரைச்சல் நிலைகள்
- மண்ணின் தரம் மற்றும்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு

அடிப்படை நிலைமைகள் மற்றும் தொடர்ச்சியான திட்ட கண்காணிப்பு ஆகியவற்றின் அறிவுடன், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் அளவுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏதேனும் சீரழிவுக்கான ஒரு குறிகாட்டியாக செயல்படலாம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க சரியான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்கலாம்.

**6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை**

குவாரி செயல்பாடு நிறுத்தப்படும் வரை கண்காணிப்பு திட்டம் பின்பற்றப்படும்; கீழே உள்ள அட்டவணையின்படி.

**அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை**

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	ஃப்யூஜிடிவ் டஸ்ட், PM2.5, PM10, SO2 மற்றும் NOx.
2	வானிலையியல்	காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு & IMD இரண்டாம் நிலைத் தரவு தொடங்குவதற்கு முன் சுரங்க தளத்தில்	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW & 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள்
4	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	மணிநேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night
5	மண்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உடல் மற்றும் இரசாயன பண்புகள்
6	பசுமை அரண்	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

### 6.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க அத்தியாயம் - IV இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். நிலம், மண், நீர், காற்று, சத்தம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்ட முன்னேற்றத்துடன் உடனடியாக செயல்படுத்தப்படும்.

### 6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்

சுரங்க மேலாளரின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) நிறுவப்படும். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் சுரங்கங்களுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க, சட்டப்பூர்வ தகுதி வாய்ந்த நபர் நியமிக்கப்படுவார். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம், கண்காணிப்பை நடத்துவதற்காக MoEF/ NABL ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளி நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைக்கு இணங்காதது நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குனரால் அவ்வப்போது கண்காணிக்கப்படும்.

### 6.5 முன்மொழிபவரின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு, கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய அளவுரு, அதிர்வெண் கொண்ட இடங்களை மாதிரி/கண்காணித்தல் மற்றும் ஒவ்வொன்றிற்கும் எதிரான செலவு ஒதுக்கீடு ஆகியவை அட்டவணை 6.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. NABL / MoEF ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகத்திற்கு கண்காணிப்பு பணி அவுட்சோர்ஸ் செய்யப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான உத்தேச மூலதனச் செலவு ரூ. 50,000/- மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. ஆண்டுக்கு 2,75,000/-.

### அட்டவணை 6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

முன்மொழிவு - P1			
வ.எண்	அளவுரு	மூலதன செலவு	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்		Rs 25,000/-
2	வானிலையியல்		Rs 50,000/-
3	நீர் தரம்		Rs 25,000/-
4	தண்ணீர் தெளித்தல்		Rs 50,000/-
5	மண்ணின் தரம்		Rs 50,000/-
6	சத்தம் தரம்		Rs 25,000/-
7	பசுமை அரண்	ரூ. 50,000/-	Rs 50,000/-
மொத்தம்		ரூ. 50,000/-	Rs 2,75,000/-

## 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 மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டத்திற்கு பிறகு இணைக்கப்படும்.

7 பொது ஆலோசனை

7 இடர் மதிப்பீடு

7 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

- ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை

### 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 மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்ட நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.

### 7.2 இடர் மதிப்பீடு

இடர் மதிப்பீடு என்பது அபாயங்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு, இடர் மேலாண்மை முன்னுரிமைகள் மதிப்பிடப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் காரணமாக மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகளின் தன்மையாக இது வரையறுக்கப்படுகிறது.

இடர் மதிப்பீடுகள் சுரங்க ஆபரேட்டர்களுக்கு அதிக, நடுத்தர மற்றும் குறைந்த இடர் நிலைகளைக் கண்டறிய உதவும். இடர் மதிப்பீடுகள் இடர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்கும், ஆபத்தைப் புரிந்துகொள்வதன் மூலம் தீங்கு விளைவிக்கும் நிகழ்தகவு மற்றும் தீங்கின் தீவிரம் பற்றிய தகவல்களை வழங்குவதற்கும், நிகழ்தகவு மற்றும் தீவிரத்தன்மையின் மதிப்பீடுகளை ஒருங்கிணைத்து ஆபத்தை மதிப்பிடுவதற்கும் உதவும். முடிவெடுத்தல்.

எந்தவொரு சுரங்கத்திலும் தீ, வெள்ளம், இயந்திரங்களின் செயலிழப்பு போன்ற ஆபத்துகள் அல்லது ஆபத்துகள் உள்ளன, அவை விசாரிக்கப்பட வேண்டும், கவனிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் குறைக்கப்பட வேண்டும். பூர்வாங்க இடர் மதிப்பீடு "குணப்படுத்துவதை விட தடுப்பு சிறந்தது" என்ற தத்துவத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. MCR 1960, MCDR 1988, சுரங்க விதிகள் 1955, சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தால் கண்காணிக்கப்படும் MMR 1961 இன் படி

பாதுகாப்பு அம்சங்களை கண்டிப்பாகப் பின்பற்றி, சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்..

**அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்**

வ.எண்	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள்  பொருள் ஓவரலோடிங்  வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது  டிரக்கின் ஆபரேட்டர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் பணவீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் அமைப்பு, தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்டிங் அலாரம், பின்புறம் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களைத் தனிப்பட்ட முறையில் 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 வாகனங்களுக்கும் ரிவர்டிங் ஹார்ன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்</li> <li>▪ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல்</li> <li>▪ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது</li> </ul>
2	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>

## 7.2 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்:

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை இதே முன்னுரிமை வரிசையில் உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்.

- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்பது மற்றும் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு மருத்துவ சிகிச்சை அளிப்பது;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- தொடக்கத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்.

## திட்டமிடல் -

சாத்தியமான அவசரகால சூழ்நிலைகளை வாகன மோதல் மற்றும் வெள்ளம் என பரவலாக வகைப்படுத்தலாம். அவசரநிலைகளைத் தடுப்பதற்கான சில வழிகள் பின்வருமாறு:

- ஒரு தடுப்பு பராமரிப்பு அட்டவணைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் மற்றும் உற்பத்தியாளர்களின் பயனர் கையேடுகளின் பரிந்துரைகளின்படி அனைத்து சுரங்க இயந்திரங்கள் / உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கான பராமரிப்பு அட்டவணைகளை உள்ளடக்கியது
- திட்டப் பகுதியிலும், திட்டப் பகுதிக்கு வெளியேயும் செல்லும் சாலைகளில் போக்குவரத்து விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடிப்பதை உறுதி செய்தல்
- தற்போதைய பயிற்சி மற்றும் மதிப்பீட்டுத் திட்டத்தை நிறுவுதல், சாத்தியமான அவசரநிலைகள் மற்றும் வழிகள் மற்றும் அவற்றைக் கண்டறிந்து தடுப்பதற்கான வழிமுறைகள் குறித்து ஊழியர்களிடையே திறன்களை மேம்படுத்துதல்
- பெரும்பாலான அவசரநிலைகள் சில சம்பவங்கள் அல்லது அசாதாரண சூழ்நிலை இல்லாமல் ஏற்படாது. எனவே எப்பொழுதும் எப்பொழுதும் சில நொடிகள் முதல் சில நிமிடங்கள் வரை ஒரு அசாதாரண சூழ்நிலையின் ஒரு சம்பவத்தை அவசரநிலைக்கு மாற்றுவதைத் தடுக்கலாம்.



## செயல்படுத்தல் -

பின்வரும் முக்கிய பணியாளர்கள், குறிப்பிட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட கடமைகளை மேற்கொள்வதற்காக அடையாளம் காணப்பட்டவர்கள், எந்த வகையான அவசரநிலையின் போதும், விடுமுறை நாட்களிலும், பணிக்கு வெளியேயும் அழைக்கப்படுவார்கள்.

- PWD பொறியாளர்
- பணியாளர் அதிகாரி
- மேற்பார்வையாளர்
- மேற்பார்வையாளர்
- அத்தியாவசியத் தொழிலாளர்கள்

## PWD பொறியாளரின் பொறுப்புகள்

• சம்பவம் நடந்த இடத்தில் ஓட்டுமொத்த பொறுப்பை ஏற்று, சூழ்நிலையின் தீவிரத்திற்கு ஏற்ப அவசரகால தயார்நிலை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்

• பாதிக்கப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு சிகிச்சை அளிக்க தயாராக இருக்குமாறு மருத்துவரிடம் தெரிவிக்கவும் மற்றும் அவர்களது உறவினர்களிடம் தெரிவிக்கவும்.

• பணியாளர்களை நியமிக்க, பின்வரும் செயல்பாடுகளைச் செய்யவும் -

அனைத்து புள்ளிகளிலும் அசெம்பிளி மற்றும் வெளியேற்றத்தை மேற்பார்வையிட

o நோயாளிகளின் உயிரிழப்புகளைக் கவனித்து உளவியல் ரீதியான ஆதரவை வழங்குதல்

• காவல் துறை மற்றும் மாவட்ட அவசர ஆணையத்திற்கு தகவல் தெரிவிக்கவும்

• அவசரகாலப் பதிவுகள் பராமரிக்கப்படுவதற்கு ஏற்பாடு செய்தல்

• செய்தி ஊடகங்களுக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட அறிக்கைகளை வழங்குதல்.

சுரங்க செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனிதனால் தூண்டப்பட்ட நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள்

1. கனிம எக்ஸ்கவேஷன்
2. கனிம போக்குவரத்து
3. எண்ணெய் கசிவு காரணமாக தீ
4. இயற்கை பேரிடர்கள்

மேலே உள்ள ஆபத்து/பேரழிவைக் கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்;

- சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 இன் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்;
- அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்;
- சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு அமைப்பு மற்றும் முதலுதவி உபகரணங்களை வழங்குதல்;
- பாதுகாப்பு பூட், ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற பணியாளர்கள் பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) வழங்குதல், ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை;
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்க படிப்புகள்; சுரங்கத் தொழிற்பயிற்சி விதிகளின்படி சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களும் ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் பயிற்சி பெற வேண்டும்.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்க வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்;
- சுரங்க முகங்களை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படும்;
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை;
- தினசரி அடிப்படையில் கடத்தல் சாலைகளில் தூசியை அடக்குதல்;

• போட்டிகள், சுவரொட்டிகள் மற்றும் DGMS பாதுகாப்பு வார திட்டத்தில் பங்கேற்பதன் மூலம் பாதுகாப்பு மற்றும் பேரிடர் பற்றிய விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்.

### 7.1.3 திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் சாத்தியமான அபாயங்கள் -

ஒரு சுரங்கத்தில் பேரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு காரணிகள் உள்ளன. சுரங்க செயல்பாடு பல ஆபத்துகளுடன் தொடர்புடையது, அவை பின்வரும் துணைப் பிரிவுகளில் விவாதிக்கப்படுகின்றன:

#### வெடித்தல் -

இந்த மணல் மற்றும் வண்டல் குவாரி திட்டத்திற்கு தோண்டுதல் மற்றும் வெடித்தல் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை; எனவே, எதிர்பார்க்கப்படும் வெடிப்பு ஆபத்து இல்லை.

#### அதிக சுமை/ கனிமத்தை நிராகரித்தல்/குறைபடுத்தும் குப்பைகள் -

இந்த முன்மொழியப்பட்ட மணல் மற்றும் வண்டல் குவாரி திட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை.

#### கனரக இயந்திரங்கள் -

டம்பர்கள், எக்ஸ்கவேட்டர்கள், டோசர்கள் மற்றும் பிற போக்குவரத்து வாகனங்களின் போக்குவரத்தின் போது ஏற்படும் பெரும்பாலான விபத்துக்கள் பெரும்பாலும் இயந்திர செயலிழப்புகள் மற்றும் மனித பிழைகள் காரணமாக ஏற்படுகின்றன, மேலும் பின்வரும் நடவடிக்கைகளுக்கு மாற்றியமைப்பதன் மூலம் கணிசமாக தவிர்க்கலாம்:

- திட்டப் பகுதிக்குள் அனைத்து ஹெச்இஎம்எம் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கம் சுரங்க உரிமையாளர் / சுரங்க மேலாளரால் சுரங்க மேலாண்மைத் தலைவரின் நேரடி மேற்பார்வை மற்றும் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்;
- அனைத்து சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு திறமையான நபர் மூலம் மாதாந்திர அடிப்படையில் மற்றும் வாராந்திர ஆய்வுகள் பராமரிக்கப்படும்;
- பகல்/இரவு நேரத்தில் நடத்துநர்கள்/ஓட்டுனர்களின் வழிகாட்டுதலுக்காக திறமையான நபரால் பரிந்துரைக்கப்படும் அனைத்து முக்கிய இடங்களிலும் சைன் போர்டு வழங்கப்படும்; மற்றும்

• தடமில்லாத வாகனங்களைத் திருப்பும்போது ஏற்படும் ஆபத்துகளைத் தவிர்க்க, குறிப்பாக அணைக்கட்டு மற்றும் ட்ரிப்பிங் பாயிண்ட்களில், வாகனங்களைத் திரும்பப் பெறுவதற்கான அனைத்துப் பகுதிகளும் முடிந்தவரை ஆள் இல்லாததாக மாற்றப்படும், மேலும் டிரக்குகள்/சுரங்க இயந்திரங்கள் பின்னோக்கிச் செல்வதைக் குறிக்கும் வகையில் ஒளி மற்றும் ஒலி சாதனம் இருப்பதை உறுதி செய்யும். பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

#### வெடிபொருள் சேமிப்பு:

மணல் மற்றும் வண்டல் மண்ணை வெல்ல முன்மொழியப்பட்ட வெடி எதுவும் இல்லாததால், வெடிமருந்துகளை சேமிப்பதில் உள்ள ஆபத்து எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

#### எரிபொருள் சேமிப்பு:

பெரும்பாலான HEMM டீசலில் இயங்கும். இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்குள் சேமிப்பு எதுவும் திட்டமிடப்படவில்லை. சுரங்கத்தில் இயங்கும் கிராலர் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரங்களுக்கு டீசல் பவுசர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

#### நீர் தேக்கம்:

சுரங்கத்தின் ஆழம் அதிகபட்சம் 8மீ வரை இருக்கும் என்பதால், சுரங்கப் பகுதியில் நீர் தேங்குவது எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

#### இடர் மேலாண்மை குழு:

மேற்கூறிய எந்த வகையான ஆபத்து / ஆபத்திற்கும், சிறப்புப் பயிற்சியுடன் சுரங்க ஊழியர்களுக்குப் பயிற்சி அளித்து மீட்புக் குழு அமைக்கப்படும்.

#### அட்டவணை 7.1: இடர் மேலாண்மை குழு - முன்மொழியப்பட்டது

வ.எண்	பதவி	பங்கு
1	பொதுப்பணித்துறை பொறியாளர்	அணி தலைவர்
2	மைன்ஸ் ஃபார்மன்	பாட நிபுணர்
3	நிலமளப்போர்	செயல்பாட்டு நிபுணர்

குறிப்பிட்ட அனுபவ ரேங்க் கொண்ட அனைத்து அபாயங்களுக்கும் உடனடி கவனம் தேவை மற்றும் 31 டிசம்பர் 2002 தேதியிட்ட, தன்பாத், 2002 இன் சுற்றறிக்கை எண். DGMS (டெக்) (S&T) சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்படும்.

கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளின் பட்டியல் -

இடர் மேலாண்மை குழுவின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் MMR, 1961 இன் படி இருக்க வேண்டும்.

**அட்டவணை 7.2: இடர் மேலாண்மைக் குழுவின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்**

MMR, 1961 Reg. No.	கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்
44	மேலாளர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்
52	கணக்கெடுப்பாளர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்
42	திறமையான நபர்களின் கடமைகள்
46	சுரங்க ஃபோர்மேன்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்
47	சுரங்க மேட்டின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்

## 7.2 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

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

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்.

- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்பது மற்றும் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு மருத்துவ சிகிச்சை அளிப்பது;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- தொடக்கத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்.

### திட்டமிடல் -

சாத்தியமான அவசரகால சூழ்நிலைகளை வாகன மோதல் மற்றும் வெள்ளம் என பரவலாக வகைப்படுத்தலாம். அவசரநிலைகளைத் தடுப்பதற்கான சில வழிகள் பின்வருமாறு:

- ஒரு தடுப்பு பராமரிப்பு அட்டவணைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல் மற்றும் உற்பத்தியாளர்களின் பயனர் கையேடுகளின் பரிந்துரைகளின்படி அனைத்து சுரங்க இயந்திரங்கள் / உபகரணங்கள் மற்றும் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கான பராமரிப்பு அட்டவணைகளை உள்ளடக்கியது
- திட்டப் பகுதியிலும், திட்டப் பகுதிக்கு வெளியேயும் செல்லும் சாலைகளில் போக்குவரத்து விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடிப்பதை உறுதி செய்தல்
- தற்போதைய பயிற்சி மற்றும் மதிப்பீட்டுத் திட்டத்தை நிறுவுதல், சாத்தியமான அவசரநிலைகள் மற்றும் வழிகள் மற்றும் அவற்றைக் கண்டறிந்து தடுப்பதற்கான வழிமுறைகள் குறித்து பணியாளர்களிடையே திறன்களை மேம்படுத்துதல்
- பெரும்பாலான அவசரநிலைகள் சில சம்பவங்கள் அல்லது அசாதாரண சூழ்நிலை இல்லாமல் ஏற்படாது. எனவே எப்பொழுதும் எப்பொழுதும் சில நொடிகள் முதல் சில நிமிடங்கள் வரை ஒரு அசாதாரண சூழ்நிலையின் ஒரு சம்பவத்தை அவசரநிலைக்கு மாற்றுவதைத் தடுக்கலாம்.

### செயல்படுத்தல் -

எந்தவொரு அவசரநிலையிலும் குறிப்பிட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட கடமைகளை மேற்கொள்வதற்காக அடையாளம் காணப்பட்ட பின்வரும் முக்கிய பணியாளர்கள், விடுமுறை நாட்களிலும், கடமையிலிருந்து விடுபட்ட நேரத்திலும் அழைக்கப்படுவார்கள்.

- PWD பொறியாளர்
- பணியாளர் அதிகாரி
- மேற்பார்வையாளர்
- மேற்பார்வையாளர்
- அத்தியாவசியத் தொழிலாளர்கள்

### PWD பொறியாளரின் பொறுப்புகள்

- சம்பவம் நடந்த இடத்தில் ஒட்டுமொத்த பொறுப்பை ஏற்று, சூழ்நிலையின் தீவிரத்திற்கு ஏற்ப அவசரகால தயார்நிலை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- பாதிக்கப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு சிகிச்சை அளிக்க தயாராக இருக்குமாறு மருத்துவரிடம் தெரிவிக்கவும் மற்றும் அவர்களது உறவினர்களிடம் தெரிவிக்கவும்.
- பணியாளர்களை நியமிக்க, பின்வரும் செயல்பாடுகளைச் செய்யவும் -

அனைத்து புள்ளிகளிலும் அசெம்பிளி மற்றும் வெளியேற்றத்தை மேற்பார்வையிட

o நோயாளிகளின் உயிரிழப்புகளைக் கவனித்து உளவியல் ரீதியான ஆதரவை வழங்குதல்

- காவல் துறை மற்றும் மாவட்ட அவசர ஆணையத்திற்கு தகவல் தெரிவிக்கவும்
- அவசரகாலப் பதிவுகள் பராமரிக்கப்படுவதற்கு ஏற்பாடு செய்தல்
- செய்தி ஊடகங்களுக்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட அறிக்கைகளை வழங்குதல்.

### 7.3 மீட்பு மற்றும் மறுவாழ்வு

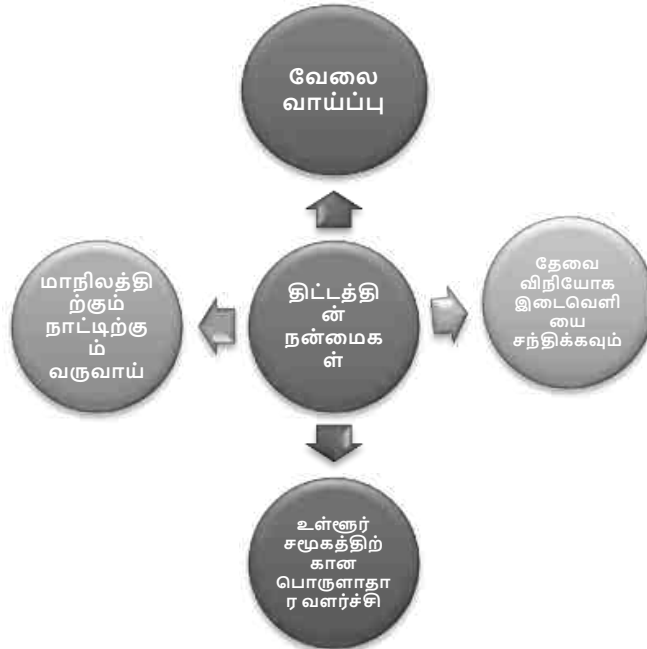
இந்த திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம் மணல் மற்றும் வண்டல் மண்ணை அகற்றி அதன் அசல் தண்ணீரை சேமிக்கும் திறனை மீட்டெடுப்பதாகும். நீண்ட நாட்களாக குவிந்து கிடக்கும் மணல் மற்றும் வண்டல் மண், இந்த குவிந்துள்ள மணல் மற்றும் வண்டல் மண் ஆகியவை செலவு கட்டுபாட்டால் அகற்றப்படாமல் உள்ளது. இவ்வாறு குவிந்துள்ள மணல் மற்றும் வண்டல் நீர்த்தேக்கத்தின் சேமிப்புத் திறனைக் குறைக்கிறது. தற்போதைய சூழ்நிலையில் மணல் மற்றும் வண்டல் மண்ணை அதன் அசல் திறனை மீட்டெடுப்பது இன்றியமையாதது மற்றும் முக்கியமானது. எனவே கழிவுகள் எதுவும் இல்லை, மீண்டும் நிரப்புதல் அல்லது மீட்டெடுப்பதற்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை.

## அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

### 8.0 பொது

இந்த மணல் குவாரி திட்டமானது 2 ஆண்டுகளுக்கு 3,21,000 மீ<sup>3</sup> மணலை அகழுவதன் மூலம் காவிரி ஆற்றின் செயல்பாட்டு திறனை மீட்டெடுப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது கட்டுமானத் தொழில்களில் தேவை மற்றும் விநியோக இடைவெளியைக் குறைக்கும்.

- உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்.
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்.
- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு.
- மத்திய அரசு இரண்டிற்கும் வருவாய். & மாநில அரசு
- சுரங்கத்திற்குப் பின் பசுமை அட்டையை மேம்படுத்துதல்.
- வழங்கல் - சிமெண்டின் தேவை சங்கிலி மாநிலத்திற்கு தேவை இல்லாமல் பராமரிக்கப்படும்.





இந்த அத்தியாயம் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதும் திட்டத்தால் எதிர்பார்க்கப்படும் பல்வேறு நன்மைகள் மற்றும் பலன்கள் பற்றிய விரிவான விளக்கத்தை அளிக்கிறது. தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பர்களில் மணல் ஏற்றப்பட்டு, அண்டை விவசாயத்திற்காக இலவசமாக வண்டல் மண் விநியோகிக்கப்படும்.

### 8.1 திட்டப் பயன்கள்

#### சமூகத்திற்கான உடல் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு

- மேம்படுத்தப்பட்ட சாலைத் தொடர்பு,
- தற்போதுள்ள சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் தற்போதுள்ள சமூக வசதிகளை வலுப்படுத்துதல்.
- சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் சுற்றுப்புறத்தையும் சுற்றுச்சூழலையும் மேம்படுத்த திட்டப் பகுதியில் பசுமை அரண் மேற்கொள்ளப்படும்.
- விழிப்புணர்வுத் திட்டம் மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், குடும்ப நலத் திட்டங்கள், நோய்த்தடுப்பு முகாம் விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார நடவடிக்கைகள், தோட்டம் போன்றவை.
- அருகிலுள்ள கிராமங்களில் உள்ள உள்ளூர் பள்ளிகள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்களுக்கு அத்தியாவசிய வசதிகளை வழங்குதல்

### 8.2 உள்ளூர் மற்றும் பிராந்திய பொருளாதாரத்திற்கான நன்மைகள்

- இது தமிழக அரசுக்கு வருவாய் ஈட்டித் தரும்
- திறமையான/திறமையற்ற மற்றும் அரைகுறைத் தொழிலாளர்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு.
- போக்குவரத்து, உணவு நிலையங்கள், தோட்ட நடவடிக்கைகள், தண்ணீர் டேங்கர் விநியோகம், கை உபகரணங்கள் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு.
- சுயஉதவி குழுக்கள் மூலம் சுயவேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்.

### 8.3 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்கப் பகுதியில் கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கையாளுதல், தவிர, கண்காணிப்பு மற்றும் வார்டு மற்றும் தோட்ட செயல்பாடுகளை முறையான பராமரிப்புடன் மேற்பார்வையிட உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். MMR 1961 மற்றும் MCDR 1988 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய, பொருள் கையாளுதல் மற்றும் ஏற்றுதல், திறமையான மற்றும் நிர்வாகப் பணியாளர்களுக்குத் தேவைப்படும் மொத்த மனிதவளம் 35 ஆகும். நிர்வாக மற்றும் நிர்வாகப் பணியாளர்களைத் தவிர பின்வரும் திறமையான / திறமையற்ற மற்றும் அரைத் திறன் கொண்ட பணியாளர்கள் முன்னுரிமையுடன் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். அருகிலுள்ள கிராமங்கள்.

### 8.4 உறுதியான சமூக நன்மைகள்

அதிகரித்த பொருளாதார நடவடிக்கைகள், புதிய வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல், உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகள் காரணமாக சமூக-பொருளாதாரப் பகுதியில் சாதகமான தாக்கம் இருக்கும்.

#### 8.4.1 நிறுவன சமூகப் பொறுப்பு

இது ஒரு பொது மற்றும் அரசாங்கத் திட்டமாகும். எனவே CER இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபடவில்லை. CER செயல்பாட்டிற்கு SEIAA பரிந்துரைத்திருந்தால், PWDயால் பின்பற்றப்படும்.

#### முடிவுரை:-

திட்டத்தின் காரணமாக பலன்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

- 35 உள்ளூர் சமூக மக்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பல்வேறு துறைகளில் சுமார் 15 பேருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு.
- வேலை வாய்ப்பு காரணமாக உள்ளூர் சமூகம் அதிகரித்த வருமான நிலை போன்ற நிதி ரீதியாக பயனடைவார்கள்.
- முன்மொழிபவர் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை மேற்கொள்வார் மற்றும் சுகாதாரம், முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், குடும்ப நல முகாம்கள், மருத்துவ விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள் போன்ற சமூக நடவடிக்கைகள், சுரங்க சட்டம்/விதிகளின்படி அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் மற்றும் பிற சமூக மேம்பாடு மற்றும் ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இவை அனைத்தும் பொது சுகாதார நிலையை உயர்த்தவும், சுரங்கங்களைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் சமூகங்களின் தரத்தை மேம்படுத்தவும் உதவும்.

## அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

பொருந்தாது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை என்பதால்.

## அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

### 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 முன்னேற்றத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

பெறுதல் அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்துவதற்காக, மூல மட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது.

### 10.1 நில சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

- கரை அரிப்பு மற்றும் ஆற்றின் தணிப்பு ஆகியவற்றை பாதுகாக்க ஆற்றங்கரைக்கு அருகில் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படாது.
- அரிப்பைத் தடுக்க பக்கங்களின் சரிவுகள் 450 ஆக வைக்கப்படும்
- எக்ஸ்கவேஷன் செய்யப்பட்ட பகுதி எதிர்வரும் மழைக்காலங்களில் நிரப்பப்படும்.
- மணல் அகற்றுதல் ஆற்றில் சாதகமான தாக்கத்தை மட்டுமே ஏற்படுத்தும், இது ஆற்றின் சுமந்து செல்லும் திறனை அதிகரிக்கும்.

### 10.2 காற்று மாசு மேலாண்மை மற்றும் கட்டுப்பாடு

இத்திட்டம் துளையிடாமல் மற்றும் வெடிக்காமல் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, எக்ஸ்கவேஷன் உதவியுடன் கனிமத்தை தோண்டி டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும். எனவே, துளையிடுதல் மற்றும் வெடிப்பதால் தூசி பரவுவது எழுவதில்லை.

சுரங்கத்தின் போது வளிமண்டலத்தில் நச்சுப் பொருட்கள் வெளியிடப்படுவதில்லை, வாகனங்களால் மட்டுமே வாயு வெளியேற்றம். PUC சான்றிதழ் பெற்ற வாகனங்களைப் பயன்படுத்தி இது கட்டுப்படுத்தப்படும்.

செயல்பாட்டின் போது தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அணுகுமுறை சாலைகள் மற்றும் கிராம சாலைகள் மேற்கொள்ளப்படும். வாயு உமிழ்வு மற்றும் தூசிப் பரவலைக் குறைக்க HEMM ஒரு நல்ல தரமான இயக்க முறை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

**அட்டவணை 10.1: காற்று மாசு மேலாண்மை மற்றும் கட்டுப்பாடு**

சாத்தியமான தாக்கம்	செயல்	கண்காணிப்புக்கான அளவுருக்கள்	டைமிங்
காற்று உமிழ்வு	கனிமத்தின் உகந்த ஏற்றுதல் முடிந்தவரை குறைக்கப்பட்டது உத்தேச அலகு வளாகத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.	வாகன பதிவுகள் / வாகனத்தின் உகந்த திறன் சுற்றுப்புற காற்றின் தரமானது SPM, SO2 மற்றும் NOXக்கான தரநிலைகளுக்கு இணங்கும்	செயல்பாட்டு கட்டத்தில். CPCB மற்றும் TNPCB தேவையின்படி.

**காற்று சூழலை கட்டுப்படுத்துதல்.**

- மேற்பரப்பை நனைக்க அணுகு சாலைகள் மற்றும் கிராம சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்
- கசிவு ஏற்படுவதைத் தடுக்க, பொருள்களை அதிக சுமை ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- போக்குவரத்தின் போது கசிவு ஏற்படுவதைத் தடுக்க தாதுப்பொருள் டார்பாலின் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும், மேலும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் அண்டை வீட்டுக்காரர்களுக்கு மட்டுமே பொருள் கொண்டு செல்லப்படும்.

**10.2 சத்தம் மற்றும் அதிர்வு தணிப்பு:**

**அட்டவணை 10.2: சத்தம் மற்றும் அதிர்வு தணிப்பு**

சாத்தியமான தாக்கம்	செயல்	கண்காணிப்புக்கான அளவுருக்கள்	டைமிங்
சத்தம்	HEMM மற்றும் டிப்பர்களின் இயக்கத்தின் போது மட்டுமே சத்தம் உருவாகும், சத்தத்தை குறைக்க நல்ல வேலை நடைமுறைகளை (உபகரணங்கள் தேர்வு மற்றும் உட்காருதல்) செயல்படுத்தவும் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தில் அதன் தாக்கங்களை குறைக்கவும் (காது மஃப்ஸ், பாதுகாப்பான தூரங்கள் மற்றும் உறைகள்).	தளத்தில் வேலை பயிற்சி பதிவுகள், சத்தம் வாசிப்பு	எக்ஸ்கவேஷன் போது.
	வேலை செய்யும் இடத்தில் சுற்றுப்புற காற்றில் சத்தம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்	சத்தம் வாசிப்பு	TNPCB/ MoEF & CC விதிமுறைகளின்படி.

HEMM இயக்கத்தின் காரணமாக நில அதிர்வு	சுரங்க மேற்பார்வையின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தனிப்பயனாக்கப்பட்ட நுட்பங்கள் செயல்படுத்தப்படும்	மேலாளரின் கீழ் வேலை செய்யும்	அதிர்வுகள் வேண்டும் மாதிரி மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்டது	இருக்க மற்றும்	வேலை நேரத்தில்.
---	---	---------------------------------------	--	-------------------	--------------------

### HEMM மற்றும் டிப்பர்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தம் மற்றும் அதிர்வு கட்டுப்பாடு:

- கனிம எக்ஸ்கவேஷன் சவுண்ட் ப்ரூஃப் கேபினுடன் கூடிய ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்.
- ஒலி மாசுபாட்டின் விளைவைக் குறைக்கும் வகையில், பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக சுரங்கத் தளத்தில் பணிபுரியும் அனைத்து ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு காதுகுழாய்கள் வழங்கப்படும்.
- இரைச்சல் ஏற்படுவதைக் குறைக்க, முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் தடவுதல் மற்றும் இயந்திரங்களை சீரான இடைவெளியில் கிரீஸ் செய்தல் ஆகியவை செய்யப்படும்.
- திட்டத் தளம் மற்றும் சுரங்கத்திலிருந்து அருகில் உள்ள கிராமம் ஆகியவற்றிற்கு அருகாமையில் ஒலி அளவை அவ்வப்போது கண்காணித்தல் ஒலி அளவு மீட்டர் மற்றும் பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும்.

### 10.3 நீர் மேலாண்மை மற்றும் மாசுக் கட்டுப்பாடு

திட்டப் பகுதியில் செயலாக்கம் மற்றும் கனிமப் பயன்கள் எதுவும் இல்லை. குவாரி பகுதியில் எந்த ஒரு பணிமனையும் முன்மொழியப்படவில்லை, பெரிய இயந்திர பழுதுபார்க்கும் பணிகள் அருகிலுள்ள பெரிய நகரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும், எனவே எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் காரணமாக வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் மிகக் குறைவு.

வீட்டுக் கழிவுகள் முக்கியமாக கழிவுநீர் மட்டுமே, சுரங்கத் தளத்தில் ஊறவைக்கும் குழி ஏற்பாட்டுடன் செப்டிக் டேங்க் வழங்கப்படும்.

குவாரியின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 8 மீ கீழே உள்ளது, குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.

### மேற்பரப்பு நீர் மேலாண்மை

திட்டப் பகுதி காவிரி ஆறு, ஆற்றில் தண்ணீர் வராத காலங்களில் மட்டுமே சுரங்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

### நிலத்தடி நீர் மேலாண்மை

இப்பகுதியில் உள்ள நீர்நிலை பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 18m BGL (தரை மட்டத்திற்கு கீழே) மற்றும் 13m BGL (தரை மட்டத்திற்கு கீழே) மழைக்காலத்திற்கு பின் இருக்கும். சுரங்க வாழ்க்கையின் எந்தக் கட்டத்திலும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடப்படாது. அதனால் நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவது தேவையற்றது.

### முன்மொழியப்பட்ட நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்

இந்த திட்டங்களின் முக்கிய நோக்கம் ஆற்றின் படுகையில் உள்ள மணலை அகற்றுவதன் மூலம் ஆற்றின் செயல்பாட்டு திறனை மீட்டெடுப்பதாகும். அதிக செலவு

காரணமாக குவிந்துள்ள மணல் அகற்றப்படாமல் உள்ளது. இதனால் மணல் அள்ளப்பட்டு ஆற்றின் சுமந்து செல்லும் திறன் குறைந்தது. தற்போதைய சூழ்நிலையில் மணல் மற்றும் வண்டல் மண்ணை அதன் அசல் திறனை மீட்டெடுப்பது இன்றியமையாதது மற்றும் முக்கியமானது.

#### 10.4 நில மீட்பு மற்றும் கழிவு மேலாண்மை

கனிம கழிவுகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. இந்த திட்டங்களின் முக்கிய நோக்கம் ஆற்றின் செயல்பாட்டு திறனை மீட்டெடுப்பதாகும். வெட்டப்பட்ட நிலம் மழைக் காலங்களில் இயற்கையாகவே மீட்கப்படும்.

#### 10.5 உயிரியல் சூழல்

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் பொருத்தமான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்க தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் முன்மொழிபவர் எடுப்பார். சுரங்கம் தோண்டும் போது, ஆற்றின் கரை, கிராம சாலை மற்றும் அருகில் உள்ள பள்ளி மைதானத்தில், பஞ்சாயத்து அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து தடிமனான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- நதிக்கரை, கிராம சாலைகள் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- 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
- தாவரங்களுக்கு இடையே இடைவெளி
- உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
- லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
- உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
- தோட்டத்தின் அடர்த்தி

#### 10.8.1 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

சுமார் 9,600 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கு கிராம சாலை, பள்ளி மைதானம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் 80% உயிர்வாழும் 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 நடவடிக்கைகள்**

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	பகுதி	இனத்தின் பெயர்	உயிர்வாழும் விகிதம் % இல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது
1	9600	பாதுகாப்பு மண்டலம், பயன்படுத்தப்படாத பகுதி & கிராம சாலைகள்	வேம்பு, புங்கம், செங்கொன்றி, பாணை, நாவல்	7,680

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- ஆற்றின் கரை, கிராம சாலை மற்றும் பள்ளி மைதானத்தில் பசுமை அரண் வழங்க வேண்டும்
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டெடுத்தல், உள்ளூர் சமூகத்தின் அழகியல் அழகு மற்றும் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.

பல வரிசைகள் (மூன்று அடுக்குகள்) கொண்ட நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பசுமை அரண் முன்னுரிமை அடர்ந்த விதான இலைகளுடன் கூடிய அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மற்றும் காற்று, தூசி சத்தம் விரும்பத்தகாத இடங்களுக்கு பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் இழுவைச் சாலைகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும். விகிதம்.

**10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்**

பயிரிடுவதற்கு வகைகளை பரிந்துரைக்கும் போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி,
- இயற்கையான வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறன் கொண்டது

**அட்டவணை 10.8: பசுமை அரண் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்**



வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1.	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2.	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

### 10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவை உற்பத்தித்திறன் மற்றும் நல்ல முதலாளி-பணியாளர் உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையவை. 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 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.
- தொழிலாளர்கள் மீது சத்தத்தின் விளைவை 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.

- பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- ஸ்பூட்டம் சோதனை
- விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, ஊழியர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

**அட்டவணை 10.9: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை**

வ.எண்	செயல்பாடுகள்	1 <sup>st</sup> Year	2 <sup>nd</sup> Year
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)		

வயது குழு	சுரங்க விதிகள் 1955 இன் படி PME
25 வருடங்களுக்கும் குறைவானது	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை
25 முதல் 40 வயது வரை	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை
40 வயதுக்கு மேல்	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை

**10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -**

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- 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.
- 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.
- 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.

**அட்டவணை 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்**



### 10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்பட மற்றும் திறமையாக இயக்குவதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் கூட்டுறவு நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை முன்மொழிபவர் வழங்குவார். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி மையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டு சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்தி அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு முறையில் மேற்கொள்ள காலமுறை பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

**அட்டவணை 10.10: பணியாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்**

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிய பணியாளர் பயிற்சி	அனைத்து புதிய ஊழியர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகியுள்ளனர்	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 நிலைத்தன் மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக் கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	மாறு ம் கால ம்	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிதாக வேலைக்கு சேர்ந்த அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறு ம்	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 பணியாளர்கள் சுரங்க வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	மாறு ம் கால ம்	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசரகால வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

#### 10.9.4 சுற்றுச்சூழல் 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.

#### 10.6 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு:

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகியவை உற்பத்தித்திறன் மற்றும் நல்ல முதலாளி-பணியாளர் உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையவை. மணல் மற்றும் சில்ட் சுரங்கத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களைப் பராமரிப்பது சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 இன் சுரங்க விதி 29 ஆகியவற்றின் படி கவனிக்கப்படும். தூசி, வெப்பம், சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான விளைவுகளைத் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் சுரங்கத் திட்டத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் அடங்கும்:

- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், கழிப்பறைகள் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்,

சுரங்க நடவடிக்கையின் போது தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குதல்.

- சத்தமில்லாத பகுதிகளுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களின் சுழற்சி.

- காற்றில் தூசி உமிழ்வதைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் அவ்வப்போது தூசியை அடக்குதல்.

- சுரங்கப் பகுதியில் முதலுதவி வசதிகள்.

சுரங்கத் திட்டமிடல் செயல்பாட்டில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும், இதனால் பிரதேசத்தின் சுற்றுச்சூழல் சமநிலை பராமரிக்கப்படுகிறது மற்றும் பாதகமான விளைவுகள் குறைக்கப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் கண்காணிப்புத் திட்டத்துடன் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு அனைத்து கட்டங்களையும் உள்ளடக்கியது.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டமானது பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான கண்காணிப்பு திட்டங்கள் மற்றும் மேலாண்மை கட்டுப்பாட்டு உத்திகளை உள்ளடக்கியது.

- காற்று மாசுபாடு
- நீர் மாசுபாடு

- சத்தம், அதிர்வு, ஃப்ளை ராக் போது, வெடித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- நில பயன்பாட்டு திட்டமிடல்
- சுரங்க மூடல் திட்டமிடல்/ இறுதி மூடல் திட்டம்
- தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம்
- சமூக-பொருளாதார மற்றும் கலாச்சார சூழல்

அத்தியாயம் 4 மற்றும் 6 இல் விவாதிக்கப்பட்டபடி நிறுவனம் அதை எடுத்துக் கொள்ளும் என்பதை நிர்வாகம் உறுதி செய்கிறது.

EIA வின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்

தரநிலைகளுக்குள் சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பராமரிக்க, சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பராமரிக்க வழக்கமான கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் செயல்படுத்தப்படும்.

செயல்பாடுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	0	300000
	வாடகை தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்	வாடகை தண்ணீர் டேங்கர் ஒரு தொட்டிக்கு ரூ 200 - ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை	0	360000
	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 பயன்படுத்தப்பட்டது - 2 யூனிட்கள்	10000	500
	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	2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு @ ரூ.10,000/தொழில் (ஒப்பந்தம்)	0	240000



இரைச்சல் குழல்	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 உடந்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும்	5000	20000
		அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	0	0
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	0	0

	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமை அரண்	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	0	0
	4. மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 9630 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	2889000	288900
	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 10% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	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	30000	1000
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கை சமர்ப்பித்தல்	0	50000

தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 10 பணியாளர்கள்	136000	34000
தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	34000
முதல்தவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	32100
சுரங்க இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 5 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	50000	5000
சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR,1961 இன் 116வது விதியின் கீழ் மைனிங் மேட்	0	180000
<b>மொத்தம்</b>		3135000	1569500

## அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி (S.O. 3977 (E)) நெருர் வடக்கு மணல் குவாரி (அளவு: 16.05.0 ஹெக்டேர்) "B1" பிரிவின் கீழ் வருகிறது.

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 விழுகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் கிளஸ்டர் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்பட்டது.

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் 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, கிளஸ்டர் 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. 2022 அக்டோபர் - டிசம்பர் வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் கிளஸ்டர் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடவும், 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.

நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, உப பொருளாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப மணலை வழங்குதல் மற்றும் வழங்குதல் போன்ற சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண்பதற்கும், கிளஸ்டரில் நேரடியாகவும், 10 பேருக்கு மறைமுகமாகவும் கிட்டத்தட்ட 35 பேருக்கு நிலையான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கு நம்மை வழிநடத்துகிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் அப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். நெரூர் வடக்கு மணல் குவாரியில் இருந்து வெளியாகும் மாசுக்களுக்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாக செயல்படுவதுடன், அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும் (அளவு: 16.05.0 ஹெக்டேர்)

**அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்**

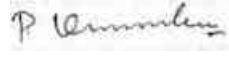

M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் இந்தியாவின் தர கவுன்சிலின் கீழ் ஒரு அங்கீகாரம் பெற்ற அமைப்பாகும் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி இத்திட்ட உரிமையாளர் இணைந்து இந்த அறிக்கையை தயாரித்துள்ளார்


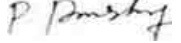






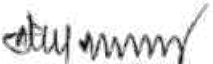

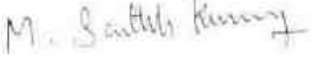

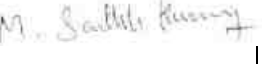
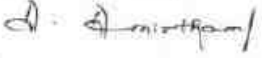
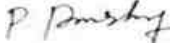
**ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:**

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்  
பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,  
அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,  
சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.  
தொலைபேசி : 0427 - 2431989

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் இந்த EIA ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

**அட்டவணை 12.1: திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள நிபுணர்களின் விவரங்கள்**

Sl. No	செயல்பாட்டு பகுதிகள்		Name of the expert	In house/Empaneled	Signature
1	WP	FAE	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	IH	
		FAA	திரு. N. சதிஸ்குமார்	IH	
		TM	திரு. S. நாகமணி	IH	
			திரு. P. விஸ்வநாதன்		
		திரு. சந்தோஷ்குமார்			
2	AQ	FAE	திரு. என். செந்தில் குமார்	EMP	
		TM	திரு. பி. பன்னீர் செல்வம்	IH	
3	AP	FAE	திரு. ஏ. ஜெகநாதன்	IH	

			திரு. ஜி.இம்ராம் கான்	IH	
		TM	திரு.பி.பன்னீர் செல்வம்	IH	
4	NV	FA E	திரு. ஏ. ஜெகநாதன்	IH	
		TM	பி.வெங்கட கிரி	IH	
			இ.வடிவேல்		
5	GEO	FA E	டாக்டர் பி.தங்கராஜு	IH	
		FA A	அப்துல் நிசார் திரு		
		TM	திரு. எஸ்.நாகமணி		
6	HG	FA E	டாக்டர் பி.தங்கராஜு	IH	
		FA A	திரு. எஸ். ஜெயராஜ்		
		TM	திரு.எம்.சந்தோஷ்கு மார்		
7	LU	FA E	திரு.அ.அல்லிமுத்து	IH	
		TM	திரு.எம்.சந்தோஷ்கு மார்		
8	EB	FA E	திரு.அமிர்தம் சக்திவேல்	IH	
		TM	திரு.பி.பன்னீர் செல்வம்		





Abbreviations		சுருக்கங்கள்
EC	EIA Coordinator	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்
AEC	Associate EIA Coordinator	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்
FAE	Functional Area Expert	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்
FAA	Functional Area Associates	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்
TM	Team Member	குழு உறுப்பினர்
GEO	Geology	புவியியல்
WP	Water pollution monitoring, prevention and control	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு
AP	Air pollution monitoring, prevention and control	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு
LU	Land Use	நில பயன்பாடு
AQ	Meteorology, air quality modeling, and prediction	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு
EB	Ecology and bio-diversity	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை
NV	Noise and vibration	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு
SE	Socio economics	சமூக பொருளாதாரம்
HG	Hydrology, ground water and water conservation	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு
SC	Soil conservation	மண் பாதுகாப்பு
RH	Risk assessment and hazard management	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை
SHW	Solid and hazardous wastes	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்
MSW	Municipal Solid Wastes	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்

ISW	Industrial Solid Wastes	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்
HW	Hazardous Wastes	அபாயகரமான கழிவுகள்
BGL	Below Ground Level	தரை மட்டத்திற்கு கீழே
MSL	Mean Sea Level	சராசரி கடல் மட்டம்
AMSL	Above Mean Sea Level	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல்