

17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பில்

சிவன்மலை கிராமத்தின் கலர் கிராண்ட் குவாரி

*பற்றிய*

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை

சர்வே எண்: 1456 & 1458

சிவன்மலை கிராமம்,  
காங்கேயம் தாலுகா,  
திருப்பூர் மாவட்டம்,  
தமிழ்நாடு மாநிலம்



M/s. தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட்

எண். 31, காமராஜர் சாலை சேப்பாக்கம்

சென்னை - 600 005

(2006 EIA அறிவிப்பு மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி 1(a) சிறு கனிமங்களின்  
சுரங்கம் 'B1' அட்டவணையின் கீழ் திட்டம் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது)

EIA ஆலோசகர்

ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சென்னை

ஜூன் 2023

## அங்கீகாரம்

பின்வரும் பணியாளர்கள் சேகரிப்பு, திட்டம் தொடர்பான தேவையான தரவுகளை தொகுத்தல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையின் அறிக்கையை நிறைவேற்றுவதில் தங்களின் முழுமையான ஆதரவிற்காக நன்றியுடன் ஒப்புக்கொள்ளப்படுகிறார்கள் சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி (17.09.0 ஹெக்டேர்) சர்வே எண்: 1456&1458 சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.

**M/s தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட்,**

- 1) டாக்டர். இ.கணேசன்- துணை மேலாளர் (ML)


**M/s Hubert Enviro Care Systems Private Limited,**

- 1) டாக்டர். ஜே ஆர் மோசஸ் (CEO)
- 2) டாக்டர். ராஜ் குமார் சாமுவேல் (இயக்குனர் - தொழில்நுட்பம்)
- 3) திரு. வம்சீ கிருஷ்ணா நாலூரு (தலைமை ஆலோசகர்)

**திட்ட ஆதரவாளரின் பிரகடனம்**

நான், டாக்டர். இ.கணேசன், M/s. தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் துணை மேலாளர் (எம்.எல்), 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி சர்வே எண் 1456 & 1458, சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் பற்றிய EIA அறிக்கை தயாரிப்பின் உள்ளடக்கங்கள் (தகவல் மற்றும் தரவு) குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு (ToR) இணங்க மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது என்று உறுதியளிக்கிறேன். மற்றும் அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல் மற்றும் உள்ளடக்கம் உண்மையில் சரியானவை.

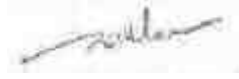
for Tamil Nadu Minerals Ltd,

  
Authorized signatory  
Deputy Manager (ML)  
TAMIN - Chennai

**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரின் அறிவிப்பு**

நான், டாக்டர்.ஜே.ஆர். மோசஸ் சர்வே எண் 1456 &1458, சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள கலர் கிராண்ட் குவாரிக்கு கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வல்லுநர்கள் EIA/EMP ஐத் தயாரித்துள்ளனர் என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன்..

இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஏதேனும் தவறான தகவல்களுக்கு நான் முழுப்பொறுப்பாளியாக இருப்பேன் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.



கையொப்பம்:

நாள்: 09.05.2023

பெயர்: டாக்டர்.ஜே.ஆர்.மோசஸ்

பதவி: தலைமை நிர்வாக அதிகாரி


EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: M/s. Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd,

Chennai

NABET சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2224/SA 0190 & 27.07.2024 வரை செல்லுபடியாகும்

**EIA க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு**

சர்வே எண் 1456 & 1458, சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள கலர் கிராண்ட் குவாரி திட்டத்திற்கான EIA அறிக்கையில் நான் ஈடுபட்டுள்ளேன் என்று இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன். பின்வரும் நிபுணர்களின் ஆதரவுடன் மேற்கண்ட EIA ஐ உருவாக்கியதில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன்.

<b>EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்:</b>	
பெயர்: திரு. வம்சீ கிருஷ்ணா நாலூறு	
கையொப்பம்:	
நாள்: 09.05.2023	

**தொடர்பு தகவல்:** M/s. Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd

# A-21, III, லயன்ஸ் கிளப் பள்ளியின் பின்புறம்

திரு வி கா தொழிற்பேட்டை

கிண்டி, சென்னை - 600 032,


தமிழ்நாடு, இந்தியா.

மின்னஞ்சல்: [consultancyhead@hecs.in](mailto:consultancyhead@hecs.in)

இணையதளம்: [www.hecs.in](http://www.hecs.in)

**வல்லுநர்கள் (FAEகள்):**

வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்		நிபுணரின் பெயர்	கையெழுத்து	ஈடுபாட்டின் காலம்
1.	AP	FAE	திரு. வம்சீ கிருஷ்ணா நாலூறு		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
2.	WP	FAE	திரு. வம்சீ கிருஷ்ணா நாலூறு		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
3.	SHW	FAE	திரு. வம்சீ கிருஷ்ணா நாலூறு		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
4.	SE	FAE	திரு. வி.திவாகர்		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
5.	EB	FAE	டாக்டர். ராஜ்குமார் சாமுவேல்		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
6.	HG	FAE	திரு. மல்லிகார்ஜுன ராவ்		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை

7.	GEO	FAE	பி. மல்லிகார்ஜுன ராவ்		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
8.	NV	FAE	திரு. விவேக்நவரே		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
9.	LU	FAE	திரு. வெங்கடேஸ்வரலு		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
10.	RH	FAE	டாக்டர். ஜே ஆர் மோசஸ்		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை
11.	SC	FAE	டாக்டர். பொ.ச. நாகராஜா		ஜனவரி 2023 முதல் இன்றுவரை

- WP - நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு  
 SE - சமூக-பொருளாதாரம்  
 EB - சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்  
 LU - நில பயன்பாடு  
 AP - காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு  
 AQ - வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு  
 NV - சத்தம் மற்றும் அதிர்வு  
 GEO - புவியியல்  
 HG - நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு  
 SC - மண் பாதுகாப்பு  
 SHW - திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை  
 RH - இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை

## பொருளடக்கம்

1. திட்டத்தின் அறிமுகம்.....	23
1.1 திட்ட பின்னணி.....	23
1.2 அறிக்கையின் நோக்கம் மற்றும் நிலை 19.....	24
1.3 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்.....	25
1.3.1 திட்டம்.....	25
1.3.2 திட்ட முன்மொழிபவர்.....	25
1.4 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்.....	26
1.4.1 திட்டத்தின் தன்மை.....	26
1.4.2 திட்டத்தின் அளவு.....	26
1.4.3 திட்டத்தின் இடம்.....	27
1.4.4 திட்டத்தின் இணைப்பு.....	28
1.5 திட்டத்திற்கான தேவை மற்றும் நாடு மற்றும் அல்லது பிராந்தியத்திற்கு அதன் முக்கியத்துவம்.....	29
1.6 EIA ஆய்வு.....	29
1.7 EIA செலவு.....	30
1.8 ஆய்வின் நோக்கம்.....	30
1.9 ஆய்வின் நோக்கங்கள்.....	33
1.10 ஆய்வுக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை.....	34
1.11 பொருந்தக்கூடிய ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு.....	34
1.12 சட்ட சிக்கல்.....	35
1.13 குறிப்பு விதிமுறைகள் இணக்கம்.....	37
2 திட்ட விளக்கம்.....	93
2.1 ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒன்றோடொன்று சார்ந்த திட்டங்கள் உட்பட திட்டத்தின் வகை .....	93
2.2 திட்டத்திற்கான தேவை .....	95
2.3 குவாரி இடம் .....	96
2.4 திட்டச் சுருக்கம் மற்றும் முக்கிய அம்சங்கள் .....	104
2.4.1 அருகிலுள்ள மனிதக் குடியிருப்பு .....	106
2.5 கருதப்படும் மாற்று தளங்களின் விவரங்கள் .....	107
2.6 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு .....	107
2.6.1 கருப்பு கிராண்ட் இருப்புக்கள் .....	108

2.6.2 கிரானைடிக் க்னீஸ் இருப்புக்கள் .....	109
2.6.3 இருப்புக்களின் குறைவு .....	113
2.6.4 வகை வாரியாக நிறுவப்பட்ட கூடுதல் இருப்புக்கள் .....	113
2.7 செயல்பாட்டின் அளவு சுருக்கம் .....	116
2.8 திட்டச் செலவு .....	120
2.9 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம் .....	121
2.9.1 தொழில்நுட்பம் .....	121
2.9.2 சுரங்க முறை-திறந்த காஸ்ட் வேலை .....	121
2.9.3 செயல்முறை விளக்கம் .....	124
2.10 தேவைகள்.....	130
2.10.1 நிலத் தேவை மற்றும் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம்.....	131
2.10.2 தண்ணீர் தேவை .....	131
2.10.3 சக்தி தேவை .....	132
2.10.4 எரிபொருள் தேவை .....	132
2.10.5 உபகரணங்களின் பட்டியல் .....	133
2.10.6 மனித சக்தி தேவை .....	133
2.11 திடக்கழிவு மேலாண்மை .....	134
2.12 அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை .....	134
2.13 உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் .....	134
2.14 திட்டம் 76 இல் எதிர்பார்க்கப்படும் வள மேம்படுத்தல்/மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு.....	135
2.15 நீரின் இருப்பு அதன் ஆதாரம், ஆற்றல்/சக்தி தேவை மற்றும் ஆதாரம்.....	135
2.16 EIA நோக்கம் 76க்கு முக்கியமான தகவலை அளிக்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவங்கள்.....	135
2.17 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கான திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம் .....	137
2.17.1 நிலச் சூழல் .....	137
2.17.2 காற்று சூழல் .....	138
2.17.3 இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு சூழல் .....	143
2.17.4 நீர் சூழல் .....	148
2.17.5 உயிரியல் சூழல் .....	149
2.17.6 திடக்கழிவு மேலாண்மை .....	149



2.18 தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு .....	151
3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம் .....	152
3.1 முன்னுரை .....	152
3.2 ஆய்வுப் பகுதி .....	152
3.3 ஆய்வுப் பகுதியின் விளக்கம் .....	153
3.4 சுற்றுச்சூழல்/சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் .....	156
3.5 PIA மாவட்டத்தின் உடல் நிலைகள் .....	163
3.5.1 PIA மாவட்ட விவரக்குறிப்பு .....	163
3.5.2 காலநிலை நிலைமைகள் .....	163
3.5.3 PIA மாவட்டத்தின் இயற்கை வளங்கள் .....	164
3.5.4 நில பயன்பாடு & நில கவர்.....	168
3.5.5 நிலப்பரப்பு .....	175
3.5.6 PIA மாவட்டத்தின் புவியியல் .....	178
3.5.7 PIA மாவட்ட விவரக்குறிப்பின் ஹைட்ரஜியாலஜி.....	183
3.5.8 PIA மாவட்டத்தில் வடிகால் முறை.....	184
3.5.9 புவியியல் .....	186
3.5.10 நில அதிர்வு .....	187
3.5.11 PIA மாவட்டத்தில் உள்ள மண்.....	189
3.5.12 PIA மாவட்டத்தில் இயற்கை அபாயங்கள் .....	191
3.6 மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்.....	192
3.6.1 காற்று சூழல் .....	192
3.6.2 வானிலை நிலைகள் .....	192
3.6.3 வானிலை தரவு சேகரிப்பு .....	192
3.6.4 ஐஎம்டி தரவு 121ஐ அடிப்படையாகக் கொண்ட பொது வானிலைச் சூழல்.....	193
3.6.5 ஆய்வுக் காலத்தின் வானிலை தரவு .....	196
3.7 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் .....	199
3.7.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள் .....	199
3.7.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு நுட்பங்கள் மற்றும் அதிர்வெண்.....	202
3.7.3 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் .....	203
3.7.4 அவதானிப்புகள் .....	208
3.8 இரைச்சல் சூழல் .....	208

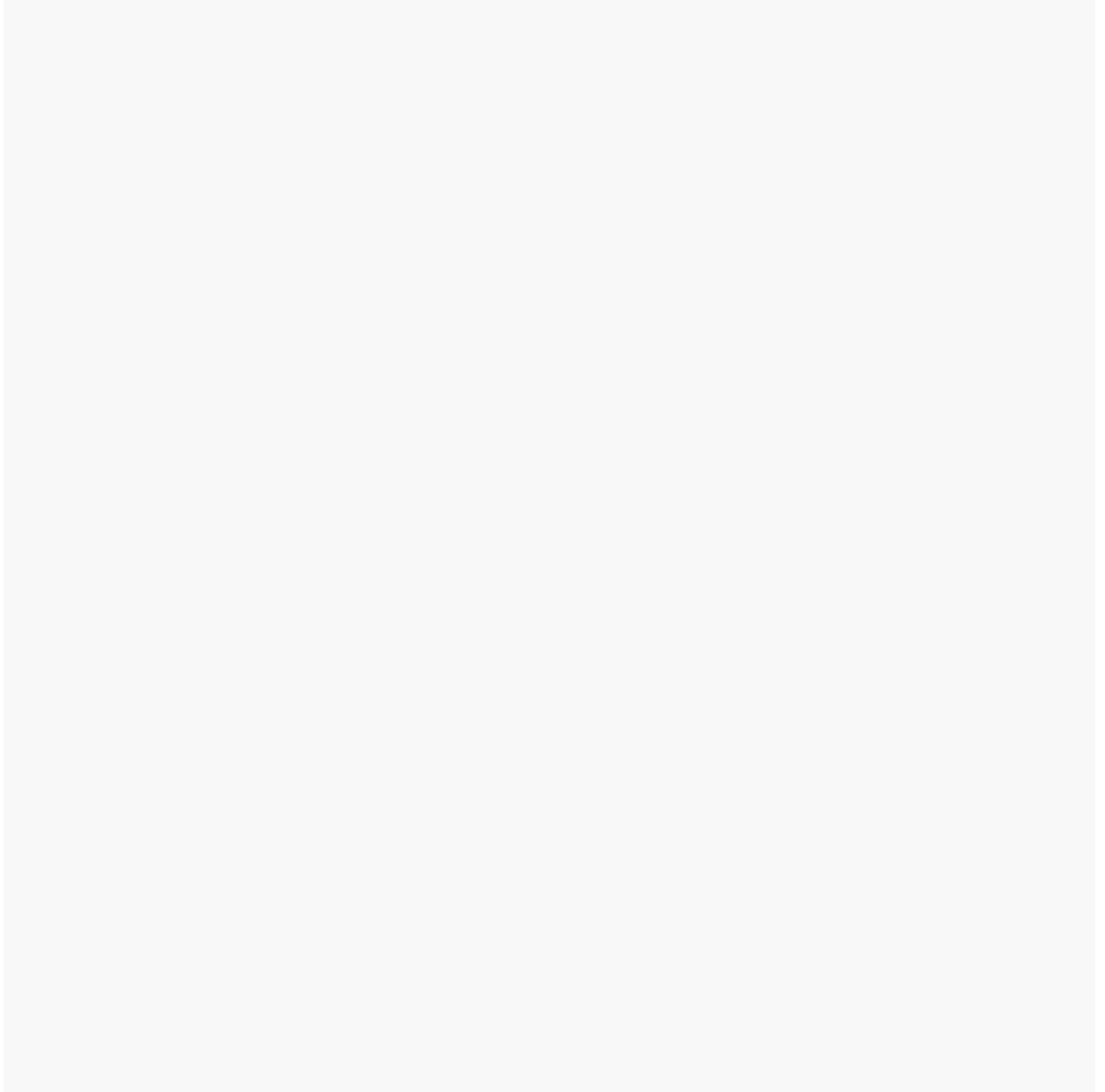
3.8.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் .....	209
3.8.2 அவதானிப்புகள் .....	210
3.9 நீர் சூழல் .....	212
3.9.1 மேற்பரப்பு நீர் தர மதிப்பீடு .....	212
3.9.2 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள் .....	212
3.9.3 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் .....	220
3.10 நிலத்தடி நீர் வளங்கள் .....	220
3.10.1 நிலத்தடி நீர் தரம் .....	222
3.10.2 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் .....	230
3.11 ஒரு வளமாக மண் மற்றும் அதன் தரம் .....	230
3.11.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள் .....	235
3.12 உயிரியல் சூழல் .....	235
3.12.1 ஆய்வு முறை .....	236
3.12.2 மலர் ஆய்வு .....	236
3.12.3 விலங்கின ஆய்வு .....	236
3.12.4 ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பூக் கலவை .....	237
3.12.5 ஆய்வுப் பகுதி நிலப்பரப்பு விலங்கினங்கள் .....	242
3.12.6 பட்டாம்பூச்சி இனங்கள் .....	248
3.12.7 இந்திய மயில் (மயில்) பாதுகாப்புத் திட்டம் .....	250
3.13 சமூக பொருளாதார விவரக்குறிப்பு .....	256
3.13.1 சமூக பொருளாதார அம்சங்கள் .....	257
3.13.2 ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார விவரக்குறிப்பு .....	259
3.13.3 சுருக்கம் .....	277
4 எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	279
4.1 நிலச் சூழல் .....	280
4.1.1 நிலச் சீரழிவு .....	280
4.1.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	281
4.2 காற்று சூழல் .....	281
4.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	282
4.2.2 முடிவு .....	293
4.3 போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள் .....	293
4.3.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	293

4.4 நீர் சூழல் .....	294
4.4.1 கழிவு நீர் உருவாக்கம் .....	294
4.4.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	295
4.4.3 மழை நீர் சேகரிப்பு .....	296
4.5 வடிகால் முறை மற்றும் நீர்வளவியல் .....	296
4.5.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.....	296
4.6 சத்தம் / அதிர்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் .....	297
4.6.1 வேலை செய்யும் சூழலில் சத்தத்தின் தாக்கம் .....	297
4.6.2 துளையிடுதல், அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் சத்தம் .....	297
4.6.3 வெடிப்பதால் ஏற்படும் சத்தம் .....	297
4.6.4 சமூகத்தின் மீதான இரைச்சல் தாக்க பகுப்பாய்வு .....	298
4.6.5 தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் .....	299
4.7 அதிர்வின் தாக்கம் .....	299
4.7.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	299
4.8 மனித குடியேற்றத்தின் மீதான தாக்கம் .....	300
4.9 உயிரியல் சூழல் .....	301
4.9.1 சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் பல்லுயிர் மீது அவற்றின் தாக்கம் ....	301
4.9.2 தற்போதுள்ள உயிரியல் காட்சி .....	301
4.9.3 தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் .....	302
4.10 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் .....	302
4.10.1 தாக்கம் .....	302
4.10.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	302
4.10.3 இந்திய மயில் (மயில்) பாதுகாப்புத் திட்டம்.....	303
4.11 கிரீன் பெல்ட் மேம்பாடு.....	304
4.12 திட்ட செயல்பாடுகள் 201 காரணமாக தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.....	305
4.12.1 தொழில்சார் ஆரோக்கியத்திற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	305
4.12.2 பாதுகாப்பு அம்சங்களுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	306
4.13 சமூக சூழலின் மீதான தாக்கங்கள் .....	307
4.14 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு.....	307
5 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு .....	309

5.1 மாற்று தொழில்நுட்பம் .....	309
5.2 சுரங்க முறை .....	309
5.2.1 ஓபன்காஸ்ட் முறை .....	309
5.3 மாற்றுத் தளம் .....	309
5.4 இணைப்பு .....	310
6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் .....	311
6.1 பொது .....	311
6.2 பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான கண்காணிப்பு அட்டவணைகள் .....	313
6.2.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் .....	313
6.2.2 நீர் சூழல் .....	313
6.2.3 இரைச்சல் அளவீடு .....	314
6.3 பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு .....	315
6.3.1 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு .....	317
6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் .....	318
7 கூடுதல் படிப்புகள் .....	322
7.1 அறிமுகம் .....	322
7.2 பொது ஆலோசனை .....	322
7.3 இடர் அடையாளம் மற்றும் மேலாண்மை .....	323
7.3.1 அறிமுகம் .....	324
7.3.2 திறந்த வார்ப்பு சுரங்கத்தில் அபாயங்களை அடையாளம் காணுதல் .....	325
7.3.3 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் .....	330
7.3.4 சுரங்க மூடல் திட்டம் .....	334
7.3.5 சமூக தாக்க மதிப்பீடு R & R செயல் திட்டம் .....	340
8 திட்டப் பயன்கள் .....	341
9 சுற்றுச்சூழல் செலவு மற்றும் பலன் பகுப்பாய்வு .....	342
10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் .....	343
10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் .....	343
10.2 உமிழ்வு மூல அடையாளம் .....	343
10.3 காற்று தர மேலாண்மை .....	343
10.3.1 தூசியை அடக்குவதற்கான நடவடிக்கைகள் .....	344
10.3.2 பொருள் கையாளுதலில் இருந்து உமிழ்வுகள் .....	344
10.4 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு .....	345

10.5 நீர் மாசு கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள் .....	347
10.5.1 மேற்பரப்பு நீர் .....	347
10.5.2 மைன் வடிகால் நீர் .....	347
10.6 நிலச் சூழல் .....	347
10.6.1 மேல் மண் மேலாண்மை .....	348
10.7 திடக்கழிவு மேலாண்மை .....	348
10.8 டம்ப்களின் உறுதிப்படுத்தல் .....	349
10.8.1 திடக்கழிவு மேலாண்மைக்கு எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள்	350
10.9 உயிரியல் சூழல் .....	350
10.10 கிரானைட் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாடு .....	351
10.11 காடு வளர்ப்பு திட்டம் .....	351
10.12 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் .....	352
10.13 சமூக-பொருளாதார பலன்கள் .....	353
10.13.1 வேலை வாய்ப்பு .....	353
10.13.2 தற்காலிக நிறுத்தத்தின் போது பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு .....	353
10.13.3 பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு .....	353
10.14 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்கான பட்ஜெட் .....	354
10.15 TAMIN 230 இன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை.....	354
11 சுருக்கம் மற்றும் முடிவு .....	359
11.1 பின்னணி .....	359
11.2 மேலாண்மை உறுதி .....	360
11.3 சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் .....	360
11.4 கருப்பு கிரானைட் குவாரி இருப்புக்கள் .....	360
11.5 செயல்பாட்டின் அளவு சுருக்கம்.....	361
11.5.1 நிலத் தேவை.....	361
11.5.2 தண்ணீர் தேவை .....	362
11.5.3 சக்தி மற்றும் எரிபொருள் தேவை .....	362
11.5.4 மனிதவளம் .....	363
11.5.5 திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை .....	363
11.5.6 திட்டச் செலவு .....	363
11.6 அடிப்படை ஆய்வு .....	363
11.7 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் .....	377

11.8 கிரீன் பெல்ட் மேம்பாடு .....	380
11.9 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் .....	380
11.10 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு .....	381
11.11 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மைகள் .....	381
12 ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு .....	382
12.1 Hubert Enviro Care Systems (P) Limited (HECS) 247 இன் சுருக்கமான விவரம்.....	382
12.2 HECS இன் பலம்.....	383
12.3 HECS இன் தரக் கொள்கை.....	384
12.4 QCI-NABET - EIA அங்கீகாரம் .....	385



இணைப்புகளின் பட்டியல்

இணைப்பு எண்	இணைப்பின் பெயர்	பக்க எண்
1	குவாரி குத்தகை ஒப்பந்தம்	3
2	SEIAA இலிருந்து பெறப்பட்ட ToR	39
3	TAMIN சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	63
4	SOM-II க்கான புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை ஒப்புதல் கடிதம்	125
5	RQP சான்றிதழுடன் சுரங்கம் II இன் திட்டம்	131
6	SOM II இன் பிரிவுத் தட்டுகள்	201
7	ஒரு பதிவு	209
8	தயாரிப்பு விவரங்கள்	212

சுருக்கங்களின் பட்டியல்

AAQ	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்
AAQM	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு
AGL	தரை மட்டத்திற்கு மேல்
ARL	கூரை மட்டத்திற்கு மேல்
AMSL	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல்
BGL	தரை மட்டத்திற்கு கீழே
CPCB	மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
CSR	கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு
DMP	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
EAC	நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு
EIA	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு
EMC	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்
EMP	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்
ETP	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்
GLC	தரை மட்ட செறிவு
GO	அரசு ஆணைக்கு
ISO	தரநிலைப்படுத்தலுக்கான சர்வதேச அமைப்பு
kWh	கிலோவாட் மணி
MSDS	பொருள் பாதுகாப்பு தரவு தாள்
MMR	மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் விதிமுறைகள்
NAAQ	தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்
PCU	பயணிகள் கார் பிரிவு
R&D	ஆர் & டி ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாடு
RA	இடர் மதிப்பீடு
ROM	ரன் ஆஃப் மைன்ஸ்
SOM	சுரங்கத் திட்டம்
SEIAA	மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம்
SEAC	மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு
TAMIN	தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட்
TDS	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்
TNPCB	தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
TOR	குறிப்பு விதிமுறைகள்
TSDF	சிகிச்சை, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதி
kVA	கிலோ வோல்ட் ஆம்பியர்



## 1 திட்டத்தின் அறிமுகம்

### 1.1 திட்டத்தின் நோக்கம்

மல்டி கலர் கிரானைட் பரிமாணக் கல் பொருள் அதன் இனிமையான நிறம் மற்றும் அமைப்பு மற்றும் பளபளப்பான தயாரிப்புகளில் மெருகூட்டல் மற்றும் கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தை எடுக்கும் அதன் சிறந்த திறன் ஆகியவை கட்டிடக் கட்டுமானம் மற்றும் உள்துறை அலங்காரத் தொழில்களில் வழங்குவதற்காக நுகர்வோர் TAMIN இன் வாடிக்கையாளர்களை ஈர்த்துள்ளது. உள்நாட்டு சந்தை திறன்களும் சமீபத்திய காலங்களில் ஆராயப்பட்டுள்ளன. மொத்த தொகுதிகள் மூலத் தொகுதிகளாக உற்பத்தி செய்யப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன, மேலும் சில அளவு TAMIN இன் கிரானைட் பாலிஷ் அலகுகளில் செயலாக்கப்பட்டு மதிப்பு கூட்டப்பட்ட முடிக்கப்பட்ட பொருட்களாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

இலக்கு பகுதியில் வருவாய் ஆதாரம் குறைவாக உள்ளது, பெரும்பாலான மக்கள் பருவகால விவசாயத்தை நம்பியிருக்கிறார்கள் மற்றும் பெரும்பாலான மக்கள் நல்ல தொழில்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகள் வளர்ந்து வரும் அருகிலுள்ள நகரங்களுக்கு இடம்பெயர்கின்றனர்.

சுரங்க நடவடிக்கைகள், வெளிப்புற பட்டறைகள், யூனிட் ஆதரவு தொழில்கள் உட்பட சுமார் 30 பேர் நேரடியாக வேலை செய்கிறார்கள். அருகிலுள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் உள்ளூர் கிராமங்கள் அரை திறன் கொண்ட தொழிலாளர்களாக பணியமர்த்தப்பட வேண்டும்.

### 1.2 திட்டத்தின் பின்னணி

குவாரியின் மொத்த பரப்பளவு 17.09.0 ஹெக்டேர், S.F.No.1456&1458 சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், மற்றும் தமிழ்நாடு. குவாரி நிலம் அரசு நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டு, தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் (TAMIN) மூலம் குத்தகை பெறப்படுகிறது.

குத்தகை பகுதி கலர் கிராண்ட் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. 20 ஆண்டுகளுக்கு 3500834/MME.I/2022-1, dated: 13.01.23 துறையின் அடிப்படையில் சுரங்க குத்தகை பெறப்பட்டது.

அதன்படி, சுரங்கத் திட்டம் சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்க இயக்குநரால் Rc.No.2445/MM4/2022, தேதி: 05.11.2022 இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. குத்தகைப் பகுதியானது 360 மீ உயரம் கொண்ட மலைப்பகுதியாகும், அதைச் சுற்றி நான்கு பக்கங்களிலும் சமவெளி நிலங்கள் உள்ளன. MoEF&CC அறிவிப்பின்படி 14.09.2006 மற்றும் 16.08.2018 இன் படி இந்தத் திட்டம் B1 வகை, அட்டவணை 1(a) கனிமச் சுரங்கத்தின் கீழ் வருகிறது. படிவம் -I மற்றும் சாத்தியக்கூறு அறிக்கை ToR பரிந்துரை எண். SEIAA-TN/F.No.4052/2015/SEAC/ToR-1319/2023, dated: 12.01.2023.

339 வது SEIAA கூட்டம் 22.12.2022 அன்று நடைபெற்றது மற்றும் ToR ஆனது எண். SEIAA-TN/F.No.4052/2015/SEAC/ToR-1319/2023, dated: 12.01.2023. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு, தீர்வுத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கத் திட்டம் ஆகியவற்றுடன் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம் உள்ளடக்கியது.

### 1.3 அறிக்கையின் நோக்கம் மற்றும் நிலை

குவாரியின் மொத்த பரப்பளவு 17.09.0 ஹெக்டேர், S.F.No.1456&1458 சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், மற்றும் தமிழ்நாடு. குவாரி நிலம் அரசு நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டு, தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் (TAMIN) மூலம் குத்தகை பெறப்படுகிறது.

குத்தகை பகுதி கலர் கிராண்ட் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. 20 ஆண்டுகளுக்கு 3500834/MME.I/2022-1, dated: 13.01.23 துறையின் அடிப்படையில் சுரங்க குத்தகை பெறப்பட்டது.

### 1.3.1 திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட கலர் கிரானைட் சுரங்கமானது 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் S.F.எண்: 1456&1458 சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது.  $11^{\circ} 02'28.68702''N$  முதல்  $11^{\circ} 02'27.73352'' N$  மற்றும் தீர்க்கரேகை  $77^{\circ}32'38.25701''E$  முதல்  $77^{\circ}32'58.97292''E$ . இந்திய டோபோ தாள் எண்: 58E/12, 58F/9 இன் கணக்கெடுப்பில் இந்தப் பகுதி குறிக்கப்பட்டுள்ளது. கலர் கிரானைட் குவாரிகளை பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதன் மூலம் திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் மேற்கொள்ள முன்மொழியப்பட்டது. பெஞ்சுகள் 6 மீ உயரம் மற்றும் உயரத்திற்கு குறையாத அகலம் கொண்ட பெஞ்சு முன்மொழியப்பட்டது. குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது; இப்பகுதியின் உயரம் 360மீ AMSLக்கு மேல் உள்ளது.

### 1.3.2 திட்ட ஆதரவாளர்

தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் TAMIN (தமிழ்நாடு அரசாங்கத்தின் ஒரு ஒப்பந்தம்) 1978 ஆம் ஆண்டில் நிறுவப்பட்டது மற்றும் 1979 ஆம் ஆண்டில் சர்வதேச கிரானைட் சந்தையில் நுழைந்தது மற்றும் கருப்பு மற்றும் பிற வண்ணப் பொருட்களின் பரிமாணத் தொகுதிகளுக்கான நிலையான சந்தையைப் பெற்றுள்ளது. ஜப்பான், ஜெர்மனி, இத்தாலி, ஆஸ்திரேலியா, இங்கிலாந்து, சுவீட்சர்லாந்து, ஹாலந்து, அமெரிக்கா போன்ற நாடுகள் நாடு முழுவதும் மணல், கருப்பு கிரானைட் (டோலரைட்), காஷ்மீர் வெள்ளை (லெப்டினைட்), பாரடிசோ (மிக்மாடைட் க்னிஸ்), கிரீன் ஓனிக்ஸ் (சைனைட் - போர்பிரி) சிவப்பு அலை (பிங்க் ஃபெல்ட்ஸ்பதிக் க்னிஸ்) கொழும்பு ஜூபரானா உள்ளிட்ட பல்வேறு வகையான கிரானைட் பரிமாணக் கற்களை வெட்டி எடுப்பதில் டாமின் நிபுணத்துவம் பெற்றுள்ளது.

### திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

#### 1.3.3 திட்டத்தின் தன்மை

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி இந்தத் திட்டம் B1 வகை, அட்டவணை 1(a) கனிமச் சுரங்கத்தின் கீழ் வருகிறது. வணிக ரீதியாக 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில்

"பெங்கால் பிளாக் கிரானைட் பரிமாணக் கல்" என்று அழைக்கப்படும் டோலரைட் & கருங்கல்பாறைகள் வெட்டுவதில் இந்தத் திட்டம் கவனம் செலுத்துகிறது.

#### 1.3.4 திட்டத்தின் அளவு

முன்மொழியப்பட்ட கலர் கிரானைட் சுரங்கமானது 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் S.F.எண்: 1456&1458 சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம். குவாரி நிலம் அரசு பொரம்போக்கே நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டு தமிழ்நாடு மினரல் லிமிடெட் (TAMIN) நிறுவனத்திற்கு குத்தகைக்கு விடப்பட்டுள்ளது.

புவியியல் குறுக்குவெட்டுகளின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்பட்ட கலர் கிரானைட்டின் புதுப்பிக்கப்பட்ட புவியியல் இருப்பு 51,28,140 மீ.<sup>3</sup> 25% மீட்டெடுப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், புதுப்பிக்கப்பட்ட புவியியல் பயனுள்ள இருப்பு 984007 மீ.<sup>3</sup> சுரங்கம் கையிருப்பு 39,36,028m<sup>3</sup> என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் அடிப்படையில் பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பெஞ்சுகளில் அடைக்கப்பட்ட இருப்புக்களை நீக்கிய பிறகு, பயனுள்ள (விற்பனைக்குரிய) இருப்புக்கள் 25% மீட்டெடுப்பு காரணியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் 5,700 m<sup>3</sup> ஆக உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.ஆண்டு உச்ச உற்பத்தி 1800 மீ.<sup>3</sup>.

#### 1.3.5 திட்டத்தின் இடம்

முன்மொழியப்பட்ட கலர் கிரானைட் சுரங்கமானது 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் S.F.எண்: 1456&1458 சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. அட்சரேகை 11° 02'28.68702"N முதல் 11° 02'27.73352" N மற்றும் தீர்க்கரேகை 77°32'38.25701"E முதல் 77°32'58.97292"E அமைந்துள்ளது.இந்தியா டோபோ ஷீட் எண்: 58E/12, 58F/9 -ல் இந்தப் பகுதி குறிக்கப்பட்டுள்ளது.தளத்தின் உயரம் 360m AMSL. திட்ட தளத்தின் எல்லை ஆயங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 1-1.

திட்ட தளத்தின் அட்டவணை 1-1 எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

S.No	Boundary Mark Point	Latitude	Longitude
------	---------------------	----------	-----------

1.	BP1	11° 02'31.53190"	77°32'39.27592"
2.	BP2	11° 02'31.23171"	77°32'41.81680"
3.	BP3	11° 02'30.62852"	77°32'44.26402"
4	BP4	11° 02'31.96881"	77°32'45.41320"
.5.	BP5	11° 02'31.67012"	77°32'46.52813"
6.	BP6	11° 02'30.47332"	77°32'46.64223"
7.	BP7	11° 02'30.46282"	77°32'47.27432"
8.	BP8	11° 02'27.82392"	77°32'47.16311"
9.	BP9	11° 02'25.59471"	77°32'48.64562"
10	BP10	11° 02'25.58710"	77°32'49.34370"
11.	BP11	11° 02'22.95353"	77°32'50.88992"
12.	BP12	11° 02'20.37530"	77°32'51.47621"
13	BP13	11° 02'19.33431"	77°32'51.64231"
14	BP14	11° 02'19.12621"	77°32'50.84741"
15	BP15	11° 02'19.36081"	77°32'50.48551"
16	BP16	11° 02'18.76391"	77°32'49.11650"
17.	BP17	11° 02'18.18431"	77°32'49.37540"
18.	BP18	11° 02'17.25500"	77°32'48.03811"
19	BP19	11° 02'16.45862"	77°32'46.68823"
20.	BP20	11° 02'17.40590"	77°32'46.05470"
21.	BP21	11° 02'16.82921"	77°32'43.46160"
22.	BP22	11° 02'16.64612"	77°32'42.93581"
23.	BP23	11° 02'15.92640"	77°32'40.96740"
24.	BP24	11° 02'17.68391"	77°32'40.39250"
25.	BP25	11° 02'20.83771"	77°32'39.68442"
26.	BP26	11° 02'25.48941"	77°32'38.49402"
27.	BP27	11° 02'28.68702"	77°32'38.25701"
28.	BP28	11° 02'28.23782"	77°32'53.70832"
29.	BP29	11° 02'28.40831"	77°32'55.96982"
30.	BP30	11° 02'29.25850"	77°32'56.24581"
31.	BP31	11° 02'29.07761"	77°32'57.12372"
32.	BP32	11° 02'28.07761"	77°32'58.70061"
33.	BP33	11° 02'27.73352"	77°32'58.97292"
34.	BP34	11° 02'24.03921"	77°32'58.65182"
35.	BP35	11° 02'22.16071"	77°32'58.32492"
36.	BP36	11° 02'20.01370"	77°32'57.04501"
37.	BP37	11° 02'20.40241"	77°32'56.29872"
38.	BP38	11° 02'21.24041"	77°32'54.21122"
39.	BP39	11° 02'23.96082"	77°32'53.62372"
40.	BP40	11° 02'24.68840"	77°32'54.08650"
41	BP41	11° 02'24.94932"	77°32'53.30331"

### 1.3.6 திட்டத்தின் இணைப்பு

அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் ஊத்துக்குளி ரயில் நிலையம் ஆகும், இது வடமேற்கில் சுமார் 16.44 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. திட்ட தளம் SH 96 க்கு அருகில் உள்ளது, அதாவது ஈரோடு காங்கேயம் சாலை கிழக்கு திசையில் சுமார் 2.26 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. NH 81 சிதம்பரம்-காங்கேயம்-கோவை சாலை SSE திசையில் 4.20 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.

### 1.4 திட்டத்திற்கான தேவை மற்றும் நாடு அல்லது பிராந்தியத்திற்கு அதன் முக்கியத்துவம்

கறுப்பு கிராண்ட் மற்றும் கருங்கல்பாறைகள் பரிமாணக்கல் பொருள் அதன் நிறம் மற்றும் அமைப்பு போன்றவற்றின் காரணமாகவும், மெருகூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகளில் மெருகூட்டல் மற்றும் கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தை எடுக்கும் அதன் சிறந்த திறனால் கட்டிட கட்டுமானம் மற்றும் உள்துறை அலங்காரத் தொழில்களில் நுகர்வோரை ஈர்த்துள்ளது. உள்நாட்டு சந்தை திறன்களும் சமீபத்திய காலங்களில் ஆராயப்பட்டுள்ளன. உற்பத்தி செய்யப்படும் தொகுதிகளின் மொத்த அளவு மூலத் தொகுதிகளாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது மற்றும் சில அளவு TAMIN இன் கிராண்ட் செயலாக்க அலகுகளில் செயலாக்கப்பட்டு மதிப்பு கூட்டப்பட்ட முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

இலக்கு பகுதியில் வருவாய் ஆதாரம் குறைவாக உள்ளது, பெரும்பாலான மக்கள் பருவகால விவசாயத்தை நம்பியிருக்கிறார்கள் மற்றும் பெரும்பாலான மக்கள் நல்ல தொழில்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகள் வளர்ந்து வரும் அருகிலுள்ள நகரங்களுக்கு இடம்பெயர்கின்றனர். இத்திட்டத்தின் மூலம் 30 நேரடி மற்றும் 20 மறைமுக ஊழியர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும்.

### 1.5 EIA ஆய்வு

ஒழுங்குமுறைத் தேவைக்கு இணங்குவதன் ஒரு பகுதியாக, அதாவது, SEIAA, TN இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற, கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய

அங்கீகார வாரியம் (NABET)- இந்திய தர கவுன்சில் (QCI), புது தில்லியின் அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை நியமித்துள்ளது.

B2 பிரிவின் கீழ் கள ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பது, M/s Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd. (HECS) -க்கு திட்ட முன்மொழிபவரால் ஒதுக்கப்பட்டது. HECS NABET ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றது. சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2224/SA 0190, 27.07.2024 வரை செல்லுபடியாகும்.

### EIA செலவுகள்

EIA ஆய்வு HECS மூலம் ரூ. 1, 54, 225 செலவில் NABL மற்றும் MoEF அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகமான சென்னையின் HECS ஆய்வகம் மூலம் அடிப்படைக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

### 1.6 ஆய்வின் நோக்கம்

குறிப்பிடப்பட்ட பணியின் நோக்கம் கிராண்ட் சுரங்கத் திட்டத்தின் மதிப்பீட்டு ஆய்வு மற்றும் பிராந்தியத்தில் அவற்றின் தாக்கத்தை உள்ளடக்கியது. இந்த ஆய்வு சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் அதிகரித்து வரும் மாசுபாட்டிலிருந்து சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான மிகச் சிறந்த வழிகளையும், இப்பகுதியில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வளர்ச்சிக்கான பரிந்துரைகளையும் முன்வைக்கிறது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது இயற்கையான, சமூக மற்றும் பொருளாதார அம்சங்களை உள்ளடக்கிய, அதாவது, “நிலையான வளர்ச்சியை” இலக்காகக் கொண்ட ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தக்கூடிய சாத்தியமான தாக்கத்தை, நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ மதிப்பிடுவதாகும்

இந்த EIA அறிக்கை, தற்போதுள்ள அடிப்படை சூழ்நிலையையும், திட்டத்தின் குவாரி செயல்பாட்டுக் கட்டங்களில் உயரக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் மதிப்பீட்டையும் வழங்குகிறது. இந்த அறிக்கை திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய

குவாரி மேலாண்மைத் திட்டத்தையும் எடுத்துக்காட்டுகிறது. EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு MoEF&CC இன் 14 செப்டம்பர் 2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பின்படி இருக்கும். மற்றும் அறிக்கையின் அடிப்படை அமைப்பு பின்வருமாறு இருக்கும்:

#### **அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்**

இந்த அத்தியாயத்தில் அறிமுகத் தகவல்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அறிமுக அத்தியாயம் திட்டத்தின் பின்னணியை வழங்குகிறது, திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் இந்த ஆவணத்தின் நோக்கத்தை விவரிக்கிறது. அறிக்கையின் நோக்கம் மற்றும் அமைப்பு இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

#### **அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம்**

இந்த அத்தியாயத்தில் அனைத்து குவாரி செயல்பாடுகள் மற்றும் கிராண்ட் குவாரி செயல்பாட்டு கட்ட நடவடிக்கைகளின் சுற்றுச்சூழல் அம்சத்தை விவரிக்கும் திட்ட விளக்கம் மற்றும் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளன.

#### **அத்தியாயம் 3: சூழலின் விளக்கம்**

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையை வழங்குகிறது ((முதன்மை தரவு) திட்ட தளம் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் வானிலை விவரங்களை விவரிக்கிறது.

#### **அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தை நிறுவுவதன் விளைவாக திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக அம்சங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் பகுப்பாய்வுகளை முன்வைக்கிறது மற்றும் அதன் மூலம் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கிறது.

#### **அத்தியாயம் 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளங்கள்)**

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதாரக் கண்ணோட்டத்தில் இருந்து திட்ட தளத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயத்தை இந்த அத்தியாயம் உள்ளடக்கியது.

#### **அத்தியாயம் 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்**



இந்த அத்தியாயத்தில் கண்காணிப்பின் தொழில்நுட்ப அம்சங்கள், தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவை அடங்கும், இதில் அளவீட்டு முறைகள், அதிர்வெண், இருப்பிடம், தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள் போன்றவை அடங்கும்.

#### **அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்**

இந்த அத்தியாயம் திட்டம் தொடர்பாக கோரப்பட்ட பொது ஆலோசனை பற்றி விவரிக்கும். இது குவாரி செயல்பாட்டின் போது பொது மக்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய திட்டத்தின் அபாயங்களைக் கண்டறிந்து அதன் மூலம் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்வைக்கும். சமூக தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் R&R செயல் திட்டங்கள் (ஏதேனும் இருந்தால்).

#### **அத்தியாயம் 8: திட்டப் பயன்கள்**

இந்த அத்தியாயம் உடல் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்புகளில் முன்னேற்றம், வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களைக் கையாள்கிறது.

#### **அத்தியாயம் 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு**

பரிந்துரைக்கப்படவில்லை

#### **அத்தியாயம் 10: சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்**

இது அறிக்கையின் முக்கிய அத்தியாயம் மற்றும் தணிப்புத் திட்டத்தை முன்வைக்கிறது, சுற்றுச்சூழல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவன மற்றும் கண்காணிப்புத் தேவைகளை உள்ளடக்கியது மற்றும் திட்டச் செயலாக்கத்தின் போது அவற்றின் போதுமான தன்மையை மதிப்பிடுகிறது.

#### **அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு**

இந்த அத்தியாயம் இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள அத்தியாயங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, தாக்கத்தை அடையாளம் காணுதல், தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலான முடிவை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது.

#### **அத்தியாயம் 12: ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு**

EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் மற்றும் அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பம் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

### 1.7 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

- சுற்றுச்சூழல் பரிசீலனைகள் வெளிப்படையாகக் குறிப்பிடப்பட்டு, வளர்ச்சி முடிவெடுக்கும் செயல்முறையில் இணைக்கப்படுவதை உறுதி செய்ய.
- மேலே உள்ள திட்ட முன்மொழிவின் பாதகமான குறிப்பிடத்தக்க உயிர் இயற்பியல், சமூக மற்றும் பிற தொடர்புடைய விளைவுகளை எதிர்நோக்குதல் மற்றும் தவிர்க்க, குறைக்க அல்லது ஈடுசெய்ய.
- இயற்கை அமைப்புகளின் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் திறனை பாதுகாத்தல் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகளை பராமரிக்கும் சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகள்
- நிலையான மற்றும் வள பயன்பாடு மற்றும் மேலாண்மை வாய்ப்புகளை மேம்படுத்தும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துதல்.
- TOR இன் நோக்கம் மற்றும் தேவைகளை முழுமையாக அங்கீகரித்து அதற்கு இணங்க.
- இந்த ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அதாவது திட்டத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் விரிவான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வைத் தயாரிப்பதாகும்.

### 1.8 ஆய்வுக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது இயற்கையான, சமூக மற்றும் பொருளாதார அம்சங்களை உள்ளடக்கிய, அதாவது, “நிலையான வளர்ச்சியை” இலக்காகக் கொண்ட ஒரு முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தக்கூடிய சாத்தியமான தாக்கத்தை, நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ மதிப்பிடுவதாகும். திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு.

### 1.9 பொருந்தக்கூடிய ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு

இந்த EIA அறிக்கைக்காகப் பின்பற்றப்படும் EIA செயல்முறை பின்வரும் நிலைகளைக் கொண்டது:

1. திட்ட தகவலின் ஆய்வு.
2. சுற்றுச்சூழல் முன் சாத்தியக்கூறு ஆய்வு & TOR இன் ஒப்புதலுக்கான விண்ணப்பம்.
3. விரிவான திட்ட மேலாண்மை திட்டம்/அறிக்கை சேகரிப்பு.
4. அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு.
5. தாக்க அடையாளம், கணிப்பு & மதிப்பீடு.
6. EMP இன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் வரையறுத்தல்.
7. இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்.
8. TOR தேவைகளின் அடிப்படையில் EIA அறிக்கையை மதிப்பாய்வு செய்து இறுதி செய்தல்.
9. தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் EMP மற்றும் தேவையான அனுமதிகள் ஆகியவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான EIA அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்.

### 1.10 சட்ட விதிமுறைகள்.

சுரங்கத் தொழிலை நிறுவுதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் ஆகியவை மாநிலங்களின் உள்ளூர் மண்டலம் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டுச் சட்டங்கள் தவிர பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள்/விதிமுறைகளால் நிர்வகிக்கப்படும்.

- நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1974 திருத்தப்பட்டது
- நீர் (தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) செஸ் சட்டம், 1977, திருத்தப்பட்டது
- காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981 திருத்தப்பட்டது (காற்று சட்டம்).
- ஒலி மாசுபாடு மற்றும் ஒழுங்குமுறை சட்டம்: 2000
- சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 (EPA)
- வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 திருத்தப்பட்டது
- வன (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1980 திருத்தப்பட்டது

- பொதுப் பொறுப்புக் காப்பீட்டுச் சட்டம், 1991
- சுரங்கங்கள் மற்றும் கனிமங்கள் (ஒழுங்குமுறை மற்றும் மேம்பாடு) சட்டம், 1957 திருத்தப்பட்டது
- சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரால் (DGMS) வெளியிடப்பட்ட சுற்றறிக்கைகள்.
- ஒப்பந்தத் தொழிலாளர் ஒழுங்குமுறை மற்றும் ஒழிப்புச் சட்டம் 1970
- மோட்டார் வாகனச் சட்டம் - 1989
- PESO - வெடிபொருட்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களை கையாளுதல்: 1934.

**1.11 குறிப்பு விதிமுறைகள் இணக்கம்**

SEIAA-தமிழ்நாடு இணக்கத்தால் வழங்கப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

எஸ்.எண்	ToR விவரங்கள்	இணக்கம்
1.	<p>மீறல் வழக்குகள், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் பிரிவு 3, 1986 இன் பிரிவு 3 இன் கீழ், மத்திய அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு அல்லது மாநில அல்லது யூனியன் பிரதேச அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவால் மதிப்பிடப்படும். நடைமுறையில் உள்ள சட்டங்களின் கீழ் அனுமதிக்கப்பட்ட ஒரு தளத்தில் இந்த திட்டம் கட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் விரிவாக்கம் செய்யப்படுகிறது, இது போதுமான சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளுடன் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க நிலையானதாக இயங்கக்கூடியது, மற்றும் வகை A இன் கீழ் திட்டங்களுக்கான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் கண்டுபிடிப்புகள் அல்லது B வகையின் கீழ் உள்ள திட்டங்களுக்கான மாநில அல்லது யூனியன் பிரதேச அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு எதிர்மறையானது, சட்டத்தின் கீழ் நடவடிக்கைகளுடன் திட்டத்தை</p>	Noted

	மூடுவது பரிந்துரைக்கப்படும்.	
2.	மேலே உள்ள துணைப் பத்தி (4) இல் உள்ள நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு அல்லது மாநில அல்லது யூனியன் பிரதேச அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் கண்டுபிடிப்புகள் உறுதியானதாக இருந்தால், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தயாரிப்பை மேற்கொள்வதற்காக திட்டங்களுக்கு பொருத்தமான குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு அல்லது மாநில அல்லது யூனியன் பிரதேச அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு, சுற்றுச்சூழலுக்கு சேதம், தீர்வுத் திட்டம் மற்றும் இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம் ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவதற்கான திட்டத்திற்கான குறிப்பிட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளை பரிந்துரைக்கும். அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர்களால் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் சுயாதீன அத்தியாயம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சேதங்களை மதிப்பிடுவதற்கான தரவு சேகரிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு, தீர்வுத் திட்டம் மற்றும் இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம் ஆகியவை சுற்றுச்சூழலின் கீழ்	Noted

முறையாக அறிவிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகத்தால் செய்யப்பட வேண்டும் ( பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986, அல்லது சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த ஆய்வகங்களுக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம் அல்லது சுற்றுச்சூழல் துறையில் பணிபுரியும் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுறை ஆராய்ச்சி நிறுவன கவுன்சிலின் ஆய்வகம்."	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

திட்டத்தின் மதிப்பீட்டிற்குப் பிறகு, மேலே கூறப்பட்ட பாரா எண் 2. திட்டத்திற்குப் பொருந்தும் என்று SEAC முடிவு செய்தது. எனவே, பாரா 2ல் உள்ளவாறு பொருத்தமான அறிக்கைகளைத் தயாரிக்க முன்மொழிபவர் அறிவுறுத்தப்படுகிறார்.

மேலே உள்ள பாரா 2 இல் கூறப்பட்டுள்ள MoEF & CC திசைகளின் குறிப்பிட்ட அம்சங்களுடன் இணங்கும்போது, பின்வரும் படிக்களைப் பின்பற்ற வேண்டும்:

S. No	ToR details	Compliance
I.		
a	திட்டத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய மீறலை முன்மொழிபவர் கணக்கிட வேண்டும்.	மீறல் ஆய்வின் அம்சங்களைக் கணக்கிடுதல் நடத்தப்படுகிறது. அத்தியாயம் 7 மற்றும் பிரிவு 7.1.2 இல் கொடுக்கப்பட்ட தகவல்கள். 7.1.6 வரை.
b	அளவு மற்றும் தரமான தரவுகளுடன் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் பற்றிய	

S. No	ToR details	Compliance
	விளக்கத்தை வழங்கவும்	
c	திட்டத்தை நிறைவேற்றும் கட்டத்தை கருத்தில் கொண்டு விதிமீறல் வகைகளை முடிவு செய்ய வேண்டும்.	
<b>படி 2: சுற்றுச்சூழல் சேத மதிப்பீடு:</b>		
a	படி (1) இல் பட்டியலிடப்பட்ட மீறலின் ஒவ்வொரு அம்சத்திற்கும், அதன் விளைவாக ஏற்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் கண்டறியவும்	அத்தியாயம் 7 மற்றும் பிரிவு 7.1.2 முதல் 7.1.6 வரை கொடுக்கப்பட்ட தகவல்கள்.
b	அளவு மற்றும் தரமான தரவுகளுடன் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் பற்றிய விளக்கத்தை வழங்கவும்	
<b>படி 3: சரிசெய்தல் திட்டம்:</b>		
a	மேலே உள்ள படி (2) இல் அடையாளம் காணப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் சேதங்களுக்கு (கள்) ஒவ்வொன்றிற்கும் அல்லது சேதங்களின் கலவைக்கும் தீர்வுத் திட்டத்தைத் தயாரிக்கவும்	அத்தியாயம் 7 மற்றும் பிரிவு 7.1.4 முதல் 7.1.6 வரை வழங்கப்பட்டுள்ள பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சரிசெய்தல் திட்டம் ஆகியவற்றைக் கண்டறிதல்..



S. No	ToR details	Compliance
b	சரிசெய்தல் திட்டமானது அடிப்படையில் சிக்கல் அறிக்கை, அடைய வேண்டிய இலக்கு (அளவு), தரநிலைகள், தீர்விற்கான தொழில்நுட்பம்/செயல்முறை, பயன்படுத்த வேண்டிய உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள், நேர அட்டவணை மற்றும் சரிசெய்தல் செலவு (நேரடி மற்றும் மறைமுக செலவு, மூலதனம் மற்றும் O & எம் செலவுகள்).	
<b>பிரிவு B</b>		
I	<b>இயற்கை வளங்களை பெருக்குதல்</b>	
a	பெருக்குவதற்கு பரிசீலிக்கப்பட வேண்டிய வளமானது நிலம், உயிர்ச்சத்து, காற்று நீர் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய பிற வளங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 மற்றும் பிரிவு 7.1.5 முதல் 7.1.6 வரை வழங்கப்பட்டுள்ள இயற்கை வளங்களை பெருக்கும் திட்டம் பற்றிய தகவல்கள்.
b	முன்மொழிபவர் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வளப் பெருக்கத்தைத் தேர்வுசெய்து, ஒவ்வொரு வளத்திற்கும் விவரங்களில் பெருக்குதல் முன்மொழிவு பற்றிய விளக்கத்தை	

S. No	ToR details	Compliance
	வழங்கலாம்.	
c	ஒவ்வொரு பெருக்குதல் திட்டத்திற்கான செலவையும் முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்	
2.	<b>சமூக வள பெருக்கம்</b>	
a	கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் விளையாட்டுத் துறைகளில் உள்ள வளங்களின் அடிப்படையில் சமூகத்தின் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதற்கான செயல்திட்டத்தை முன்மொழிபவர் தயாரிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 மற்றும் பிரிவு 7.1.6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ள சமூகப் பெருக்கத் திட்டம் பற்றிய தகவல்கள்
b	சமூக வளத்தை பெருக்கும் திட்டம் வீடு மற்றும் மக்களின் மறுவாழ்வு, பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு மற்றும் செயல்பாட்டை முடிப்பதற்கான நேர அட்டவணை ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.	
<b>பிரிவு c</b>		

S. No	ToR details	Compliance
பிரிவு c	முன்மொழிபவர் சுற்றுச்சூழலியல் சேத மதிப்பீடு, சரிசெய்தல் திட்டம், இயற்கை வள மேம்பாடு மற்றும் சமூக வளத்தை பெருக்குதல் ஆகியவற்றுக்கான உள்ளடக்கத்தை தனித்தனியாக ஒரு அத்தியாயத்தில் தயாரித்து EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்க வேண்டும்.	ற்றுச்சூழல் சேத மதிப்பீடு, தீர்வுத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சமூக வளப் பெருக்கம் ஆகியவை தனி அத்தியாயம் 7 பிரிவுகள் 7.1.2 முதல் பிரிவு 7.1.6 வரை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.
<b>பிரிவு d</b>		
a	முன்மொழிபவர் சமர்ப்பித்த EIA/EMP அறிக்கையின் மதிப்பீட்டிற்குப் பிறகு, SEAC ஆனது EIA/EMP அறிக்கையில் உள்ள உள்ளடக்கத்தின் தரத்தை குறிப்பாக சுற்றுச்சூழலியல் சேத மதிப்பீடு, சரிசெய்தல் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய அத்தியாயத்தைக் குறிப்பிடும். சமூக வளத்தை பெருக்குதல்.	EIA ToR இன் படி தயாரிக்கப்பட்டு, சுற்றுச்சூழலியல் சேத மதிப்பீடு, மறுசீரமைப்புத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சமூக வளத்தைப் பெருக்குதல் ஆகியவை ஒரு தனி அத்தியாயமாகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன பிரிவு 7.1.2 முதல் பிரிவு 7.1.6.
b	SEAC இன் தீர்ப்பில், அத்தியாயத்தில் உள்ள உள்ளடக்கத்தின் தரம் திருப்திகரமாக இல்லை என்றால், SEAC, அந்த அத்தியாயத்தை மேலும் மறுபரிசீலனை	noted

S. No	ToR details	Compliance
	செய்து EIA/EMP அறிக்கையை மீண்டும் சமர்ப்பிக்குமாறு முன்மொழிபவருக்கு வழிகாட்டலாம்.	
c	SEAC தொழில்நுட்ப பகுதி திருப்திகரமாக இருப்பதாகவும், செலவு அம்சம் திருப்திகரமாக இல்லை என்றும் முடிவு செய்தால், SEAC ஆனது சட்ட விதிகள், MoEF & CC வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் இதே போன்ற நிபுணர் குழு பரிந்துரைகளுக்கு செலவு அம்சங்களை இறுதி செய்ய அல்லது SEAC அதன் சொந்த நிபுணத்துவம் மற்றும் அனுபவத்தைப் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். செலவை இறுதி செய்தல்.	noted
<b>பிரிவு E</b>		
பிரிவு E	இணைப்பு I இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள கேள்வித்தாளின் படி தரவை வழங்க முன்மொழிபவர் வழிநடத்தப்படுகிறார். இது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செலவை வரவழைக்க SEAC க்கு உதவும்.	noted

S. No	ToR details	Compliance
<b>பிரிவு F</b>		
பிரிவு F	MoEF & CC கடிதத்தில் F.No இல் கூறப்பட்டுள்ள உச்ச நீதிமன்ற உத்தரவுக்கு இணங்க. ஜனவரி 05, 2018 தேதியிட்ட 3-50/2017 IA.III-pt பிரிவின் கீழ் சட்ட விரோதமாக வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தின் 100% விலையை செலுத்துவது தொடர்பாக தமிழ்நாடு அரசின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து பெறப்பட்ட தடையில்லாச் சான்றிதழை முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். MMDR சட்டம் 1957 இன் 21(5) கீழ்க்கண்டவற்றை மீறும் வகையில் சுரங்க நடவடிக்கைக்குக் காரணமாக இருக்கும்:	புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து பெறப்பட்ட ஆட்சேபனைச் சான்றிதழானது இணைப்பு 17 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது
a	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) இல்லாமல் அல்லது ECயில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவை விட அதிகமாக.	<b>Chapter 2 and Section 2.7.</b>
b	செயல்பாட்டின் ஒப்புதல் இல்லாமல் (CTO) அல்லது CTO இல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தரத்தை விட அதிகமாக.	இயக்க அனுமதி இல்லை (CTO).

S. No	ToR details	Compliance
c	சுரங்கத் திட்டம்/சுரங்கத் திட்டம் இல்லாமல் அல்லது சுரங்கத் திட்டம்/சுரங்கத் திட்டத்தில் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவை விட அதிகமாக.	அத்தியாயம் 2. பிரிவு 2.7 இல் கொடுக்கப்பட்ட தயாரிப்பு விவரங்கள்.
d	வன அனுமதி இல்லாமல்.	Not applicable
e	வேறு ஏதேனும் மீறல்.	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) இல்லாமல் 2006 முதல் 2016 வரை குவாரி செயல்பாட்டில் உள்ளது, இருப்பினும் இந்த திட்டம், மார்ச் 14, 2017 தேதியிட்ட எஸ். எண். 804 (E) இன் MoEF&CC மீறல் அறிவிப்பின்படி மீறல் வகையின் கீழ் வருகிறது.
f	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள காப்புக்காடு மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயத்தின் விவரங்களைப் பட்டியலிடுங்கள் (திட்டத் தளம் மற்றும் காப்புக்காடு/வனவிலங்கு சரணாலயத்திற்கு அருகில் உள்ள பிற மாவட்டங்களையும் விவரங்களில் சேர்க்க வேண்டும்.	
g	திட்ட தளம் HACA அனுமதியை ஈர்க்கிறதா? அப்படியானால், தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து சுரங்கத்திற்கான	திட்ட தளம் HACA அனுமதியை ஈர்க்கவில்லை

S. No	ToR details	Compliance
	HACA அனுமதியையும் வழங்கவும்.	

## 1.11.1 நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

எஸ். எண்	ToR விவரங்கள்	இணக்கம்
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 என்பதும் திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கப்படலாம்.	Lr. No. 3500834/MME.1/2022-1, தேதி: 13.01.2023 இன் படி 20 ஆண்டுகளுக்கு குத்தகை வழங்குவதற்கான கடிதத்தை அரசாங்கம் வெளியிட்டுள்ளது.  கொடுக்கப்பட்ட தகவல்கள் அத்தியாயம் 1, சுரங்க குத்தகை GO இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இணைப்பு - I.  உற்பத்தி விவரங்கள் அத்தியாயம் 2, பிரிவு 2.7, அட்டவணை 2-6 வழங்கப்பட்டுள்ளன.
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகை ஆவணம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது இணைப்பு - I.

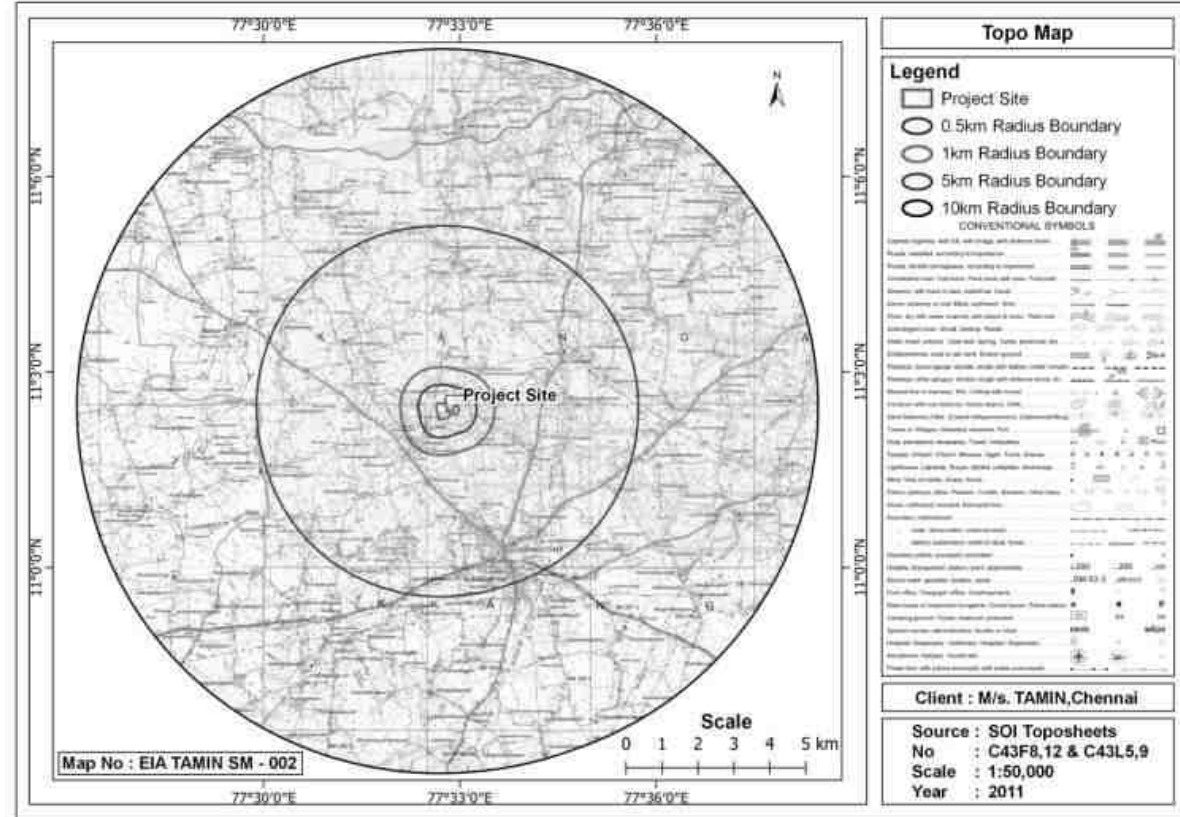
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	அனைத்து சுரங்கத் திட்டம், EIA & குத்தகை தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் மூலம் மட்டுமே பெறப்பட்டது.																																																																																												
4.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலைகளின் ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட்கள், நிலப்பரப்பு தாள்கள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டவை வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் மூலைகள் ஒருங்கிணைப்புகள்: <table border="1" data-bbox="846 630 2016 1299"> <thead> <tr> <th>S.No</th> <th>Boundary Mark Point</th> <th>Latitude</th> <th>Longitude</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>BP</td><td>11° 02'31.53190"</td><td>77°32'39.27592"</td></tr> <tr><td>2.</td><td>BP2</td><td>11° 02'31.23171"</td><td>77°32'41.81680"</td></tr> <tr><td>3.</td><td>BP3</td><td>11° 02'30.62852"</td><td>77°32'44.26402"</td></tr> <tr><td>4</td><td>BP4</td><td>11° 02'31.96881"</td><td>77°32'45.41320"</td></tr> <tr><td>.5.</td><td>BP5</td><td>11° 02'31.67012"</td><td>77°32'46.52813"</td></tr> <tr><td>6.</td><td>BP6</td><td>11° 02'30.47332"</td><td>77°32'46.64223"</td></tr> <tr><td>7.</td><td>BP7</td><td>11° 02'30.46282"</td><td>77°32'47.27432"</td></tr> <tr><td>8.</td><td>BP8</td><td>11° 02'27.82392"</td><td>77°32'47.16311"</td></tr> <tr><td>9.</td><td>BP9</td><td>11° 02'25.59471"</td><td>77°32'48.64562"</td></tr> <tr><td>10</td><td>BP10</td><td>11° 02'25.58710"</td><td>77°32'49.34370"</td></tr> <tr><td>11.</td><td>BP11</td><td>11° 02'22.95353"</td><td>77°32'50.88992"</td></tr> <tr><td>12.</td><td>BP12</td><td>11° 02'20.37530"</td><td>77°32'51.47621"</td></tr> <tr><td>13</td><td>BP13</td><td>11° 02'19.33431"</td><td>77°32'51.64231"</td></tr> <tr><td>14</td><td>BP14</td><td>11° 02'19.12621"</td><td>77°32'50.84741"</td></tr> <tr><td>15</td><td>BP15</td><td>11° 02'19.36081"</td><td>77°32'50.48551"</td></tr> <tr><td>16</td><td>BP16</td><td>11° 02'18.76391"</td><td>77°32'49.11650"</td></tr> <tr><td>17.</td><td>BP17</td><td>11° 02'18.18431"</td><td>77°32'49.37540"</td></tr> <tr><td>18.</td><td>BP18</td><td>11° 02'17.25500"</td><td>77°32'48.03811"</td></tr> <tr><td>19</td><td>BP19</td><td>11° 02'16.45862"</td><td>77°32'46.68823"</td></tr> <tr><td>20.</td><td>BP20</td><td>11° 02'17.40590"</td><td>77°32'46.05470"</td></tr> <tr><td>21.</td><td>BP21</td><td>11° 02'16.82921"</td><td>77°32'43.46160"</td></tr> <tr><td>22.</td><td>BP22</td><td>11° 02'16.64612"</td><td>77°32'42.93581"</td></tr> </tbody> </table> சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலைகளின் ஒருங்கிணைப்புகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 1, பிரிவு 1.4.3 & அட்டவணை 1-1.	S.No	Boundary Mark Point	Latitude	Longitude	1.	BP	11° 02'31.53190"	77°32'39.27592"	2.	BP2	11° 02'31.23171"	77°32'41.81680"	3.	BP3	11° 02'30.62852"	77°32'44.26402"	4	BP4	11° 02'31.96881"	77°32'45.41320"	.5.	BP5	11° 02'31.67012"	77°32'46.52813"	6.	BP6	11° 02'30.47332"	77°32'46.64223"	7.	BP7	11° 02'30.46282"	77°32'47.27432"	8.	BP8	11° 02'27.82392"	77°32'47.16311"	9.	BP9	11° 02'25.59471"	77°32'48.64562"	10	BP10	11° 02'25.58710"	77°32'49.34370"	11.	BP11	11° 02'22.95353"	77°32'50.88992"	12.	BP12	11° 02'20.37530"	77°32'51.47621"	13	BP13	11° 02'19.33431"	77°32'51.64231"	14	BP14	11° 02'19.12621"	77°32'50.84741"	15	BP15	11° 02'19.36081"	77°32'50.48551"	16	BP16	11° 02'18.76391"	77°32'49.11650"	17.	BP17	11° 02'18.18431"	77°32'49.37540"	18.	BP18	11° 02'17.25500"	77°32'48.03811"	19	BP19	11° 02'16.45862"	77°32'46.68823"	20.	BP20	11° 02'17.40590"	77°32'46.05470"	21.	BP21	11° 02'16.82921"	77°32'43.46160"	22.	BP22	11° 02'16.64612"	77°32'42.93581"
S.No	Boundary Mark Point	Latitude	Longitude																																																																																											
1.	BP	11° 02'31.53190"	77°32'39.27592"																																																																																											
2.	BP2	11° 02'31.23171"	77°32'41.81680"																																																																																											
3.	BP3	11° 02'30.62852"	77°32'44.26402"																																																																																											
4	BP4	11° 02'31.96881"	77°32'45.41320"																																																																																											
.5.	BP5	11° 02'31.67012"	77°32'46.52813"																																																																																											
6.	BP6	11° 02'30.47332"	77°32'46.64223"																																																																																											
7.	BP7	11° 02'30.46282"	77°32'47.27432"																																																																																											
8.	BP8	11° 02'27.82392"	77°32'47.16311"																																																																																											
9.	BP9	11° 02'25.59471"	77°32'48.64562"																																																																																											
10	BP10	11° 02'25.58710"	77°32'49.34370"																																																																																											
11.	BP11	11° 02'22.95353"	77°32'50.88992"																																																																																											
12.	BP12	11° 02'20.37530"	77°32'51.47621"																																																																																											
13	BP13	11° 02'19.33431"	77°32'51.64231"																																																																																											
14	BP14	11° 02'19.12621"	77°32'50.84741"																																																																																											
15	BP15	11° 02'19.36081"	77°32'50.48551"																																																																																											
16	BP16	11° 02'18.76391"	77°32'49.11650"																																																																																											
17.	BP17	11° 02'18.18431"	77°32'49.37540"																																																																																											
18.	BP18	11° 02'17.25500"	77°32'48.03811"																																																																																											
19	BP19	11° 02'16.45862"	77°32'46.68823"																																																																																											
20.	BP20	11° 02'17.40590"	77°32'46.05470"																																																																																											
21.	BP21	11° 02'16.82921"	77°32'43.46160"																																																																																											
22.	BP22	11° 02'16.64612"	77°32'42.93581"																																																																																											





		23.	BP23	11° 02'15.92640"	77°32'40.96740"
		24.	BP24	11° 02'17.68391"	77°32'40.39250"
		25.	BP25	11° 02'20.83771"	77°32'39.68442"
		26.	BP26	11° 02'25.48941"	77°32'38.49402"
		27.	BP27	11° 02'28.68702"	77°32'38.25701"
		28.	BP28	11° 02'28.23782"	77°32'53.70832"
		29.	BP29	11° 02'28.40831"	77°32'55.96982"
		30.	BP30	11° 02'29.25850"	77°32'56.24581"
		31.	BP31	11° 02'29.07761"	77°32'57.12372"
		32.	BP32	11° 02'28.07761"	77°32'58.70061"
		33.	BP33	11° 02'27.73352"	77°32'58.97292"
		34.	BP34	11° 02'24.03921"	77°32'58.65182"
		35.	BP35	11° 02'22.16071"	77°32'58.32492"
		36.	BP36	11° 02'20.01370"	77°32'57.04501"
		37.	BP37	11° 02'20.40241"	77°32'56.29872"
		38.	BP38	11° 02'21.24041"	77°32'54.21122"
		39.	BP39	11° 02'23.96082"	77°32'53.62372"
		40.	BP40	11° 02'24.68840"	77°32'54.08650"
		41	BP41	11° 02'24.94932"	77°32'53.30331"

5. இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் களில் 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.



டோபோ வரைபடம் 1:50000 அளவில் தயாரிக்கப்பட்டு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது படம் 3-2, அத்தியாயம் 3.

6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கையை சுரங்கம் உறுதிப்படுத்துகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	கொடுக்கப்பட்ட தகவல்கள் அத்தியாயம்- 1, பிரிவு 1.2& சுரங்க குத்தகை இணைக்கப்பட்டுள்ளது இணைப்பு - 1. உற்பத்தி விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 2, பிரிவு 2.7, அட்டவணை 2-6 வரை.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழலில் ஏதேனும் மீறல்/விலகல்/மீறல் அல்லது வன விதிகள்/நிலைமை ஆகியவற்றைக் 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 இணங்காத / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறும் முறைகள் பற்றி EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்..</p>	குறிக்கப்பட்டது. இணைக்கப்பட்டுள்ளது
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

8.	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	6 மீட்டர் அகலம் கொண்ட 6 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்சுடன் திறந்த வார்ப்பு, அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டது. சுரங்க முறை வழங்கப்பட்டுள்ளது.அத்தியாயம் 2 மற்றும் பிரிவு 2.9.
9.	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றி 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை சுரங்கம்/குத்தகை காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிக்கப்பட்டது சுரங்கங்களைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தின் ஆய்வுப் பகுதி குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து குத்தகைக்கு எடுக்கப்பட்டு, நிறுவப்பட்டது.அத்தியாயம் 3.
10.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நில பயன்பாட்டு முறை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.அத்தியாயம் 3 மற்றும் பிரிவு 3.5.4, படம் 3-4, படம்3-5, அட்டவணை3-2, அட்டவணை 3-3, படம் 3-7 & படம் 3-8.

11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நில பயன்பாட்டு முறை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3 மற்றும் பிரிவு 3.5.4, படம் 3-4, படம் 3-5, அட்டவணை 3-2, அட்டவணை 3-3, படம் 3-7 & படம் 3-8. குத்தகை பகுதியின் புகைப்படத்தில் உள்ள அதிக சுமைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன படம் 2-9												
12.	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத்துறை மற்றும் அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகம் மூலம் ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	பொருந்தாது. இந்த திட்டத்தில் வன நிலம் இல்லை. <table border="1" data-bbox="850 552 1774 820"> <thead> <tr> <th>வ.எண்</th> <th>காப்பு காடுகள்</th> <th>தூரம் (km)</th> <th>திசை.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>வில்லிகரடு</td> <td>11.96</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>சென்னிமலை</td> <td>12.28</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table>	வ.எண்	காப்பு காடுகள்	தூரம் (km)	திசை.	1.	வில்லிகரடு	11.96	N	2.	சென்னிமலை	12.28	N
வ.எண்	காப்பு காடுகள்	தூரம் (km)	திசை.											
1.	வில்லிகரடு	11.96	N											
2.	சென்னிமலை	12.28	N											

13.	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) வைப்பு உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வன நிலத்திற்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வன அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	தற்போதுள்ள குவாரியில் எந்த வன நிலமும் ஈடுபடவில்லை. வன அனுமதி தேவையில்லை.												
14.	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டங்கள், 2006ன் கீழ் வன உரிமையை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் கவனிக்கப்படுவதில்லை.												
15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	<table border="1" data-bbox="850 797 1774 1063"> <thead> <tr> <th>வ.எண்</th> <th>காப்பு காடுகள்</th> <th>தூரம் (km)</th> <th>திசை.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>வில்லிகரடு</td> <td>11.96</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>சென்னிமலை</td> <td>12.28</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table> <p>திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கி.மீக்குள் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் மற்றும் காப்புக்காடுகளின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 3 மற்றும் பிரிவு 3.4 &amp; அட்டவணை 3-1.</p>	வ.எண்	காப்பு காடுகள்	தூரம் (km)	திசை.	1.	வில்லிகரடு	11.96	N	2.	சென்னிமலை	12.28	N
வ.எண்	காப்பு காடுகள்	தூரம் (km)	திசை.											
1.	வில்லிகரடு	11.96	N											
2.	சென்னிமலை	12.28	N											

16.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன <b>அத்தியாயம் 4.</b>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------



17.	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/யானை இருப்புப் பகுதிகள் (இருப்பவை மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கிலோமீட்டருக்குள் ஏதேனும் இருந்தால், தலைமை அதிகாரியால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தின் மூலம் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனவிலங்கு காப்பாளர். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதியை, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவில் இருந்து பெற்று, நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்ட எல்லையிலிருந்து 15 கி.மீ.க்குள் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகளின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 3 மற்றும் பிரிவு 3.4. & அட்டவணை 3-1.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

18.	<p>ஒரு விரிவான உயிரியல் ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10கிமீ சுற்றளவு) மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் கண்டறியப்பட்டால், 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.</p>	<p>மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. <b>அத்தியாயம் 3 மற்றும் பிரிவு 3.11.</b></p> <p>ஆய்வுப் பகுதியில் ஒரு திட்டமிடப்பட்ட இனம் உள்ளது, பாதுகாப்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. <b>அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.11.13.</b></p>
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

19.	<p>'அதிகமாக மாசுபட்டது' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவளி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு, அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 15 கிமீ சுற்றளவுக்குள் முக்கியமான மாசுபட்ட பகுதி எதுவும் இல்லை.
20.	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, LTL, HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை இடம் w.r.t CRZ, சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜன்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம் வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	திட்ட தளத்தில் இருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் கடற்கரை மண்டலம் இல்லை.

21.	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். SC/ST மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக ஒரு தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் அதற்கேற்ப அவர்களின் செயல் திட்டங்களை தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகையில் அமைந்துள்ள கிராமம் (கள்) மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் இல்லை. நிலம் அரசு புறம்போக்கு நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தமிழக அரசிடமிருந்து பெறப்பட்ட சுரங்க குத்தகை 20 ஆண்டுகள் வரை செல்லுபடியாகும்.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

22.	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) அதாவது மார்ச்-மே (கோடை காலம்), அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலம்), டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்) CPCB 2009 இன் அறிவிப்பின்படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு, நீரின் தரம், ஒலி அளவு, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளத்தில் குறிப்பிட்ட 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.</p>	<p>(முதன்மை அடிப்படைத் தரவு மூன்று (3) மாதங்கள் அதாவது, ஜனவரி 2023 - ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி கண்காணிக்கப்பட்டது, மற்றும் அரசு மற்றும் அரை-அரசு நிறுவனங்களிடமிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. முதன்மை அடிப்படை தரவு முடிவுகள் மற்றும் விவாதம் அத்தியாயம் 3 வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

23. பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கங்களை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாதுக்களைக் கொண்டு செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் இது 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 ஒதுக்கீடு வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.

மாக்	அதிகபட்ச அடிப்படை செறிவு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மதிப்பிடப்படாத அதிகரிக்கும் செறிவு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	மொத்த செறிவு. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NAAQ தரநிலை	அடிப்படைக் கோட்டிற்கு மேலே உள்ள செறிவின் % பங்களிப்பு
TSPM	142.98	5.43	148.41	500	3.80
PM <sub>10</sub>	57.19	1.14	58.33	100	1.99
PM <sub>2.5</sub>	32.84	0.68	33.52	60	2.07
SO <sub>2</sub>	12.14	0.06	12.20	80	0.49
NO <sub>x</sub>	30.70	0.24	30.94	80	0.78

பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கங்களை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 4 மற்றும் பிரிவு 4.2.1.2 & 4.2.1.3.

24. திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் இருப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான நண்ணீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.

வ.எண்	விளக்கம்	தண்ணீர் தேவை (KLD)
1.	குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகம்	0.5
2.	கம்பி அறுக்கும் நோக்கம்	0.3
3.	தூசி அடக்குமுறை	0.3
4.	பசுமைபட்டை	0.4
<b>மொத்தம்</b>		<b>1.5</b>

திட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை 1.5 KLD

25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	தண்ணீர் தேவையை பூர்த்தி செய்ய நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படவில்லை. மொத்த தண்ணீர் தேவை தனியார் தொட்டி விநியோகிகளிடம் இருந்து பெறப்படுகிறது.
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து விளக்கம் அளிக்க வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	<p><b>மேற்பரப்பு நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி பொருத்தமான அளவு வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் சுரங்கப் பகுதிகளில் மழை நீர் இறங்குவதைத் தடுக்கும் வகையில் தொட்டிகளை அமைத்தல்.</li> <li>• மழைக்காலத்தில், இயற்கையான சரிவுகள் மூலம் மழைநீர் சுரங்கத்தின் நீர் நிரப்பப்பட்ட தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்டு, தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கும் பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• சுரங்க நீர் தொடர்ந்து ஏதேனும் விரும்பத்தகாத கூறுகள் உள்ளதா என சோதிக்கப்படும் மற்றும் CPCB யால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறுவதாக கண்டறியப்பட்டால் உரிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.</li> </ul> <p><b>நிலத்தடி நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• கேன்டீன் மற்றும் கழிப்பறைகளில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க்களுக்கு அனுப்பப்படும்.</li> <li>• அருகில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளில் உள்ள நீர் நிலைகள் மற்றும் தரம் குறித்து தொடர்ந்து கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.</li> </ul> <p><b>மழைநீர் சேகரிப்பு</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தண்ணீர் வராமல் இருக்க, மழைநீர் சுரங்கத்தின் நடுப்பகுதிக்கு திருப்பி விடப்படுகிறது. மழைநீர் பாய்ச்சல்கள் பருவகால ஓட்டங்களின் போது மேற்பரப்பு மற்றும் கழிவுக் கழிவுகள் இரண்டிலும் அபராதம் விதிக்கப்படும். எனவே, மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் நீர் சேகரிப்பு குளமாக செயல்படும் வகையிலான கட்டமைப்புகளை ஏற்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</li> </ul>

27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	நீர் சூழல் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மீதான தாக்கங்கள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன அத்தியாயம் 4 பிரிவு 4.4.
28.	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் வேலை செய்யும் போது, ஒரு விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்பட வேண்டும். இந்த அறிக்கையானது, தற்போதுள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை உள்ளடக்கியது. நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி குன்றின் மேல் இருந்து 31மீ ஆழத்தில் சுரங்க நடவடிக்கை முன்மொழியப்பட்டது. சுரங்கத் திட்டத்தின்படி தரை மட்டத்திலிருந்து 10.35மீ ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுகிறது. தனியார் குடிநீர் மூலம் குடிநீர் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர் வெளியேற்றம் இல்லை.
29.	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு ஏதேனும் நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம்/திருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.	இல்லை



30.	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான அறிவியல் வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	தளத்தில் முக்கிய அம்சங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.பாடம் 2 மற்றும்பிரிவு 2.4, அட்டவணை 2-1.
31.	ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு, தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே செயல்படுத்த வேண்டும். ஏற்கனவே செய்யப்பட்டுள்ள பயிர்ச்செய்கைக்கான திட்டத்தை கட்டம் வாரியாக வழங்க வேண்டும். கிரீன் பெல்ட்டுக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கும் வகையில் உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	0.06.5 ஹெக்டேருக்கு பசுமைபட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் முன்மொழியப்பட்டது. விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.அத்தியாயம் 4,பிரிவு 4.11& பசுமைபட்டை புகைப்படங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன படம் 2-8.

32.	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் 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. உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, போக்குவரத்து ஆய்வின் தாக்கத்தை திட்ட ஆதரவாளர் நடத்த வேண்டும்.	கிரானைட் பரிமாணத் தொகுதிகள் வாங்குபவரின் தேவைக்கேற்ப நேரடியாக நுகர்வோருக்குக் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. டிப்பர்கள் மூலம் கிரானைட் ஏற்கனவே உள்ள சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படுகிறது மற்றும் தோராயமாக வாரத்திற்கு 2 முறை பயணங்கள் தேவைப்படும். இந்த குறைந்தபட்ச பயணமானது ஏற்கனவே இருக்கும் போக்குவரத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது.  போக்குவரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.அத்தியாயம் 4, பிரிவு 4.3.
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பணியாளர்களுக்கு சுகாதார வசதிகள் செய்து தரப்படுகிறது
34.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்கள் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் திட்டத்திற்குப் பின் கருத்தியல் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் மீட்பு மற்றும் மறுசீரமைப்பு பிரிவு தகடுகள் சுரங்கத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

35.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விவரம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. <b>அத்தியாயம் 4 மற்றும் பிரிவு 4.12.</b>  EMP விவரங்கள் 10EMP செலவு விவரங்களுடன். <b>தனித்தனியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அத்தியாயம் 10. பிரிவு 10.14.</b>
36.	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விவரம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. <b>அத்தியாயம் 4 மற்றும் பிரிவு 4.12.</b> EMP விவரங்கள் 10EMP செலவு விவரங்களுடன். <b>தனித்தனியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அத்தியாயம் 10, பிரிவு 10.14.</b>

37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	பாதிப்புகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் இதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. <b>அத்தியாயம் 4</b> மற்றும் பிரிவு 4.13.
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.	EMP விவரங்கள் 10EMP செலவு விவரங்களுடன் தனித்தனியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. <b>அத்தியாயம் 10. பிரிவு 10.14</b>
39.	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழியவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் EIA அறிவிப்பு 2006 இன் படி 'B' வகையாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது; MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி, தேதி 3 <sup>rd</sup> ஜூன் 2009; EIA அறிவிப்பு, 2006 ஏற்கனவே உள்ள திட்டங்களில் பொது விசாரணையை மேற்கொள்வதில் இருந்து விலக்கு அளிக்கப்பட்டது.

40.	<p>திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/ஆணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.</p>
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) அத்துடன் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவும் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	<p>திட்டச் செலவு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதுபாடம் 2மற்றும்பிரிவு 2.8.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="846 232 934 391">எ ஸ். எ ண்</th> <th data-bbox="934 232 1669 391">செலவின் விளக்கம்</th> <th data-bbox="1669 232 2016 391">லட்சங்களில் செலவு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="846 391 2016 435"><b>I. நிலையான சொத்து செலவு</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 435 934 472">1.</td> <td data-bbox="934 435 1669 472">நிலத்தின் விலை</td> <td data-bbox="1669 435 2016 472">இல்லை.(அரசு நிலம்)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 472 934 509">2.</td> <td data-bbox="934 472 1669 509">தொழிலாளர் கொட்டகை</td> <td data-bbox="1669 472 2016 509">50,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 509 934 547">3.</td> <td data-bbox="934 509 1669 547">சுகாதார வசதிகள்</td> <td data-bbox="1669 509 2016 547">50,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 547 934 584">4.</td> <td data-bbox="934 547 1669 584">வேலியமைத்தல்</td> <td data-bbox="1669 547 2016 584">1,25,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="846 584 1669 621" style="text-align: right;"><b>கூட்டுத்தொகை</b></td> <td data-bbox="1669 584 2016 621">2,25,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="846 621 2016 665"><b>II. செயல்பாட்டு செலவு</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 665 934 703">1.</td> <td data-bbox="934 665 1669 703">ஜாக் ஹேமர்ஸ் (6 எண்கள்)</td> <td data-bbox="1669 665 2016 703">1,98,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 703 934 740">2.</td> <td data-bbox="934 703 1669 740">அழுக்கி (2 எண்கள்)</td> <td data-bbox="1669 703 2016 740">19,82,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 740 934 777">3.</td> <td data-bbox="934 740 1669 777">வைர கம்பியில் (1 எண்)</td> <td data-bbox="1669 740 2016 777">4,87,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 777 934 815">4.</td> <td data-bbox="934 777 1669 815">டீசல் ஜெனரல் 120KVA</td> <td data-bbox="1669 777 2016 815">4,00,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 815 934 852">5.</td> <td data-bbox="934 815 1669 852">அகழ் பொறி/ தோண்டு பொறி (1 எண்). வாடகைக்கு</td> <td data-bbox="1669 815 2016 852">6,00,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 852 934 889">6.</td> <td data-bbox="934 852 1669 889">டிப்பர்கள் (2 எண்கள்)</td> <td data-bbox="1669 852 2016 889">58,00,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 889 934 927">7.</td> <td data-bbox="934 889 1669 927">தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் வசதி</td> <td data-bbox="1669 889 2016 927">50,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 927 934 964">8.</td> <td data-bbox="934 927 1669 964">பாதுகாப்பு கருவிகள்</td> <td data-bbox="1669 927 2016 964">50,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="846 964 1669 1002" style="text-align: right;"><b>கூட்டுத்தொகை</b></td> <td data-bbox="1669 964 2016 1002">95,67,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="846 1002 2016 1045"><b>III EMP செலவு</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 1045 934 1083">1.</td> <td data-bbox="934 1045 1669 1083">காடு வளர்ப்பு</td> <td data-bbox="1669 1045 2016 1083">30,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 1083 934 1120">2.</td> <td data-bbox="934 1083 1669 1120">தண்ணீர் தெளித்தல்</td> <td data-bbox="1669 1083 2016 1120">50,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 1120 934 1157">3.</td> <td data-bbox="934 1120 1669 1157">நீர் தர சோதனை</td> <td data-bbox="1669 1120 2016 1157">25,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 1157 934 1195">4.</td> <td data-bbox="934 1157 1669 1195">காற்று தர சோதனை</td> <td data-bbox="1669 1157 2016 1195">25,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 1195 934 1232">5.</td> <td data-bbox="934 1195 1669 1232">சத்தம்/அதிர்வு சோதனை</td> <td data-bbox="1669 1195 2016 1232">25,000/-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="846 1232 934 1269">6.</td> <td data-bbox="934 1232 1669 1269">CSR நடவடிக்கைகள்</td> <td data-bbox="1669 1232 2016 1269">50,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="846 1269 1669 1307" style="text-align: right;"><b>கூட்டுத்தொகை</b></td> <td data-bbox="1669 1269 2016 1307">2,05,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="846 1307 1669 1344" style="text-align: right;"><b>கிராண்ட் மொத்தம்</b></td> <td data-bbox="1669 1307 2016 1344">99,97,000/-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="846 1344 1669 1382"></td> <td data-bbox="1669 1344 2016 1382"><b>சொல் = ரூ.1 கோடி</b></td> </tr> </tbody> </table>	எ ஸ். எ ண்	செலவின் விளக்கம்	லட்சங்களில் செலவு	<b>I. நிலையான சொத்து செலவு</b>			1.	நிலத்தின் விலை	இல்லை.(அரசு நிலம்)	2.	தொழிலாளர் கொட்டகை	50,000/-	3.	சுகாதார வசதிகள்	50,000/-	4.	வேலியமைத்தல்	1,25,000/-	<b>கூட்டுத்தொகை</b>		2,25,000/-	<b>II. செயல்பாட்டு செலவு</b>			1.	ஜாக் ஹேமர்ஸ் (6 எண்கள்)	1,98,000/-	2.	அழுக்கி (2 எண்கள்)	19,82,000/-	3.	வைர கம்பியில் (1 எண்)	4,87,000/-	4.	டீசல் ஜெனரல் 120KVA	4,00,000/-	5.	அகழ் பொறி/ தோண்டு பொறி (1 எண்). வாடகைக்கு	6,00,000/-	6.	டிப்பர்கள் (2 எண்கள்)	58,00,000/-	7.	தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் வசதி	50,000/-	8.	பாதுகாப்பு கருவிகள்	50,000/-	<b>கூட்டுத்தொகை</b>		95,67,000/-	<b>III EMP செலவு</b>			1.	காடு வளர்ப்பு	30,000/-	2.	தண்ணீர் தெளித்தல்	50,000/-	3.	நீர் தர சோதனை	25,000/-	4.	காற்று தர சோதனை	25,000/-	5.	சத்தம்/அதிர்வு சோதனை	25,000/-	6.	CSR நடவடிக்கைகள்	50,000/-	<b>கூட்டுத்தொகை</b>		2,05,000/-	<b>கிராண்ட் மொத்தம்</b>		99,97,000/-			<b>சொல் = ரூ.1 கோடி</b>
எ ஸ். எ ண்	செலவின் விளக்கம்	லட்சங்களில் செலவு																																																																																	
<b>I. நிலையான சொத்து செலவு</b>																																																																																			
1.	நிலத்தின் விலை	இல்லை.(அரசு நிலம்)																																																																																	
2.	தொழிலாளர் கொட்டகை	50,000/-																																																																																	
3.	சுகாதார வசதிகள்	50,000/-																																																																																	
4.	வேலியமைத்தல்	1,25,000/-																																																																																	
<b>கூட்டுத்தொகை</b>		2,25,000/-																																																																																	
<b>II. செயல்பாட்டு செலவு</b>																																																																																			
1.	ஜாக் ஹேமர்ஸ் (6 எண்கள்)	1,98,000/-																																																																																	
2.	அழுக்கி (2 எண்கள்)	19,82,000/-																																																																																	
3.	வைர கம்பியில் (1 எண்)	4,87,000/-																																																																																	
4.	டீசல் ஜெனரல் 120KVA	4,00,000/-																																																																																	
5.	அகழ் பொறி/ தோண்டு பொறி (1 எண்). வாடகைக்கு	6,00,000/-																																																																																	
6.	டிப்பர்கள் (2 எண்கள்)	58,00,000/-																																																																																	
7.	தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் வசதி	50,000/-																																																																																	
8.	பாதுகாப்பு கருவிகள்	50,000/-																																																																																	
<b>கூட்டுத்தொகை</b>		95,67,000/-																																																																																	
<b>III EMP செலவு</b>																																																																																			
1.	காடு வளர்ப்பு	30,000/-																																																																																	
2.	தண்ணீர் தெளித்தல்	50,000/-																																																																																	
3.	நீர் தர சோதனை	25,000/-																																																																																	
4.	காற்று தர சோதனை	25,000/-																																																																																	
5.	சத்தம்/அதிர்வு சோதனை	25,000/-																																																																																	
6.	CSR நடவடிக்கைகள்	50,000/-																																																																																	
<b>கூட்டுத்தொகை</b>		2,05,000/-																																																																																	
<b>கிராண்ட் மொத்தம்</b>		99,97,000/-																																																																																	
		<b>சொல் = ரூ.1 கோடி</b>																																																																																	

42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. <b>அத்தியாயம் 7 மற்றும் பிரிவு 7.1.7.</b>
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	<b>திட்டத்தின் நன்மைகள்:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• இந்தப் பகுதியில் உள்ள குவாரிகள் மூலம் உள்ளூர் மக்கள் நேரடியாக 30 பேர் மற்றும் மறைமுகமாக 20 பேர் பயனடைவார்கள்.</li> <li>• சுரங்கங்களில் திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்களாக பணியமர்த்தப்படுபவர்கள் நேரடி பயனாளிகள் ஆவர்.</li> <li>• தனிநபர் வருமானத்தில் முன்னேற்றம்.</li> <li>• திட்டத்தின் காரணமாக கிராமத்தின் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் மற்றும் தூரம் அதிகரிக்கும், எனவே அனைத்து அளவுருக்களையும் கருத்தில் கொண்ட பின்னரே திட்டத்தை அனுமதிக்க வேண்டும்.</li> <li>• இந்த திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமானது, நிதி ரீதியாக லாபகரமானது மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் நலன்களைக் கருத்தில் கொண்டு, மறைமுகமாக வெகுஜனங்களுக்கு பயனளிக்கும் என்று முடிவு செய்யலாம்.</li> </ul> <b>திட்ட பயன்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன <b>அத்தியாயம் 8.</b></b>
44.	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான விவரங்களும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:	
a)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்.	EIA அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம் தனி புத்தகமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
b)	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
c)	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	எல்லா அட்டவணைகளுக்கும் ஆதாரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

d)	MoEF&CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், மண், காற்று, சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்.	நீர், மண், காற்று, சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் MoEF&CC &NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களால் நடத்தப்படுகின்றன. ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.அத்தியாயம் 12.
e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	மொத்த ஆவணம் ஆங்கிலத்தில் மட்டுமே தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
f)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வடிவமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	SEIAA-TN சுரங்கத் திட்டங்களுக்கான ECயை பரிசீலிப்பதற்கான கூடுதல் தகவல் இறுதி EIA அறிக்கையில் வழங்கப்படும்.
g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் O.M எண். J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதி 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	EIA பரிந்துரைக்கப்பட்ட பொதுவான கட்டமைப்பின்படி தயாரிக்கப்பட்டது இணைப்பு - III EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அனைத்து ToR இணக்கத்தையும் உள்ளடக்கியது.



h)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR யால் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (பி.ஹெச் செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	சமர்ப்பிக்கப்பட்ட படிவம்-I மற்றும் PFR இன் படி தயாரிக்கப்பட்ட EIA இல் எந்த மாற்றமும் இல்லை.
i)	30.5.2012 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண் J-11011/618/2010-IA.II(I) இன் படி, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனையின் இணக்க நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கையைப் பெற வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து, பொருந்தக்கூடியது.	இது புதிய திட்டமாக இருப்பதால் பொருந்தாது

j)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம் ஆகியவை அடங்கும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	குவாரியின் அனைத்து பிரிவு தகடுகளும் திருத்தப்பட்ட மாற்றப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன -இணைப்பு -III.
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.11.2 மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, பின்வருபவை வழங்கப்பட வேண்டும்:

EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம் சுமார் 8-10 பக்கங்களில் பின்வரும் தகவலைச் சேர்த்துத் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்:

வ.எண்	ToR	இணக்கம்
1.	திட்டத்தின் பெயர் மற்றும் இடம் (கிராமம், மாவட்டம், மாநிலம், தொழிற்பேட்டை (பொருந்தினால்).	நிர்வாகச் சுருக்கத்திலும் இதுவே கடைப்பிடிக்கப்பட்டுள்ளது.
2.	செயல்முறை விளக்கம் சுருக்கமாக, குறிப்பாக வாயு வெளியேற்றம், திரவ கழிவுகள் மற்றும் திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை குறிக்கிறது.	வாயு வெளியேற்றம், திரவக் கழிவுகள் மற்றும் திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள் ஆகியவை விவாதிக்கப்படுகின்றன அத்தியாயம் 4.

3.	சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் வெளியேற்றம் அல்லது அகற்றும் முறை ஆகியவற்றைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்	சுரங்கத்தில் உள்ள சுரங்கக் கழிவுகள், உற்பத்திப் பணிகளின் போது கனிம நிராகரிப்பதால் உருவாகும் அதிக சுமை, பக்கச்சுமை, பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் இடிபாடுகள் மற்றும் மேம்பாட்டுப் பணிகளின் போது உருவாகும் நாட்டுப்பாறைத் துண்டுகள், அணுகுமுறை சாலை உருவாக்கம், குப்பைக் கிடங்கின் உருவாக்கம் போன்றவை. சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் ஐந்தாண்டுகளில், அத்தகைய கழிவுப் பொருட்கள் குத்தகைப் பகுதியின் தெற்குப் பகுதியில், அது நாட்டுப் பாறை நிலப்பரப்பை உள்ளடக்கியதாகக் கொட்டப்படுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.  குவாரியின் மூலம் வீட்டுக் கழிவுநீரைத் தவிர வேறு எந்தக் கழிவுநீரும் உருவாகாது. வீட்டுக் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கிற்கு அப்புறப்படுத்தப்பட்டு அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கப்படும். செட்டிக் டேங்க் அவ்வப்போது சுத்தம் செய்யப்படும்.
4.	திட்டத்தின் மூலதனச் செலவு, முடிக்கப்பட்ட நேரம்.	திட்டத்தின் செலவு ரூ.99,97,000/-
5.	இந்த இடத்தைச் சுற்றி அமைந்துள்ள கிணறுகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் ஆகியவற்றை விவரிக்கும் நீர்நிலை வரைபடத்தை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	விளிம்பு வரைபடம் காட்டப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.5.5, படம் 3.10
6.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாறையியல் பற்றிய விரிவான ஆய்வு அளிக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்கத் திட்டத்தில் லித்தாலஜி விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்கத் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இணைப்பு-4.
7.	கிராம வரைபடத்தின் விவரம் "A" பதிவேடு மற்றும் FMB ஸ்கெட்ச் வழங்கப்பட வேண்டும்	கிராம வரைபடம் காட்டப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 2, படம் 2.9
8.	புவியியல் துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத்தை மூடும் திட்டம் குறித்து விவாதிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் 7, பிரிவு 7.2.4

9.	சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழம் மற்றும் சுரங்கத்தின் ஆழத்திற்கு கீழே மணல் போன்ற மணல் போன்ற வேறு கனிமங்கள்/வளங்கள் எதுவும் இல்லை என்று புவியியல் மற்றும் சுரங்க உதவி இயக்குனரிடம் இருந்து ஒரு கடிதம்/சான்றிதழைப் பெறவும், அது EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.	கு பின்பற்றப்படுகிறது
10.	EIA அறிக்கை பிப்ரவரி 2010 இல் வெளியிடப்பட்ட கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதல் கையேட்டை கண்டிப்பாக பின்பற்ற வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதல் கையேட்டின்படி EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
11.	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை உறுதிப்படுத்துதல் மற்றும் மறுசீரமைப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்ட மறுவாழ்வு மற்றும் மறுசீரமைப்பு பற்றிய விவரங்கள்.	மறுசீரமைப்பு இருக்காது.  வேலை செய்யக்கூடிய ஆழத்திற்குக் கீழே நல்ல அளவு இருப்பு உள்ளதால், இறுதி குழியை மீண்டும் நிரப்ப வேண்டாம் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
12.	EIA ஆய்வு அறிக்கையில் சுற்றியுள்ள சுரங்க செயல்பாடு ஏதேனும் இருந்தால், அது உள்ளடக்கப்படும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி எந்த சுரங்க நடவடிக்கையும் இல்லை.
13.	காற்று, நீர் மற்றும் இரைச்சல் போன்றவற்றுக்கான மாடலிங் ஆய்வு இந்தத் துறையில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் மற்றும் மேற்கூறிய ஆய்வில் அதிகரிக்கும் அதிகரிப்பு தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் உறுதிப்படுத்தப்படும்.	AERMOD மென்பொருள் பதிப்பு 8.0.5 காற்று மற்றும் சத்தம் பற்றிய மாடலிங் ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. விவரங்கள் விவாதிக்கப்படுகின்றன அத்தியாயம் 4.

14.	புவியியல் வளங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்து அறிக்கை அளிக்க வேண்டும்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>வ.எண்</th> <th>விளக்கம்</th> <th>அளவு (மீ3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>புவியியல் இருப்புக்கள்:(கருப்பு கிராண்ட்)</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>புவியியல் இருப்புக்கள் (ROM)</td> <td>5128140</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>புவியியல் இருப்புக்கள் (25% மீட்பு)</td> <td>984007</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்:</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (ROM)</td> <td>3936028</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ஆண்டுக்கு உச்ச/அதிகபட்ச வருடாந்திர உற்பத்தி இருக்கும்</td> <td>1800</td> </tr> </tbody> </table>	வ.எண்	விளக்கம்	அளவு (மீ3)	<b>புவியியல் இருப்புக்கள்:(கருப்பு கிராண்ட்)</b>			1	புவியியல் இருப்புக்கள் (ROM)	5128140	2	புவியியல் இருப்புக்கள் (25% மீட்பு)	984007	<b>சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்:</b>			1	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (ROM)	3936028	3	ஆண்டுக்கு உச்ச/அதிகபட்ச வருடாந்திர உற்பத்தி இருக்கும்	1800
		வ.எண்	விளக்கம்	அளவு (மீ3)																			
		<b>புவியியல் இருப்புக்கள்:(கருப்பு கிராண்ட்)</b>																					
		1	புவியியல் இருப்புக்கள் (ROM)	5128140																			
		2	புவியியல் இருப்புக்கள் (25% மீட்பு)	984007																			
		<b>சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்:</b>																					
		1	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (ROM)	3936028																			
3	ஆண்டுக்கு உச்ச/அதிகபட்ச வருடாந்திர உற்பத்தி இருக்கும்	1800																					
15.	விவசாயம் மற்றும் வாழ்வாதாரம் குறித்து குறிப்பிட்ட ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை அளிக்கப்படும்	விவசாயம் மற்றும் வாழ்வாதாரம் பற்றிய விவரங்கள் இதில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.12																					
16.	மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல் வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்பு மாற்றங்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கம் கருதப்படலாம்	மண்ணின் தரம் விவாதிக்கப்படுகிறது.அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.10																					
17.	திட்டத்திற்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடம்-நிலத்தின் தன்மை விவசாயம் (ஒற்றை/இரட்டைப் பயிர்), தரிசு, அரசு/தனியார் நிலம், கையகப்படுத்துதலின் நிலை, அருகிலுள்ள (2-3 கிமீ) நீர்நிலை, மக்கள் தொகை, 10 கிமீ மற்ற தொழில்கள், காடு, சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலங்கள், அணுகல்தன்மை, (குறிப்பு-தொழில்துறை எஸ்டேட் என்றால் இந்த தகவல் தேவையில்லை)	விவரங்கள் விவாதிக்கப்படுகின்றன.அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.2, அட்டவணை 3.1																					

18.	அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு - காற்றின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அருகிலுள்ள மக்களின் சமூக பொருளாதார நிலைமைகள்.	அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு - காற்றின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அருகிலுள்ள மக்கள்தொகையின் சமூக பொருளாதார நிலைமைகள் ஆகியவை அத்தியாயம் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
19.	அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாளுதல், செயலாக்குதல் மற்றும் சேமிப்பதில் உள்ள அபாயங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் அபாயத்தைத் தணிக்க வழங்கப்படும் பாதுகாப்பு அமைப்பு.	சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து ஆண்டுக்கு 3.0 லிட்டர் கழிவு எண்ணெய் உருவாக்கப்படுகிறது. கழிவு எண்ணெய் கசிவு இல்லாத கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, மறுசுழற்சி / மறுசுழற்சி செய்வதற்கான TNPCB அங்கீகாரம் பெற்ற ஏஜென்சிகளுக்கு அனுப்பப்படும்.
20.	காற்று, நீர், நிலம், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள மக்கள் மீது திட்டத்தின் தாக்கம் சாத்தியமாகும்.	காற்று, நீர், நிலம், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகியவற்றில் இத்திட்டத்தின் தாக்கங்கள் விவாதிக்கப்படுகின்றன. அத்தியாயம் 4
21.	இயற்கை அல்லது தாவர அவசரநிலைகளின் போது அவசர தயார்நிலை திட்டம்.	அவசரகால ஆயத்த திட்டம் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் 7, பிரிவு 7.2.3
22.	பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்படும் சிக்கல்கள் (பொருந்தினால்) மற்றும் பதில் வழங்குதல்.	பொது விசாரணை முடிந்த பிறகு பொது விசாரணை சுருக்ககுறிப்பு மற்றும் இணக்கம் ஆகியவை விவாதிக்கப்படும். அத்தியாயம் 7, பிரிவு 7.1 மற்றும் அட்டவணை 7.1
23.	முன்மொழியப்பட்ட செலவினங்களுடன் CER திட்டம்.	20 அக்டோபர், 2020 தேதியிட்ட MoEF&CC O.M இன் படி, CER செயல்பாடு ரூ.1,99,940 (திட்டச் செலவில் 2%)க்கு செயல்படுத்தப்படும். வது 0 (F.எண். 22-65/2017-IA.III)
24.	தொழில்சார் சுகாதார நடவடிக்கைகள்.	தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விவரம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் 4, பிரிவு 4.7.3 மற்றும் அட்டவணை 4.28
25.	பிந்தைய திட்ட கண்காணிப்பு திட்டம்.	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்புத் திட்டம் விவாதிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3, பிரிவு 6.3

26.	திட்ட முன்மொழிபவர் நிறுவனங்கள்/NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஏஜென்சிகள் மூலம் விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குவாரியின் உத்தேச ஆழம் 45மீ மலையில் 30மீ AGL மற்றும் நிலத்தடி நீர் 35மீ. அதனால் நிலத்தடி நீருக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.மேலும் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பெரிய மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை.
27.	ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள கிரீன் பெல்ட் மேம்பாடு குறித்த விரிவான அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படுவதோடு, கிரீன்பெல்ட் நடவடிக்கைகளுக்கான முன்மொழிவையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்டபடி, குத்தகைப் பகுதியின் கிழக்கு எல்லையில் சுரங்கக் காலத்தில் ஆண்டுக்கு 30 செடிகள் நடப்பட்டு, 50% உயிர்வாழும் விகிதத்தை எட்டியது. காடு வளர்ப்பதற்காக திட்ட முன்மொழிபவர் ரூ.30,000/- செலவிடுவார்.
28.	சுரங்கங்களின் செயல்பாட்டின் போது தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் முன்மொழிவார்.	சுரங்கங்களின் செயல்பாட்டின் போது தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் விவாதிக்கப்படுகின்றன.அத்தியாயம் 4, பிரிவு 4.2, அட்டவணை 4.3
29.	ஒரு குறிப்பிட்ட ஆய்வில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம், விலங்குகளின் இடம்பெயர்வு முறைக்கு இடையூறு ஆகியவை அடங்கும்	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வு விவாதிக்கப்படுகிறது.அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.11
30.	சரியான மூடல் திட்டத்திற்கு இருப்பு நிதி ஒதுக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க நடவடிக்கையின் போது இருப்பு நிதி ஒதுக்கப்படும்.

31.	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை குறித்து விரிவான திட்டம் வகுக்கப்படும். மேலும், 25.06.2018 தேதியிட்ட தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண்.84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனங்கள் (EC.2) திணைக்களத்தின் நேரப் பயன்பாட்டைத் தடை செய்வது மற்றும் பிளாஸ்டிக்குகளை 01.01.2019 முதல் அமுலுக்கு வரும் வகையில் தடிமனைப் பொருட்படுத்தாமல் தூக்கி எறிவது தொடர்பாக முன்மொழிபவர் கண்டிப்பாக இணங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ். இது தொடர்பாக, திட்ட முன்மொழிபவர் செயல் திட்டத்தை வழங்க வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேகரிக்க/ பிரிக்கும் தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.11.3 மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான விவரங்களையும் பின்பற்ற வேண்டும்:**

வ.எண்	ToR விவரங்கள்	இணக்கம்
a.	EIA அறிக்கையின் தொடர்புடைய பிரிவுகள்/பக்கங்களின் குறுக்கு குறிப்புடன் ToR இன் இணக்கம் அடங்கிய குறிப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	EIA அறிக்கையின் தொடர்புடைய பிரிவுகள்/பக்கங்களின் குறுக்கு குறிப்புடன் ToR இணக்கம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. <b>அத்தியாயம் 1, பிரிவு 1.13</b>
b.	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை, பக்க எண் மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு, பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
c.	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணையில் தரவுகள் இருந்தால், சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டிய காலம்.	ஆதாரங்கள் அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தளத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நீர், காற்று, சத்தம் மற்றும் மண் மாதிரிகளின் காலம் மற்றும் இருப்பிடங்கள் விவாதிக்கப்படுகின்றன. <b>அத்தியாயம் 3.</b>



d.	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF ஆல் வழங்கப்பட்ட ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் OM எண். J-11013/41/2006-IA-II(I) தேதி 4 <sup>வது</sup> அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும் ஆகஸ்ட் 2009ஐயும் பின்பற்ற வேண்டும்.	குறிக்கப்பட்டது
e.	இந்திய தரக் கவுன்சில் (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) ஆகியவற்றின் அங்கீகாரத்திற்குப் பிறகு EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்கள், அவர்கள் தயாரித்த EIA/EMP அறிக்கைகளில் இது தொடர்பான சான்றிதழைச் சேர்க்க வேண்டும். மற்றும் பிற நிறுவனங்கள்/ஆய்வகங்களால் வழங்கப்பட்ட தரவுகள், ஒப்புதல்கள் போன்றவற்றின் நிலை உட்பட. இது தொடர்பான சுற்றறிக்கை எண். F.No.J-11013/77/2004-IA-II(I) தேதி 2 <sup>nd</sup> டிசம்பர், 2009, 18 <sup>வது</sup> மார்ச் 2010, 28 <sup>வது</sup> மே 2010, 28 <sup>வது</sup> ஜூன் 2010, 31 <sup>செயின்ட்</sup> டிசம்பர் 2010 மற்றும் 30 <sup>வது</sup> செப்டம்பர் 2011 அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் வெளியிடப்பட்டது <a href="http://www/moef.nic.in/">http://www/moef.nic.in/</a> குறிப்பிடப்படலாம்.	EIA அறிக்கை NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் தயாரிக்கப்பட்டது, ஆலோசனை ஆய்வகம் MoEF&CC மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற சான்றளிக்கப்பட்டது. ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அத்தியாயம் 12.

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட விவரங்கள் உள்ளடக்கிய EIA (2006 EIA அறிவிப்பின் பின் இணைப்பு III இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பொதுவான கட்டமைப்பின்படி) EIA தயாரித்த பிறகு, முன்மொழிபவர் EIA அறிவிப்பு 2006 இன் கீழ் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடைமுறையின்படி சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற தேவையான நடவடிக்கை எடுப்பார்.

- சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக, இறுதி EIA அறிக்கை, SEIAA, தமிழ்நாடுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
- தேதி 29<sup>வது</sup> ஆகஸ்ட் 2017 O.M எண். J-11013/41/2006/IA-II(I) (பகுதி) இன் படி EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பதற்காக வெளியிடப்பட்ட நாளிலிருந்து 3 ஆண்டுகளுக்கு ToR பரிந்துரைக்கப்படுகிறது..

இந்த கடிதத்தின் ரசீது ஒப்புக்கொள்ளப்படலாம்.

## 2 திட்ட விளக்கம்

### 2.1 ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒன்றோடொன்று சார்ந்த திட்டங்கள் உட்பட திட்டத்தின் வகை

#### கலர் கிரானைட்

கலர் கிரானைட் குவாரியை திறந்தவெளியில் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் பெஞ்சுகள் அமைத்து மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. செங்குத்து சரிவுகளுடன் 6மீ & 6மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்சுகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது; பகுதியின் உயரம் (~360) AMSLக்கு மேல் உள்ளது. மொத்த புவியியல் இருப்புக்கள் 51,28,140 மீ<sup>3</sup>. மொத்த சுரங்க கையிருப்பு 39,36,028 மீ<sup>3</sup> என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச உற்பத்தி 22,800 மீ<sup>3</sup>.ஆக இருக்கும். குவாரி இருப்புக்களின் சுருக்கம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 2-1.

குவாரி குத்தகை பகுதியின் அளவு 17.09.0 ஹெக்டேர் ஆகும். தமிழ்நாடு மாநிலம், திருப்பூர் மாவட்டம், காங்கேயம் தாலுகாவில், சிவன்மலை கிராமத்தில் குவாரி அமைந்துள்ளது. குவாரி குத்தகைப் பகுதி இந்தியாவின் டோபோஷீட் எண் 58E/12, 58F/9 இன் சர்வேயில் வருகிறது, மேலும் இப்பகுதி கிழக்கு தீர்க்கரேகையில் 77°32'38.2570E முதல் 77°32'58.97292"E வரை மற்றும் வடக்கு அட்சரேகையில் 11°02'28.68702"N முதல் 11°02'27.73352"N வரை உள்ளது

#### அட்டவணை 2-1 திட்ட இருப்புகளின் சுருக்கம் (கலர் கிரானைட்)

வ.எண்	விளக்கம்	அளவு (மீ <sup>3</sup> )
<b>புவியியல் இருப்புக்கள்:</b>		
1	புவியியல் இருப்புக்கள் (ROM)	51,28,140
<b>சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்:</b>		
1	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (ROM)	39,36,028
2	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (10% மீட்டெடுப்பில்)	9,84,007
3	ஆண்டுக்கு உச்ச/அதிகபட்ச வருடாந்திர உற்பத்தி இருக்கும்	1,800

## 2.2 திட்டத்திற்கான தேவை

### கருப்பு கிராண்ட்

கிராண்ட் பரிமாணக்கல் அதன் இனிமையான நிறம், அமைப்பு மற்றும் பளபளப்பான தயாரிப்புகளில் மெருகூட்டல் மற்றும் கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தை எடுக்கும் சிறந்த திறன் ஆகியவற்றால் கட்டிட கட்டுமானம் மற்றும் உள்துறை அலங்காரத் தொழில்களில் நுகர்வோரை ஈர்த்துள்ளது. உள்நாட்டு சந்தை திறன்களும் சமீபத்திய காலங்களில் ஆராயப்பட்டுள்ளன. தொகுதிகளின் மொத்த அளவு மூலத் தொகுதிகளாக உற்பத்தி செய்யப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. மேலும் சில அளவு TAMIN இன் கிராண்ட் செயலாக்க அலகுகளில் செயலாக்கப்பட்டு மதிப்பு கூட்டப்பட்ட முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

இலக்கு பகுதியில் வருவாய் ஆதாரம் குறைவாக உள்ளது, பெரும்பாலான மக்கள் பருவகால விவசாயத்தை நம்பியிருக்கிறார்கள் மற்றும் பெரும்பாலான மக்கள் நல்ல தொழில்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகள் வளர்ந்து வரும் அருகிலுள்ள நகரங்களுக்கு இடம்பெயர்கின்றனர்.

இத்திட்டத்தின் மூலம் 30 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். இந்த பொருள் கிராண்ட்டின் சர்வதேச பல்பொருள் அங்காடியில் நன்கு அறியப்பட்டதாகும், இது தேசத்திற்கு நல்ல அந்நிய செலாவணியைப் பெற்றுத் தரும்.

## 2.3 திட்டத்தளத்தின் அமைவிடம்

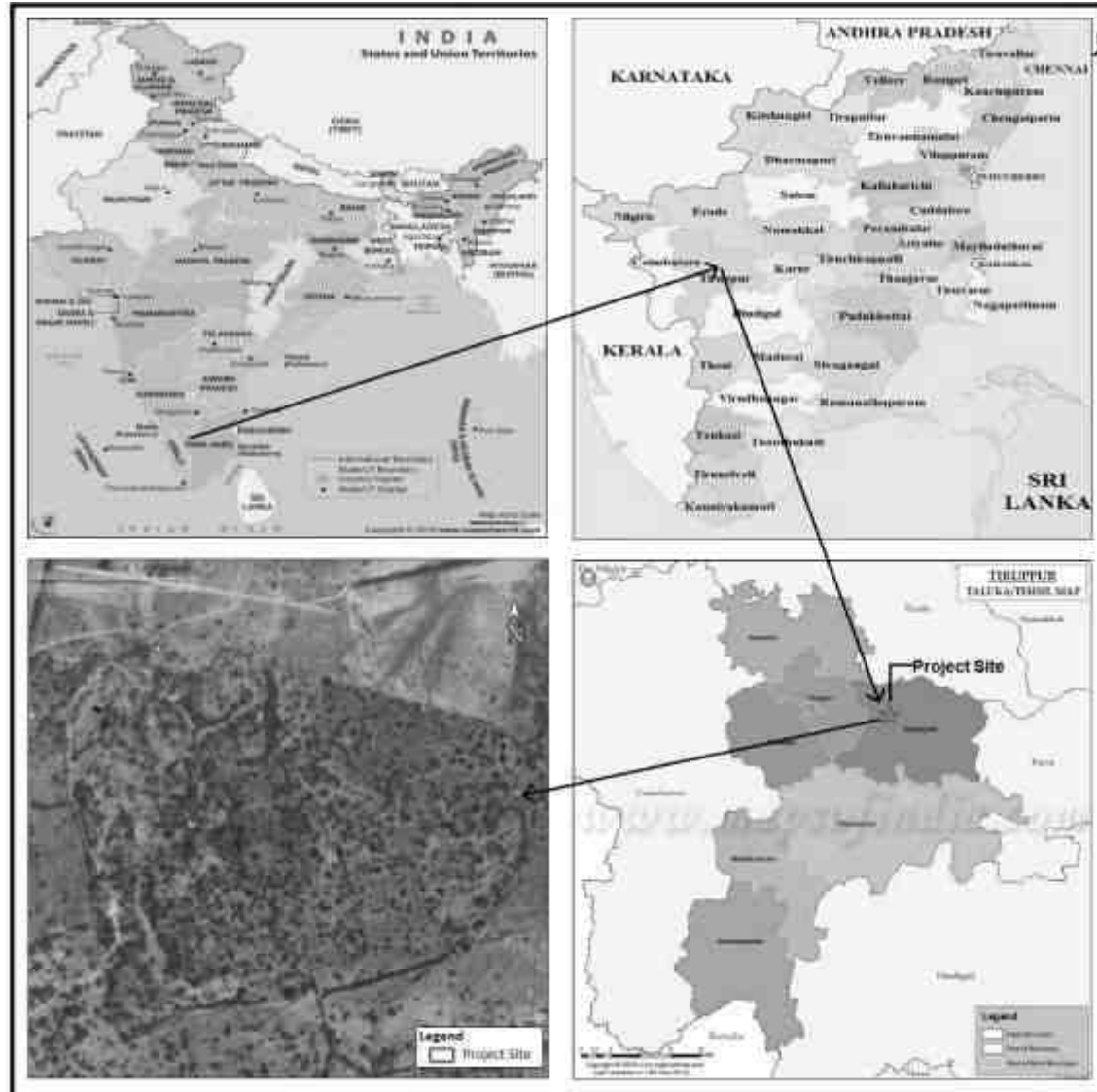
திருப்பூர்மாவட்டம், காங்கேயம் தாலுகாவில், சிவன்மலை கிராமத்தில் அமைந்துள்ள எஸ்.எஃப்.எண்.1456&1458 ஆகிய இடங்களில் 17.09.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் கலர் கிராண்ட் சுரங்கம் அமைந்துள்ளது. அட்சரேகை 11°02'28.68702" N முதல் 11°02'27.73352" N மற்றும் தீர்க்கரேகை 77°32'38.25701" E முதல் 77°32'58.97292" E வரை உள்ளது. இந்திய டோபோ தாள் எண். 58E/12, 58F/9 கணக்கெடுப்பில் இந்தப் பகுதி குறிக்கப்பட்டுள்ளது. தளத்தின் உயரம் 360m AMSLக்கு மேல் உள்ளது. கொடுக்கப்பட்ட தளத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அட்டவணை 2.2. திட்டத்தின் இருப்பிட

வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது படம் 2.1. குத்தகை பகுதியின் எல்லையின் கூகுள் படத்தொகுப்பு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது படம் 2.2. திட்ட தளத்தின் 500மீ சுற்றளவு வரைபடம் காட்டப்பட்டுள்ளது. படம் 2.5. ஆய்வுப் பகுதியின் டோப்போ வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. படம் 2.4 திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2-2 தளத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்**

S.No	Boundary Mark Point	Latitude	Longitude
1.	BP1	11° 02'31.53190"	77°32'39.27592"
2.	BP2	11° 02'31.23171"	77°32'41.81680"
3.	BP3	11° 02'30.62852"	77°32'44.26402"
4.	BP4	11° 02'31.96881"	77°32'45.41320"
5.	BP5	11° 02'31.67012"	77°32'46.52813"
6.	BP6	11° 02'30.47332"	77°32'46.64223"
7.	BP7	11° 02'30.46282"	77°32'47.27432"
8.	BP8	11° 02'27.82392"	77°32'47.16311"
9.	BP9	11° 02'25.59471"	77°32'48.64562"
10.	BP10	11° 02'25.58710"	77°32'49.34370"
11.	BP11	11° 02'22.95353"	77°32'50.88992"
12.	BP12	11° 02'20.37530"	77°32'51.47621"
13.	BP13	11° 02'19.33431"	77°32'51.64231"
14.	BP14	11° 02'19.12621"	77°32'50.84741"
15.	BP15	11° 02'19.36081"	77°32'50.48551"
16.	BP16	11° 02'18.76391"	77°32'49.11650"
17.	BP17	11° 02'18.18431"	77°32'49.37540"
18.	BP18	11° 02'17.25500"	77°32'48.03811"
19.	BP19	11° 02'16.45862"	77°32'46.68823"
20.	BP20	11° 02'17.40590"	77°32'46.05470"
21.	BP21	11° 02'16.82921"	77°32'43.46160"
22.	BP22	11° 02'16.64612"	77°32'42.93581"
23.	BP23	11° 02'15.92640"	77°32'40.96740"
24.	BP24	11° 02'17.68391"	77°32'40.39250"
25.	BP25	11° 02'20.83771"	77°32'39.68442"
26.	BP26	11° 02'25.48941"	77°32'38.49402"
27.	BP27	11° 02'28.68702"	77°32'38.25701"
28.	BP28	11° 02'28.23782"	77°32'53.70832"
29.	BP29	11° 02'28.40831"	77°32'55.96982"
30.	BP30	11° 02'29.25850"	77°32'56.24581"
31.	BP31	11° 02'29.07761"	77°32'57.12372"
32.	BP32	11° 02'28.07761"	77°32'58.70061"

33.	BP33	11° 02'27.73352"	77°32'58.97292"
34.	BP34	11° 02'24.03921"	77°32'58.65182"
35.	BP35	11° 02'22.16071"	77°32'58.32492"
36.	BP36	11° 02'20.01370"	77°32'57.04501"
37.	BP37	11° 02'20.40241"	77°32'56.29872"
38.	BP38	11° 02'21.24041"	77°32'54.21122"
39.	BP39	11° 02'23.96082"	77°32'53.62372"
40.	BP40	11° 02'24.68840"	77°32'54.08650"
41	BP41	11° 02'24.94932"	77°32'53.30331"



படம் 2.1 திட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.2 குத்தகை பகுதியின் கூகுள் படம்

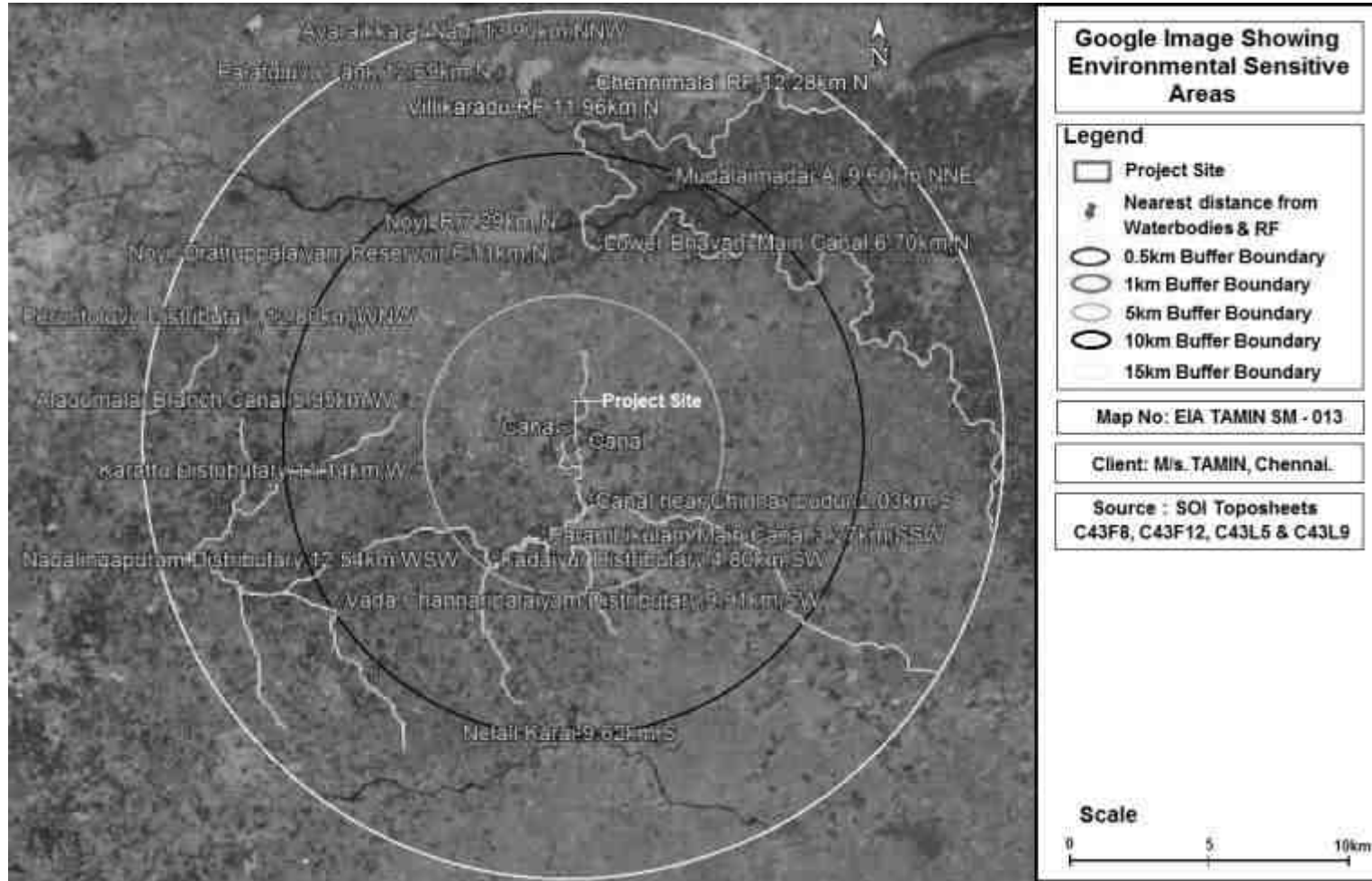


படம் 2.2 குத்தகை பகுதியின் எல்லையின் 500 மீ கூகுள் படம்

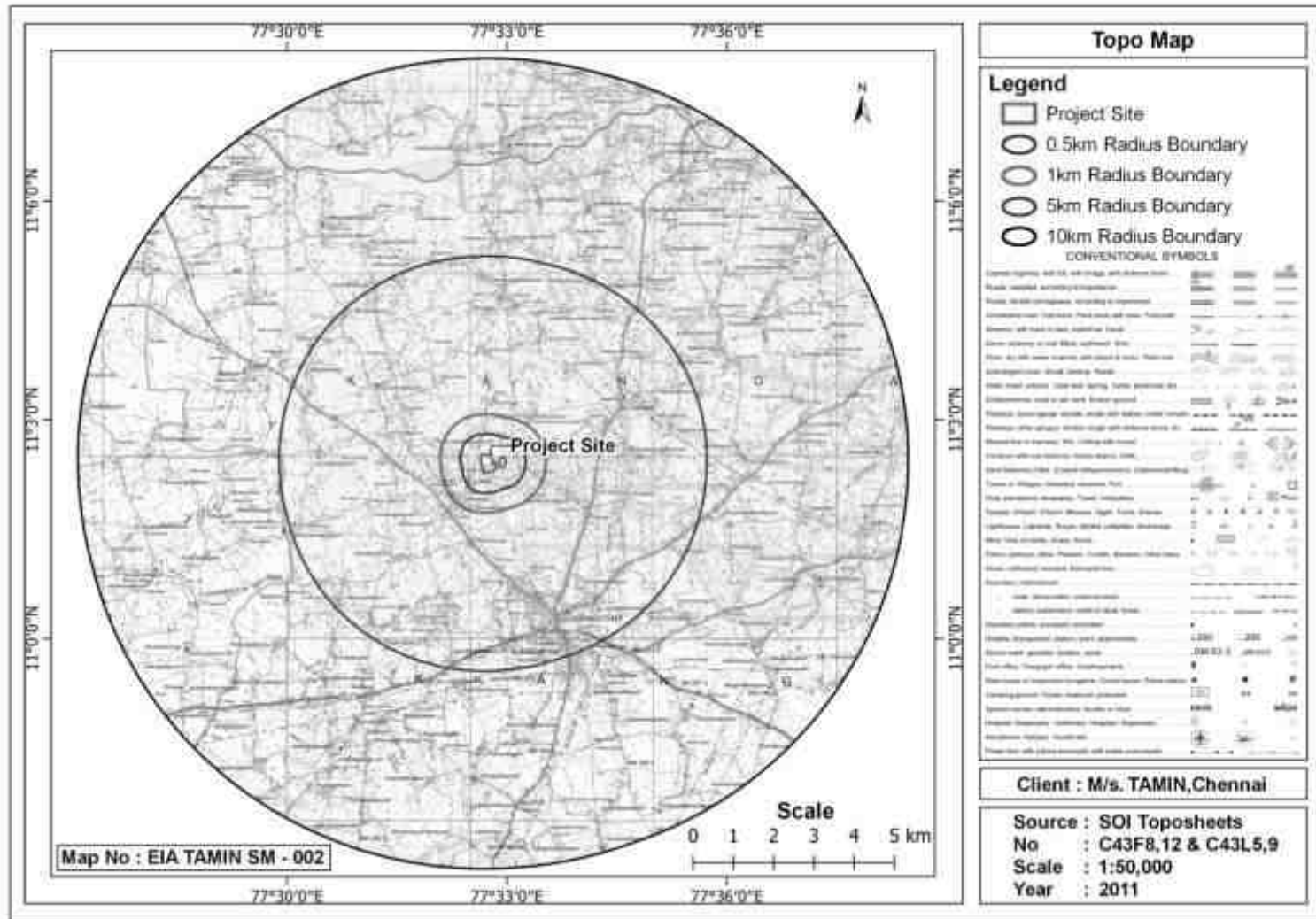




படம் 2.3 திட்ட தளத்தின் 1கிமீ ஆரம் கொண்ட கூகுள் படம்



படம் 2-4 குத்தகை பகுதியிலிருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்



படம் 2.5 ஆய்வுப் பகுதியின் டோபோ வரைபடம்

**2.4 திட்டச் சுருக்கம் & முக்கிய அம்சங்கள்**

திட்டச் சுருக்கம் மற்றும் முக்கிய அம்சங்கள் திட்ட எல்லைக்கு 15 கிமீ சுற்றளவில் காட்டப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 2.3.

அட்டவணை 2-3 குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையிலிருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் திட்டச் சுருக்கம் மற்றும் முக்கிய அம்சங்கள்

வ. எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1.	திட்டத்தளத்தின் அமைவிடம்	திருப்பூர் மாவட்டம், காங்கேயம் வட்டம், சிவன்மலை கிராமம்.
2.	அட்சரேகை	77°32'38.25701"E முதல் 77°32'58.97292"E வரை
3.	தீர்க்கரேகை	11° 02'28.68702"N முதல் 11° 02'27.73352"N வரை
4.	MSLக்கு மேல் தளம் உயரம்	360 மீ ஏளம்எஸ்எல்
5.	குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்
6.	நிலப்பரப்பு	மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பு
7.	சுரங்கத்தின் ஆழம்	31 மீ
8.	தளத்தின் நில பயன்பாடு	அரசு நிலம்
9.	மதிப்பிடப்பட்ட புவியியல் இருப்புக்கள்	51,28,140 மீ <sup>3</sup>
10.	மதிப்பிடப்பட்ட சுரங்க இருப்புக்கள்	39,36,028 மீ <sup>3</sup>
11.	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	17.09.0Ha
12.	ஆண்டு உற்பத்தி	1800 மீ <sup>3</sup>
13.	தண்ணீர் தேவை	1.5 KLD
14.	டிஜி செட் மூலம் மின் தேவை	60 (DG செட் 1*125 kVA)
15.	எரிபொருள் தேவைகள் (Lts/நாள்)	200
16.	மனிதவளம்	நேரடி-30 & மறைமுக -20
17.	நகராட்சி திடக்கழிவு உருவாக்கம் (கிலோ / நாள்)	13.5
18.	கழிவு எண்ணெய் உற்பத்தி (Lts/Y)	3.0
19.	திட்டச் செலவு லட்சத்தில்	99.97
20.	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	<ul style="list-style-type: none"> <li>NH-81(சிதம்பரம்-காங்கேயம்-கோவை) ~4.20km (SSE)</li> <li>SH-96 (ஈரோடு- காங்கேயம் சாலை) ~2.26km (SSE)</li> </ul>
21.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	ஊத்துக்குளி ரயில் நிலையம்≈16.44 கிமீ (NW)

22.	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	கோவை விமான நிலையம் $\approx$ 52.85 கிமீ (W)
23.	அருகில் உள்ள நகரம் / நகரம்	அருகில் உள்ள நகரம்: காங்கேயம் $\approx$ 3 கிமீ (S)

வ. எண்	நீர்நிலைகள்	தூரம் (கிமீ)		திசையில்	
24.	நீர் நிலை	1.	கால்வாய்	திட்ட தளத்தின் உள்	
		2.	கால்வாய்	திட்ட தளத்தின் உள்	
		3.	சின்னாய்புதூர் அருகே கால்வாய்	2.03	S
		4.	பரம்பிக்குளம் பிரதான கால்வாய்	3.27	SSW
		5.	கடையூர் பகிர்மானம்	4.80	SW
		6.	அழகுமலை கிளை கால்வாய்	5.95	W
		7.	நொயில் ஓரட்டுப்பாளையம் நீர்த்தேக்கம்	6.11	N
		8.	கீழ் பவானி பிரதான கால்வாய்	6.70	N
		9.	நொயில் ஆர்	7.29	N
		10.	கட்டாங்கனி குளம்	9.32	NW
		11.	முதலைமடை ஆர்	9.60	NNE
		12.	நெலாலி கரை	9.62	S
		13.	வட சன்னாரிபாளையம் கால்வாய்	9.91	SW
		14.	கரட்டு கால்வாய்	11.14	W
		15.	நாகலிங்கபுரம் கால்வாய்	12.54	WSW
		16.	பலதொலுவு குளம்	12.69	N
		17.	ஆனைப்பாளையம் அருகே ஏரி	12.70	NW
		18.	பெருந்தொழுவூர் கால்வாய்	12.80	WNW
		19.	ஆவரைக்கரை நாடி	13.90	NNW
		20.	மாணிக்கபுரம்புதூர் குளம்	14.00	NW

25.	மலைகள் / பள்ளத்தாக்குகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை			
26.	தொல்பொருள் இடங்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை			
27.	தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை			
28.	ஒதுக்கப்பட்ட / பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	வ. எண்	ரிசர்வ் காடுகள்	தூரம் (கிமீ)	திசையில்
		1.	வில்லிகரடு	11.96	N
		2.	சென்னிமலை	12.28	N
29.	நில அதிர்வு	நில அதிர்வு மண்டலம்-II & III			
30.	மாநில எல்லை	இல்லை			

### 2.5 அருகிலுள்ள மனித குடியிருப்பு

திட்ட தளத்தில் இருந்து அருகிலுள்ள மனித குடியேற்றத்தின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அட்டவணை 2.4.

### அட்டவணை 2-4 அருகிலுள்ள மனிதக் குடியிருப்புகள்.

வ.எண்	கிராமத்தின் பெயர்	தூரம் (கிமீ)	திசை	மக்கள் தொகை (மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011)
1	வேலன் நகர்	0.24	S	200
2	கோவில்பாளையம்	0.40	N	500
3	சிவமலை	0.59	SW	7927
4	வேலாயுதம்பாளையம்	0.80	N	120
5	கருக்கட்டிபாளையம்	0.81	S	200

### 2.6 கருதப்படும் மாற்று தளங்களின் விவரங்கள்

மாற்றுத் தளங்கள் எதுவும் ஆய்வு செய்யப்படவில்லை, கலர் கிராண்ட்டின் மொத்தத் தொகுதிகள் மூலத் தொகுதிகளாக உற்பத்தி செய்யப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன, மேலும் TAMIN இன் கிராண்ட் செயலாக்க அலகுகளில்

செயலாக்கப்பட்டு மதிப்பு கூட்டப்பட்ட முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

## 2.7 செயல்பாட்டின் அளவு

கலர் கிராண்ட் குவாரியை திறந்தவெளியில் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் பெஞ்சுகள் அமைத்து மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. பெஞ்சுகள் 6 மீ உயரம் மற்றும் உயரத்திற்கு குறையாத அகலம் கொண்ட பெஞ்சு முன்மொழியப்பட்டது. குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி மலைப்பகுதியை காட்சிப்படுத்துகிறது; இப்பகுதியின் உயரம் 360m AMSL. கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் அடிப்படையில் பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பெஞ்சுகளில் பூட்டப்பட்ட இருப்புக்களை நீக்கிய பிறகு, சுரங்கக் கையிருப்பு 39,36,028 m<sup>3</sup> ஆகக் கணக்கிடப்பட்டது, பயனுள்ள (விற்பனைக்குரிய) கையிருப்பு 9,84,007 m<sup>3</sup> எனப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மீட்பு காரணி 25%. சுரங்கத் திட்டத்தின் முதல் ஐந்தாண்டு காலத்தில் 25% மீட்டெடுப்பு விகிதத்தில் ஆண்டுக்கான வருடாந்திர உச்ச உற்பத்தியானது 1800m<sup>3</sup> ROM விற்பனையாகவும், 22,800m<sup>3</sup> ROM ஆகவும் இருக்கும். மொத்தக் கழிவுகள் (கிராண்ட் கழிவுகள் + சுரங்கத் திட்டத்தின் ஐந்து ஆண்டுகளில் உருவாக்கப்படும் பக்கச் சுமைகள் சுமார் 17,100m<sup>3</sup> ஆகும். இந்தக் கழிவுகள் 674.4m x 68.3 x 4.35m பரிமாணங்களைக் கொண்ட குத்தகைப் பகுதியின் வடகிழக்குப் பகுதியில் கொட்டப்பட வேண்டும்.நிலப் பயன்பாடு சுருக்கமாக அட்டவணை 2-5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

### அட்டவணை 2-5 குவாரி பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

எஸ். எண்	விளக்கம்	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (Ha.)
1.	குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	13.18.5
2.	கழிவுத் தொட்டி	2.56.5
3.	உள்கட்டமைப்பு	0.00.5
4.	சாலைகள்	0.11.0
5.	பச்சை பட்டை.	0.46.5
6.	பயன்படுத்தப்படாதது	0.76.0



<b>மொத்தம்</b>	17.09.0
----------------	---------

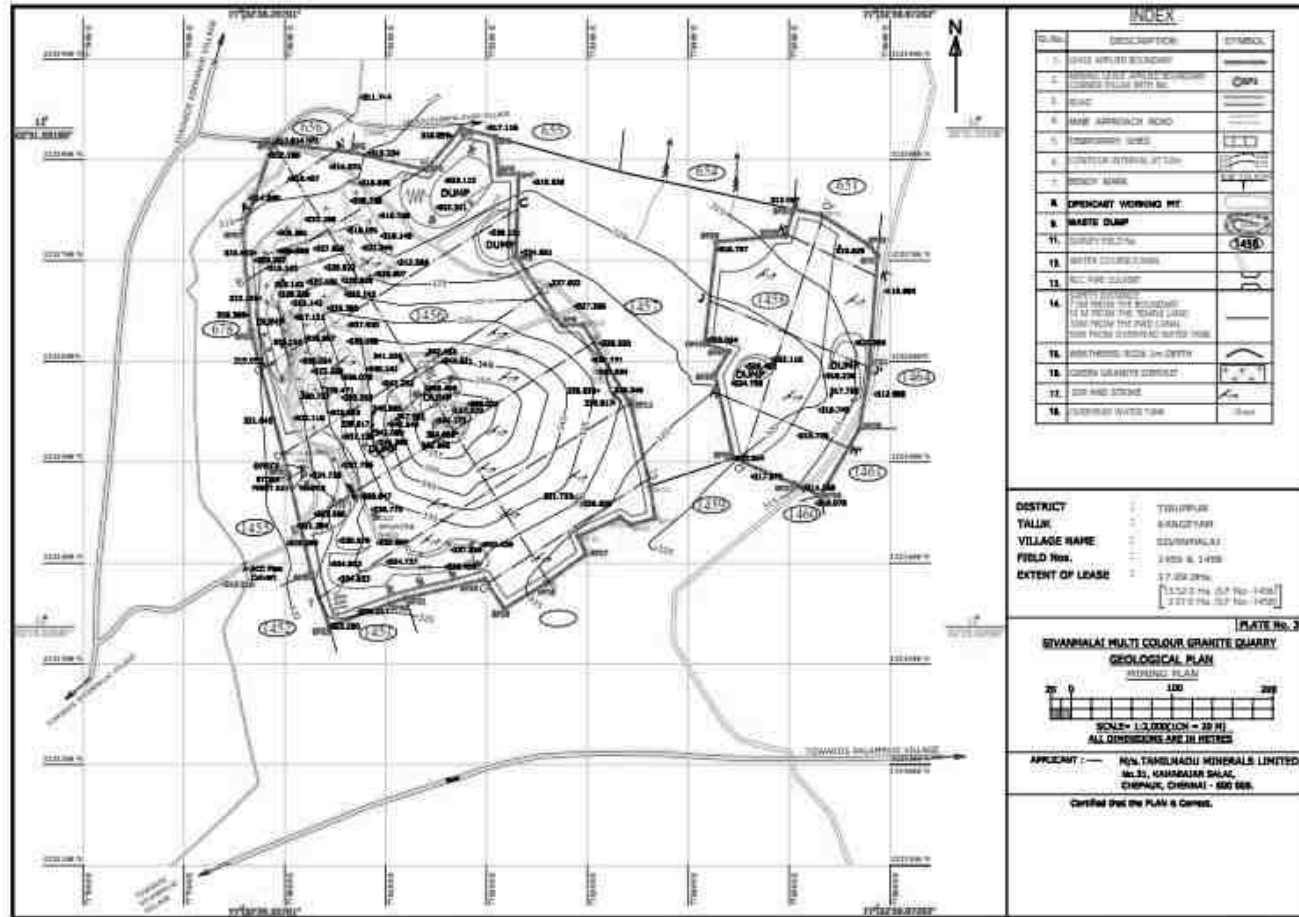
### 2.8 கலர் கிரானைட் இருப்புக்கள்

கலர் கிரானைட்டின் புவியியல் இருப்பு புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்டது. பொருளாதார ரீதியாக வேலை செய்யக்கூடிய சராசரி ஆழம் வரை 31 மீ.

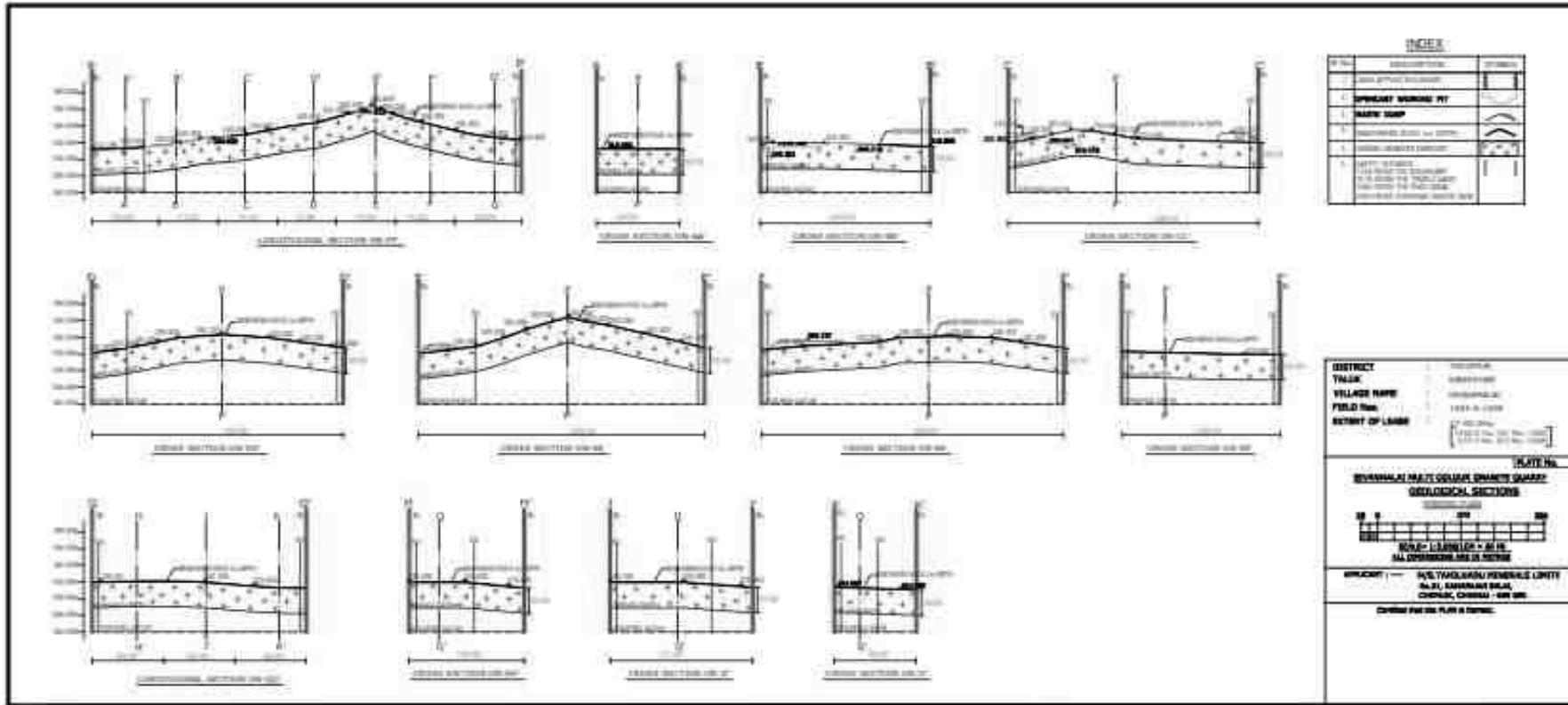
கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் அடிப்படையில் பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பெஞ்சுகளில் பூட்டப்பட்ட இருப்புக்களை நீக்கிய பிறகு, சுரங்கக் கையிருப்பு 39,36,028m<sup>3</sup> ஆகக் கணக்கிடப்பட்டது, பயனுள்ள (விற்பனைக்குரிய) கையிருப்பு கையிருப்பு மீட்புக் காரணியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் 9,84,007 m<sup>3</sup> ஆக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. 25% சுரங்கத் திட்டத்தின் முதல் ஐந்தாண்டு காலத்தில் 25% மீட்பு என்ற விகிதத்தில் வருடத்திற்கு ஆண்டு உச்ச உற்பத்தியானது 1800m<sup>3</sup> ஆகவும், 22,800m<sup>3</sup> ROM ஆகவும் இருக்கும்.

#### அட்டவணை 2-6 5 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி

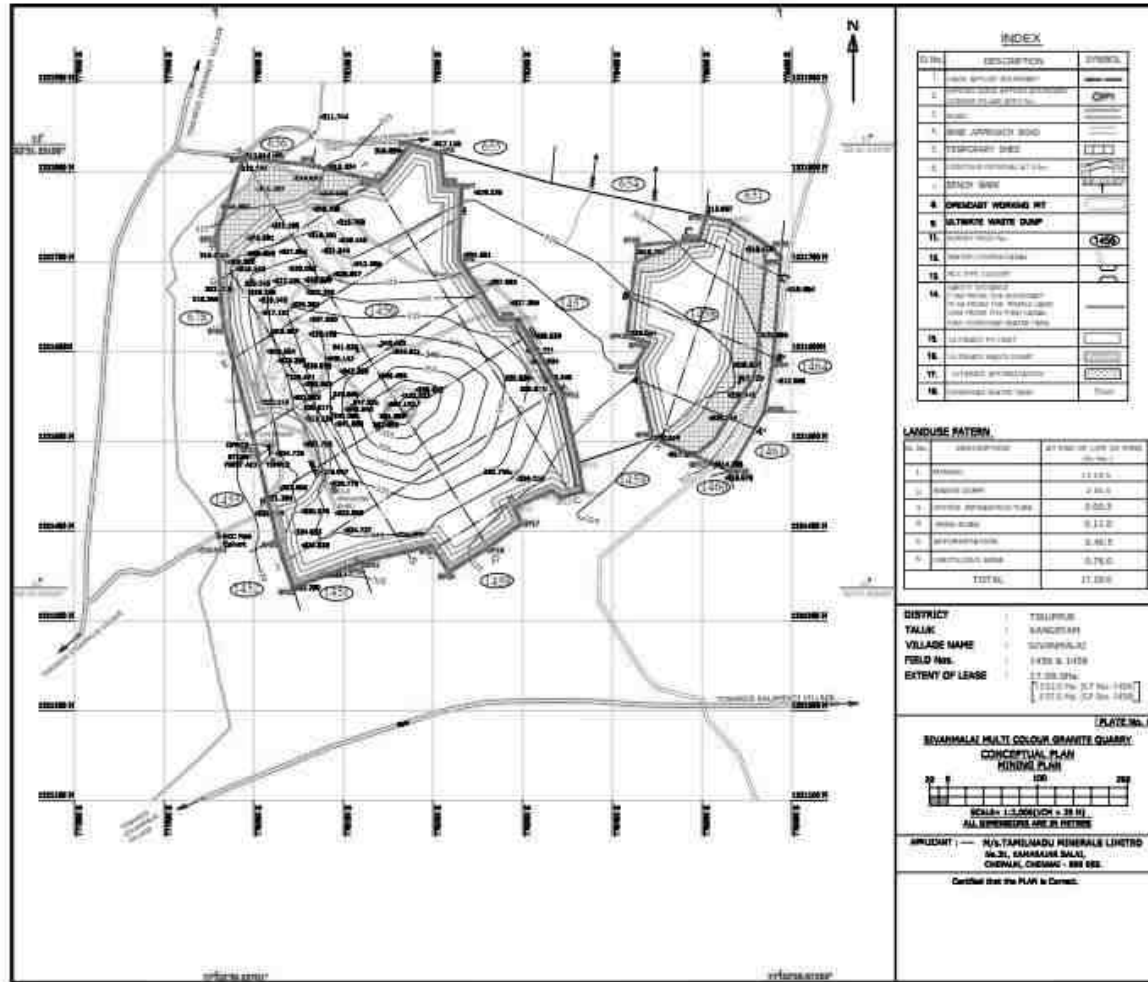
வ.எண்	ஆண்டு	ROM (மீ <sup>3</sup> )	மீட்பு @ 25 % (மீ <sup>3</sup> )	ROM கழிவு விகிதம்@75%
1	முதலாம் ஆண்டு	3600	900	2700
2	இரண்டாம் ஆண்டு	7200	1800	5400
3	மூன்றாம் ஆண்டு	4000	1000	3000
4	நான்காம் ஆண்டு	4000	1000	3000
5	ஐந்தாம் ஆண்டு	4000	1000	3000
<b>மொத்தம்</b>		<b>22800</b>	<b>5700</b>	<b>17100</b>



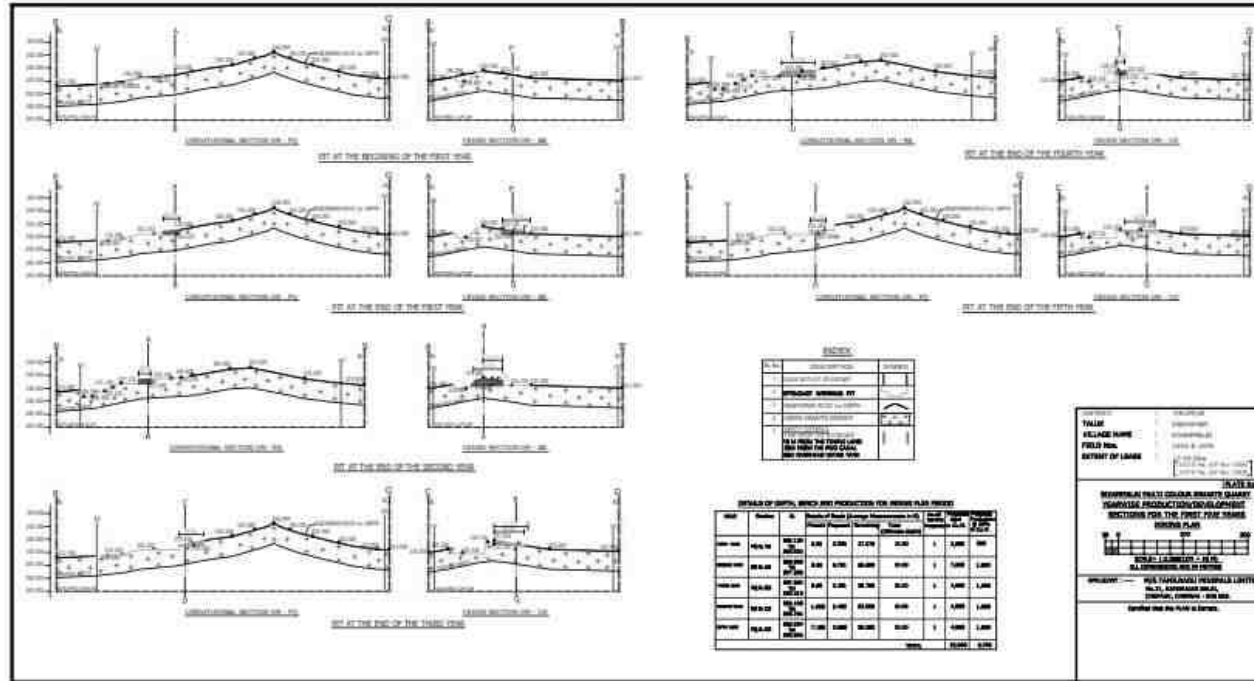
படம் 2.8 கிராண்ட் குவாரியின் புவியியல் திட்டம்



படம் 2.9 கிராண்ட் குவாரியின் புவியியல் பிரிவுகள்



படம் 2.10 குவாரியின் கருத்தியல் பிரிவுகள்



படம் 2.11 5 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி/மேம்பாடு திட்டம்



**2.9 திட்ட செலவு**

திட்டத்தின் திட்ட செலவு காட்டப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 2-7.

**அட்டவணை 2-7 திட்டத்தின் திட்டச் செலவு**

வ.எண்	செலவின் விளக்கம்	லட்சங்களில் செலவு
<b>a) நிலையான சொத்து செலவு</b>		
1.	நிலத்தின் விலை	அரசு நிலம்
2.	தொழிலாளர் கொட்டகை	50,000/-
3.	சுகாதார வசதிகள்	50,000/-
4.	வேலியமைத்தல் செலவு	1,25,000/-
<b>கூட்டுத்தொகை</b>		<b>2,25,000/-</b>
<b>b) செயல்பாட்டு செலவு</b>		
1.	ஜாக் ஹேமர்ஸ் (6 எண்கள்)	1,98,000/-
2.	அழுக்கி (2 எண்கள்)	19,82,000/-
3.	வைர கம்பி அறுக்கும் (1 எண்)	4,87,000/-
4.	டீசல் ஜெனரல் 120KVA	4,00,000/-
5.	அகழ்பொறி /தோண்டுபொறி (1 எண்). வாடகைக்கு	6,00,000/-
6.	டிப்பர்கள் (2 எண்கள்)	58,00,000/-
7.	தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் வசதி	50,000/-
8.	பாதுகாப்பு கருவிகள்	50,000/-
<b>கூட்டுத்தொகை</b>		<b>95,67,000/-</b>
<b>c) EMP செலவு</b>		
1.	காடு வளர்ப்பு	30,000/-
2.	தண்ணீர் தெளித்தல்	50,000/-
3.	நீர் தர சோதனை	25,000/-
4.	காற்று தர சோதனை	25,000/-
5.	சத்தம்/அதிர்வு சோதனை	25,000/-
6.	CSR நடவடிக்கைகள்	50,000/-
<b>கூட்டுத்தொகை</b>		<b>2,05,000/-</b>
<b>கிராண்ட் மொத்தம்</b>		<b>99,97,000/- ≈ ரூ. 1 கோடி</b>

**2.10 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்**
**2.10.1 தொழில்நுட்பம்**

கனிமச் சுரங்கத்தின் முதன்மைப் படி நிலத்திலிருந்து படிவுகளை அகற்றுவதாகும்.

கனிமங்கள் / தாதுக்கள் அகற்றப்பட்டவுடன், மதிப்புமிக்க கனிமங்களை அவற்றின்

கழிவுப்பொருள் தாதுக்களிலிருந்து தனிமைப்படுத்த கூடுதல் தயாரிப்பு செயல்முறை தேவைப்படுகிறது. கனிமங்களை திறந்தவெளி மற்றும் நிலத்தடி சுரங்கத்தில் இரண்டு அடிப்படை முறைகள் உள்ளன. முறையின் தேர்வு புவியியல், நீரியல், புவி-தொழில்நுட்பம், பொருளாதாரம், தொழில்நுட்பம், சுற்றுச்சூழல், பாதுகாப்பு, சமூக - அரசியல் மற்றும் நிதிக் கருத்தாய்வுகளைப் பொறுத்தது.

சுரங்க மேம்பாட்டின் முக்கிய நோக்கம், ஒரு மேற்பரப்பு அல்லது நிலத்தடி, அல்லது கனிமங்கள் மற்றும் அதை முழு உற்பத்திக்கு கொண்டு வருவதற்கான துணை மற்றும் ஆதரவு வசதிகளை வழங்குவதாகும்.. வசதிகள் உற்பத்தி செயல்பாட்டிற்கு நேரடியாக பங்களிக்காது. இது சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் கொண்ட திட்ட தளத்தில் தீவிரமான மற்றும் பன்முகப்படுத்தப்பட்ட செயல்பாட்டின் காலகட்டமாகும், இது பொதுவாக செயல்பாட்டு தாக்கங்களிலிருந்து வேறுபட்டது, இது வெற்றிகரமான சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்திற்கு முக்கியமானது. சுரங்க செயல்முறையின் திட்ட வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது படம் 212.

### 2.10.2 சுரங்க முறை- திறந்தவெளி

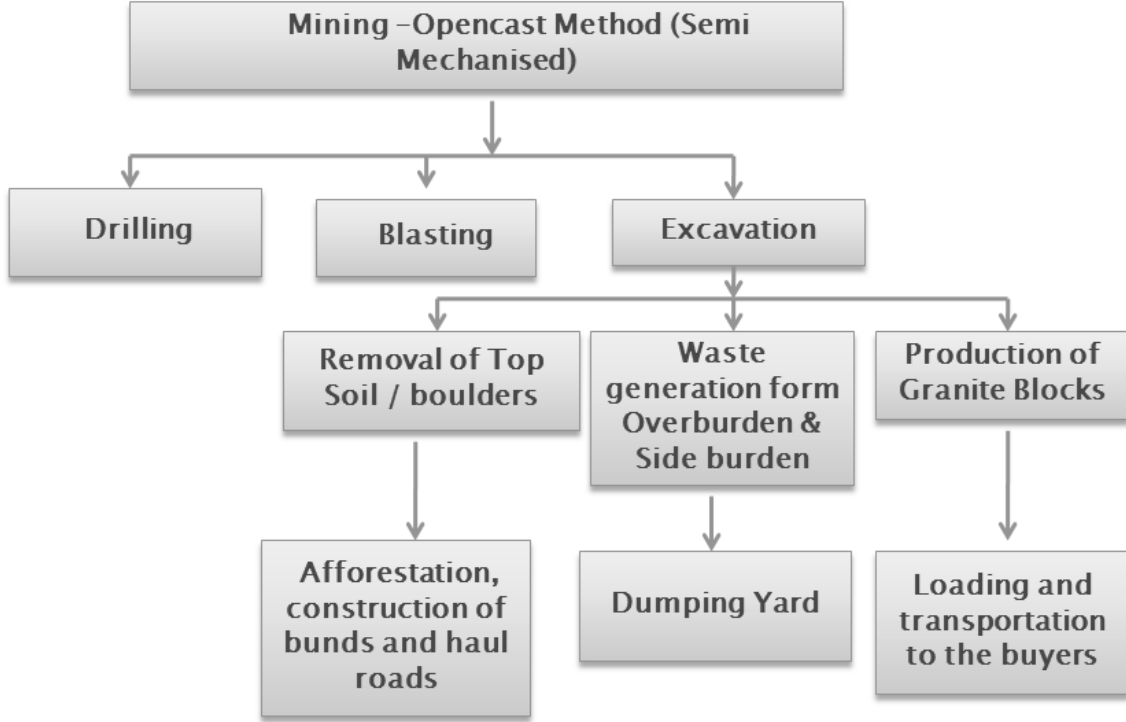
மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் விதிமுறைகள் 1961 இன் ஒழுங்குமுறை 106 (2)(a) இன் படி, தாது உடல் கடினமான பாறையை உருவாக்கும் அனைத்து திறந்த வார்ப்பு வேலைகளிலும், வேலை செய்யும் முகங்களும் பக்கங்களும் போதுமான அளவு பெஞ்ச் மற்றும் சாய்வாக இருக்க வேண்டும். ஒரு பெஞ்ச் உயரம் 6 மீட்டருக்கு மிகாமலும், பெஞ்ச் அகலம் உயரத்திற்குக் குறையாமலும் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். அத்தகைய பெஞ்சுகள் மற்றும் பக்கங்களின் சாய்வு கோணம் கிடைமட்டத்திலிருந்து 60 ° ஐ விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது. எவ்வாறாயினும், கிரானைட் பரிமாண கல் சுரங்கத்தில் இந்த சட்ட விதிகளை கடைபிடிப்பது சிக்கல்கள் மற்றும் கீழே உள்ள தொழில்நுட்ப காரணங்களால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும்:



- கிரானைட் கனிமத்தை மீட்டெடுப்பது சேதமடையாத செவ்வக பரிமாணத் தொகுதிகளாக இருக்க வேண்டும். மேலே உள்ள சட்டப்பூர்வ அளவுருக்கள் கொண்ட பெஞ்சுகள் மற்றும் பக்கவாட்டு முயற்சியில் இடையூறு ஈடுபடலாம்.
- வணிக கிரானைட் உடல் வெடிப்பு விரிசல் காரணமாக கெட்டுப்போகலாம். செவ்வகத் தொகுதிகளாக வடிவமைக்கும்போது கனிமக் கழிவுகள்.
- கிரானைட் தொழிலுக்கு 3 மீ x 2 மீ x 2 மீ அளவீடுகளுடன் சில கன மீட்டர் அளவுள்ள பெரிய தொகுதிகள் தேவை.
- 6 மீ உயரம் கொண்ட நகரும் பெஞ்சு கொண்ட இவ்வளவு பெரிய தொகுதிகளை உற்பத்தி செய்வது சாத்தியமில்லை. இத்தகைய பெரிய தொகுதிகளின் உற்பத்தி மீட்பு அதிகரிக்கிறது மற்றும் கனிம கழிவுகளை குறைக்கிறது.
- சில வகையான கிரானைட் வகைகளின் சிறிய அளவிலான தொகுதிகள் இப்போது சந்தைப்படுத்தப்படுவதில்லை. அதிக உயரம் மற்றும் உயரத்திற்கு சமமான அகலம் கொண்ட பல பெஞ்சுகளின் உருவாக்கம் கனிம பூட்டுக்கு குத்தகைக்கு விடலாம்.

எனவே கிரானைட் கழிவுகளைத் தவிர்க்கவும், சிக்கனமான மற்றும் வசதியான சுரங்கச் செயல்பாடுகளை எளிதாக்கவும், 6 மீ உயரம் மற்றும் 3 மீ அகலம் கொண்ட செங்குத்து முகங்கள் கொண்ட பெஞ்சு அளவுரு வரை விதிமுறை 106 (2) (அ) விதிகளில் தளர்வு பெற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 106 (2) (அ) விதியின் கீழ் ஒழுங்குமுறை தளர்த்தலுக்கான அத்தகைய ஏற்பாடு வழங்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், மேற்கூறிய முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்சு அளவுருக்கள் கொண்ட திறந்தவெளி கிரானைட் சுரங்க செயல்பாடுகள் சுரங்க பாதுகாப்புக்கு தீங்கு விளைவிக்காது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ஏனெனில் முழு நிலப்பரப்பும் கடினமான பாறை, சிறிய தாள் மற்றும் அதிக செங்குத்து கோணங்களில் கூட சாய்வில் அதிக நிலைத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது. குழிகளுக்கு அடியில் நல்ல அளவு இருப்புக்கள் இருப்பதால், குழியை மீண்டும் நிரப்ப வேண்டாம் என்று

பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்க அலுவலகம், ஸ்டோர் ரூம், முதலுதவி அறை மற்றும் தொழிலாளர்கள் ஓய்வு தங்குமிடம் ஆகியவை வழங்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 212 சுரங்க செயல்முறையின் திட்ட வரைபடம்

## 2.11 செயல்முறை விளக்கம்

### 2.11.1 சுரங்கம்

6 மீட்டர் அகலம் கொண்ட 6 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்சுடன் திறந்த வார்ப்பு, அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டது. உலோகச் சுரங்கங்கள் ஒழுங்குமுறை 1961 இன் விதிமுறை 106 (2) (a) இன் கீழ் கடினமான தாதுப் பொருட்களில் வேலை செய்யும் அனைத்து திறந்த காஸ்ட்களிலும், பெஞ்சுகள் மற்றும் பக்கவாட்டுகள் சரியாக பெஞ்ச் மற்றும் சாய்வாக இருக்க வேண்டும். எட்டு பெஞ்சுகள் 6 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் மற்றும் அதன் அகலம் உயரத்தை விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது.

பெஞ்சுகள் கிடைமட்டத்திலிருந்து 60° க்கும் அதிகமான கோணத்தில் சாய்ந்திருக்க வேண்டும். இந்தச் சுரங்கத்தில் பிளாக் கிரானைட் பரிமாணக் கல் உற்பத்தியானது, மற்ற பெரிய கனிமச் சுரங்கங்களுக்கு மாறாக, கிரானைட் கல் சுரங்கத்திற்கான பின்வரும் முறைகளை உள்ளடக்கியது.

1. தாள்பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்தல், பின்வரும் முறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் வைப்புத்தொகையில் விரிசல் வடிவில் எந்தவிதமான சேதத்தையும் கவனமாகத் தவிர்க்கிறது.

a. வைரக் கம்பி வெட்டுவதன் மூலம் அகலப் பக்கமாக இரண்டு செங்குத்து முனைகளைப் பிரித்தல்.

b. துப்பாக்கிப் பொடி அல்லது வெடிக்கும் தண்டு போன்ற லேசான வெடிமருந்துகளால் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட 32 மிமீ டயா பிளாஸ்ட் ஹோல்களைப் பயன்படுத்தி, மேற்கூறிய இரண்டு திட்டங்களுடனும் ஒரே நேரத்தில் தொடர் வெடிப்பு மூலம் கிடைமட்ட (கீழ்) மற்றும் செங்குத்து (நீளம்) பிரித்தல்.

மேற்கூறிய அனைத்து செயல்முறைகளும் ஒன்றாகத் தொடர்ந்தது, தாள் பாறையிலிருந்து பெரிய அளவிலான கிராண்ட் விடுவிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டது 'முதன்மை வெட்டுதல்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

2. தேவையான அளவுக்கு இரண்டாம் நிலை பிரித்தல் என்பது பிரிக்கப்பட்ட தொகுதியின் அடிப்பகுதி வரை நீண்ட துளை துளையிடுதல் மற்றும் தேவையான திட்டங்களில் மிதமான வெடிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

3. இப்போதெல்லாம் இரண்டாம் நிலை பிளவு குஷன் செயல்பாட்டு செயல்முறையை பிளவுபடுத்துதல் மற்றும் கவிழ்த்தல் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. குவாரியில் 7 முதல் 8 பார் அழுத்தத்தில் கிடைக்கும் சுருக்கப்பட்ட காற்றைப் பயன்படுத்தி, ஆரம்பத்தில் (அகலப்படுத்துதல்) 15 முதல் 18 செ.மீ வரை பிளவுபடுவதே செயல்முறையாகும். அடுத்து துப்பர் திணிக்கப்பட்ட குஷனைப் பயன்படுத்தி 80 செ.மீ வரை அகலப்படுத்துதல் மற்றும் தொகுதிகளை கவிழ்த்தல்.

நுகர்வோர் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய குறைபாடுகள் இல்லாத செவ்வக வடிவ பரிமாண கற்கள் மேலே விவரிக்கப்பட்ட முறையால் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன, இது அனுபவம் வாய்ந்த சுரங்க புவியியலாளர்களால் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படுகிறது. சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது உருவாகும்

கழிவுப் பொருட்களில், வேலையின் போது உருவாகும் வெவ்வேறு கோணங்களின் பாறைத் துண்டுகள், இயற்கையாகவே குறைபாடுள்ள மற்றும் பொருளாதாரமற்ற பகுதிகளை அகற்றும் போது மற்றும் வெளியேற்றப்பட்ட தொகுதிகளை அலங்கரிக்கும் போது உருவாகும் வேலைக் கழிவுகள் ஆகியவை அடங்கும். வணிக கிரானைட் நிகழ்வுகள் காணப்படாத குத்தகை எல்லை / தரிசு நிலம் / தரம் குறைந்த கிரானைட் படிவுகளால் மூடப்பட்ட பகுதி ஆகியவை வடக்குப் பகுதியில் கொட்டப்படுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டது.

### 2.11.2 வெடித்தல்

கிரானைட் பரிமாணக் கற்களின் சுரங்கத்தில் வெடிக்கும் அளவுருக்கள் தொழில்துறை கனிமங்களிலிருந்து முற்றிலும் வேறுபட்டவை, ஏனெனில் இரண்டு நிகழ்வுகளிலும் வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான அடிப்படை நோக்கம் முற்றிலும் வேறுபட்டது. தொழில்துறை தாதுக்களில், தாதுவின் அதிகபட்ச துண்டு துண்டாக மற்றும் நசுக்குதல் அவசியம், அதேசமயம் கிரானைட் சுரங்கத்தில், கிரானைட் கற்கள், பிரித்தெடுக்கப்பட்ட பகுதி மற்றும் தாய்பாறை உடல் இரண்டிலும் எந்த சேதமும் இல்லாமல் அப்படியே அகற்றப்பட வேண்டும். வேகன் துளையிடுதல் மற்றும் கனமான வெடித்தல் ஆகியவை கிரானைட் சுரங்கத்தில் அரிதாகவே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அத்தியாயம் 4.0 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி வெவ்வேறு முறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் பெற்றோர் பாறை உடலில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட வேண்டிய பகுதி விடுவிக்கப்படுகிறது. கிரானைட் பிளாக்குகள் உற்பத்திக்கு துப்பாக்கி பவுடர், டெட்டனேட்டிங் தண்டு, சாதாரண டெட்டனேட்டர்கள் போன்ற லேசான வெடிபொருட்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும். 32 மிமீ விட்டம் கொண்ட வெடிப்புத் துளைகள் கிடைமட்ட தளத்தின் அடிப்பகுதி வரை, தேவையான அனைத்து தளங்களிலும் விலகல்கள் இல்லாமல் துளையிடப்படும், ஏனெனில் இது கிரானைட் படிவுகளை சேதப்படுத்தலாம்.

வழக்கமான 32 மிமீ டயா வெடிப்பு துளைகள் 20 முதல் 25 செமீ இடைவெளியில் எந்த துளை விலகல்களும் இல்லாமல், பிளவுபடுவதற்கு தேவையான அனைத்து தளங்களிலும் இணையாக துளையிடப்படுகின்றன. தேவையான கிடைமட்ட தளத்தின் மேலே சில செமீ ஆழம் வரை துளைகள் துளையிடப்படுகின்றன. துளையிடும் போது துளையிடும் துளையிலிருந்து சில செமீ தூரம் வரை பிளவு பாதிக்கப்படும் என்பதால் துளை தர துளையிடல் தேவையில்லை. ஜெலட்டின், டெட்டனேட்டர்கள் போன்ற வெடிபொருட்கள், கிராண்ட்டுக்கு அப்பால் உள்ள இடங்களில் அவ்வப்போது பயன்படுத்தப்படலாம், அதாவது தரைமட்டத்திற்கு கீழே பணிபுரியும் முகங்களுக்கு அணுகு சாலைகளை உருவாக்குதல் போன்ற தட்டையான பரப்புகளை குப்பை கொட்டும் முற்றமாகப் பயன்படுத்துதல் போன்றவை. இந்த சுரங்கத்திற்கு தேவையான வெடிபொருட்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட, உரிமம் பெற்ற டீலரிடம் இருந்து பெறப்பட்டு, அதற்கு தேவையான அனுமதி சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் இருந்து பெறப்படும். TAMIN - ன் சட்டப்பூர்வ நபர்களின் நேரடிக் கண்காணிப்பில் வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

தற்போது, பாறையில் உள்ள விரிசல் வைரக்கம்பி அறுப்பதால் பாதிக்கப்படுகிறது, இது கிராண்ட் சுரங்கத்தில் வெடிமருந்துகளின் பயன்பாட்டை பெருமளவில் குறைக்கிறது. வெடிப்பதால் ஏற்படும் பல பாதகமான விளைவுகள் தவிர்க்கப்படுகின்றன, எனவே வைரக் கம்பி வெட்டுவது மீட்சியை கணிசமாக அதிகரிக்கும். எனவே, அதன் செயல்பாட்டின் போது இந்த குவாரியில் ஒரு கம்பி அறுக்கும் இயந்திரத்தை பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

### 2.11.3 ஏற்றுதல் & போக்குவரத்து

நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளில் அமைந்துள்ள பல்வேறு நுகர்வோர் இடங்கள் மற்றும் கிராண்ட் செயலாக்க அலகுகளின் சாலை வழியாக உற்பத்தி செய்யப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படும் கிராண்ட் தொகுதிகளின் போக்குவரத்து முறை. ஏற்றுமதி சந்தைக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்ட தொகுதிகள்

சென்னை/தூத்துக்குடி துறைமுகங்கள் வழியாக பல்வேறு நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

#### 2.11.4 ஆய்வு

இப்பகுதியில் கடந்த 33 ஆண்டுகளாக கிரானைட் கற்களை சிக்கனமாக வெட்டியெடுப்பதற்கான பல மதிப்புமிக்க தரவுகள் ஏற்கனவே இந்த துறையில் உண்மையான சுரங்க நடைமுறையில் இருந்து அறியப்பட்டுள்ளன.

1. கிரானைட் சுரங்கத்தில் அனுபவம் வாய்ந்த சுரங்க புவியியலாளரின் புவியியல் மேப்பிங் மற்றும் காட்சி பரிசோதனை மூலம் பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமான தரம் மற்றும் அளவுகளில் கருப்பு கிரானைட் கல் உருவானது, இது உண்மையான சுரங்க நடைமுறையால் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.
2. கிரானைட் கல்லின் ஆழமான நிலைத்தன்மை, கிரானைட் உடலின் பெட்ரோ மரபியல் தன்மை மற்றும் உண்மையான சுரங்க நடைமுறையிலிருந்து 30 மீ வேலை செய்யக்கூடிய வரம்புகளுக்கு அப்பால் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. மேற்பரப்பிலிருந்து 30மீ ஆழத்தில் நிலைத்திருக்கும் தாள் பாறை உருவாக்கம் கொண்ட மலைப்பாங்கான வைப்புநிலையை கருத்தில் கொண்டு, நிரூபிக்கப்பட்ட, சாத்தியமான மற்றும் சாத்தியமான இருப்புக்கள் ஆகிய மூன்று வகை கனிம இருப்புகளையும் உள்ளடக்கி பொருளாதார ரீதியாக செயல்படக்கூடிய ஆழமாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது.
3. விற்பனை செய்யக்கூடிய கிரானைட் கற்களின் மீட்பு, காட்சி ஆய்வு மற்றும் இந்த பகுதியில் கடந்த சுரங்கத்தின் போது உண்மையான சுரங்க நடைமுறைகள் மூலம் கிடைத்த தரவுகளிலிருந்து 5% என நிறுவப்பட்டுள்ளது. கிரானைட் பரிமாணக் கல்லின் விற்பனை கன அளவின் அடிப்படையில் (கன மீட்டர்) மட்டுமே உள்ளது மற்றும் தொழில்துறை கனிமங்களின் சுரங்கத்தைப் போல டன் அடிப்படையில் அல்ல, புவியியல் இருப்புக்கள், சுரங்க இருப்புக்கள் மற்றும் கழிவு உற்பத்தியின் அளவு

போன்றவை வழங்கப்படுகின்றன. கன மீட்டர் (தொகுதி) அடிப்படையில் மட்டுமே.

தகடு எண்: -3 இல் உள்ள புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் தகடு எண்: -6 இல் உள்ள கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் புவியியல் இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்களின் மதிப்பீட்டின் விவரங்கள் இணைப்பு 9 & இணைப்பு 12.

#### 2.11.5 வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு

விண்ணப்பதாரர் சிறிய அளவிலான குண்டுவெடிப்பைச் செய்ய அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் ஏஜென்சியை ஈடுபடுத்துவார். எனவே இந்த முன்மொழிவுக்கு வெடிபொருட்களை சேமித்து வைக்க முடியாது. குண்டுவெடிப்பு DGMS அங்கீகரிக்கப்பட்ட போர்மேன் / சுரங்க மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும்.

#### 2.11.6 குவாரி வடிகால்

சுரங்கப் பகுதியானது, நேரியல் டைக்கின் இருபுறமும் மென்மையான சாய்வுடன் கூடிய உயரமான மைதானமாகும். எனவே இயற்கையான வடிகால் அமைப்பு மழை நீரை எளிதாகவும் வசதியாகவும் வெளியேற்ற உதவுகிறது. இருப்பினும், முன்னெச்சரிக்கையாக, பணிபுரியும் குழியைச் சுற்றிலும் நீர்ப்பிடிப்பு வடிகால் அமைக்கப்பட்டு, இயற்கை வடிகால் அமைக்கப்பட்டுள்ளது, இதனால் மழை நீர் பணியிடங்களுக்குள் செல்லாது. சுரங்கப் பணியைத் தடையின்றி மேற்கொள்வதற்காக, மழைநீரை வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்களுக்குச் செலுத்துவதற்கான எந்தவொரு சந்தர்ப்பத்தையும் எதிர்கொள்ள 5 H.P திறன் கொண்ட டீசல் இயந்திரம் சுரங்க தளத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 2.12 தேவைகள்

##### 2.12.1 நிலம் தேவை மற்றும் நில பயன்பாட்டு திட்டமிடல்

குவாரி நில பயன்பாட்டு முறை விவரங்கள் அட்டவணை 2-8 காட்டப்பட்டுள்ளன .

அட்டவணை 2-8 குவாரி நில விவரங்கள்

மாவட்டம்	தாலுகா	கிராமம்	புல எண்	பரப்பு	ஆக்கிரமிப்பு / உரிமை
திருப்பூர்	காங்கேயம்	சிவன்மலை	1456&1458	17.09.0	அரசு புறம்போக்கு நிலம்

**அட்டவணை 2-9 குவாரி பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை**

எஸ். எண்	விளக்கம்	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (Ha.)
1.	குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	13.18.5
2.	கழிவுத் தொட்டி	2.56.5
3.	உள்கட்டமைப்பு	0.00.5
4.	சாலைகள்	0.11.0
5.	பச்சை பட்டை.	0.46.5
6.	பயன்படுத்தப்படாதது	0.76.0
<b>மொத்தம்</b>		<b>17.09.0</b>

**2.12.2 தண்ணீர் தேவை**

மொத்த நீர் தேவை 1.5 KLD. தண்ணீர் டேங்கர் சப்ளையர்கள் மூலம் மொத்த தண்ணீர் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும். வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊற வைக்கப்படும். செப்டிக் டேங்க் அவ்வப்போது சுத்தம் செய்யப்படும். தண்ணீர் தேவை உடைப்பு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 2-10.

**அட்டவணை 2-10 நீர் தேவை முறிவு**

எஸ். எண்	விளக்கம்	தண்ணீர் தேவை (KLD)
1	குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகம்	0.5
2	கம்பி அறுக்கும் நோக்கம்	0.3
3	தூசி அடக்குமுறை	0.3
4	பச்சை பெல்ட்	0.4
<b>மொத்தம்</b>		<b>1.5</b>



**2.12.3 சக்தி தேவை**

- 60 kVA மின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய 125 kVA திறன் கொண்ட DG செட் பயன்படுத்தப்படும்.
- குவாரி இயந்திரங்களுக்கு டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும், ஒரு நாளைக்கு சுமார் 200 லிட்டர் HSD பயன்படுத்தப்படும்.
- அருகில் உள்ள டீசல் பம்புகளில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும்.

**2.12.4 எரிபொருள் தேவை**

125kVA திறன் கொண்ட ஒரு DG செட் மூலம் மின்சாரத் தேவை 60 kVA ஆகும். டீசல் (HSD) குவாரி இயந்திரங்களுக்கு ஒரு நாளைக்கு 200 லிட்டர் HSD பயன்படுத்தப்படுகிறது. அருகில் உள்ள டீசல் பம்புகளில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும். எரிபொருள் தேவை அட்டவணை 2-11 காட்டப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2-11 எரிபொருள் தேவை**

எஸ்.எண்	விவரங்கள்	இருக்கும்
1	சக்தி தேவை (kVA)	60
2	DG செட் திறன் (kVA)	1*125
3	டீசல் (லிட்டர்/நாள்)	200

**ஆதாரம்: டாமின்**

**2.12.5 உபகரணங்களின் பட்டியல்**

உபகரணங்களின் பட்டியல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 2-12.

**அட்டவணை 2-12 இயந்திரங்களின் பட்டியல்**

எஸ்.எண்	இயந்திரங்கள்	திறன்	எண்கள்
1	அகழ்வாராய்ச்சி	300 LC	1
2	அழுக்கி	400 psi	2
3	டம்பர்கள்	25 டன்	2
4	வைர கம்பி அறுத்தது	30 மீ <sup>3</sup> /நாள்	1
5	ஜாக் ஹேமர்ஸ் (32 மிமீ dia.)	1.2 முதல் 6 மீ	6
6	டீசல் ஜெனரேட்டர்	125 கி.வா	1

**2.12.6 மனித சக்தி தேவை**

மனிதவள விவரங்கள் அட்டவணை 2-13 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2-13 மனிதவள விவரங்கள்**

எஸ்.எண்	விளக்கம்	நபர்களின் எண்ணிக்கை
1	மேலாளர்	1
2	மைன் ஃபோர்மேன்	1
3	ஆபரேட்டர்கள் & டிரைவர்கள்	7
4	தொழிலாளர்கள்	20
5	பொறிமுறையாளர்	1
<b>மொத்தம்</b>		<b>30</b>

**2.13 திடக்கழிவு மேலாண்மை**

நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மை விவரங்கள் அட்டவணை 2-14 கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2-14 நகராட்சி திடக்கழிவு உற்பத்தி & மேலாண்மை**

எஸ்.எண்	வகை	அளவு (கிலோ/நாள்)	அகற்றும் முறை
1	கரிம	6.4	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி தொட்டி
2	கனிமமற்ற	9.6	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள்
<b>மொத்தம்</b>		<b>16</b>	

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி: MSW தனிநபர்/நாள் =0.45

**2.14 அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை**

அபாயகரமான கழிவுகளின் வகை மற்றும் உருவாக்கப்படும் அளவு ஆகியவை விரிவாக அட்டவணை 2-15 விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 2-15 அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை**

கழிவு வகை எண்	விளக்கம்	அளவு (எல்/ஆண்டு)	அகற்றும் முறை
5.1	கழிவு எண்ணெய்	3.0	கசிவு இல்லாத கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்படும் மற்றும் மறுசெயலாக்கம்/மறுசுழற்சிக்கான TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகள்

**2.15 உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்**

சுகாதார வசதி, அலுவலக அறை, ஓய்வு அறை வசதிகள் செய்து தரப்படும்.

**2.16 திட்டத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் வளங்களை மேம்படுத்துதல்/மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாடு**

பிளாக் கிராண்ட் குவாரியில் மேம்படுத்துதல்/மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

**2.17 நீர் இருப்பு அதன் ஆதாரம், ஆற்றல்/மின் தேவை மற்றும் ஆதாரம்**

இந்த குவாரி திட்டத்திற்கு பெரிய தண்ணீர் தேவையில்லை மற்றும் திட்டத்திற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்.

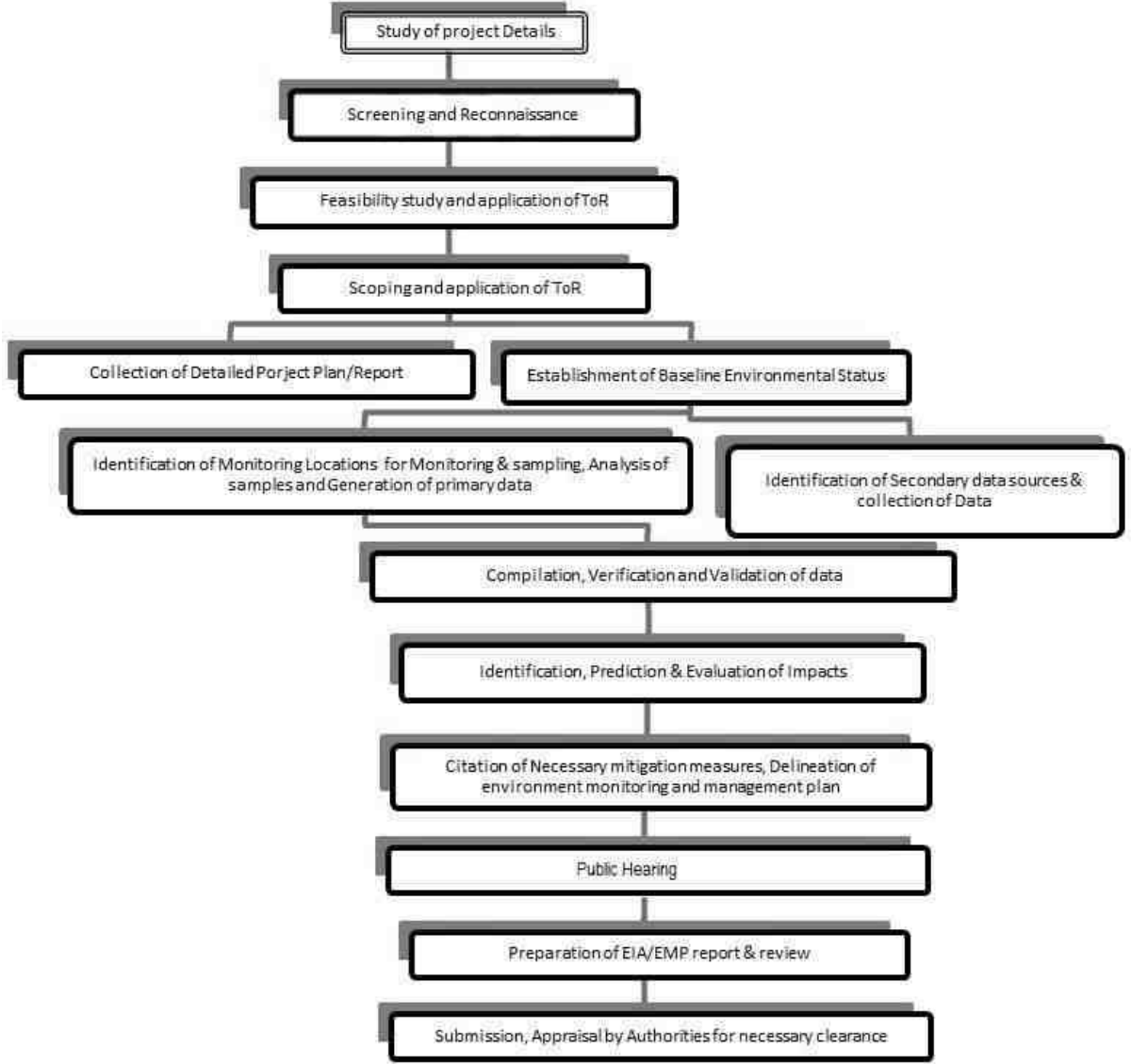
**2.18 EIA நோக்கத்திற்கு முக்கியமான தகவலை அளிக்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவங்கள்**

ஒட்டுமொத்த சாத்தியக்கூறு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு செயல்முறையின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம் காட்டப்பட்டுள்ளதுபடம் 2-13.

EIA செயல்முறை பின்வரும் நிலைகளைக் கொண்டது:

- திட்ட தகவலின் ஆய்வு
- ஸ்கிரீனிங் & ஸ்கோப்பிங்
- சுற்றுச்சூழல் முன் சாத்தியக்கூறு ஆய்வு & TOR இன் ஒப்புதலுக்கான விண்ணப்பம்
- விரிவான திட்ட மேலாண்மை திட்டம்/அறிக்கை சேகரிப்பு
- அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு
- தாக்க அடையாளம், கணிப்பு & மதிப்பீடு
- EMP இன் தனிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் வரையறுத்தல்
- இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
- TOR தேவைகளின் அடிப்படையில் EIA அறிக்கையை மதிப்பாய்வு செய்து இறுதி செய்தல்.

- தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் EMP மற்றும் தேவையான அனுமதிகள் ஆகியவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான EIA அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்.



படம் 213 சாத்தியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு செயல்முறை

2.19 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்

சுற்றுச்சூழல் கண்ணோட்டத்தில், நீண்ட கால தாக்கங்களைத் தூண்டும் திறன் காரணமாக இந்த கட்டம் மிக முக்கியமானது. திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகள்: காற்று மாசுபாடு (வாயு வெளியேற்றம்), கழிவு உற்பத்தி, ஒலி உருவாக்கம், திடக்கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை.

## 2.19.1 நிலச் சூழல்

தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாடு ஏற்கனவே சுரங்க நோக்கத்திற்காக உள்ளது. எனவே நில பயன்பாட்டு முறையில் எந்த மாற்றமும் இருக்காது.

## நில-பாதிப்பில் வெளியேற்றங்கள்

## வீட்டுக்கழிவு:

தற்போதுள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரானது செப்டிக் டேங்கில் அப்புறப்படுத்தப்பட்டு அதைத் தொடர்ந்து சோக்பிட் செய்யப்படுகிறது.

## தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கத்தில் உள்ள சுரங்கக் கழிவுகளில், உற்பத்திப் பணிகளின் போது கனிமங்கள் நிராகரிப்பதால் உருவாகும் மேல் மண்/பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் இடிபாடுகள் மற்றும் மேம்பாட்டுப் பணிகளின் போது உருவாகும் நாட்டுப் பாறைத் துண்டுகள், அணுகுமுறை சாலை உருவாக்கம், உருவாக்கம் அல்லது குப்பை கொட்டும் இடங்கள் போன்றவை அடங்கும்.
- குப்பைகள் சரியாக மறுசீரமைக்கப்படாவிட்டால் காற்று அரிப்பு காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரமாக இருக்கலாம். பரிந்துரைக்கப்பட்ட பகுதிகளில் தனித்தனியாக அடுக்கி வைக்கப்படும் உத்தேச சுரங்க திட்டத்தில் இருந்து மேல் மண் மற்றும் அதிக சுமை உருவாக்கப்படும்.

## i. பாதிப்புகள் - மண் மாசுபாடு

வீட்டு உபயோகத்தில் இருந்து நகராட்சி கழிவுகள் மற்றும் குவாரி இயந்திரங்களில் இருந்து டீசல் எண்ணெய் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளால் உருவாக்கப்படும் அபாயகரமான மற்றும் அபாயமற்ற கழிவுகளால் நில சுற்றுச்சூழலில் சாத்தியமான தாக்கங்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இத்தகைய பொருட்கள்/செயல்பாடுகளில் இருந்து வரும் கழிவுகளின் மோசமான மேலாண்மை மண் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் ஆகும்.

## ii. மண் - தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

மண் மாசுபாட்டின் அபாயங்களை அகற்ற/குறைக்க, நல்ல வீட்டு பராமரிப்பு மற்றும் கழிவுகளை கையாளும் சிறந்த நடைமுறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும். இதில் உருவாகும் கழிவுகள் தற்காலிக சேமிப்புக் கிடங்குகளில் சேமிக்கப்பட்டு அருகில் உள்ள நகராட்சி குப்பை தொட்டிகளுக்கு மாற்றப்படும். குவாரி இயந்திரங்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவு டீசல் எண்ணெய் பிசிபி அங்கீகரிக்கப்பட்ட டீலர்கள் மூலம் அகற்றப்படுகிறது.

### 2.19.2 காற்று தூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் இரண்டு வழிகளில் காற்று மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கின்றன: வளிமண்டலத்தில் வாயு மாசுபாடுகள் மற்றும் தூசி துகள்கள். வாயு மாசுபாடுகளில் NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> ஆகியவை அடங்கும்<sup>2</sup> மற்றும் ஹைட்ரோகார்பன்கள். சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து மாசுபடுத்தும் மூலங்கள் பின்வருமாறு:

- பெரும்பாலும் டீசலில் இயங்கும் ஹெவி எர்த் மூவிங் மெஷினரியின் (HEMM) செயல்பாடு
- ஏற்றுதல் / இறக்குதல் செயல்பாடுகள்
- டம்பர்களில் கனிம/அதிகச் சுமைகளின் போக்குவரத்து
- ரிப்பிங்/டோசிங், டிரில்லிங் மற்றும் பிளாஸ்டிங் செயல்பாடுகள்.

### காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள்

#### a. புள்ளி ஆதாரம்/ஒற்றை ஆதாரம்

இவை நிலையான ஆதாரங்கள், அவை ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையான புள்ளியிலிருந்து வளிமண்டலத்தில் காற்று மாசுபாடுகளை வெளியிடுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில், பின்வரும் ஆதாரங்கள் அல்லது புள்ளி மூலங்களிலிருந்து செயல்பாடுகள், அவை இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்களை (SPM) வெளியிடுகின்றன.

#### b. துளையிடுதல்

தோண்டுதல் என்பது சுரங்க செயல்முறையின் ஒரு முக்கிய செயலாகும். தேவையான அளவிற்கு இரண்டாம் நிலை பிரித்தல் என்பது பிரிக்கப்பட்ட

தொகுதியின் அடிப்பகுதி வரை நீண்ட துளையிடுதலை உள்ளடக்கியது. SPM வடிவில் காற்று மாசுபாடு இந்த நடவடிக்கையில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

c. ஏற்றுதல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில், பக்கச்சமை மற்றும் கிராண்ட் நிராகரிப்புகளை ஏற்றுவது ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சிகளால் முன்மொழியப்பட்டது. இந்தச் செயல்பாடு வளியில் இருந்து பொருட்களை வெளியேற்றும் போது SPM (தூசி) வடிவில் காற்று மாசுபாடு மற்றும் SO போன்ற வாயு மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்க வாய்ப்புள்ளது. <sup>2</sup>லோடிங் இயந்திரங்களில் எரிபொருளை (டீசல்) எரிப்பதால் ஹைட்ரோகார்பன்கள் வெளியேற்றப்படுகிறது.

d. இறக்குதல்

குவாரி செயல்பாட்டின் பொது உருவாக்கப்படும் கழிவுகள் டம்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லப்பட்டு நியமிக்கப்பட்ட இடத்தில் கொட்டப்படுகிறது. இரண்டு பொருட்களையும் இறக்கும் செயல்பாட்டின் போது, SO<sub>2</sub>&NO<sub>x</sub> போன்ற வாயு வெளியேறுவதால் SPM (தூசி) வடிவில் காற்று மாசுபாடு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. டம்பர் மூலம் பொருட்களை இறக்கும் போது எரிபொருள் (டீசல்) நுகர்வு காரணமாக NO<sub>x</sub> மற்றும் ஹைட்ரோகார்பன்கள் வெளியேற்றப்படுகிறது.

e. ஆதாரங்கள்

இவை பொதுவாக மொபைல் மூலங்கள், அவை கடந்து செல்லும் பகுதியில் வளிமண்டல மாசுக்களை வெளியிடுகின்றன. இந்த வகையின் கீழ் வரும் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு.

f. போக்குவரத்து

தளத்தில் இருந்து உருவாக்கப்படும் நிராகரிப்புகள் மற்றும் கிராண்ட் சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சேவை வாகனங்களின் இயக்கமும் போக்குவரத்தில் அடங்கும். இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் உள்ள போக்குவரத்து, அப்பகுதியில் தூசி மற்றும் வாயு மாசுகளின் செறிவு அதிகரிப்பதற்கு பங்களிக்கும். இருப்பினும், இது மனித வெளிப்பாட்டைக்

குறைவாகக் கொண்ட சுரங்கப் பகுதிகளுக்குள் உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்ட நிகழ்வு ஆகும்.

g. பகுதி ஆதாரங்கள்/பல ஆதாரங்கள்

சுரங்க பகுதியில் அமைந்துள்ள பல்வேறு ஆதாரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளினால் சுற்றுதழல் மாசுபடுகிறது. மொத்த சுரங்கப் பகுதி அதன் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளையும் கொண்ட பகுதி ஆதாரமாக உள்ளது. அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகள், உபகரணங்கள்/இயந்திரங்களின் செயல்பாடுகள் (HEMM), செயலில் உள்ள சுரங்க குழியில் இருந்து காற்று அரிப்பு, கழிவுகள் கொட்டும் இடங்கள் மற்றும் பல்வேறு அலகுகள்/செயல்பாடுகள் வளிமண்டல மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கும்.

h. உடனடி ஆதாரங்கள்

சுரங்கப் பகுதியில் வெடிப்பது போன்ற திடீர்/உடனடி நடவடிக்கைகளால் காற்று மாசுவை உடனடி ஆதாரங்கள் கொண்டிருக்கின்றன. வெடிப்பு செயல்முறையானது சுரங்கங்களில் இருந்து கடினமான அடுக்குகள்/கனிமங்களின் பெரிய தொகுதிகளை அகற்றுவதை உள்ளடக்கியது. இந்த செயல்பாடு அதிகபட்ச தூசியை உருவாக்குகிறது, இதன் விளைவாக SPM செறிவு அதிகரிக்கிறது. வெடிமருந்துகளின் பயன்பாட்டினால் சில வாயுக்களின் (நைட்ரஜன் மற்றும் அம்மோனியாவின் ஆக்சைடுகள்) வெளியேற்றத்திற்கும் இது பங்களிக்கிறது. வளிமண்டலத்தில் உமிழப்படும் தூசித் துகள்களின் அளவு, அவை கொண்டு செல்லப்படும் தூரத்தை தீர்மானிப்பதில் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. ஈர்ப்பு விசையின் காரணமாக பெரிய அளவிலான துகள்கள் மிக வேகமாகவும் அவற்றின் மூலத்திற்கு நெருக்கமாகவும் விழுகின்றன. இருப்பினும், ஏரோசோல்கள் அவற்றின் சிறிய அளவு காரணமாக வளிமண்டலத்தில் பல ஆண்டுகளாக இடைநிறுத்தப்பட்டு உலக அளவில் கொண்டு செல்லப்படலாம். இறுதியில், இந்த சிறிய துகள்கள் மழைத்துளிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு பூமியில் விழுகின்றன. இந்த துகள்களின் கலவை பெரும்பாலும் செயலாக்கப்படும் கனிமத்தின் கலவையைப் பொறுத்தது.



### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தப்பியோடிய உமிழ்வு அதிகரிப்பு முக்கியமாக போக்குவரத்து நடவடிக்கை காரணமாக இருக்கும். எனவே சுரங்க செயல்பாட்டின் போது கனிம கையாளுதலால் ஏற்படும் உமிழ்வுகள் அதிகமாக இல்லை மற்றும் குத்தகை பகுதிக்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
- சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குக் கீழே காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சரியான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:
  - இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் பிற சாலைகளுக்கு சீரான இடைவெளியில் தண்ணீர் பாய்ச்சுதல்
  - நிரந்தர போக்குவரத்து சாலைகளில் தேவையான அதிர்வெண்களில் தண்ணீர் தெளித்தல்.
  - அதிக தூசி மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி வடிகட்டிகள் / முகமூடிகளை வழங்குதல்.
  - தூசியைப் பிடிக்க தாவரங்கள் மூலம் பச்சை பெல்ட் வழங்குதல்.
  - இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், குப்பைகள் மற்றும் குத்தகைப் பகுதியின் எல்லைகளில் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு.
  - லாரிகளில் இருந்து மணல் மற்றும் கல் கொட்டுவதை தடுக்க தீவிர நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
  - பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கு மூடப்பட்ட தார்பாய்

#### 2.19.3 சத்தம் மற்றும் அதிர்வு சூழல்

அலை வேறுபாட்டின் காரணமாக ஒலி மூலத்திலிருந்து உருவாகும் ஒலி அழுத்த நிலை, மூலத்திலிருந்து அதிகரிக்கும் தூரத்துடன் குறைகிறது. சுரங்கத்தில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

- போக்குவரத்து வாகனங்கள்
- கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல்.
- துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்

### ஒலி மட்டங்கள்

கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்கள் (HEMM) இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. முக்கிய உபகரணங்களின் இரைச்சல் அளவுகள் 88 முதல் 90 dB (A) வரம்பில் உள்ளன. இரைச்சல் அளவுகள் சுரங்கப் பகுதிகளுக்குள் இடமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன மற்றும் மனித வெளிப்பாட்டைக் கொண்டுள்ளன. ஆபரேட்டருக்கு முறையான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்கவில்லை என்றால், தொழில்சார் ஆபத்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

### அதிர்வு

குண்டுவெடிப்பினால் ஏற்படும் அதிர்வு, தகுந்த தொழில்நுட்பம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு வழிமுறைகளை குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கையில் பின்பற்றாவிட்டால், அருகிலுள்ள கட்டமைப்புகளுக்கு சேதத்தை ஏற்படுத்தும். ஃப்ளை ராக் என்பது குண்டுவெடிப்பின் விளைவை ஏற்படுத்தும் மற்றொரு சாத்தியமான சேதமாகும். வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாதையை பாதிக்கும் பல காரணிகள் உள்ளன. இந்த காரணிகளில் மிக முக்கியமானது, சிறிய தண்டுத் தூண், முறையற்ற சுமை, தளர்வான பொருள் அல்லது துளைகளுக்கு அருகில் கூழாங்கற்கள் மற்றும் துளையில் நீண்ட நீர் நிரலைக் கொண்ட நீண்ட வெடிக்கும் தூண்.

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம், சிக்கல்கள் வெகுவாகக் குறைக்கப்படும் மற்றும் சரியான வெடிக்கும் முறையைத் தேர்ந்தெடுத்து, மொத்த கட்டணம் மற்றும் கட்டணம்/தாமதத்தை மேம்படுத்துவதன் மூலம் பாதிப்புகளும் குறைக்கப்படும்.

நில அதிர்வு, பறக்கும் பாதை, காற்று வெடிப்பு, சத்தம், தூசி மற்றும் புகை ஆகியவை சுற்றுச்சூழலில் வெடிப்பதால் ஏற்படும் தீங்கு விளைவிக்கும். வெடிக்கும் ஆற்றல் தரையில் ஒரு நில அதிர்வு அலையை அமைக்கிறது, இது கட்டமைப்புகளுக்கு குறிப்பிடத்தக்க சேதம் மற்றும் மனித குடியிருப்பாளர்களுக்கு

இடையூறு விளைவிக்கும். சரியான வெடிக்கும் அமைப்பைத் தேர்ந்தெடுத்து, மொத்த சார்ஜ் மற்றும் சார்ஜ்/தாமதத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் தரை அதிர்வுகள் மற்றும் காற்று வெடிப்பின் அளவை தொடர்ந்து கண்காணிப்பதன் மூலம் பாதிப்பு குறைக்கப்படும்.

### தாக்கம்

செயல்பாட்டின் போது சத்தம் உருவாக்கும் மூலமானது இரண்டு வகைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கம்பர்சர்கள், டிஜி செட்கள், குவாரி வாகனங்கள் மற்றும் துளையிடும் இயந்திரங்கள் போன்ற திட்ட தளத்தில் கனரக இயந்திரங்கள் செயல்படுவதால் நிலையான ஆதாரங்கள்.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- கம்பர்சர்கள், டிஜி செட்கள் போன்ற முக்கிய சத்தம் உருவாக்கும் கருவிகள், 25 dB (A) இன் செருகல் இழப்பிற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு ஒலி உறையில் இணைக்கப்படும் மற்றும் பிற உபகரணங்களுக்கு சைலன்சர்கள் போன்றவை.
- சத்தத்தை குறைக்க உதவும் கூர்மையான தூர்ப்பண பிட்களின் உதவியுடன் துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும்.
- சரியான இடைவெளி, சுமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டணம்/தாமதத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்.
- சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்கள் அதாவது மதிய உணவு இடைவேளையின் போது அல்லது ஷிப்ட் மாற்றத்தின் போது வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- முறையான பராமரிப்பு, முறையான இடைவெளியில் இயந்திரங்களுக்கு எண்ணெய் தடவுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் ஆகியவை சத்தத்தை குறைக்கும்.
- அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.

- சுரங்க நடவடிக்கை பகுதி மற்றும் நீண்ட தூர சாலைகளை சுற்றி பசுமை பட்டை மற்றும் தோட்டங்கள் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது.
- சத்தம் குறித்து அவ்வப்போது கண்காணிப்பு செய்யப்படும்.
- எட்டு மணிநேர நேர எடையுள்ள சராசரி வடிவத்தில் தொழிலாளர்களுக்கு தொழில்சார் இரைச்சல் வெளிப்பாடு பரிந்துரைக்கப்பட்ட தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகம் (OSHA) நிலையான வரம்புகளுக்குள் நன்கு பராமரிக்கப்படும்.
- இரைச்சல் அபாயங்களை வெளிப்படுத்தும் ஊழியர்களுக்கு போதுமான PPE வழங்கப்படும்.
- தேவைப்படும் இடங்களில் ஒலி சைலன்சர்கள் கருவிகளில் வழங்கப்படும்.
- அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப்ஸ், காது பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்/சாதனங்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக அமல்படுத்தப்படும்.
- வளர்ச்சிப் பணிகளில் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களின் பராமரிப்பு பணிகள் அவ்வப்போது மேற்கொள்ளப்படும். தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றப்பட்டு, ஒலி உமிழ்வைக் குறைக்க சுழலும் பாகங்கள் உயலூட்டப்படும்.
- இரைச்சலைத் தணிக்க கிரீன் பெல்ட் செயல்படுத்தப்படும்: புதர் தோட்டம்; தோட்டக்கலை மூலம் இயற்கையை ரசித்தல்; மற்றும் வாகனங்கள் நிறுத்தும் பகுதிகள் மற்றும் அணுகு சாலைகளில் மரம் வளர்ப்பு.
- திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் சீரான இடைவெளியில் கண்காணிக்கப்படும்.
- குறைந்த அதிர்வு உருவாக்கும் இயந்திரங்கள்/உபகரணங்கள் சர்வதேச தரத்தை பூர்த்தி செய்ய தேர்ந்தெடுக்கப்படும் மற்றும் அடித்தளங்கள் அதிர்வுகளை குறைக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு சரியாக பாதுகாக்கப்படும்.

- அதிர்வுகள் மற்றும் தொடர்புடைய தாக்கங்களைக் குறைக்க அதிர்வு உருவாக்கும் மூலங்களும் அவற்றின் தளங்களும் சரியாகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- உற்பத்தி மூலத்தைச் சுற்றி அதிர்வு டம்ப்பர்கள் வழங்கப்படும்.
- போக்குவரத்து மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, பொருட்களின் போக்குவரத்திற்கு ஏற்ப திட்டமிடப்படும்.

#### 2.19.4 நீர் சூழல்

##### தற்போதுள்ள நீர் வளங்களின் மீதான தாக்கம்

குவாரிக்கு மொத்த தண்ணீர் தேவை 1.5 KLD. தனியார் டேங்கர் மூலம் மொத்த குடிநீர் தேவையும் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. வீட்டுக் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழி மற்றும் நச்சு/பிற கழிவுகள் உற்பத்தி செய்யப்படுவதில்லை. எனவே திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பு மிகக் குறைவு.

##### i. மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மீதான தாக்கங்கள்

நிலத்தடி நீரும், நிலத்தடி நீரும் கிராமங்களின் உயிர்நாடி. இப்பகுதியில் உள்ள அனைத்து குளங்களும் நிலத்தடி நீரின் கீழ் ரீசார்ஜ் செய்யும் இடங்களாக செயல்படுகின்றன, எனவே மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் அமைப்புகள் ஒரே அலகாக செயல்படுகின்றன, எனவே தனிமையில் பார்க்க முடியாது.

திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் காரணமாக மேற்பரப்பு வடிகால்களில் ஏதேனும் மாசு ஏற்பட்டால், அது கணினியை சிதைக்கக்கூடும் மற்றும் நீர் ஆதாரங்களுக்கு குறிப்பாக PIA பகுதியில் குடிநீர் கிடைப்பதில் கடுமையான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தும். மையப் பகுதியில் பாதிப்புகள் அதிகமாக இருக்கும். மேற்பரப்பு நீர் ஆட்சியில் சுரங்கத்தின் மிகக் குறைவான தாக்கம் இருக்கும்.

##### ii. நிலத்தடி நீர் பாதிப்பு

தனியார் தொட்டி நீர் மூலம் மொத்த தண்ணீர் தேவையை பூர்த்தி செய்து வருவதால், நிலத்தடி நீர் எடுக்கப்படாது. சுரங்க குத்தகை பகுதி மலைப்பாங்கான பகுதியாகும். இந்த தளம் 652 மீ - 703 மீ AMSL உயரத்தில் உள்ளது. எனவே, குன்றின் உச்சியிலிருந்து 30 மீ தொலைவில் சுரங்கத்தின் திட்டமிடப்பட்ட ஆழம் இருப்பதால், நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்குவெட்டு எதுவும் இருக்காது.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

நிலத்தடி நீர் சூழ்நிலையை மேம்படுத்தவும், நிலத்தடி நீர் மாசுபடாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யவும் வளர்ச்சியின் ஒரு பகுதியாக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

திட்ட தளத்தில் மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மறுசீரமைப்பு நோக்கங்களுக்காக பின்வரும் கட்டமைப்புகளை செயல்படுத்துதல் போன்ற மூலோபாய திட்டங்கள் கடைபிடிக்கப்படும்.

- மழைநீர் சேமிப்பு குளங்கள்/தொட்டிகள்
- சேமிப்பு மற்றும் ரீசார்ஜ் குளங்கள்
- திட்ட தளத்தில் நீரின் தரம் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மட்ட மாறுபாடுகளை கண்காணித்தல்.

### 2.19.5 உயிரியல் சூழல்

வனவிலங்குகள் மற்றும் வனத் தொகுதிகளுக்கான புலம்பெயர்ந்த பாதைகளில் தாக்கம்

திட்டப் பகுதியிலும் ஆய்வுப் பகுதியிலும் பெரிய மற்றும் சிறிய வனவிலங்குகளுக்கு அடையாளம் காணப்பட்ட இடம்பெயர்வு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதியிலும் ஆய்வுப் பகுதியிலும் கண்டறியப்பட்ட விலங்கினங்கள் உள்ளூர் புலம்பெயர்ந்தவை மட்டுமே. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட செயல்பாடுகள் ஆர்வமுள்ள விலங்கினங்களுக்கான பாதைகளில் எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை.

### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குவாரி செயல்பாட்டின் போது நீர்நிலைகளில் கழிவுகளை வெளியேற்ற அனுமதிக்கப்படாது.
- நிலப்பரப்பு சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்து தொழிலாளர்களுக்கு விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படும்.

#### 2.19.6 திடக்கழிவு மேலாண்மை

##### திடக்கழிவு உற்பத்தியால் ஏற்படும் பாதிப்பு

குவாரி செயல்பாட்டின் போது, பல்வேறு வகையான திடக்கழிவுகள் உருவாகலாம், அவை அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் அபாயமற்ற கழிவுகள் என பரவலாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும், உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு உற்பத்தியில் மக்கும், மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் செயலற்ற கலவைகள் இருக்கலாம். திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் இதில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 2, பிரிவு 2.9. உற்பத்தியாகும் திடக்கழிவுகளை முறையாக மேலாண்மை செய்து, அனுமதியின்றி அகற்றினால், அது மண்ணின் தரம், நிலத்தடி நீர் மற்றும் காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும்.

##### திடக்கழிவு மேலாண்மை

வளர்ச்சியின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் திடக்கழிவு உற்பத்தியை நிர்வகிக்க கடுமையான வழிகாட்டுதல்கள் வைக்கப்படும். மறுசுழற்சி நுட்பங்களைக் கடைப்பிடிப்பதை உறுதி செய்வதும், மூலத்திலுள்ள திடக்கழிவுகளை கரிம மற்றும் கனிமக் கழிவுகளாகப் பிரிப்பதை ஊக்குவிப்பதும் வழிகாட்டுதலின் முக்கிய குறிக்கோள்களாகும்.

**2.20 தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும்****சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு**

கலர் கிராண்ட் குவாரி திட்டம் புதிய திட்டம் ஆகும். சுரங்கத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பமானது TAMIN ஆல் தயாரிக்கப்பட்டது. சுரங்க தொழில்நுட்பம் சோதனை மூலம் உறுதிசெய்யப்பட்டது. சுரங்க தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இருக்காது, எனவே தொழில்நுட்ப தோல்வி ஆபத்து இல்லை. இது தவிர, தொழில்நுட்ப குறைபாடுகள் ஏதேனும் ஏற்பட்டால் அதை சரி செய்வதற்கான வசதி செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.



### 3 சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்

#### 3.1 முன்னுரை

தமிழ்நாட்டில் உள்ள திருப்பூர் மாவட்டம், காங்கேயம் தாலுகாவில் உள்ள சிவன்மலை கிராமத்தில் அமைந்துள்ள சர்வே எண்: 1456 மற்றும் 1458-இல், திட்டப் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் அடையாளம் காணப்பட்ட மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுவதை இந்த அத்தியாயம் சித்தரிக்கிறது. முதன்மை அடிப்படைத் தரவு M/s ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம்ஸ் (பி) லிமிடெட் -ஆல் மூன்று (3) மாதங்கள், அதாவது ஜனவரி 2023 - ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி வரை கண்காணிக்கப்பட்டது. இரண்டாம் நிலைத் தரவு அரசு நிறுவனங்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது. M/s ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம்ஸ் (பி) லிமிடெட் ஆனது MoEF & CC ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் சோதனை ஆய்வகம் ஆகும். இது பின்வரும் நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை ஆய்வு செய்கிறது.

- **வானிலை ஆய்வு:** வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை-குறிப்புப் பிரிவு 3.7
- **சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்:** துகள்கள் <10 மைக்ரான் அளவு (PM10), துகள்கள் <2.5 மைக்ரான் அளவு (PM2.5), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO2), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO), ஈயம் (Pb), ஓசோன் (O3), பென்சீன் (C6H6), பென்சோ (a) பைரீன் (C20H12), ஆர்சனிக் (As), நிக்கல் (Ni), அம்மோனியா (NH3) மற்றும் இலவச சிலிக்கா குறிப்புப் பிரிவு 3.8

- **நீர் தரம்:** நிலத்தடி நீர் தரம், மேற்பரப்பு நீர் தரம் - குறிப்புப் பிரிவு - 3.9
- **மண்ணின் தரம் - குறிப்புப் பிரிவு - 3.10**
- **சூழலியல்- குறிப்புப் பிரிவு - 3.11**
- **சமூக பொருளாதார நிலை- Refer பிரிவு - 3.12**

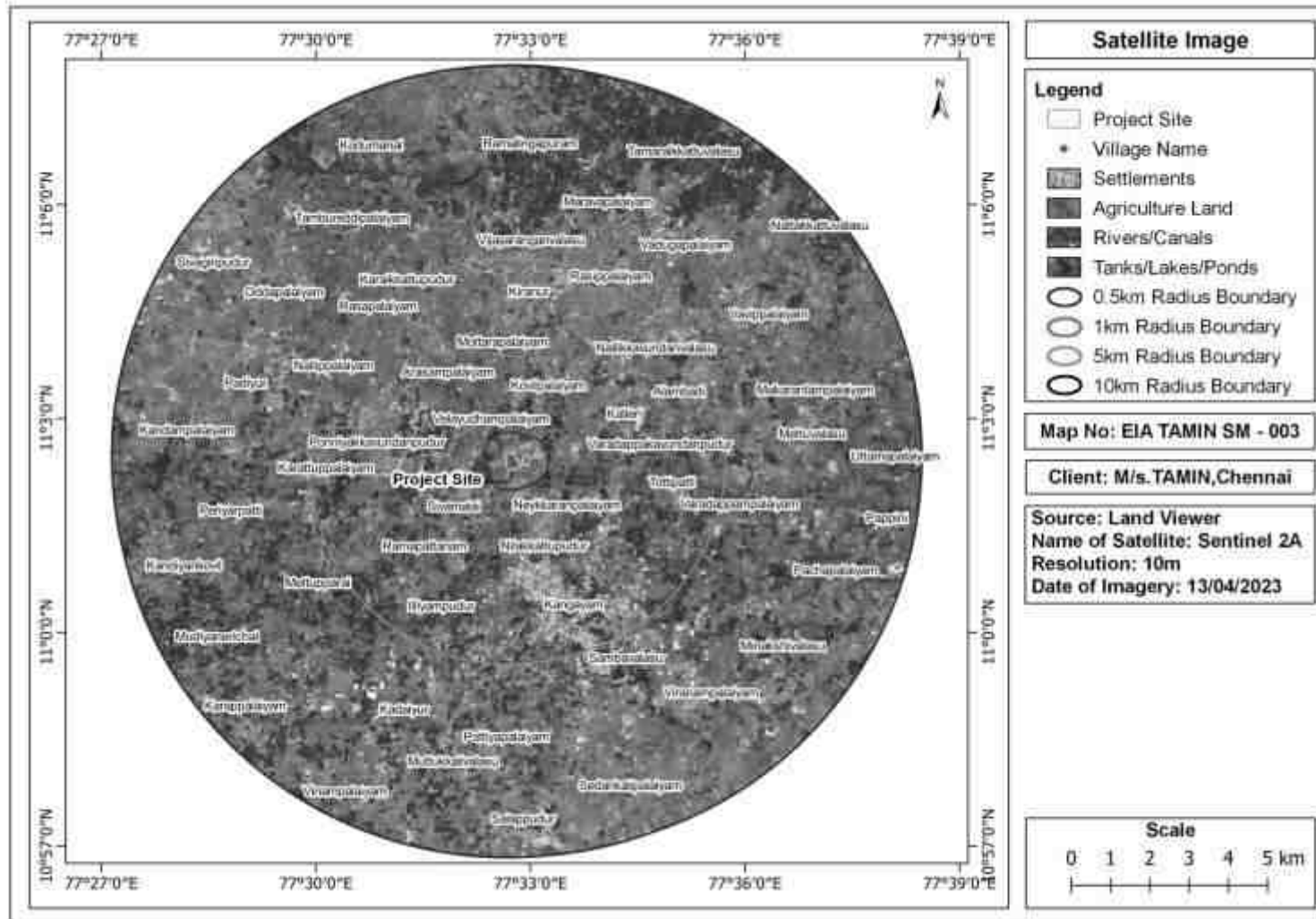
#### 3.2 ஆய்வுப்பகுதி

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தள எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ ரேடியல் தூரம் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான பொது ஆய்வுப் பகுதியாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. மைய ஆய்வுப் பகுதி என்பது திட்டப் பகுதி மற்றும் எல்லையில் இருந்து 1.0 கிமீ சுற்றளவு வரை அதன் உடனடி சுற்றுப்புறம் ஆகும். மேலும் திட்ட தாக்கம்/செல்வாக்கு பகுதி (PIA) திட்ட தளத்தின் எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ளது, இது தமிழ்நாடு மாநிலம், திருப்பூர்

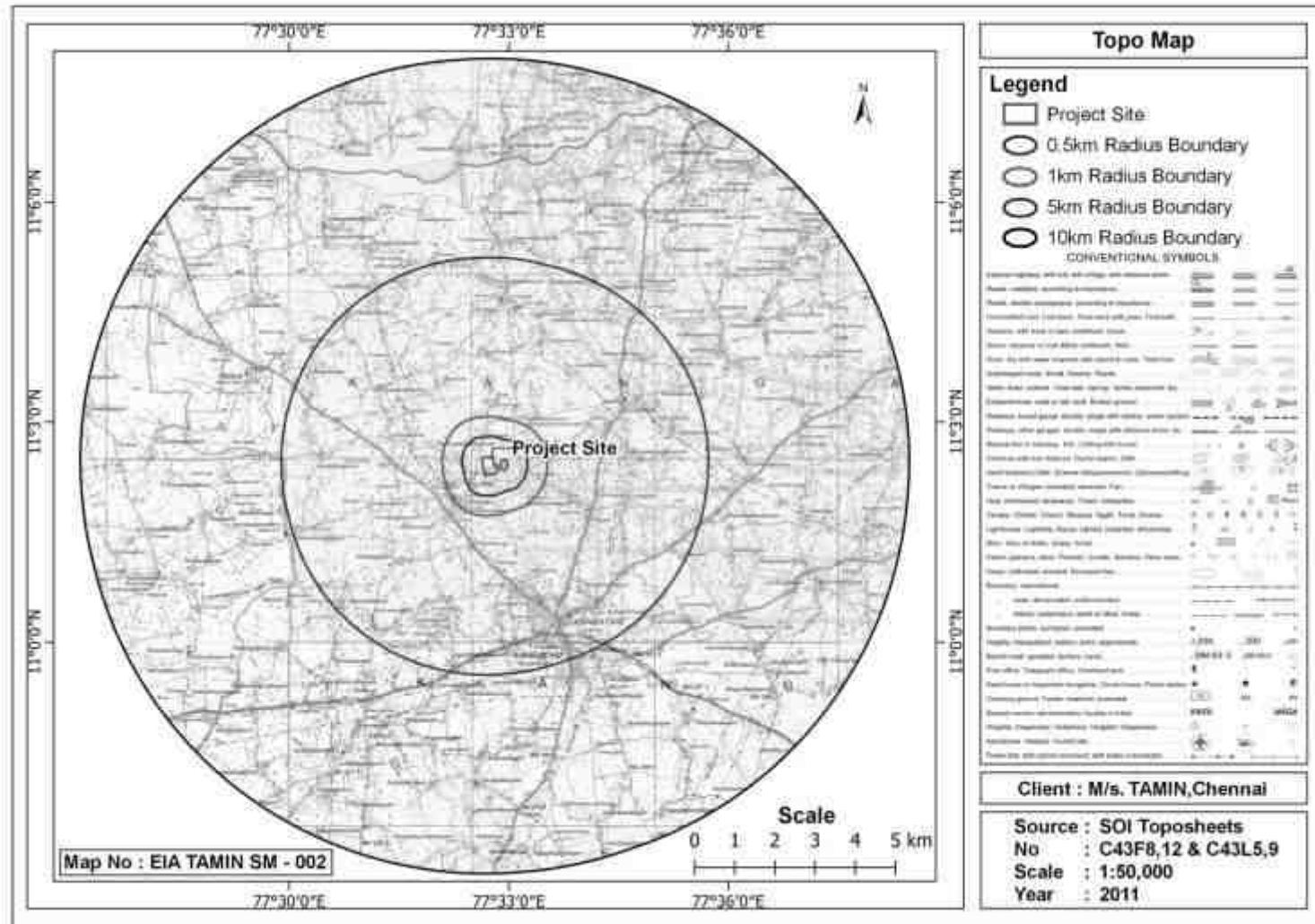
மாவட்டம், காங்கேயம் தாலுகாவில் உள்ள சிவன்மலை கிராமத்தில் திட்டப் பகுதிகளை உள்ளடக்கியது.

### 3.3 ஆய்வுப்பகுதியின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 1, இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி, M/S TAMIN S.F 1456 & 1458 இல் 17.09.0 ஹெக்டேர் அளவுக்கு சிவன்மலை வண்ண கிரானைட் குவாரி குத்தகையை சிவன்மலை கிராமத்தில் காங்கேயம் தாலுகாவில், திருப்பூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் முன்மொழிகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் குறித்த பகுதிக்குச் செல்வதற்கு முன், பின்வரும் பிரிவுகளில் சிறந்த புரிதலுக்காக அதன் நிலைகளைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் ஒட்டுமொத்த யோசனை முன்வைக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படத்தைக் காட்டும் வரைபடம் படம் 3-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் Topo வரைபடம் படம் 3-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 7-1 ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம்



படம் 7-2 ஆய்வு பகுதியின் டோபோ வரைபடம்

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி

3.4 சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

திட்ட எல்லையிலிருந்து 15 கி.மீ.க்குள் உள்ள சுற்றுச்சூழல்/சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளின் விவரங்கள் அட்டவணை 1-3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7-1 திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கிமீக்குள் அமைந்துள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

வ.எண்	பரப்பு	திட்ட எல்லையிலிருந்து தூரம் மற்றும் திசை			
		வ.எண்	வனவிலங்கு சரணாலயம்	தூரம் (~km)	திசை
1	நீர்நிலைகள் மற்றும் காடுகள் பட்டியல்	1.	15 கி.மீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை		
		<b>காடுகள்:</b>			
		1.	வில்லிகரடு RF	11.96	N
		2.	சென்னிமலை RF	12.28	N
		<b>நீர்நிலைகள்</b>			
		1.	கால்வாய்	திட்ட தளத்தின் உள்	
		2.	கால்வாய்	திட்ட தளத்தின் உள்	
		3.	கால்வாய் அருகே சின்னாய்புதூர்	2.03	S
		4.	பரம்பிக்குளம் பிரதான கால்வாய்	3.27	SSW

		5.	கடையூர் கால்வாய் (Distributor)	4.80	SW
		6.	அழகுமலை கிளை கால்வாய்	5.95	W
		7.	நொயில் ஓரட்டுப்பாளையம் நீர்த்தேக்கம்	6.11	N
		8.	கீழ் பவானி பிரதான கால்வாய்	6.70	N
		9.	நொய்யில் ஆறு	7.29	N
		10.	கட்டாங்கனி குளம்	9.32	NW
		11.	முதலைமடை ஆறு	9.60	NNE
		12.	நெலாலி கரை	9.62	S
		13.	வட சன்னாரிபாளையம் கால்வாய் (Distributor)	9.91	SW
		14.	கரட்டு கால்வாய் (Distributor)	11.14	W
		15.	நாகலிங்கபுரம் கால்வாய் (Distributory)	12.54	WSW
		16.	பலதொலுவு குளம்	12.69	N
		17.	ஏரி அருகே ஆனைப்பாளையம்	12.70	NW
		18.	பெருந்தொழுவு கால்வாய் (Distributory)	12.8	WNW
		19.	ஆவரைக்கரை நதி	13.90	NNW
		20.	மாணிக்கபுரம்புதூர் குளம்	14.00	NW

1. Dava 25/2/21

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி

2	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டது	<b>வ .எண்</b>	<b>இடம்</b>	<b>தூரம் (~km)</b>	<b>திசை</b>	
		<b>பள்ளி</b>				
		1	ஜெய்சீஸ் மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி	1.50	W	
		2	நெய்க்காரன்பாளையம் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி	1.59	ESE	
		3	காங்கேயம் ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி	3.90	SSE	
		4	காங்கயம் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	5.06	SSE	
		5	படியூர் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி	6.29	WNW	
		<b>கிராமங்கள்</b>				
		1.	வேலன் நகர்	0.24	S	
		2.	கோவில்பாளையம்	0.40	N	
		3.	சிவமலை	0.59	SW	
		4.	வேலாயுதம்பாளையம்	0.80	N	
		5.	கருக்கட்டிபாளையம்	0.81	S	

கல்லூரிகள்			
1	சேரான் பெண்களுக்கான கல்லூரி	3.37	WNW
2.	P.S.G பொன்னம்மாள் பாலிடெக்னிக் கல்லூரி	5.94	SSW
3.	சேரன் கலை அறிவியல் கல்லூரி	7.92	NNE
4.	காங்கேயம் அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி	9.58	ENE
5.	பில்டர்ஸ் இன்ஜினியரிங் கல்லூரி	11.38	ENE
மருத்துவமனைகள்			
1.	காங்கயம் அரசு மருத்துவமனை		
2.	சாவடிபாளையம் அரசு PHC		
3.	பச்சாபாளையம் அரசு மருத்துவமனை		
4.	குள்ளம்பாளையம் கால்நடை மருந்தகம்		
5.	நத்தக்காடையூர் தரம் உயர்த்தப்பட்ட PHC		
அரசு கட்டிடங்கள்			
1.	சிவன்மலை ஊராட்சி அலுவலகம்	1.05	SE



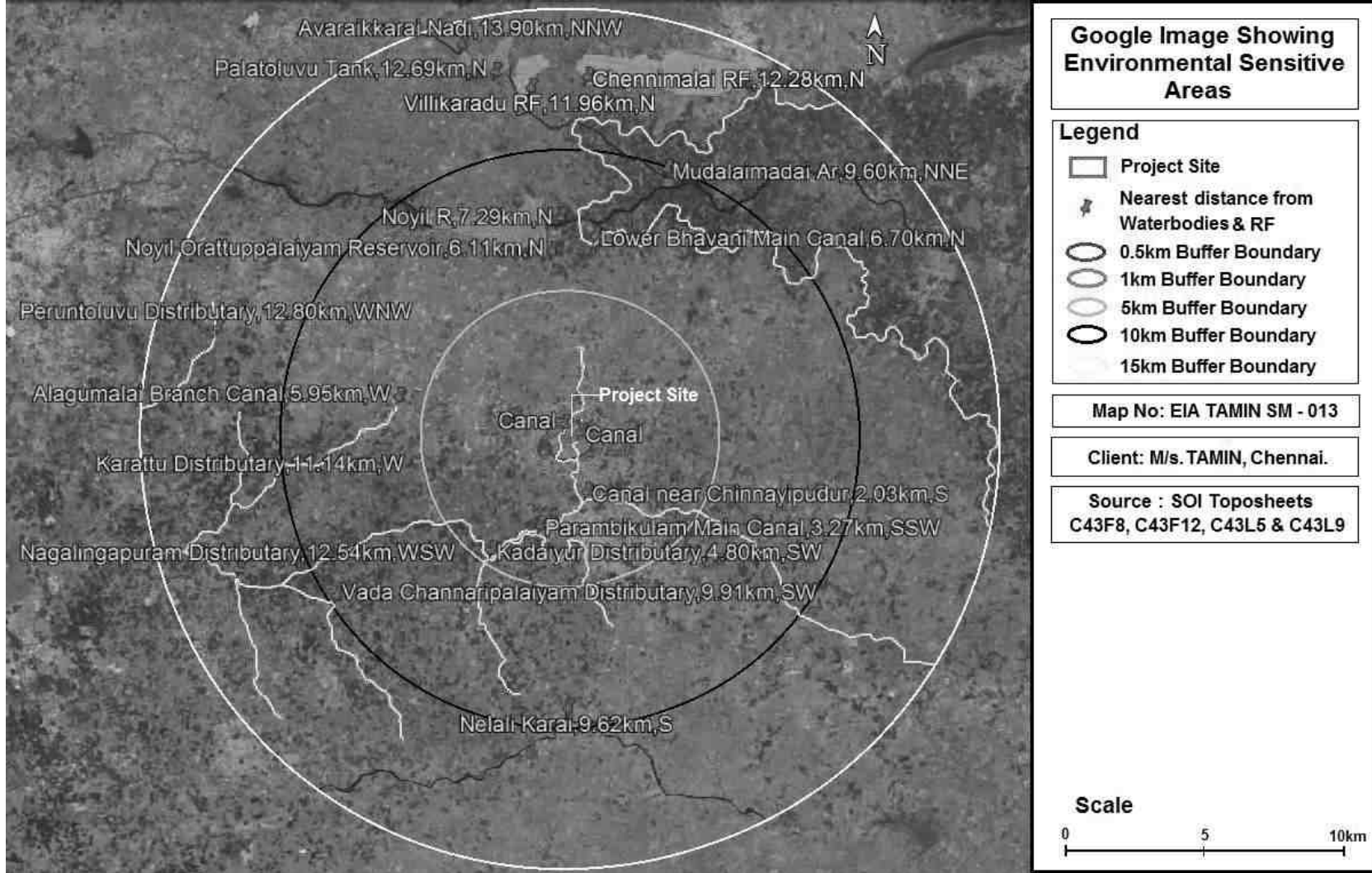
2.	காங்கயம் தீயணைப்பு நிலையம்	3.62	SSE
3.	காங்கயம் தாலுகா அலுவலகம்	4.36	SSE
4.	காங்கயம் காவல் துணைக் கண்காணிப்பாளர்	4.48	SSE
5.	காங்கேயம் நீதிமன்றம்	4.61	SSE
<b>வழிபாட்டு தளங்கள்</b>			
1.	சிவன்மலை முருகன் கோவில்	0.67	WSW
2.	காங்கேயம் பள்ளிவாசல்	4.05	SSE
3.	சிஎஸ்ஐ சர்ச்	4.80	SSE
4.	அகிலாண்டேஸ்வரி சமேத அகஸ்தீஸ்வரர் கோவில்	5.16	SSE
5.	வட்டமலை முருகன் கோவில்	10.15	S
<b>தொழில்கள்</b>			
1	ஸ்ரீனிவாசா அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ்		
2.	ராஜகுரு சோலார் ஆலை		
3.	ஓரியன் நேச்சுரல் ஃப்ளேவர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்		


 25/2/21

		4.	லால் அக்ரோ டிராபிகல் லிமிடெட்		
		5.	ஆத்யா அக்ரோடெக்		
3	மாநில, தேசிய எல்லைகள்	Nil			
4	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	<b>வ .எண்</b>	<b>விளக்கம்</b>	<b>தூரம் (~km)</b>	<b>திசை</b>
		1	SH-85 (ராயக்கோட்டை - மதிகிரி)	6.94km	NNE
		2	NH-844 (ஓசூர்-கிருஷ்ணகிரி)	6.42km	E
		3	அருகிலுள்ள சாலை (உல்லட்டி - பாளையம் Rd)	Within the Site	
5	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	<b>வ .எண்</b>	<b>விளக்கம்</b>	<b>தூரம் (~km)</b>	<b>திசை</b>
		1	ராஜாக்கோட்டை	7.65km	NE
6	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	<b>வ .எண்</b>	<b>விளக்கம்</b>	<b>தூரம் (~km)</b>	<b>திசை</b>
		1	பெங்களூரு சர்வதேச விமான	81.44km	NNW

			நிலையம்			
7	அருகிலுள்ள துறைமுகம்	வ .எண்	விளக்கம்	தூரம் ( km)	திசை	
		1	சென்னை துறைமுகம்	260.24km	ENE	

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி



படம் 7-3 திட்டப்பகுதியின் எல்லைக்கோட்டில் இருந்து 15 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி

### 3.5 தள நிலைமைகள்

இந்தப் பிரிவில், PIA மாவட்டத்தின் நிலைகள் பொதுவாக விவாதிக்கப்பட்டு, குறிப்பாக ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் நிலைமைகளுக்கு சாத்தியமான குறிப்புகள் வழங்கப்படுகின்றன. உடல் நிலைமைகள் பின்வருமாறு விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- மாவட்ட விவரம்
- வடிகால், நில பயன்பாடு, புவியியல், உடலியல்
- இயற்கை வளங்கள்
- காலநிலை நிலைமைகள், நில அதிர்வு மண்டல பண்புகள் மற்றும் இயற்கை ஆபத்துகள்.

#### 3.5.1 PIA மாவட்ட சுயவிவரம்

திருப்பூர் மாவட்டம் 11°06'27" மற்றும் 11°10'75" வட அட்சரேகை மற்றும் 77°20'23" மற்றும் 77°33'98" கிழக்கு தீர்க்கரேகையில் 5187 சதுர கிமீ பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. தமிழகத்தின் பரப்பளவில் திருப்பூர் மாவட்டம் 8வது இடத்தில் உள்ளது. திருப்பூர் மாவட்டம் மேற்கில் கோவை மாவட்டத்துடனும், தெற்கில் இடுக்கி மாவட்டத்துடனும் (கேரளா) தென்கிழக்கில் திண்டுக்கல் மாவட்டத்துடனும், வடக்கில் ஈரோடு மாவட்டத்துடனும், கிழக்கில் கரூர் மாவட்டத்துடனும் எல்லையைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது.

*Source: Source: <https://censusindia.gov.in/nadalindex.php/catalog/1136>*

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A).

#### 3.5.2 காலநிலை நிலைமைகள்

கோடை மற்றும் குளிர்காலத்தில் திருப்பூர் நகரின் சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 35°C முதல் 18°C வரை மாறுபடும். சுற்றியுள்ள மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள் காரணமாக மாவட்டத்தின் தெற்கு மற்றும் தென்மேற்கு பகுதிகள் அதிகபட்ச மழையை அனுபவிக்கின்றன. மாவட்டத்தின் மற்ற பகுதிகள் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மழை நிழல் பகுதியில் அமைந்துள்ளது மற்றும் மாவட்டத்தின் தீவிர கிழக்குப் பகுதியைத் தவிர, ஆண்டின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் நல்ல காலநிலையை அனுபவிக்கிறது. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள

மழைப்பொழிவு தரவுகள், வடகிழக்கு பருவமழையின் போது மாவட்டத்தில் அதிக மழைப்பொழிவை பெறுகிறது என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது.

**Source:** <https://censusindia.gov.in/nadalindex.php/catalog/1136>

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

### 3.5.3 வேலூர் மாவட்டத்தின் இயற்கை வளங்கள் -வன வளங்கள்

#### 3.5.3.1 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

இது யானை, கௌர், புலி, சிறுத்தை, சோம்பல் கரடி, மான், காட்டு கரடி, காட்டு நாய், முள்ளம்பன்றி, பறக்கும் அணில், குள்ளநரி, பாங்கோலின், சிவெட் பூனை மற்றும் ராக்கெட்-வால் ட்ராங்கோ, ரீ-விஸ்கர்ட் புல்புல் போன்ற பறவைகள் போன்ற பல்வேறு வகையான விலங்கினங்களைக் கொண்டுள்ளது. கருப்புத் தலை ஓரியோல், மரப்பயிறு, புள்ளிப் புறா, பச்சைப் புறா போன்றவை. ஆனைமலையில் உள்ள அமராவதி நீர்த்தேக்கத்தில் ஏராளமான முதலைகள் உள்ளன. புல் மலைகள், நீர்வீழ்ச்சிகள் (பஞ்சலிங்கம்), நதி ஓடைகள் (சின்னாறு, தேனார்), தேக்கு மரக்காடுகள், அணைகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்கள் (திருமூர்த்தி & அமராவதி) போன்ற இயற்கை எழில் கொஞ்சும் இடங்களும் உள்ளன.

**Source:** <https://censusindia.gov.in/nadalindex.php/catalog/1136>

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

#### 3.5.3.2 வன வளங்கள்

இந்திரா காந்தி வனவிலங்கு சரணாலயம், பொள்ளாச்சி, வால்பாறை, உடுமலைப்பேட்டை ஆகிய மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பகுதியில் 1400 மீட்டர் உயரத்தில் அமைந்துள்ளது. சரணாலயத்தின் பரப்பளவு 958 சதுர கிலோமீட்டர் ஆகும், இதில் 387 சதுர கிலோமீட்டர் மட்டுமே திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பரவியுள்ளது. அமராவதி காப்புக்காடு மற்றும் ஆனைமலை வனவிலங்கு சரணாலயத்தின் ஆனைமலை காப்புக்காட்டின் ஒரு பகுதி திருப்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ளது.

**Source:** <https://censusindia.gov.in/nadalindex.php/catalog/1136>

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A).

1 Day 23/12/21

### 3.5.3.3 நீர்ப்பாசனம்

மாவட்டத்தின் பெரும்பாலான பகுதிகள் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பாகும் மற்றும் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் திறன் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. அவனாசி மற்றும் பல்லடம் தாலுகாக்களில் 30 மீட்டர் ஆழத்தை எட்டும் ஆழ்துளை கிணறுகள் பொதுவானவை. பல்லடம் மற்றும் அவனாசி தாலுகாக்களில் உள்ள கறுப்பு மண் மற்றும் கங்கரிப் பகுதிகளிலிருந்து வரும் நீர் ஓரளவு கருமை நிறத்தில் உள்ளது. இந்த மாவட்டத்தில் பாசனத்திற்கான முக்கிய நீர் ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு. இந்த மாவட்டத்தின் முதன்மையான நீர்ப்பாசன ஆதாரம் கால்வாய்கள், ஒரு சில மழைநீர் தொட்டிகள் மற்றும் பல கிணறுகள் ஆகும்.

கனிமண் வகையைச் சேர்ந்த சிறந்த மண்ணுக்கு சிறிய நீர்ப்பாசனம் மட்டுமே தேவைப்படுகிறது. இந்த வகை பாசனம் உடுமலைப்பேட்டையில் வழக்கமாக உள்ளது. அண்டை மாவட்டங்களை விட இப்பகுதியில் மழை மிகவும் குறைவு.

**Source:** <https://censusindia.gov.in/nadal/index.php/catalog/1136>

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

### 3.5.3.4 விவசாய வளங்கள்

விவசாயத்தில் திருப்பூர் மாவட்டம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வளர்ந்து வரும் மாவட்ட மக்கள்தொகைக்கு உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பை வழங்க உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டும். திருப்பூரில், 80% க்கும் அதிகமான விவசாயிகள் சிறு மற்றும் குறு பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள் மற்றும் விவசாயத்தின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். முக்கிய உணவு பயிர்கள் நெல், தினை மற்றும் பருப்பு வகைகள். மாவட்டத்தில் உணவு அல்லாத அல்லது வணிகப் பயிர்கள் பருத்தி, எண்ணெய் வித்துக்கள் மற்றும் தேங்காய். திருப்பூர் மாவட்டத்தின் முக்கிய தோட்டப் பயிர்களில் ஒன்று தென்னை. தேங்காய் எண்ணெய் உற்பத்தி மற்றும் தென்னை நார் தொழிற்சாலைகள், உமி உற்பத்தி

1 Day 23/12/21

போன்ற தென்னையின் பிற இரு தயாரிப்புகளான விவசாயம் சார்ந்த தொழில்களை வளர்ப்பதில் தேங்காய் உற்பத்தி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

**Source:** <https://censusindia.gov.in/nadalindex.php/catalog/1136>

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

### 3.5.3.5 கனிம வளங்கள்

டி டிஸ்ட் ரிக்டின் கனிம வளம் கணிசமானது. மாவட்டத்தில் கிடைக்கும் முக்கியமான கனிமங்கள் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஜிப்சம் ஆகும். குறிப்பாக காங்கேயம் அருகே உள்ள படியூர், தாராபுரம் அருகே முளையம்பூண்டி கிராமங்களில் குவார்ட்ஸ் பல இடங்களில் காணப்படுகிறது. 2010-11 ஆம் ஆண்டில், மாவட்டத்தில் 70.59 டன் குவார்ட்ஸ் :பெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் 16.4 டன் ஜிப்சம் வெட்டப்பட்டது. தமிழ்நாட்டின் கனிம வரைபடம் படம் 3-4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**Source:** <https://censusindia.gov.in/nadalindex.php/catalog/1136>

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

1. Davu 25/12/21





படம் 7-4 தமிழ்நாட்டின் புவியியல் மற்றும் கனிமங்கள் வரைபடம்

1 Day 25/2/11

**3.5.4 நில பயன்பாடு & நிலப்பரப்பு**

ஈரோடு மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 8165 ச.கி.மீ. நகர்ப்புற பில்ட்-அப் பகுதி 118.75 ச.கி.மீ. மற்றும் கிராமப்புற கட்டுமானப் பகுதி 227.41 ச.கி.மீ. ஈரோடு மாவட்டத்திற்கான நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு புள்ளி விவரங்கள் அட்டவணை 3-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஈரோடு மாவட்டத்தின் நிலப்பரப்பு வடிவம் படம் 3-5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஈரோட்டின் நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வரைபடம் படம் 3-6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7-2 ஈரோடு மாவட்டத்திற்கான நில பயன்பாடு /புள்ளி விவரங்கள்

வ.எண்	நில பயன்பாடு & நிலப்பரப்பு	சதுர கி.மீ	ஏக்கர்	ஹெக்டேர்	%
1	பில்ட்-அப், நகர்ப்புறம்	118.75	10902.27	4412	1.454
2	பில்ட்-அப், கிராமப்புறம்	227.41	60807.6	24608	2.785
3	பில்ட்-அப், சுரங்கம்	26.03	8391.69	3396	0.319
4	விவசாயம், பயிர் நிலம்	2617.34	891937.85	360955	32.056
5	விவசாயம், தோட்டம்	567	62347.06	25231	6.944
6	விவசாயம், தரிசு	2244.16	354654.98	143524	27.485
7	காடு, பசுமையான/ அரை பசுமையான	1135.57	14033.09	5679	13.908
8	காடு, இலையுதிர்	718.09	138643.2	56107	8.795
9	காடு, வனத் தோட்டம்	3.21	32822.96	13283	0.039
10	காடு, புதர்க்காடு	1.85	32822.96	13283	0.023
11	புல்/மேய்ச்சல்	186.13	941.47	381	2.280
12	தரிசு/ பண்படுத்த முடியாத/ தரிசு நிலங்கள், உப்பு பாதித்த நிலம்	1.04	8142.11	3295	0.013
13	தரிசு/ பண்படுத்த முடியாத/ தரிசு நிலங்கள், பள்ளத்தாக்கு/பள்ளத்தாக்கு நிலம்	0.36	1368.96	554	0.004
14	தரிசு/ கலாச்சாரமற்ற/ தரிசு நிலங்கள், புதர் மண்	137.55	20576.43	8327	1.685
15	தரிசு/பண்படுத்த முடியாத/ தரிசு நிலங்கள், மணல் பகுதி	0.02	2369.74	959	0.000
16	தரிசு/கலாச்சாரமற்ற/ தரிசு நிலங்கள், தரிசு பாறைகள்	5.21	3452.06	1397	0.064
17	ஈரநிலங்கள்/நீர்நிலைகள், உள்நாட்டு ஈரநிலம்	0.61	1003.25	406	0.007
18	ஈரநிலங்கள்/நீர்நிலைகள்,	71.77	27228.5	11019	0.879

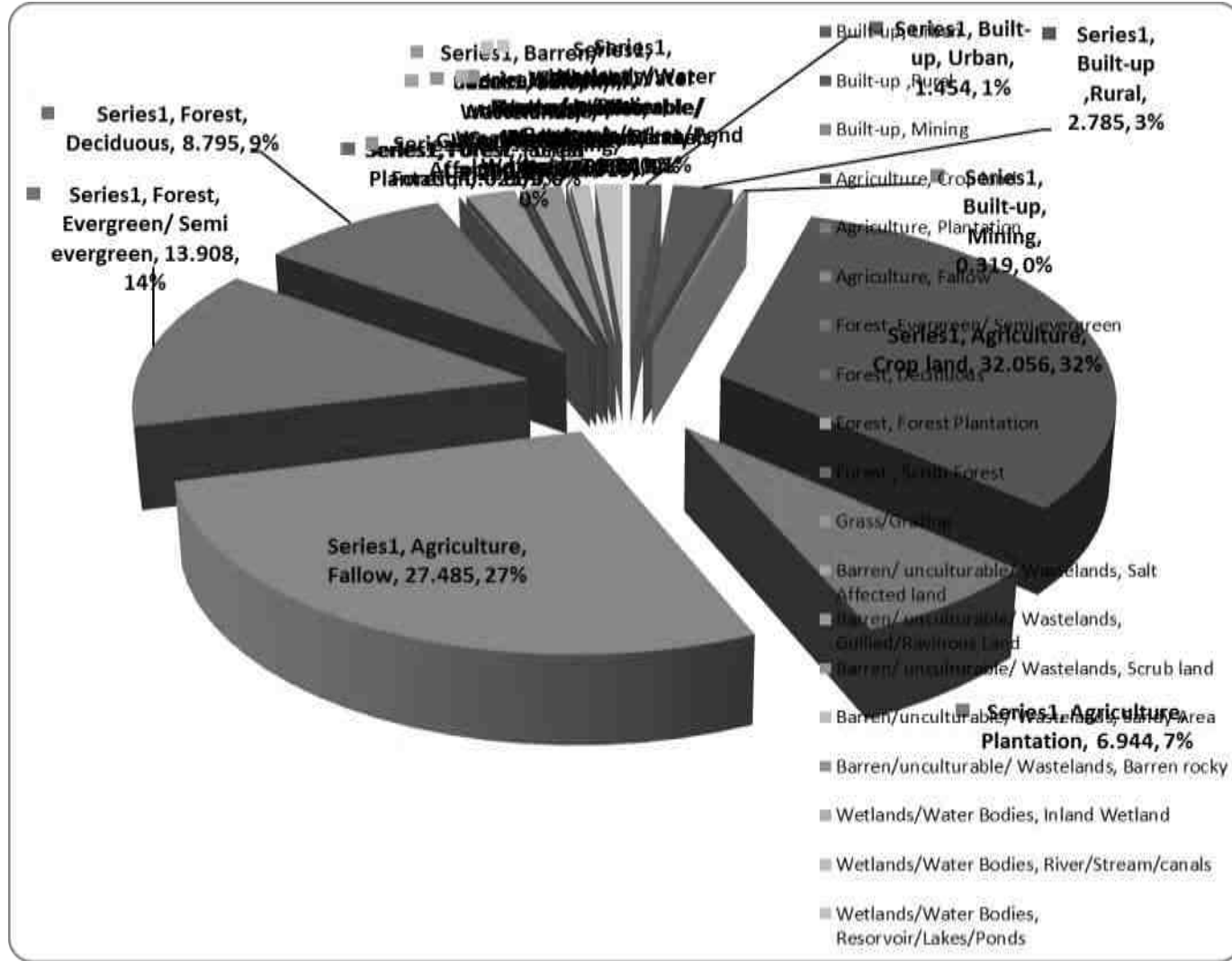
*[Handwritten Signature]* 23/12/21

	ஆறு/நீரோடை/கால்வாய்கள்				
19	சதுப்பு நிலங்கள்/நீர்நிலைகள், நீர்த்தேக்கம்/ஏரிகள்/குளங்கள0BCD	102.89	153000	61917	1.260
	<b>மொத்தம்</b>	<b>8165</b>	<b>1825446.2</b>	<b>738733</b>	<b>100.000</b>

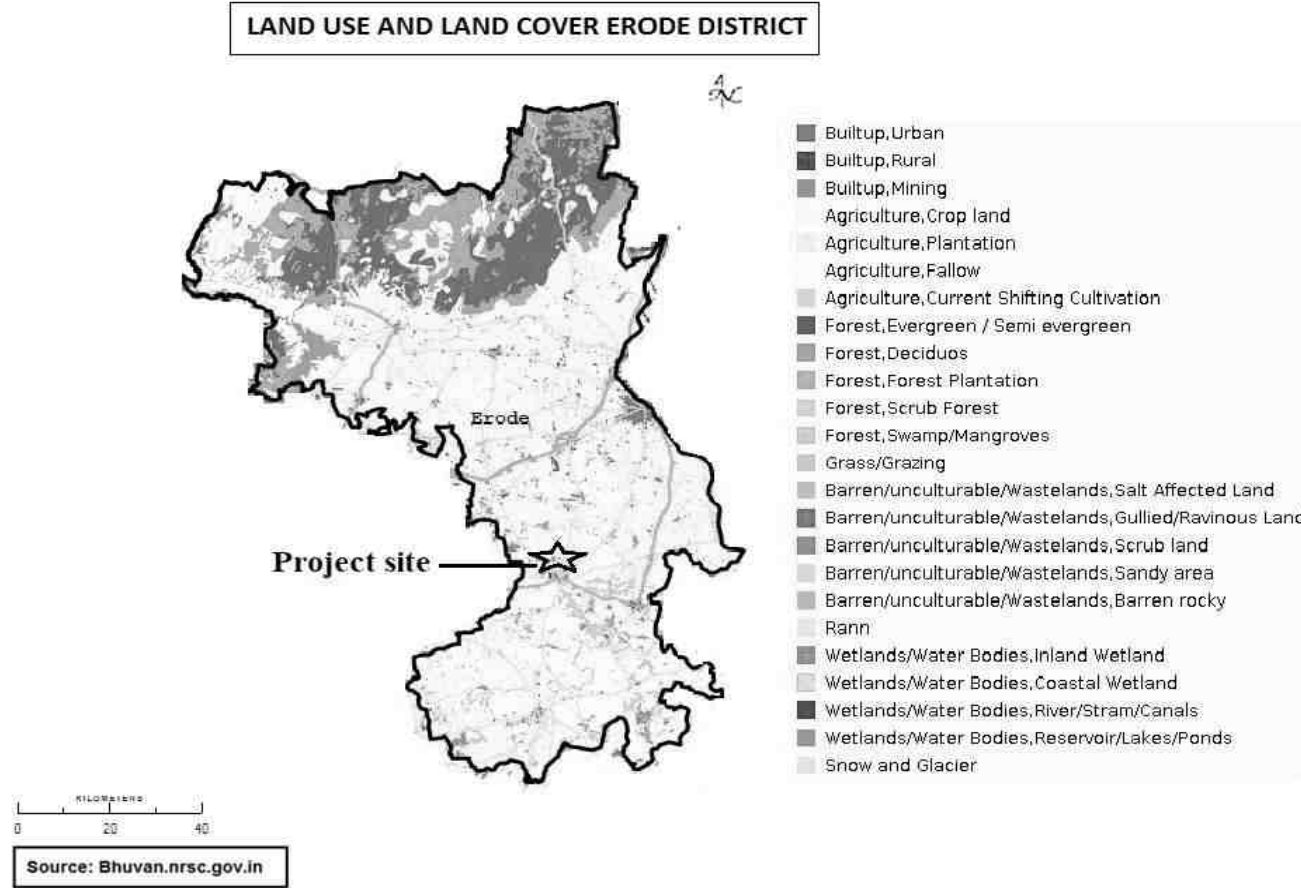
Source: <https://bhuvan-app1.nrsc.gov.in/thematic/thematic/index.php>

*Law* 25/2/21

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி



படம் 7-5 ஈரோடு மாவட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு வடிவங்கள்



படம் 7-6 ஈரோடு மாவட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி

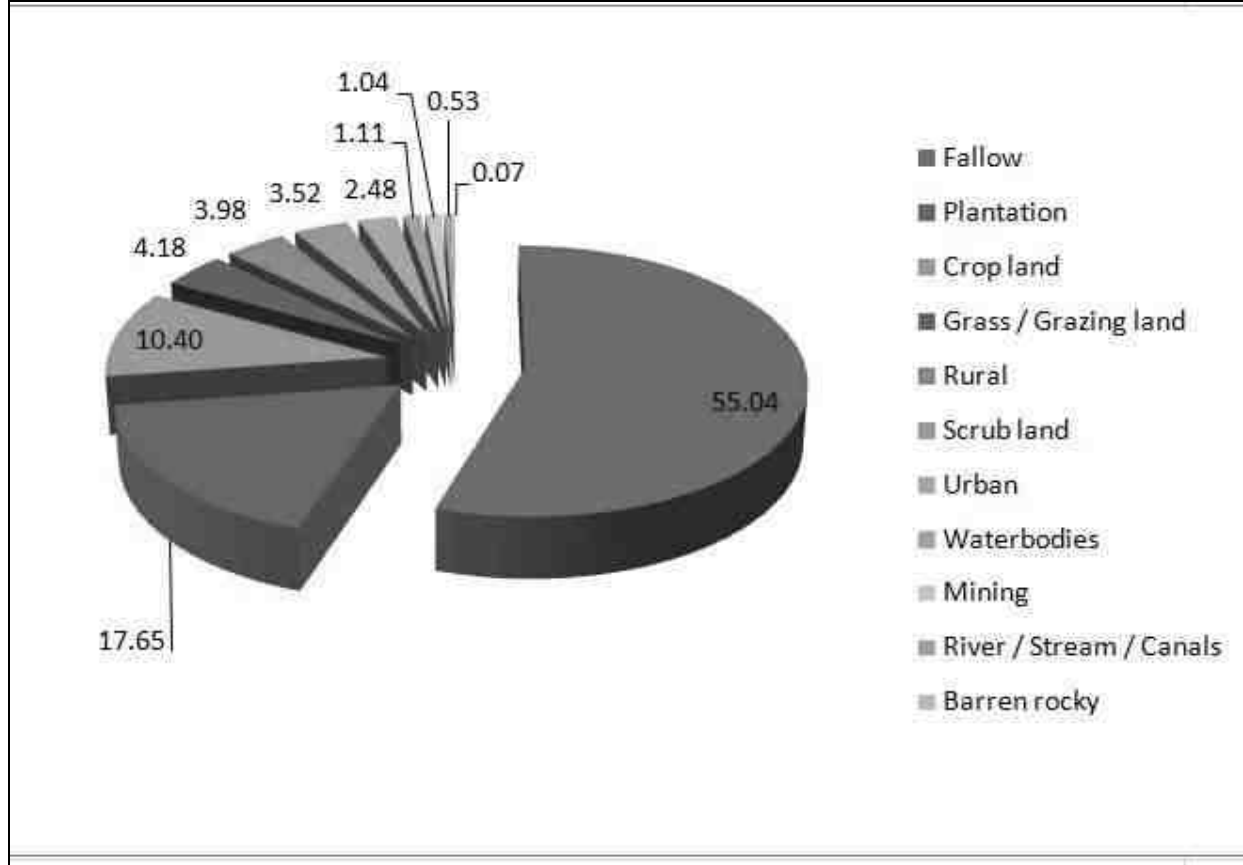
3.5.4.1 நில பயன்பாடு & நிலப்பரப்பு ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை 335.04 ச.கி.மீ ஆகும். அட்டவணை 3 3 நில பயன்பாட்டு முறை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம் முறையே படம் 3-7 மற்றும் படம் 3-8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது..

அட்டவணை 7-3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு /புள்ளி விவரங்கள்

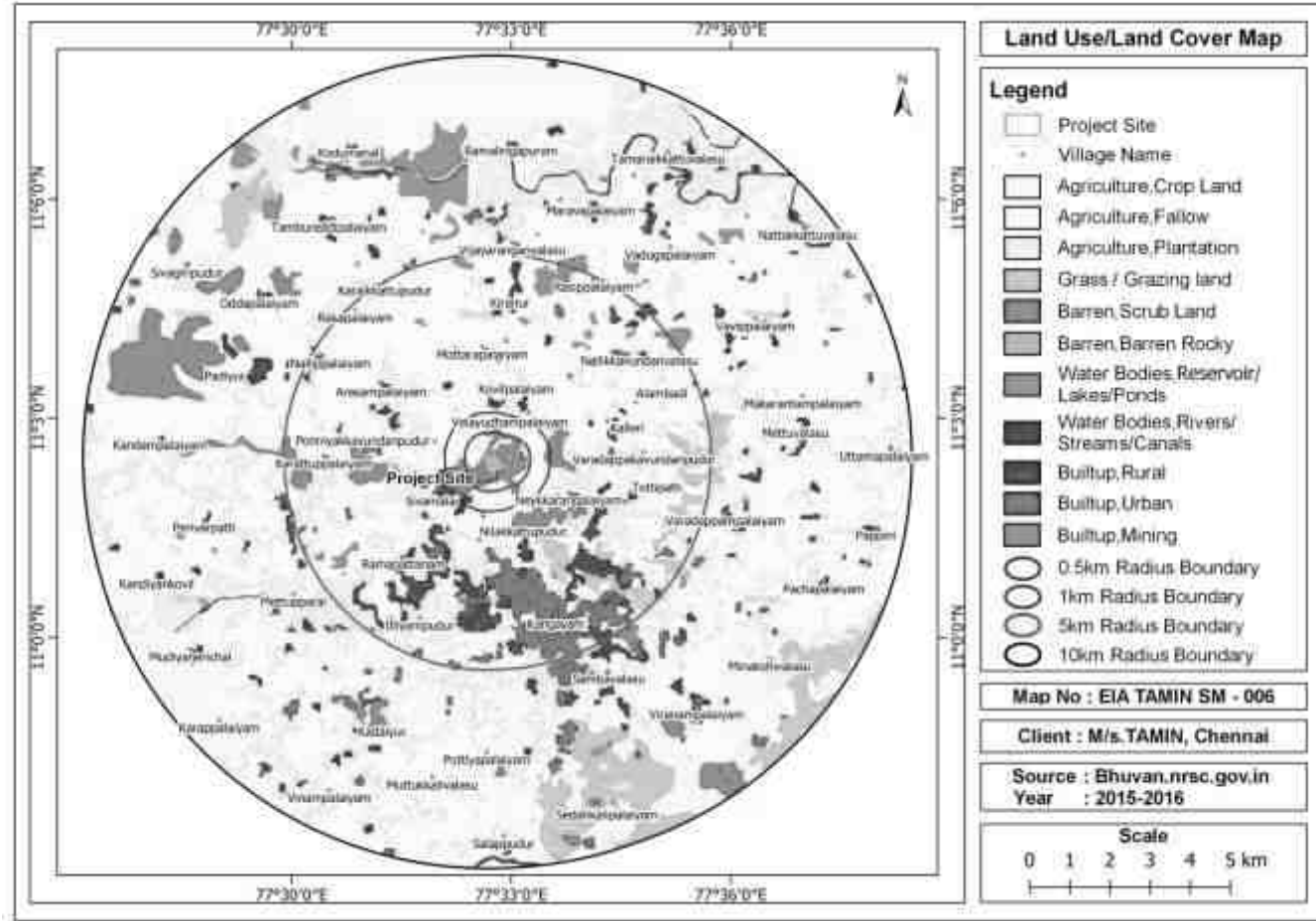
வ.எண்	நில பயன்பாடு & நிலப்பரப்பு	சதுர கி.மீ	ஏக்கர்	ஹெக்டேர்	%
1	தரிசு நிலம்	184.40	45566.16	18440	55.04
2	தோட்டம்	59.13	14611.32	5913	17.65
3	பயிர் நிலம்	34.84	8609.14	3484	10.40
4	புல் / மேய்ச்சல் நிலம்	14.02	3464.41	1402	4.18
5	கிராமப்புறம்	13.33	3293.91	1333	3.98
6	ஸ்கர்ப் நிலம்	11.81	2918.31	1181	3.52
7	நகர்ப்புறம்	8.30	2050.97	830	2.48
8	நீர்நிலைகள்	3.71	916.76	371	1.11
9	சுரங்கம்	3.47	857.45	347	1.04
10	ஆறு / ஓடை / கால்வாய்கள்	1.78	439.85	178	0.53
11	தரிசு பாறை	0.25	61.78	25	0.07
மொத்தம்		335.04	82790.06	33504	100.00

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி



படம் 7-5 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வடிவங்கள்

சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி



படம் 7-6 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு வரைபடம்

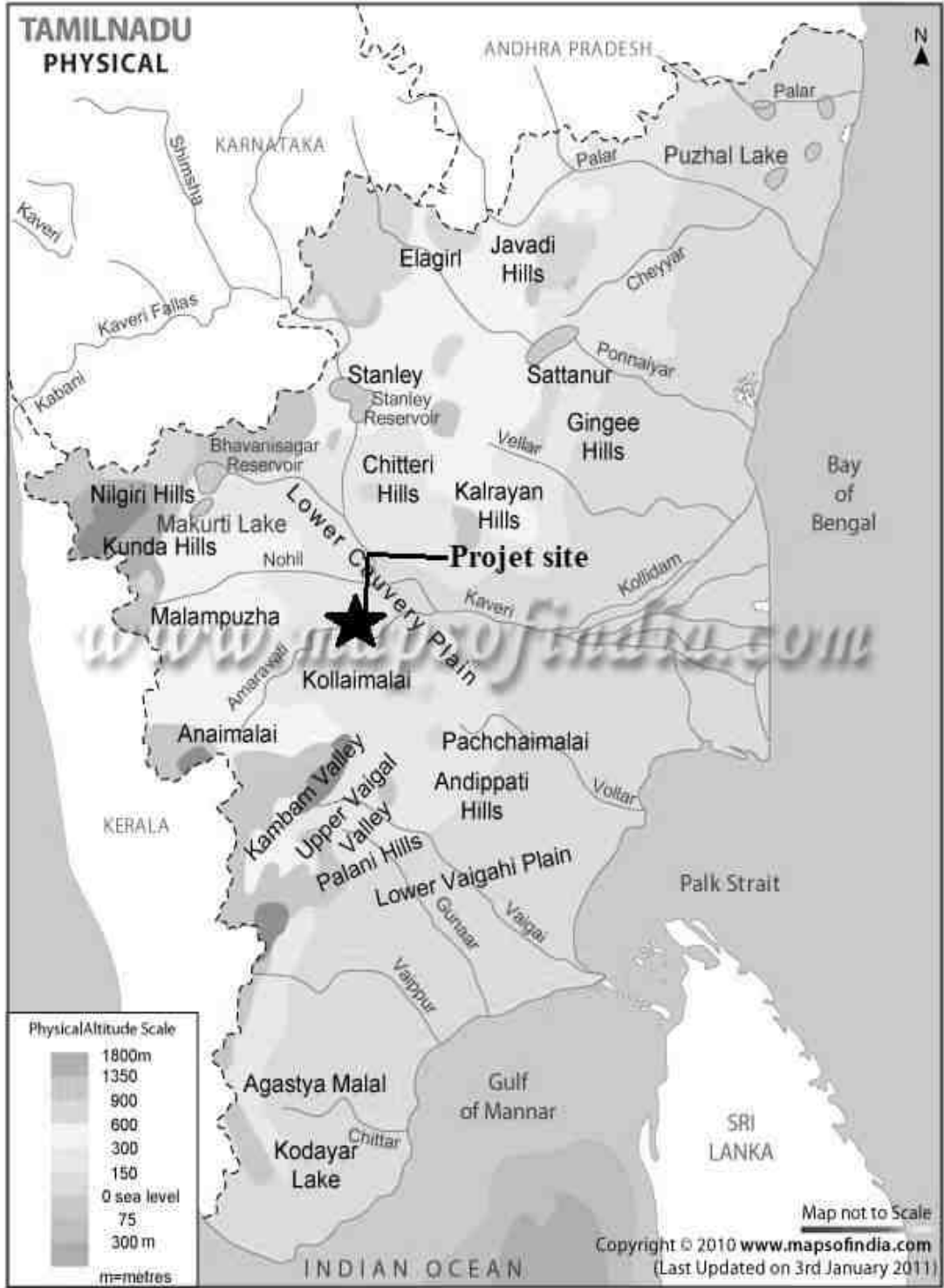


### 3.5.5 நிலப்பரப்பு

திருப்பூர் மாவட்டம் தமிழ்நாட்டின் மேற்குப் பகுதியில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையை ஒட்டி அமைந்துள்ளது. மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் ஆனைமலை மலைத்தொடரின் இயற்கை எழில் கொஞ்சம் பஞ்சலிங்கம் அருவியிலிருந்து திருமூர்த்தி நீர்த்தேக்கத்திற்கு அருவி நீர் வருகிறது. ஸ்ரீ அமணலிங்கேஸ்வரர் கோவிலின் ஓரமாக வற்றாத ஓடை ஒன்று ஓடுகிறது. சிவன்மலை திருப்பூரில் இருந்து சுமார் 25 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ளது, இங்கு சுப்பிரமணியர் கோயில் உள்ளது. சிவன்மலை குன்றின் மீது கட்டப்பட்டுள்ள இக்கோயிலை 200 படிகள் கொண்ட விமானம் வழியாக அணுகலாம். சிவன்மலையில், கேம்பிரியனுக்கு முந்தைய பாறைகள் சைனைட் மற்றும் நெப்லைன் சைனைட்டுடன் தொடர்புடையவை. இங்கே, இது 3 அல்லது 4 அங்குல நீளம் வரை நல்ல அளவிலான படிகங்களை உருவாக்குகிறது மற்றும் பச்சை கலந்த சாம்பல் நிறத்தில் இருக்கும். தமிழ்நாட்டின் இயற்பியல் வரைபடம் படம் 3-9 ஆகவும், ஆய்வுப் பகுதியின் டோபோ வரைபடம் படம் 3-2 ஆகவும், ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு வரைபடம் படம் 3-10 ஆகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

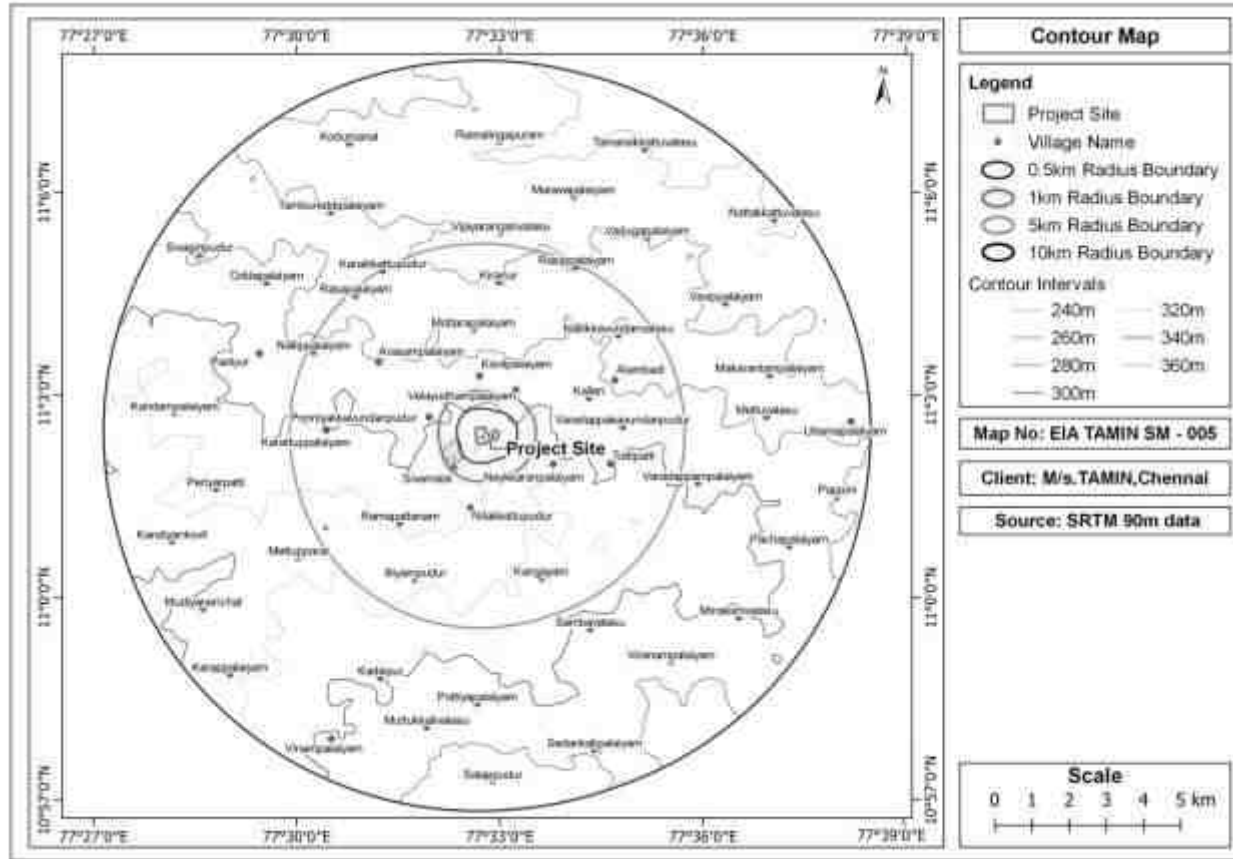
**Source:** <https://censusindia.gov.in/nadal/index.php/catalog/1136>

**(Ref:** Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)



படம் 7-7 தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் இயற்பியல் வரைபடம்

1 Day 25/2/21



படம் 3-10 ஆய்வுப் பகுதியின் விளிம்பு வரைபடம்

### 3.5.6 PIA மாவட்டத்தின் புவியியல்

ஈரோடு மாவட்டம் மாநிலத்தின் மேட்டு நிலத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இயற்பியல் ரீதியாக மாவட்டத்தை மலைப்பகுதி, மேட்டு நிலப்பகுதி மற்றும் சமவெளி பகுதி என பிரிக்கலாம். செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கத்தின் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய புவியியல் அலகுகள் 1) கட்டமைப்பு மலைகள், 2) இன்செல்பெர்க், 3) ரிட்ஜ்கள், 4) பள்ளத்தாக்கு நிரப்புதல், 5) பெடிமென்ட்ஸ், 6) ஆழமற்ற பெடிமென்ட்ஸ். மாவட்டத்தின் வடமேற்குப் பகுதியில் உள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், வடக்கே பிலிகிரி ரங்கன் மலைகள், வடமேற்குப் பகுதிகளில் போதமலை பெட்டா மலைகள் மற்றும் மாவட்டத்தின் வட மத்தியப் பகுதியில் உள்ள கொன்பட்டாராயன் மலைகள் ஆகியவை மலைப் பகுதியைக் குறிக்கின்றன. கொன்பட்டாராயன் மலை (எம்.எஸ்.எல்.க்கு மேல் 1699 மீ) மாவட்டத்தின் மிக உயரமான சிகரமாகும், அதே சமயம் மோயார் பள்ளத்தாக்கு மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உள்ள அழகிய பள்ளத்தாக்கு ஆகும், இதன் வழியாக மோயார் ஆறு செல்கிறது. பவானி ஆற்றின் தெற்கே கொங்குநாடு மேட்டு நிலம் அமைந்துள்ளது மற்றும் கீழ் பவானி வாய்க்கால் இந்த மேட்டு நிலங்கள் வழியாக செல்கிறது. இந்த மேட்டு நிலங்களுக்குள் சிதறிய குன்றுகளும், மிதமான உயரமான குன்றுகளும் காணப்படுகின்றன. சமவெளிப் பகுதியானது கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கில் பொதுவான சாய்வு கொண்ட அலை அலையான நிலப்பரப்பால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. சமவெளி மாவட்டத்தின் கிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு எல்லையில் மட்டுமே உள்ளது. காவிரி ஆற்றின் மேற்கே உள்ள சமவெளிகள் கீழ் காவேரி சமவெளி என்று அழைக்கப்படுகின்றன. திருப்பூர் மாவட்டத்தின் புவியியல் வரைபடம்படம் 3-12 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

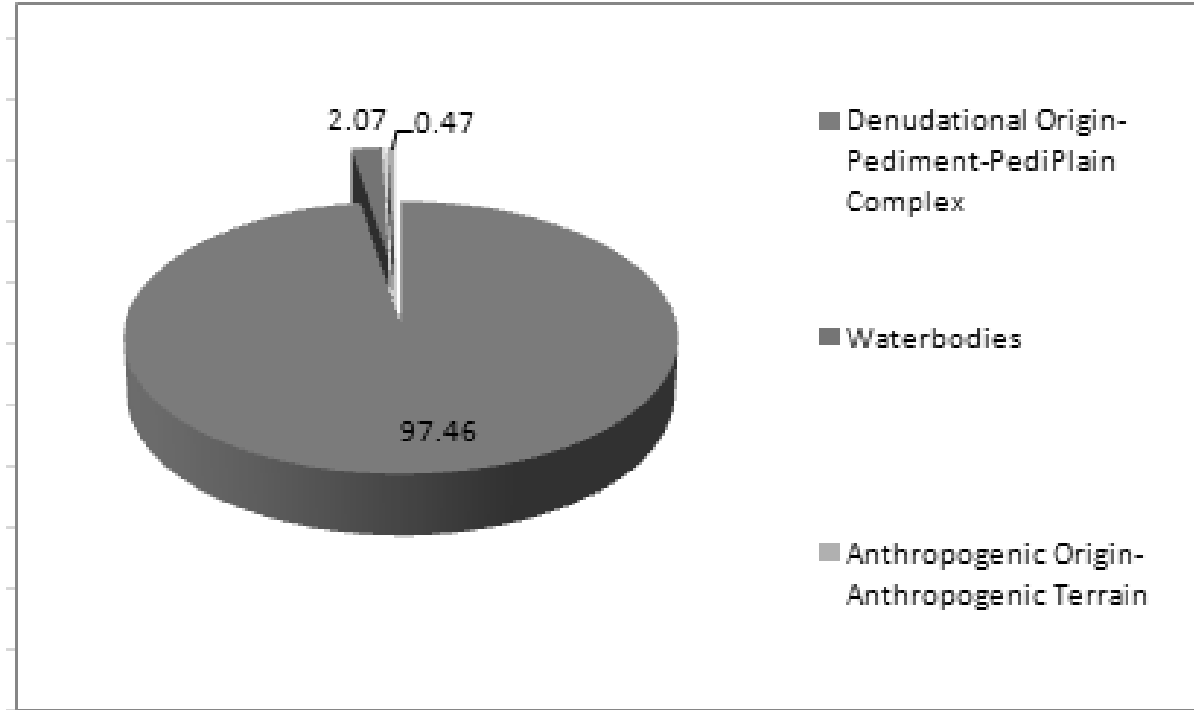
#### 3.5.6.1 PIA மாவட்டத்தின் புவியியல்

ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 335.04 ச.கி.மீ. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் அமைப்பு அட்டவணை 3-4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, ஆய்வுப்

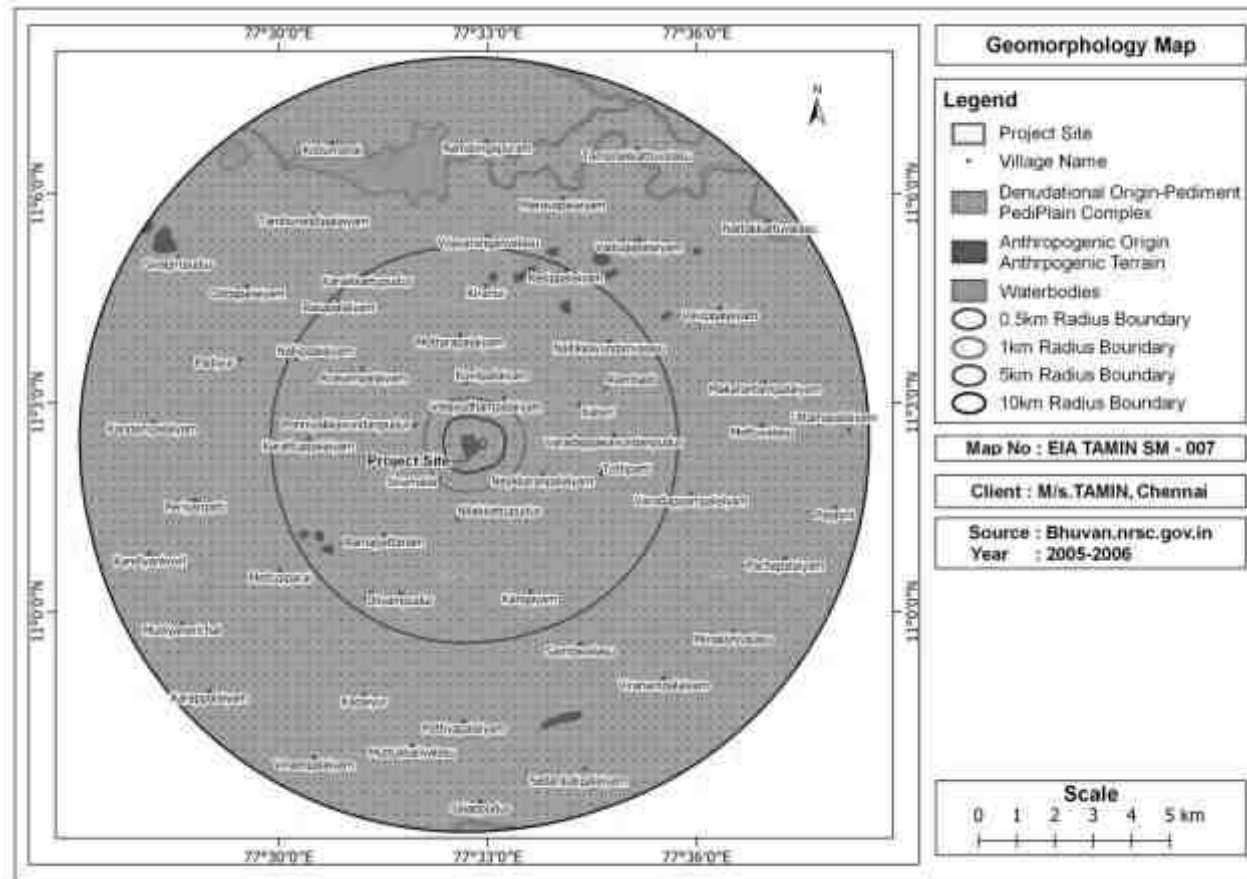
பகுதியின் புவியியல் முறை படம் 3-11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் படம் 3-12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் படம் 3-13 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7-4 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் விவரங்கள்

S.No.	Description	Area (Sq.Km)	Area (Acres)	Area (Hectares)	Percentage (%)
1	நிராகரிப்பு தோற்றம் - பெடிமென்ட் -PediPlain வளாகம்	326.52	80684.72	32652	97.46
2	நீர்நிலைகள்	6.95	1717.38	695	2.07
3	மானுடவியல் தோற்றம்- மானுடவியல் நிலப்பரப்பு	1.57	387.95	157	0.47
<b>Total</b>		<b>335.04</b>	<b>82790.06</b>	<b>33504</b>	<b>100.00</b>



படம் 3-12 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வடிவங்கள்



படம் 3-13 ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்

**Geomorphology Map Of Erode District**



Source: [Bhuvan.nrsc.gov.in](http://Bhuvan.nrsc.gov.in)

Geomorphology	
Dark Gray	Structural Origin
Medium Gray	Denudational Origin
Light Gray	Fluvial Origin
Very Light Gray	Anthropogenic Origin
White	Waterbodies



### 3.5.7 PIA மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல்

திருப்பூர் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதிகளில் படிக உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் அடியில் அமைந்துள்ளது. 4551 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவு படிகப் பாறைகளால் (63%) மற்றும் 2671 சதுர கிலோமீட்டர் வண்டல்களால் (37%) மூடப்பட்டுள்ளது. உருவாக்கத்தின் பொதுவான புவியியல் வரிசை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அ. குவாட்டர்னரி - லேட்டரைட்டுகள், மணல் மற்றும் களிமண்

பி. மூன்றாம் நிலை - மணற்கல், சரளை மற்றும் களிமண்

சி. கிரெட்டேசியஸ் - சுண்ணாம்பு, சுண்ணாம்பு மணற்கல் மற்றும் களிமண் இணக்கமின்மை.

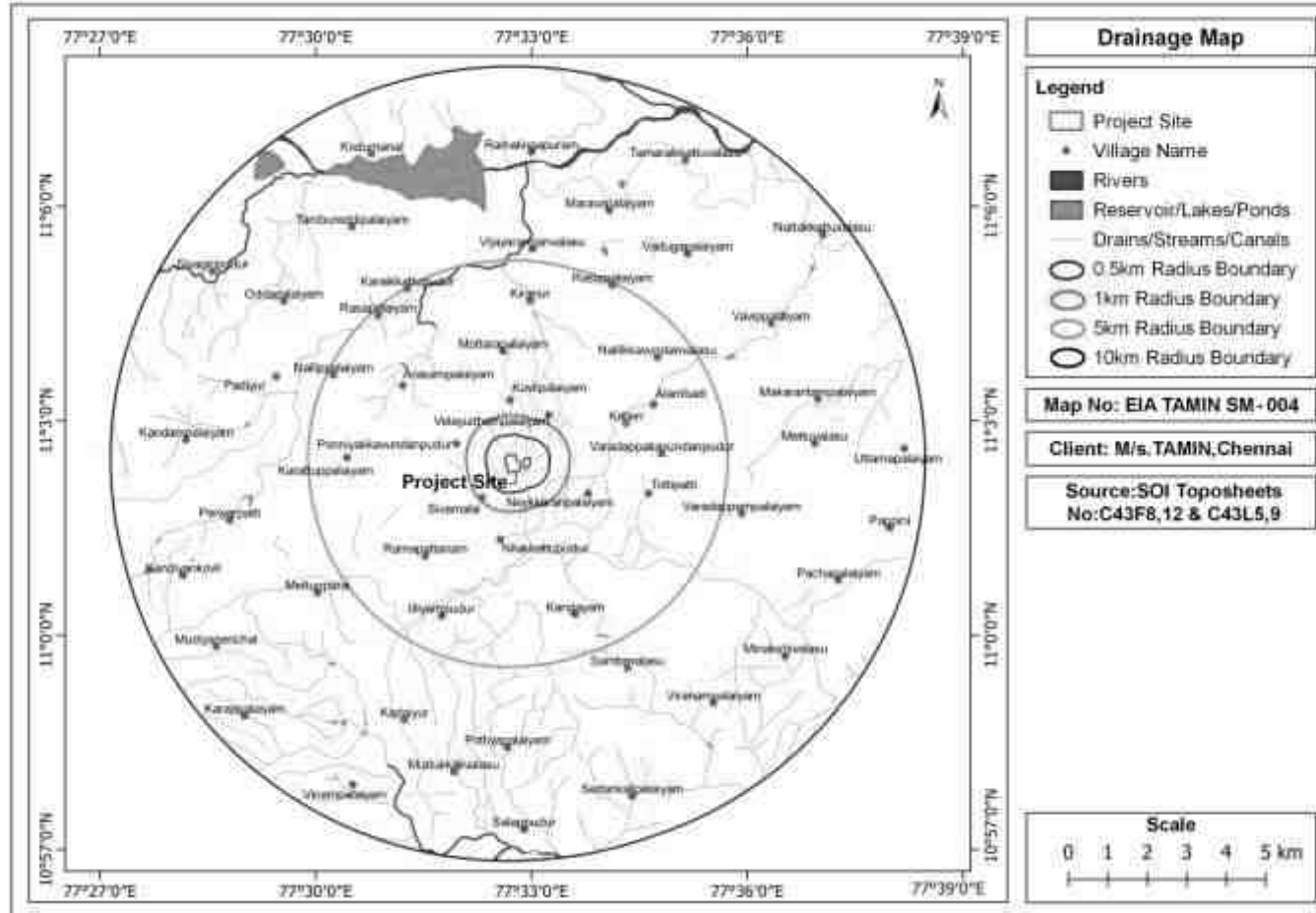
டி. ஆர்க்கியன் - சார்னோகைட்ஸ், க்னீஸ்ஸ், கிரானைட்ஸ், டோலரைட்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட்

இப்பகுதியின் பெரும்பகுதி சார்னோகைட்டின் உருமாற்ற படிகப் பாறைகள், டோலரைட் டைக்குகள் மற்றும் பெக்மாடைட் நரம்புகளால் ஊடுருவிய ஆர்க்கியன் காலத்தின் கிரானைடிக் நெய்ஸ் ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் மிகவும் உருமாற்றம் மற்றும் மிகவும் கடுமையான மடிப்பு, நசுக்குதல் மற்றும் தவறுகளுக்கு உட்பட்டுள்ளன. நிலத்தடி நீர் மூச்சுத்திணறல் நிலையில் நிகழ்கிறது மற்றும் ஆழமாக அமர்ந்திருக்கும் எலும்பு முறிவுகள் இருக்கும் இடங்களில், அது வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளுக்குள் நிகழ்கிறது. கடினமான பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது வானிலையின் தீவிரம் மற்றும் ஆழம், பாறைகளில் இருக்கும் எலும்பு முறிவுகள் மற்றும் பிளவுகளைப் பொறுத்தது. கிரானைட்டுகள் மற்றும் நெய்ஸ்கள் சார்னோகைட்டுகளின் விளைச்சலுடன் ஒப்பிடும்போது மிதமான விளைச்சலைக் கொண்டுள்ளன. கடினமான பாரையில் கிணற்றின் ஆழம் பொதுவாக தரை மட்டத்திலிருந்து 8 முதல் 15 மீட்டர் வரை இருக்கும்.

பொதுவாக திறந்த கிணறுகளில் 30 முதல் 250 மீ 3/நாள் வரையிலும், ஆழ்குழாய் கிணற்றில் 260 முதல் 430 மீ 3/நாள் வரையிலும் மகசூல் கிடைக்கும். வானிலை தடிமன் பொதுவாக 2.5 மீ முதல் 42 மீ வரை மாறுபடும். பொதுவாக 100 மீட்டருக்குள் 3 முதல் 5 எலும்பு முறிவு மண்டலங்கள் மற்றும் 1 முதல் 4 எலும்பு முறிவுகள் உள்ளன. 100 முதல் 200 மீ வரையிலான மண்டலங்கள். ஈரோடு மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல் வரைபடம் படம் 3-14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

Source: <https://nwm.gov.in/sites/default/files/Notes%20on%20Trippur%20District.pdf>

(Ref: National Water Mission, "Notes on Tiruppur District")



படம் 3-15 ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் வரைபடம்

### 3.5.8 புவியியல்

தமிழ்நாட்டின் திருப்பூர் மாவட்டம் தெற்கு கிரானுலிடிக் நிலப்பரப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் இது பெரும்பாலும் ஆர்க்கியனின் படிக்கப் பாறைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது, பிற்பகுதியில் புரோட்டோரோசோயிக் வயது வரை.. பிராந்திய ரீதியாக, பாறைகளை ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

நான். சார்னோகைட் குழுமம் சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்,

ii ஹாரன்ப்ளெண்டே-பயோடைட் க்னெய்ஸை உள்ளடக்கிய தீபகற்ப க்னிசிக் காம்ப்ளக்ஸ் (II),

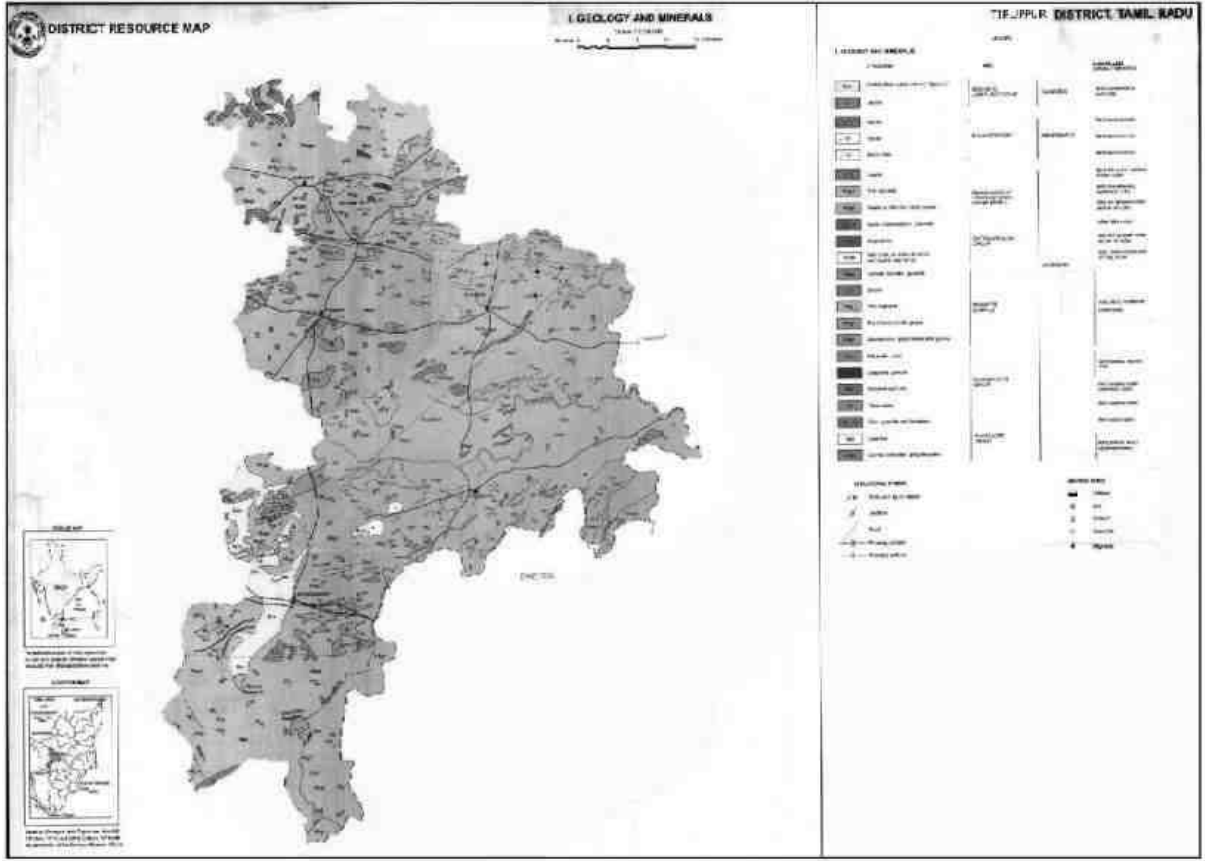
iii அடிப்படை ஊடுருவலில் பைராக்சினைட்/டுனைட் அடங்கும்

iv. இளம் ஊடுருவல், நெஃபெலின்-சைனைட், பிங்க் கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும்

v. கங்கர் மற்றும் மண்ணின் நான்காம் நிலை படிவுகள். திருப்பூரின் புவியியல் வரைபடம் படம் 3-16 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

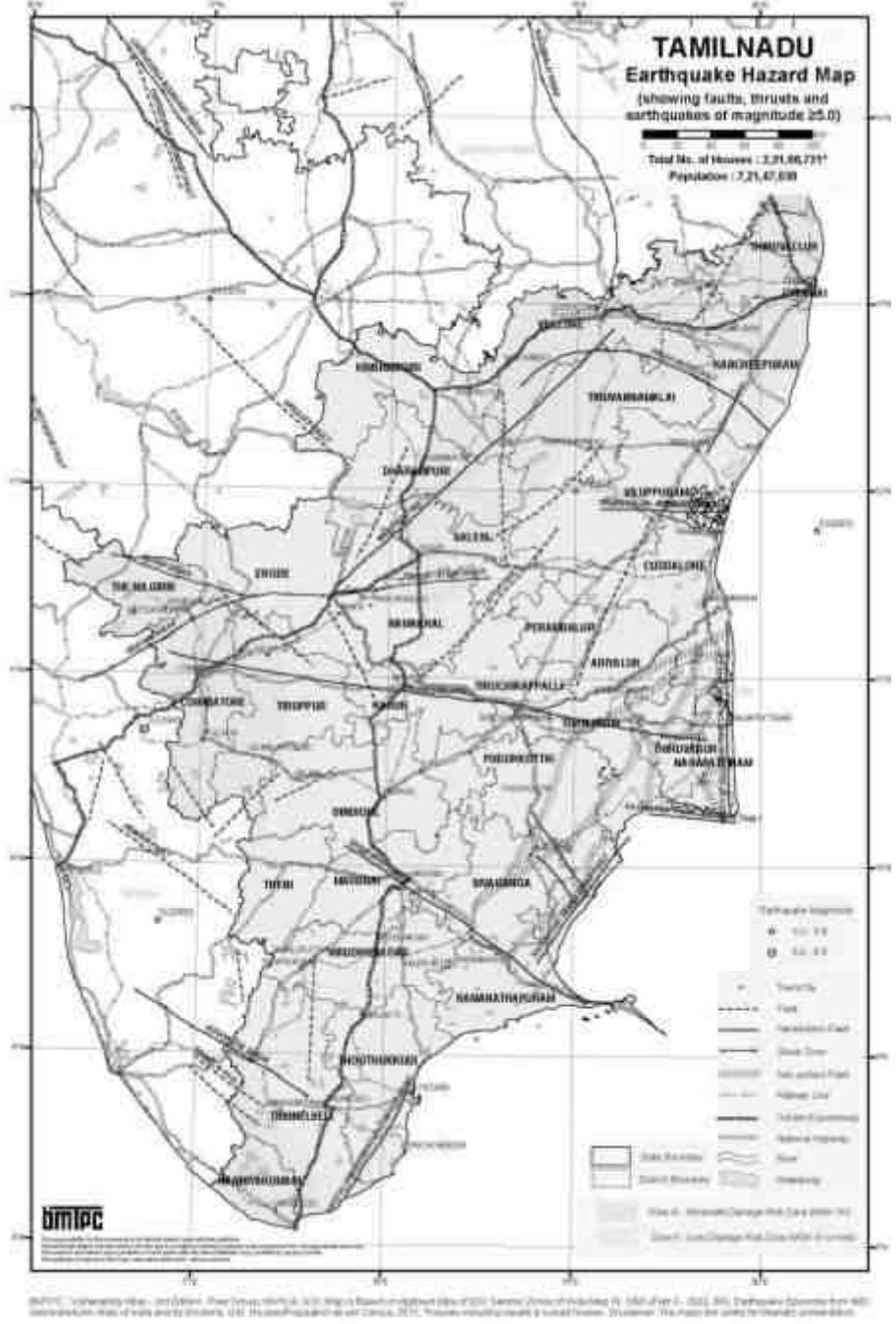
**Source:** <https://tnmines.tn.gov.in/pdf/dsr/22.pdf>

(Ref: District Survey Report for Rough Stone, Tiruppur District)



### 3.5.9 நிலநடுக்கம்

தமிழ்நாட்டின் புகம்ப அபாய வரைபடத்தின்படி, திட்ட இடம்/படிப்பு பகுதி இரண்டாம் மண்டலத்தில் உள்ளது, இது குறைந்த சேத அபாய மண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டின் புகம்ப அபாய வரைபடம் படம் 3-17 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 3-18 தமிழ்நாட்டின் நில அதிர்வு வரைபடம்

### 3.5.10 PIA மாவட்டத்தில் உள்ள மண்

திருப்பூர் மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி சிவப்பு சரளை, களிமண் களிமண் மண்ணால் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. செம்மண் வகையைச் சேர்ந்த நல்ல மண், குறைந்த நீர்ப்பாசனம் மட்டுமே தேவைப்படும், இந்த வகை மண் உடுமலைப்பேட்டை தாலுக்காவில் காணப்படுகிறது மற்றும் பருத்தி சாகுபடிக்கு ஏற்றது. மாவட்டத்தில்

5 முக்கிய மண் வகைகள் காணப்படுகின்றன. அவிநாசி, பல்லடம், திருப்பூர் மற்றும் உடுமலைப்பேட்டை தொகுதிகளில் செம்மண் அதிகளவில் காணப்படுகிறது. லேட்டரைட் மண் முக்கியமாக காங்கேயம் மற்றும் தாராபுரம் தொகுதிகளில் காணப்படுகிறது. தாராபுரம், அவிநாசி, பல்லடம், திருப்பூர், உடுமலைப்பேட்டை ஆகிய பிளாக்குகளில் கரும் மண் அதிகளவில் காணப்படுகிறது. மணல் கரையோர வண்டல் மண் முக்கியமாக பல்லடம் தொகுதியில் காணப்படுகிறது. சிவப்பு மணல் மண் முக்கியமாக தாராபுரம் மற்றும் அவிநாசி தொகுதிகளில் காணப்படுகிறது. சுண்ணாம்பு மண் முக்கியமாக அவிநாசி, பல்லடம் மற்றும் திருப்பூர் தொகுதிகளில் காணப்படுகிறது. இந்தியாவின் மண் வரைபடம் படம் 3-18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



### படம் 3-16 இந்தியாவின் மண் வரைபடம்

#### 3.5.11 PIA மாவட்டத்தில் இயற்கை அபாயங்கள்

வெப்ப அலை என்பது (சூடான வானிலை) கோடை காலத்தில் ஏற்படும் சாதாரண அதிகபட்ச வெப்பநிலையை விட, அசாதாரணமான அதிக வெப்பநிலையின் காலகட்டமாகும். வெப்ப அலைகள் பொதுவாக மார்ச் மற்றும் ஜூன் மாதங்களில் ஏற்படும். தீவிர வெப்பநிலை மற்றும் அதன் விளைவாக ஏற்படும் வளிமண்டல



நிலைமைகள் இந்த பகுதிகளில் வாழும் மக்களை மோசமாக பாதிக்கின்றன, ஏனெனில் அவை உடலியல் அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, சில சமயங்களில் மரணம் விளைவிக்கிறது. தமிழகத்தில் வேலூர், திருவண்ணாமலை, கிருஷ்ணகிரி, தருமபுரி, சேலம், நாமக்கல், திருப்பூர், கோவை, ஈரோடு, கரூர், திருச்சிராப்பள்ளி, அரியலூர், பெரம்பலூர், சிவகங்கை, விருதுநகர், தேனி, திண்டுக்கல் மற்றும் மதுரை ஆகிய மாவட்டங்களில் வெப்ப அலையின் தாக்கம் அதிகம் உள்ளது. இந்தியாவின் இயற்கை அபாய வரைபடம் படம் 3-19 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



### 3.6 மதிப்புமிக்க சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல்

#### 3.6.1 காற்று சுற்றுச்சூழல்

அடிப்படை சுற்றுப்புற காற்றின் தர மதிப்பீடு தளத்தின் அருகாமையில் நிலையை அளிக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். உள்ளூர் நிலப்பரப்பு தாக்கங்களைத் தவிர, குளிர்காலம், கோடை மற்றும் பருவமழைக்கு பிந்தைய காலங்களில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள், முக்கிய காற்று மற்றும் வானிலை நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் காற்றுச் சூழலின் அடிப்படை நிலை முறையான காற்றின் தரக் கண்காணிப்புத் திட்டத்தின் மூலம் மதிப்பிடப்படுகிறது.

#### 3.6.2 வானிலை ஆய்வு நிபந்தனைகள்

பிராந்திய காற்றின் தரம் அந்த பிராந்தியத்தின் வானிலையால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை சுற்றுப்புறங்களில் உள்ள காற்று மாசுபடுத்திகளின் செறிவை பாதிக்கும் முக்கிய வானிலை அளவுருக்கள். அடிப்படைத் தரவின் சரியான விளக்கத்திற்கு வானிலை தரவு பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

#### 3.6.3 வானிலை சார்ந்த தரவு சேகரிப்பு

வானிலை அளவுருக்கள் தொடர்பான இரண்டாம் நிலை தரவு IMD காலநிலை அட்டவணையில் இருந்து பெறப்பட்டது. கூடுதலாக, அடிப்படை வானிலை தரவு ஜனவரி 2023 நடுப்பகுதியிலிருந்து ஏப்ரல் 2023 வரையிலான காலப்பகுதியில் உருவாக்கப்பட்டது. மேற்பரப்பு கண்காணிப்புகளை கண்காணிக்கும் முறையானது இந்திய தரநிலைகள் பணியகம் (BIS) வகுத்துள்ள நிலையான விதிமுறைகளின்படி, அதாவது IS:8829 மற்றும் இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் (IMD).

#### 3.6.4 IMD தரவை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொதுவான வானிலை காட்சி

திட்டப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை (IMD) நிலையம் ஈரோடு ஆகும். 30 வருட காலத்திற்கு 08:30 மற்றும் 17:30 மணிநேர IST க்கு தினசரி அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில் IMD ஆல் வெளியிடப்பட்ட ஈரோட்டின் காலநிலை தரவு பிராந்தியத்தின் வானிலை நிலைமைகள் பற்றிய பின்வரும் பிரிவுகள். தொடர்புடைய வானிலை அளவுருக்களின் மாதாந்திர மாறுபாடுகள் அட்டவணை 3- 5 இல் மீண்டும் உருவாக்கப்படுகின்றன.

மாதம்	வெப்பநிலை) °C)		மழைப்பொழிவு (மிமீ(		ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)		ஆவி அழுத்தம் hPa		சராசரி காற்றின் வேகம் (கிமீ /மணி(	முக்கிய காற்று திசைகள் (இருந்து*(	
	தினசரி அதிகபட்சம்.	தினசரி குறைந்தபட்சம்.	மொத்தம்	நாள்	08:30	17:30	08:30	17:30		08:30	17:30
சன.	32.7	20.4	1.6	0.2	67	56	23.7	23.3	1.5	NE	S
பிப்.	34.5	20.5	5.4	0.3	65	45	23.5	21.5	2.1	NE	S
மார்ச்	36.8	22.2	12.5	0.4	64	46	25.5	24	2.1	S	S
ஏப்ரல்	37.8	22.9	46.4	2.2	64	49	26.6	25.9	2.1	S	S
மே	38.1	23.3	84.6	4.2	64	54	26.9	25.8	2.9	S	S
சூன்	37.1	23.1	15.1	1.2	62	53	25.9	26.1	4	SW	SW
ஜூலை	36.1	22.8	19.7	1.5	64	57	25.9	26.1	3.8	W	SW
ஆக	35.6	22.8	71.3	3.8	66	58	26	26.1	3.4	W	SW
செப்	35.3	22.8	66.5	4.2	66	57	26.3	25.7	2.5	W	SW
அக்	33.2	22.1	146	9.2	72	65	26.9	26.6	1.4	NE	NE
நவ	31.5	21.5	118.6	7	75	69	26.7	27	1	NE	NE
டிச	31.4	20.7	18.7	2.3	72	63	25.2	24.8	1.2	NE	NE
அதிகம்	<b>38.1</b>	<b>23.3</b>	<b>146</b>	<b>9.2</b>	<b>75</b>	<b>69</b>	<b>26.9</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	ஆண்டு மேலோங்கிய காற்று முறை- தெற்கு	
குறைவு	<b>31.4</b>	<b>20.4</b>	<b>1.6</b>	<b>0.2</b>	<b>62</b>	<b>45</b>	<b>23.5</b>	<b>21.5</b>	<b>1</b>		
சராசரி/ மொத்தம்	<b>32.7</b>	<b>21.6</b>	<b>942</b>	<b>50.8</b>	<b>74</b>	<b>53</b>	<b>23.6</b>	<b>21.8</b>	<b>5.1</b>		

### அட்டவணை 3-8 காலநிலை தரவுகளின்படி, ஆய்வுக் காலத்திற்கு

வரையப்பட்ட அவதானிப்புகள் பின்வருமாறு.

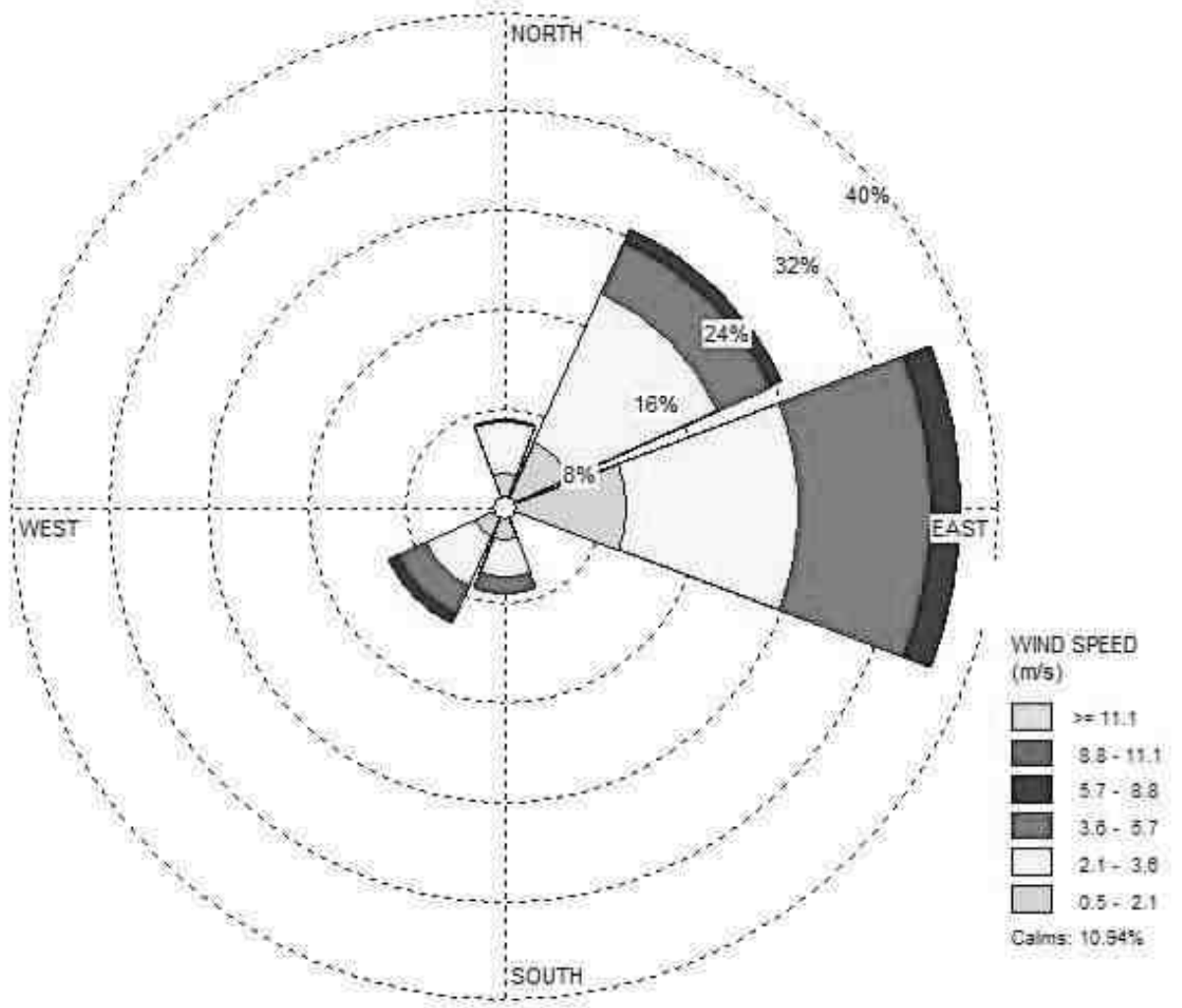
- அதிகபட்ச தினசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை 38.1°C மற்றும் குறைந்த தினசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 20.4°C முறையே மே மற்றும் ஜனவரி மாதங்களில் பதிவாகியுள்ளது.
- நவம்பர் மற்றும் மார்ச் மாதங்களில் முறையே அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச ஈரப்பதம் 75% மற்றும் 45% பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
- அக்டோபர் மற்றும் பிப்ரவரி மாதங்களில் முறையே 146மிமீ மற்றும் 1.6மிமீ அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மழைவீழ்ச்சி பதிவாகியுள்ளது.
- அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச சராசரி காற்றின் வேகம் ஜூலை மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் முறையே 4 கிமீ/மணி மற்றும் 1 கிமீ/மணியாக பதிவாகியுள்ளது. வருடாந்திர காற்றின் முக்கிய திசை தெற்கு.

#### 3.6.5 ஆய்வுக் காலத்தின் வானிலை தரவு

அடிப்படை காற்றின் தர நிலையை சரியாக விளக்குவதற்கு ஆய்வுக் காலத்தில் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள வானிலைச் சூழ்நிலையும் இன்றியமையாத தேவையாகும். ஜனவரி 2023 இன் நடுப்பகுதி முதல் ஏப்ரல் 2023 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்தில் வானிலைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் அட்டவணை 3 6 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுக் காலத்திற்கான காற்று உயர்ந்தது படம் 3 20 ஆக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7-5 ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவு) ஜனவரி 2023- ஏப்ரல் 2023(

வ.எண்	அளவுரு	கவனிப்பு
1.	வெப்ப நிலை	அதிகபட்ச வெப்பநிலை : 38.0°C குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை : 18.0°C சராசரி வெப்பநிலை : 27.36°C
2.	சராசரி ஈரப்பதம்	53.93 %
3.	சராசரி காற்றின் வேகம்	2.55 மீ/வி ( m/s)
4.	மேலோங்கிய காற்றின் திசை	தெற்கு இருந்து



படம் 3-20 ஆய்வு காலத்தின் விண்ட் ரோஸ் படம் (ஜனவரி 2023- ஏப்ரல் 2023)

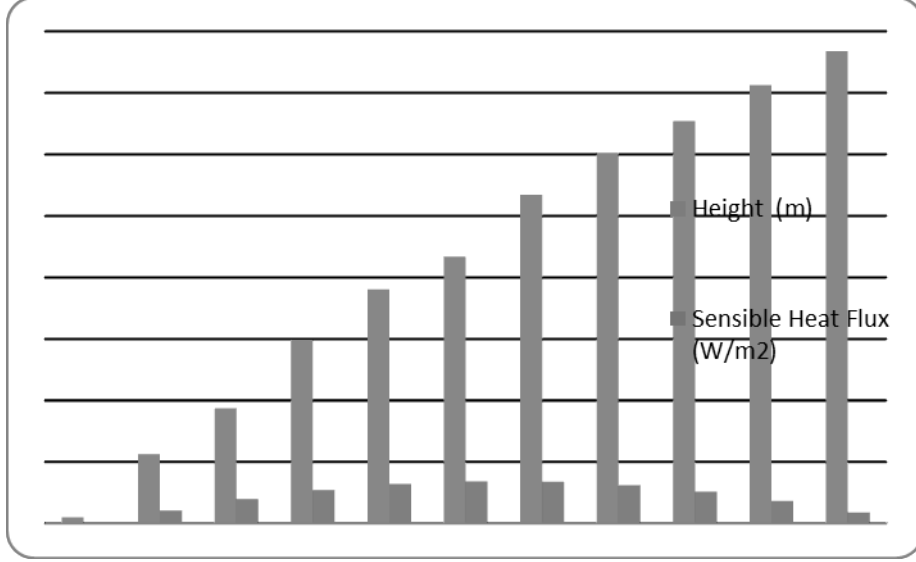
### 3.6.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

திட்ட தளத்தில் வளிமண்டல தலைகீழ் நிலை கண்காணிக்கப்பட்டது; ஆய்வுக் காலத்தில் தளத்தில் காணப்பட்ட முடிவுகள் பின்வருமாறு

- சராசரி வளிமண்டல வெப்பநிலை: 25.08°C
- சராசரி ஈரப்பதம்: 52.51%
- சராசரி காற்றின் வேகம்: 3.12 மீ/வி

திட்ட தளத்தில் சராசரி வெப்பநிலை மற்றும் சராசரி காற்றின் வேகத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படும் தினசரி தலைகீழ் நிலை மற்றும் அதிகபட்ச தலைகீழ் உயரம் சராசரி வெப்பநிலை மற்றும் சராசரி காற்றின் வேகத்தின் அடிப்படையில் திட்டமிடப்பட்ட வரைபடத்தால் பெறப்படுகிறது. திட்ட தளத்தில் தினசரி தலைகீழ் நிலை காலை 6 மணி முதல் மாலை 4 மணி வரை 50 முதல் 3747 மீ வரை மாறுபடும்,

ஏப்ரல் 2023 இல் அதிகப்பட்சமாக 3747 மீ ஆக பதிவாகியுள்ளது. இது பின்வரும் படம் 3-21 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 3 21 திட்ட தளத்தில் வளிமண்டல தலைகீழ் நிலை

### 3.7 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

கண்காணிப்பு இடங்களுக்கான தேர்வு அளவுகோல்கள் பின்வருவனவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டவை:

- நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு
- வானிலை நிலைமைகள்
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு மற்றும் உணர்திறன் நிறைந்த பகுதிகள்
- பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரம்/மாசு நிலைகளின் பிரதிநிதிகள் மற்றும்
- பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகளின் பிரதிநிதித்துவம்

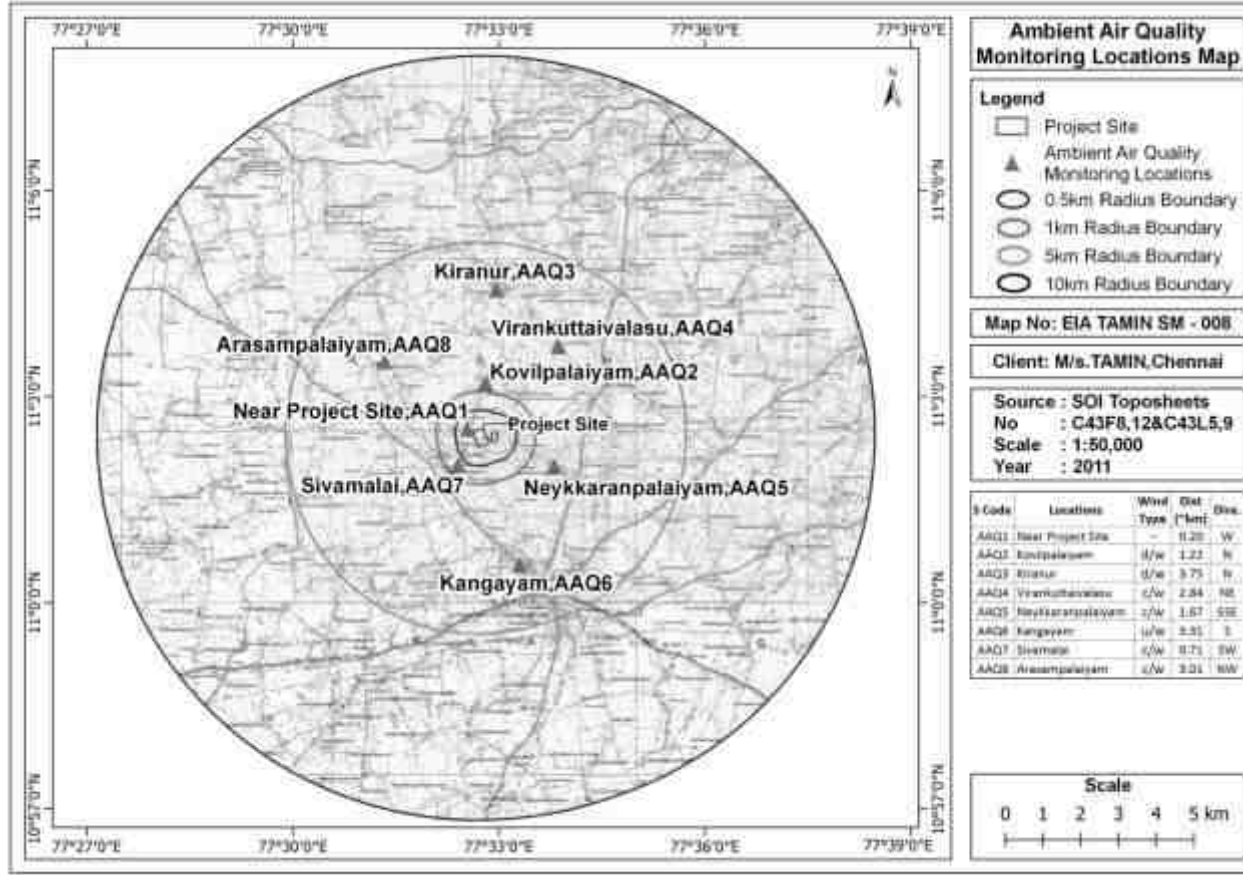
#### 3.7.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படைக் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, எட்டு (08) கண்காணிப்பு இடங்கள் ஆய்வுக் காலத்தில் (ஜனவரி 2023 நடுப்பகுதியிலிருந்து ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி வரை) வானிலை தரவுகளின்படி அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. ஆண்டு தோறும் காற்றின் ஆதிக்கம் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி இருக்கும். AAQ கண்காணிப்பு இடங்கள் வருடாந்திர காற்றின் ஆதிக்கத்தின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன, காற்று கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்

படம் 3-23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் இடங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3-10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3-10 சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்**

நிலையக் குறியீடு	இடம்	காற்று முறை	திட்ட எல்லையிலிருந்து (~கி.மீ) தூரம்	திசைகள்
AAQ1	திட்டதளத்திற்கு அருகில்	-	0.20	W
AAQ2	கோவில்பாளையம்	d/w	1.22	N
AAQ3	கீரனூர்	d/w	3.75	N
AAQ4	வீரன்குட்டைவலசு	c/w	2.84	NE
AAQ5	நெய்க்காரன்பாளையம்	c/w	1.67	ESE
AAQ6	காங்கயம்	u/w	3.31	S
AAQ7	சிவமலை	c/w	0.71	SW
AAQ8	அரசம்பாளையம்	c/w	3.01	NW



படம் 3-22 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்



### 3.7.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நுட்பங்கள் மற்றும் அதிர்வெண்

ஒரு (01) பருவத்தில் (12 வாரங்கள்) அதாவது 3 மாதங்கள் (ஜனவரி 2023 நடுப்பகுதியிலிருந்து ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி வரை) ஒரு வாரத்தில் இரண்டு முறை சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. PM10, PM2.5, SO2, NOx, Pb, NH3, C6H6, C20H12, As, Ni மற்றும் Free Silica ஆகியவை கண்காணிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு இடத்திலும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) கண்காணிப்பு வழிகாட்டுதலின்படி மாதிரி எடுக்கப்பட்டது. அளவுருக்களின் பகுப்பாய்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பகுப்பாய்வு முறைகள் அட்டவணை 3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-11 சுற்றுப்புற காற்றின் தர அளவுருக்களின் பகுப்பாய்விற்கான பகுப்பாய்வு முறைகள்

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	பகுப்பாய்வு முறைகள்	NAAQ தரநிலைகள்: 2009		மாதிரி எடுக்கும் நேரம்
1.	Sulphur Dioxide (SO2), µg/m3	IS:5182(Part-2):2001 (Reaff:2006)	50 (Annual)	80(24 Hours)	24 Hours
2.	Nitrogen Dioxide (NO2), µg/m3	IS: 5182 (Part - 6): 2006	40 (Annual)	80 (24 Hours)	24 Hours
3.	Particulate Matter (PM2.5), µg/m3	IS: 5182 (Part - 23): 2006	40 (Annual)	60 (24 hours)	24 Hours
4.	Particulate Matter (PM10), µg/m3	IS:5182 (Part- 23): 2006	60 (Annual)	100 (24 hours)	24 Hours
5.	CO mg/m3	IS:5182(Part-10):1999 (Reaff:2006)	2 (8 hours)	4 (1hour)	8 Hours
6.	Pbµg/m3	IS:5182(Part-22):2004 (Reaff:2006)	0.5(Annual)	1(24 hours)	24 Hours
7.	O3, µg/m3	IS: 5182 (Part - 9): 1974	100(8hours)	180 (1hour)	8 Hours
8.	NH3, µg/m3	APHA(air) 2nd edition (Indophenol-blue method)	100(Annual)	400(24 hours)	8 Hours
9.	Benzene, µg/m3	IS:5182(Part-11):1999 (RA:2009)	5 (Annual)	5 (Annual)	24 Hours
10.	Benzo (a) pyrene, ng/m3	IS:5182(Part-12):2004 (RA:2009)	1 (Annual)	1 (Annual)	24 Hours

11.	Arsenic, ng/ m3	APHA (air) 2nd edition	6 (Annual)	6 (Annual)	24 Hours
12.	Nickel ng/ m3	In house method (AAS method) based on CPCB guidelines volume 1	20(Annual)	20(Annual)	24 Hours

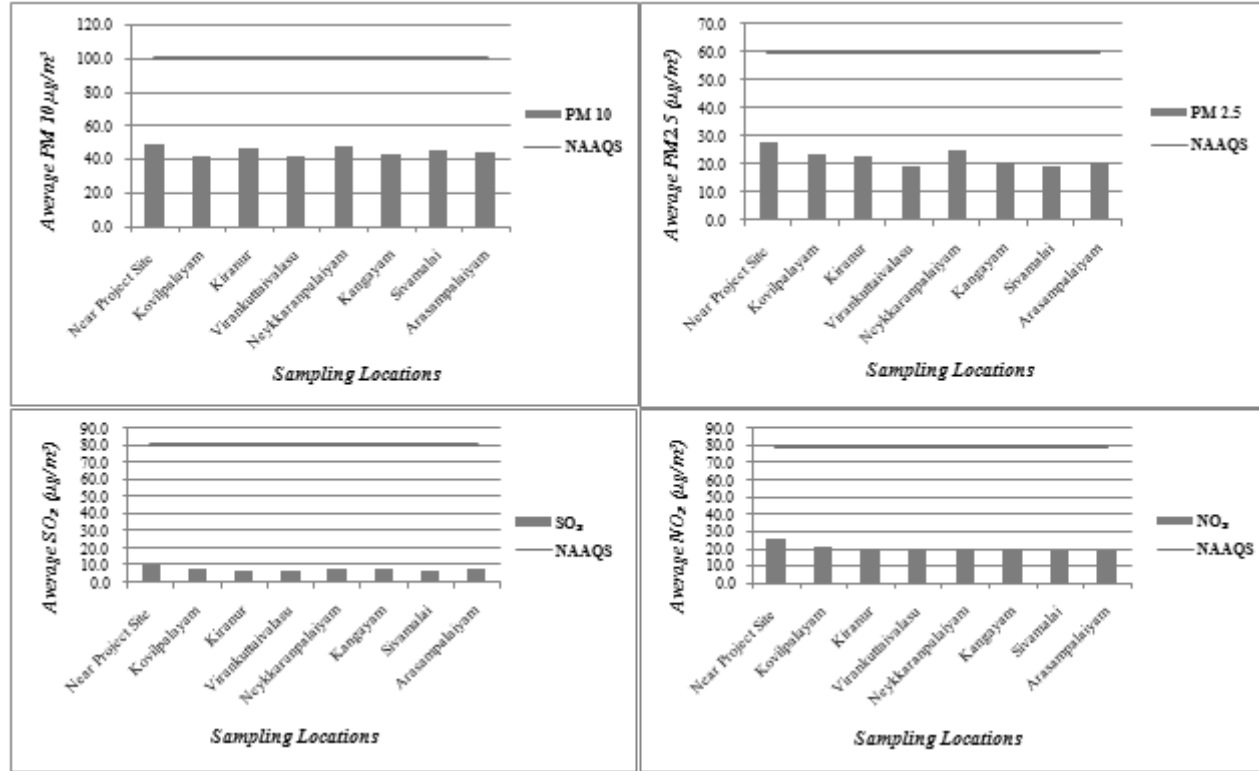
### 3.7.3 முடிவுகள் மற்றும் விவாதம்

மாசுபடுத்தும் PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO, Pb, O3, NH3, C6H6, C20 H12, As மற்றும் Ni ஆகியவற்றின் மாறுபாடுகள் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றுத் தரநிலைகள் (NAAQS), MoEF&CC அறிவிப்பு, நவம்பர், 2009 உடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதிக்கான சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்புத் தரவு (ஜனவரி 2023 முதல் ஏப்ரல் 2023 வரை) அட்டவணை 3-12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் அளவிடப்பட்ட சுற்றுப்புறச் செறிவின் போக்குகள் படம் 3-24 இல் வரைபடமாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.



அளவுருக்கள்	செறிவு	NAAQ தரநிலைகள்	இடங்கள்	கோவில் பாளையம்	கீரனூர்	வீரன்குட்டைவலசு	நெய்க்காரன்பாளையம்	காங்கயம்	சிவமலை	அரசம்பாளையம்
			AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
CO (mg/m <sup>3</sup> )	Avg.	4 (1hour)	0.87	0.86	0.62	0.61	0.66	0.62	0.69	0.64
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Avg.	180 (1hour)	13.56	11.7	12.54	14.23	13.17	12.63	10.98	14.03
Benzene C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Avg.	400 (24 hours)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)
Benzo(a) Pyrene C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> (a), (ng/m <sup>3</sup> )	Avg.	5 (Annual)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)	BLQ (LOQ 1)
As (ng/ m <sup>3</sup> )	Avg.	1 (Annual)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)	BLQ (LOQ 2)
Ni (ng/m <sup>3</sup> )	Avg.	6 (Annual)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)	BLQ (LOQ 10)
NH <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Avg.	20 (Annual)	9.14	7.79	8.22	7.9	8.46	7.53	8.11	6.98
TVOC (ppm)	Avg	-	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)
Methane HC (µg/m <sup>3</sup> )			BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)
Non-Methane HC (µg/m <sup>3</sup> )			BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ (LOQ 0.1)

Note: BLQ (Below the Limit of Quantification), LOQ (Limit of Quantifications)



படம் 3-23 ஆய்வுப் பகுதியில் அளவிடப்பட்ட சுற்றுப்புறச் செறிவுகளின் போக்குகள்

### 3.7.4 பரிந்துரைகள்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி 8 இடங்களில் 12 அளவுருக்களுக்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. சராசரி அடிப்படை நிலைகள் pm10 46.06  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 48.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரை, PM2.5 என்பது 19.63  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 27.64  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  வரை, SO2 என்பது 6.21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  முதல் 10.22 NO, 18.76 முதல் 25.84 வரை  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . அனைத்து அளவுருக்களும் ஜனவரி 2023 நடுப்பகுதியிலிருந்து ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி வரையிலான ஆய்வுக் காலத்தில் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் தொழில்துறை, வணிகம் மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான தேசிய சுற்றுப்புற காற்றுத் தரத் தரங்களுக்குள் நன்கு உள்ளன.

### 3.8 இரைச்சல் தூழல்

ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் நிலவும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை, அந்த இடத்தைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இருக்கும் அனைத்து வகையான இரைச்சல் மூலங்களின் விளைவாக (மொத்தம்) தவிர வேறில்லை. சுற்றியுள்ள செயல்பாடுகளின் வகையைப் பொறுத்து ஒரு இடத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை தொடர்ந்து மாறுபடும். துல்லியமான இரைச்சல் அளவு மீட்டரைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுக் காலத்தில் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10கிமீ தொலைவில் உள்ள எட்டு (08) இடங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கண்காணிப்பதன் மூலம் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு நிலப் பயன்பாட்டு வகைகளுக்கு உரிய பரிசீலனைக்குப் பிறகு ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. நில பயன்பாட்டு வகைகளில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் உணர்திறன் பகுதிகள் அடங்கும். முன் அளவீடு செய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவைப் பயன்படுத்தி ஒவ்வொரு இடத்திலும் ஒரு முழு நாளுக்கு ஒரு மணிநேர அடிப்படையில் இரைச்சல் அளவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபட இரைச்சல் படம் 3 25 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 3.8.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு இடத்திலும் பதிவுசெய்யப்பட்ட மணிநேர இரைச்சல் அளவுகளின் அடிப்படையில், நாள் சமமான (Ld) மற்றும் இரவு சமமான (Ln) கணக்கிடப்பட்டது;

- Ld: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி நேரம் வரை சராசரி சத்தம்.
- Ln: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணிநேரம் வரை சராசரி சத்தம்.

பகல் சமமான இரைச்சல் அளவுகள் (எல்டி) மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் அளவுகள் (எல்என்) மற்றும் பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகைகளுக்கான அந்தந்த CPCB நிர்ணயிக்கப்பட்ட இரைச்சல் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுவது அட்டவணை 3-13 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

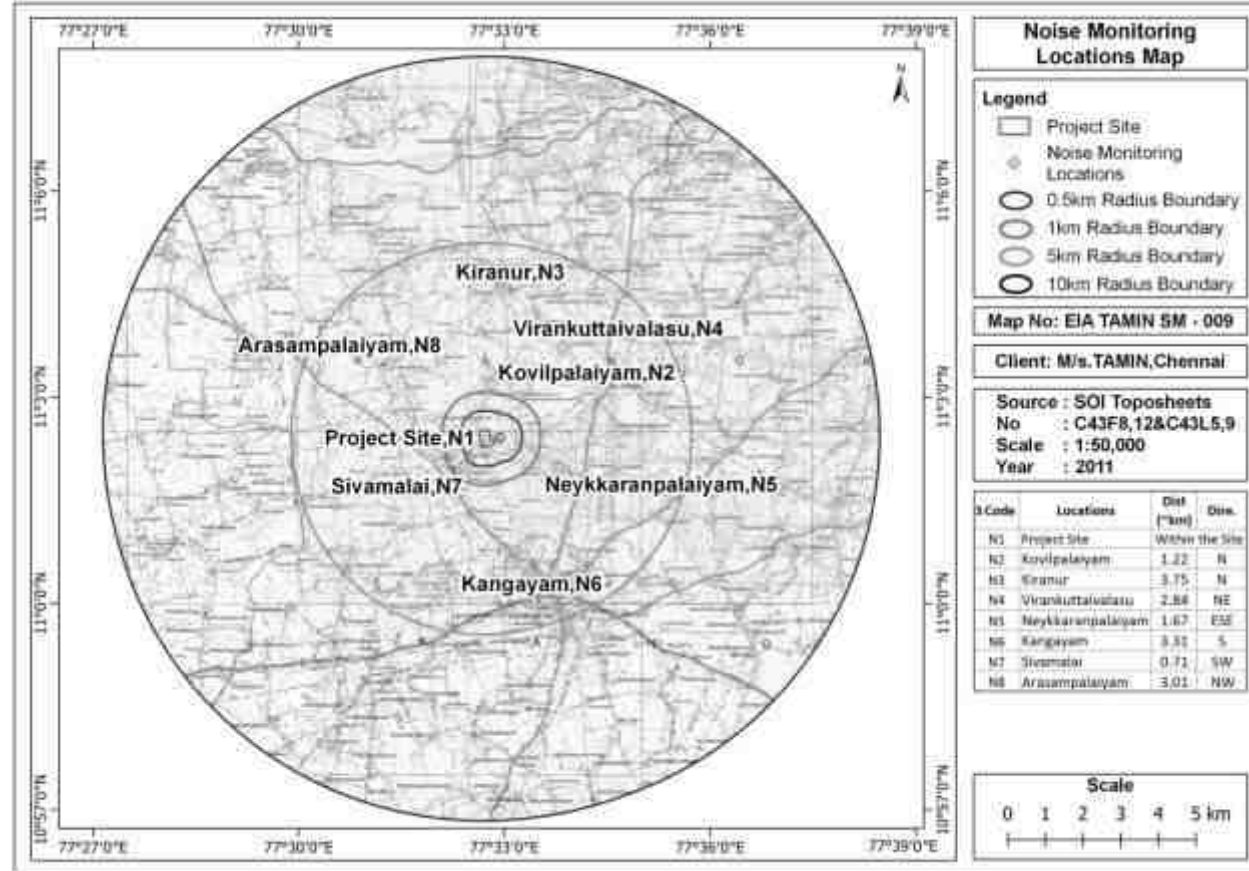
### அட்டவணை 3-13 பகல் மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் நிலைகள்

S. No	Location	Location Code	Distance (km) from Project boundary	Azimuth Direction	Noise level in dB(A) Leq		CPCB Standard		Environmental Setting
					Day	Night	Lday (Ld)	LNight (Ln)	
1.	திட்ட தளத்திற்கு அருகில்	N1	Within the site		53.2	43.1	75	70	Industrial
2.	கோவில்பாளையம்	N2	1.07	E	40.1	40.1	55	45	Residential
3.	கீரனூர்	N3	2.49	E	41.8	41.8	55	45	Residential
4.	வீரன்குட்டைவலசு	N4	9.59	SSW	43.1	43.1	55	45	Residential
5.	நெய்க்காரன்பாளையம்	N5	8	SW	44.9	44.9	55	45	Residential
6.	காங்கயம்	N6	5.32	WSW	44.6	44.6	55	45	Residential
7.	சிவமலை	N7	1.69	W	44.2	44.2	55	45	Residential
8.	அரசம்பாளையம்	N8	3.71	N	43.6	43.6	55	45	Residential

### 3.8.2 பரிந்துரைகள்

எல்லா இடங்களிலும் பகல் சமமான மற்றும் இரவு சமமான இரைச்சல் அளவுகளின் அவதானிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

- தொழில்துறை பகுதிகளில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் இரவு நேரத்தில் சுமார் 51.8 dB(A) மற்றும் 54.7 dB(A) ஆக இருந்தது, இது CPCB (75 dB(A) பகல் நேரம் & 70 dB(A) இரவு நேரம்) பரிந்துரைத்த வரம்பிற்குள் உள்ளது.
- குடியிருப்பு பகுதிகளில் பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 53.2 dB(A) முதல் 43.1 dB(A) வரை மாறுபடும். சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் CPCB (55 dB(A) பகல் நேரம் & 45 dB(A) இரவு நேரம்) பரிந்துரைத்த வரம்பிற்குள் இருப்பதைக் குறிப்பிடுகின்றன.



படம் 3-24 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்



### 3.9 நீர் சூழல்

#### 3.9.1 மேற்பரப்பு நீர் தர மதிப்பீடு

குடியிருப்புகளின் நீர்த்தேவைகள் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள் மூலமாகவோ அல்லது பல்வேறு சிறு நீர் வழங்கல் திட்டங்கள் மூலமாகவோ அல்லது நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தி ஒருங்கிணைந்த நீர் வழங்கல் திட்டங்கள் மூலமாகவோ பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. மாவட்டத்தில் உள்ள 10 நகராட்சிகளில் வசிப்பவர்களுக்கு 70 - 90 லிட்டர் தண்ணீரும், 24 நகர பஞ்சாயத்துகள் மற்றும் 30 கிராம பஞ்சாயத்துகளுக்கு முறையே 30 - 70 மற்றும் 40 - 70 Lpcd தண்ணீரும் வழங்கப்படுகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் பாரம்பரியமாக மாவட்டத்தில் பாசனத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகள் ஆகும்,

Source: [http://cgwb.gov.in/District\\_Profile/TamilNadu/Erode.pdf](http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/Erode.pdf)

#### 3.9.2 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்

நீர் சூழலின் அடிப்படை நிலையை நிறுவ, திட்டப் பகுதியின் போதுமான ஆய்வு மூலம் நீர் தரக் கண்காணிப்பின் CPCB வழிகாட்டுதலின்படி, திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவில் மேற்பரப்பு நீருக்கான பிரதிநிதி மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீரின் தர அளவுருக்களை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் சோதனை முறைகள் அட்டவணை 3 14 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3 14: நீரின் தர அளவுருக்களை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் சோதனை முறைகள்**

S. No	Parameter Measured	Test Method
1.	Colour	IS:3025 (Part- 4) 1983 (Reaff 2006)
2.	Turbidity	IS 3025(Part - 10):1984
3.	pH	IS:3025 (Part - 11): 1983 (Reaff: 2006)
4.	Conductivity	IS:3025 (Part - 14): 1983 (Reaff: 2006)
5.	Total Dissolve Solids	IS:3025:1(Part - 16) 1984 (Reaff 2006)

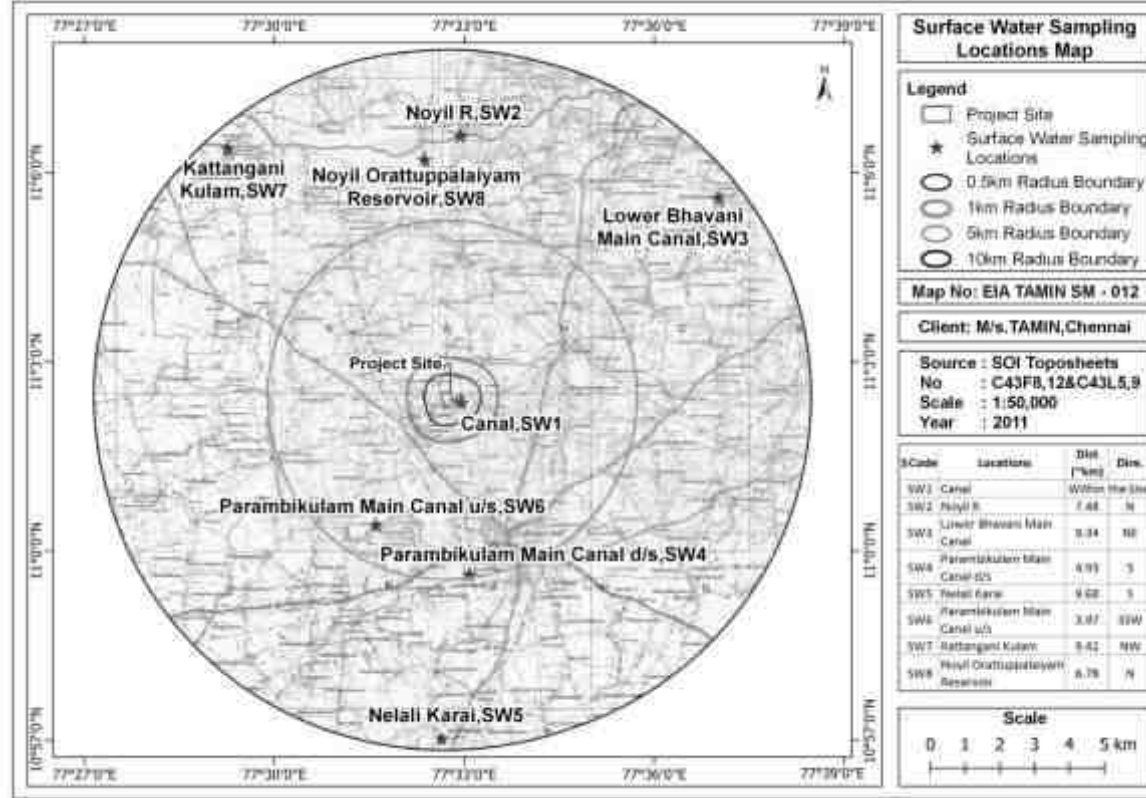
S. No	Parameter Measured	Test Method
6.	Total Suspended Solids	IS 3025 (Part - 17) 1984 (Reaff 1996)
7.	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	IS:3025,1 (Part - 23) 1986 (Reaff 2009)
8.	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	IS:3025 (Part - 21) 1983 (Reaff 2006)
9.	Sodium	IS:3025,5(Part - 45) 1993 (Reaff 2006)
10.	Potassium	IS:3025,5(Part - 45) 1993 (Reaff 2006)
11.	Calcium as Ca	IS 3025 (Part - 40):1991
12.	Magnesium as Mg	IS 3025 (Part - 46) 1994
13.	Chloride	IS 3025 (Part - 32):1988
14.	Sulphate SO <sub>4</sub>	IS 3025(Part - 24):1986
15.	Nitrate as NO <sub>3</sub>	ASTM(Part - 31)1978
16.	Phosphate	IS 3025 (Pt 45) 1993 (R 2006)
17.	Fluorides as F	IS 3025 (Part - 60):2008
18.	Cyanide	IS 3025 (Part-27):1986
19.	Arsenic	IS 3025:(Part-37):1988(Reaff 2009)
20.	Boron	IS:3025 (Part - 57):2003
21.	Cadmium	IS 3025 (Part - 41)1991
22.	Chromium, Total	IS:3025 (Part - 52) 2003 (Reaff 2009)
23.	Copper	IS:3025 (Part - 42)1992 (Reaff: 2009)
24.	Iron	IS 3025 (Part - 53):2003
25.	Lead	IS:3025 (Part - 47) 1994 (Reaff 2009)
26.	Manganese	IS 3025:(Part - 59):2006
27.	Mercury	IS 3025 (Part48):1994 RA 1999
28.	Nickel	IS 3025:(Part-54):2003(Reaff 2009)
29.	Selenium	IS 3025 Part (56)2003
30.	Zinc	IS:3025 (Part - 49) 1994 (Reaff 2009)
31.	Dissolved Oxygen	IS:3025 (Part - 38)1989 (Reaff 2009)
32.	BOD	5210B APHA22nd Edn 2012
33.	COD	IS:3025 (Part-58)-2006

மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலை ஆய்வுக் காலத்தில் மதிப்பிடப்பட்டது. மேற்பரப்பு நீர் தர முடிவுகள் பிழையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன! ஆதாரம் கிடைக்கவில்லை.மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் படம் 3 26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### அட்டவணை 3-15 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்

வரிசை எண்	நீர் நிலைகள்	Location code	Distance from project boundary (~Km)	Direction from project boundary
1.	கால்வாய்	SW1	7.48	N
2.	நோயில் ஆர்	SW2	9.34	NE
3.	கீழ் பவானி பிரதான கால்வாய்	SW3	4.93	S

4.	பரம்பிக்குளம் பிரதான கால்வாய் u/s	SW4	9.68	S
5.	நெலாலி கரை	SW5	3.97	SSW
6.	பரம்பிக்குளம் பிரதான கால்வாய் யு/எஸ்	SW6	3.97	SSW
7.	கட்டாங்கனி குளம்	SW7	9.42	NW
8.	நொயில் ஓரட்டுப்பாளையம் நீர்த்தேக்கம்	SW8	6.78	N



படம் 3-25 மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்



வ எ ண்	அளவுருக்கள்	அலகு	கோப் காரி ஏரி	துல் செட்டு ஏரி	ஓடைய ண்டஹ ள்ளி ஏரி	சித்ரா பள்ளம் U/S	சித்ரா பள்ளம் D/S	சின்னா ரி சாலை	எரிபஞ் சப்பள் ளி ஏரி	சின்னா ரி R U/s
			SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
			0.001)	0.001)	0.001)	0.001)	0.001)	0.001)	0.001)	0.001)
19.	<b>Copper as Cu</b>	mg/l	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
20.	<b>Lead as Pb</b>	mg/l	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)
21.	<b>Manganese as Mn</b>	mg/l	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)
22.	<b>Mercury</b>	mg/l	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
23.	<b>Nickel as Ni</b>	mg/l	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
24.	<b>Selenium as Se</b>	mg/l	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)
25.	<b>Zinc as Zn</b>	mg/l	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)
26.	<b>Dissolved Oxygen</b>	mg/l	5.3	4.8	5.6	5.9	5.1	4.5	6.2	5.5
27.	<b>Chemical Oxygen Demand as O<sub>2</sub></b>	mg/l	33	28	24	31.5	24.9	17.3	15.2	14.8
28.	<b>BOD, 3 days @ 27°C as O<sub>2</sub></b>	mg/l	6.5	7.1	6.8	7.3	6.3	6.9	7.2	6.4
29.	<b>Total Coliform</b>	MPN/ 100mL	61	33	54	21	46	41	43	39

(Note: BLQ – Below the Limit of Quantification; LOQ – Limit of Quantifications)

### 3.9.3 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள் கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன:

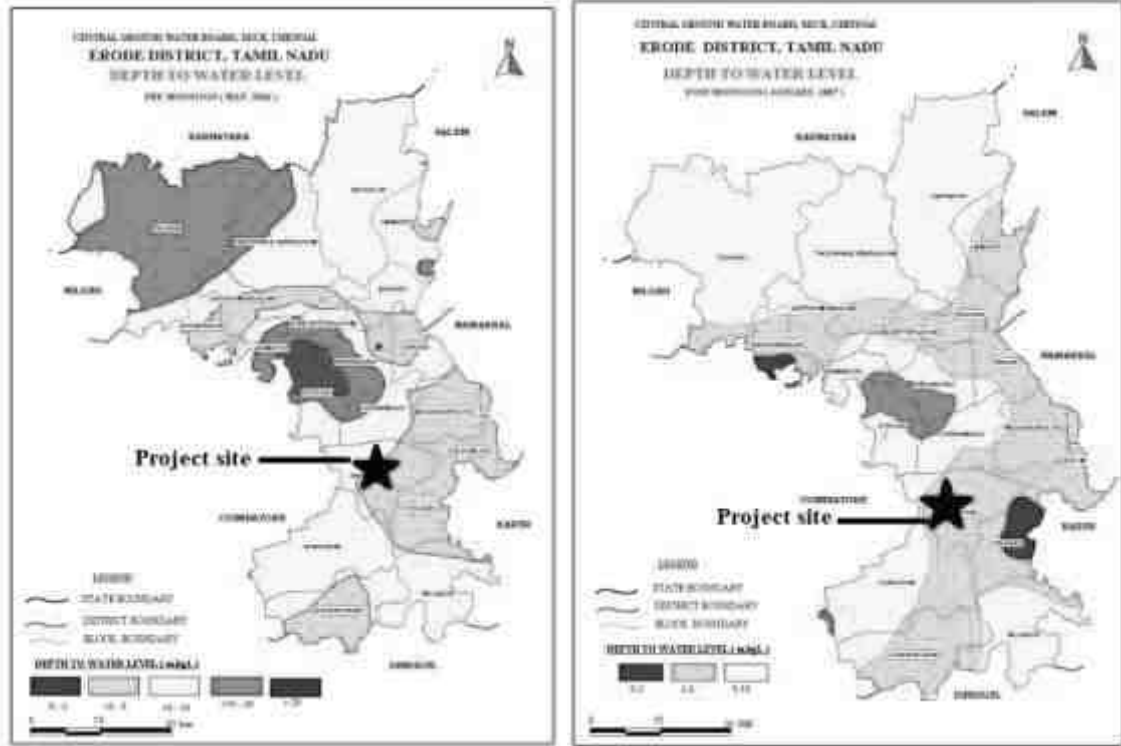
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளில் pH 7.21 முதல் 7.81 வரை மாறுபடும், அங்கு அனைத்து மாதிரிகளும் IS 2296:1992 வரம்பிற்குள் இருக்கும்
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) மதிப்பு 388 mg/l முதல் 418 mg/l வரை இருக்கும்.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் மொத்த கடினத்தன்மை மதிப்பு 175 mg/l முதல் 211mg/l வரை இருக்கும்.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரியின் BOD மதிப்பு 6.3 mg/l முதல் 7.3 mg/l வரை இருக்கும்.
- சேகரிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு நீரின் COD மதிப்பு 14.8 mg/l முதல் 33mg/l வரை மாறுபடும்.
- As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni மற்றும் Se போன்ற கன உலோகங்களின் செறிவு IS 2296:1992 வரம்புகளுக்குள் உள்ளது.

### 3.9.4 நிலத்தடி நீர் வளங்கள்

மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் மேம்பாடு ஒப்பீட்டளவில் அதிகமாக உள்ளதாலும், புவிசார் மற்றும் மானுடவியல் காரணிகளினால் ஏற்படும் தரப் பிரச்சனைகளாலும், மாவட்டத்தில் இருக்கும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை மேலும் மேம்படுத்த திட்டமிடும்போது எச்சரிக்கையுடன் செயல்பட வேண்டியது அவசியம். மாவட்டத்தில் பாசனத்திற்காக நிலத்தடி நீர் மேம்பாடு முக்கியமாக ஆழ்துளை கிணறுகள் மூலம் வானிலை எச்சங்களைத் தட்டுகிறது. தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் விளைச்சல் 40 முதல் 75 மீ ஆழத்தில் விரிவாக்க துளைகளை அமைப்பதன் மூலம் சாதகமான இடங்களில் மேம்படுத்தப்படுகிறது. சமீப ஆண்டுகளில் மாவட்டத்தில் நீர்ப்பாசனத்திற்கான ஆதாரமாக ஆழ்குழாய் கிணறுகள் பிரபலமாகி வருகின்றன. கடினமான பாறைப் பகுதிகளுக்கு தேவையான இடங்களில் விரிவாக்க துளைகள் கொண்ட ஆழ்துளை கிணறுகள் சிறந்தது. தமிழ்நாடு, படம் 3-26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. **Source:**

[http://cgwb.gov.in/District\\_Profile/TamilNadu/Erode.pdf](http://cgwb.gov.in/District_Profile/TamilNadu/Erode.pdf)

(Ref: Government of India Ministry of Water Resources Central Ground Water Board South Eastern Coastal Region Chennai, "District Ground Water Brochure Erode District")



படம் 3-26 ஈரோடு மாவட்டத்தின் நீர்மட்டத்தின் ஆழம்

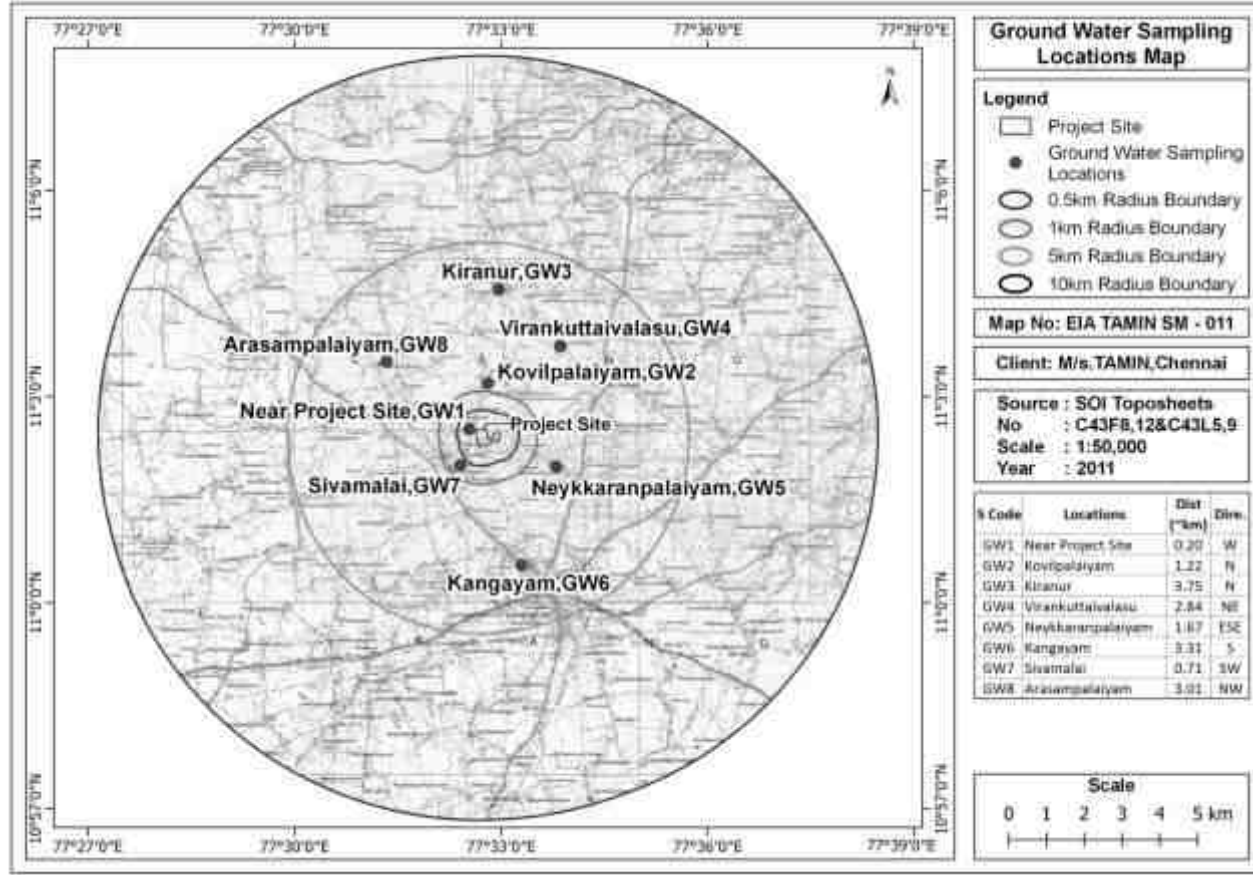
### 3.9.5 நிலத்தடி நீர் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள குடியேற்றங்கள்/கிராமங்கள் துணை மேற்பரப்பு நீரின் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு கிராமங்களில் மதிப்பீடு செய்வதற்காக மொத்தம் எட்டு (08) நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. நிலத்தடி நீர் முடிவுகள் குடிநீருக்கான IS: 10500 (2012) இன் படி ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட நீரின் தரத் தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3-17 மற்றும் அட்டவணை 3-18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் படம் 3-28 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது



அட்டவணை 3-17 நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

நிலையக் குறியீடு	இடம்	திட்டஎல்லையிலிருந்து தூரம் (- கி-மீ)	திசை
GW1	திட்ட தளத்திற்கு அருகில்	0.20	W
GW2	கோவில்பாளையம்	1.22	N
GW3	கீரனூர்	3.75	N
GW4	வீரன்குட்டைவலசு	2.84	NE
GW5	நெய்க்காரன்பாளையம்	1.67	ESE
GW6	காங்கயம்	3.31	S
GW7	சிவமலை	0.71	SW
GW8	அரசம்பாளையம்	3.01	NW



படம் 3-27 நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்

**அட்டவணை 3 18 ஆய்வில் இருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் இயற்பியல் வேதியியல் பகுப்பாய்வு**

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு	திட்ட தளத்திற்கு அருகில்	கோவில்பாளையம்	கீரனூர்	வீரன்குட்டைவலசு	நெய்க்காரன் பாளையம்	காங்கயம்	சிவமலை	அரசம்பாளையம்
			GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8		
1.	<b>Colour</b>	<b>Hazen</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	BLQ (LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
2.	<b>Turbidity</b>	<b>NTU</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	BLQ (LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)
3.	<b>pH</b>	<b>--</b>	<b>NR</b>	<b>6.5-8.5</b>	7.49	7.36	7.79	7.66	7.48	7.31	7.42	7.56
4.	<b>Conductivity</b>	<b>µS/cm</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	656	684	680	697	786	614	638	681
5.	<b>Total Dissolved Solids</b>	<b>mg/l</b>	<b>2000</b>	<b>500</b>	474	497	445	473	381	329	483	326
6.	<b>Total Suspended Solids</b>	<b>mg/l</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)	BLQ(LOQ 1)
7.	<b>Alkalinity as CaCO<sub>3</sub></b>	<b>mg/l</b>	<b>600</b>	<b>200</b>	214	225	177	231	150	139	203	104
8.	<b>Total Hardness as CaCO<sub>3</sub></b>	<b>mg/l</b>	<b>600</b>	<b>200</b>	257	250	243	211	218	166	256	151
9.	<b>Sodium as Na</b>	<b>mg/l</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	25	13	22	28	13	18	25	27
10.	<b>Potassium as</b>	<b>mg/l</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	3	4	3	2	4	3	5	4



வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு	குடிநீர் தரநிலை (IS 10500: 2012) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு	திட்ட தளத்திற்கு அருகில்	கோவில்பாளையம்	கீரனூர்	வீரன்குட்டைவலசு	நெய்க்காரன்பாளையம்	காங்கயம்	சிவமலை	அரசம்பாளையம்
					GW1							
					Q 0.01)	0.01)	0.01)	0.01)	0.01)	0.01)	0.01)	0.01)
24	<b>Lead as Pb</b>	mg/l	<b>NR</b>	<b>0.01</b>	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)
25	<b>Manganese as Mn</b>	mg/l	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)	BLQ(LOQ 0.05)
26	<b>Mercury</b>	mg/l	<b>NR</b>	<b>0.001</b>	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)	BLQ(LOQ 0.0005)
27	<b>Nickel as Ni</b>	mg/l	<b>NR</b>	<b>0.02</b>	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)	BLQ(LOQ 0.01)
28	<b>Selenium as Se</b>	mg/l	<b>NR</b>	<b>0.01</b>	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)	BLQ(LOQ 0.005)

(Note: BLQ – Below the Limit of Quantification; LOQ – Limit of Quantification; NR – No Relaxation)

### 3.9.6 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலத்தடி நீர் முடிவுகள் pH வரம்பு 7.31 மற்றும் 7.66 க்கு இடையில் மாறுபடுகிறது என்பதைக் குறிக்கிறது. pH வரம்பு IS 10500:2012 இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது.
- சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியின் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள் வரம்பு 326mg/l – 497 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500: 2012 இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளன.
- குளோரைடு உள்ளடக்கத்தின் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 250mg/l மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு 1000 mg/l ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளில் குளோரைடு உள்ளடக்கம் 15.37mg/l – 52.14mg/l வரை இருக்கும். அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500:2012 இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது.
- சல்பேட் உள்ளடக்கத்தின் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 200mg/l மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு 400mg/l ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளில் சல்பேட் உள்ளடக்கம் 12mg/l - 49 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500: 2012 இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை சந்திக்கிறது.
- மொத்த கடினத்தன்மை வரம்புகள் நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கு 151 mg/l - 257 mg/l இடையே உள்ளது. அனைத்து மாதிரிகளும் IS 10500: 2012 இன் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது.

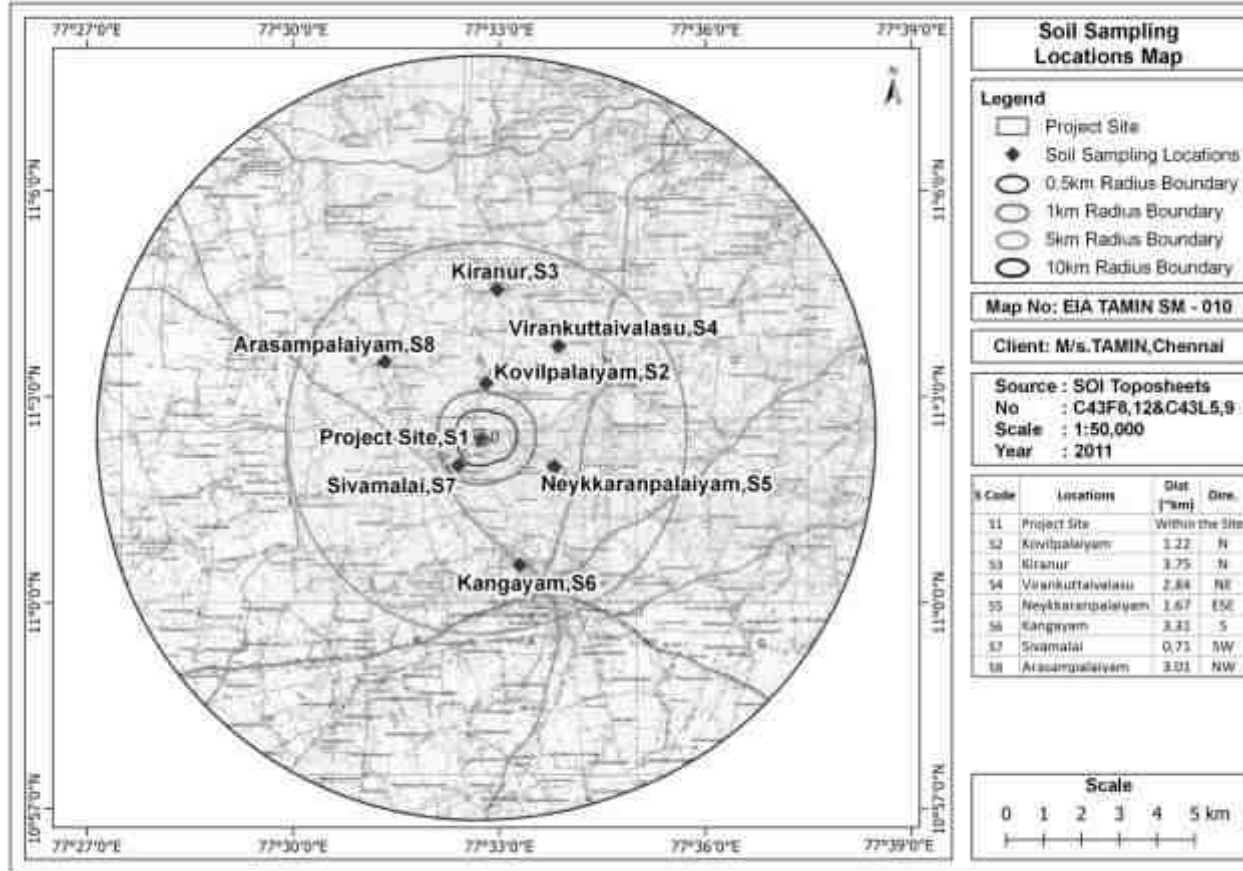
### 3.10 ஒரு வளமான மண் மற்றும் அதன் தரம்

மண்ணின் தர கண்காணிப்பு இடங்கள் மற்றும் முடிவுகள் அட்டவணை 3-17 & அட்டவணை 3-18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மண் கண்காணிப்பு இடங்களைக் காட்டும் வரைபடம் படம் 3-28 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது..

அட்டவணை 3-19 மண் மற்றும் வண்டல் தரக் கண்காணிப்பு இடங்கள்

நிலையக் குறியீடு	இடம்	திட்டஎல்லையிலிருந்து தூரம் (- கி-மீ)	திசை
S1	திட்ட தளத்திற்கு அருகில்	திட்ட தளத்திற்குள்	
S1	கோவில்பாளையம்	1.22	N

S3	கீரனூர்	3.75	N
S4	வீரன்குட்டைவலசு	2.84	NE
S5	நெய்க்காரன்பாளையம்	1.67	ESE
S6	காங்கயம்	3.31	S
S7	சிவமலை	0.71	SW
S8	அரசம்பாளையம்	3.01	NW



படம் 3-28 மண் கண்காணிப்பு இடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



**அட்டவணை 3-20 மண் மற்றும் வண்டல் தரக் கண்காணிப்பு முடிவுகள்**

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	திட்ட	கோவில்	கீரனூர்	வீரன்குட்டைவலசு	நெய்க்காரன்பாளையம்	காங்கயம்	சிவமை	அரசம்பாளையம்
			கு அருகில்	பாளையம்			ரன்பாளையம்			
1.	Soil Texture	-	Clay Loam	Sandy Clay Loam	Sandy Loam	Sandy Loam	Sandy Loam	Clay Loam	Sandy Loam	Sandy Loam
2.	Sand	%	31.45	57.20	62.25	53.20	55.15	28.35	60.15	60.65
3.	Silt	%	36.34	29.50	18.35	17.40	28.60	39.25	15.20	18.12
4.	Clay	%	32.21	13.30	19.40	29.40	16.25	32.40	24.65	21.23
5.	pH	-	7.69	6.78	7.23	8.12	7.43	6.82	7.23	8.31
6.	Electrical conductivity	Umhos/cm	295	218	262	285	381	328	237	389
7.	Nitrogen as N	mg/kg	285	408	217	193	216	124	183	181
8.	Phosphorus as P	mg/kg	25.1	32.1	33.1	20.08	21.8	19.7	29.1	18.9
9.	Potassium as K	mg/kg	129.0	73.0	80.0	98.0	133.0	135.0	144.0	90.0
10.	Boron	mg/kg	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)
11.	Cadmium	mg/kg	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)	BLQ(LOQ 0.1)
	Porosity	-	0.53	0.35	0.40	0.48	0.34	0.51	0.53	0.49
	Water Holding Capacity	Inches of water per foot of soil	19.9	17.8	19.6	18.4	21.0	16.4	17.7	18.1

**Note: BLQ: Below the Limit of Quantification; LOQ: Limit of Quantifications**

### 3.10.1 முடிவுகள் மற்றும் விவாதங்கள்

பகுப்பாய்வு முடிவுகளின் சுருக்கம்

- மண் மாதிரிகளின் pH 6.78 முதல் 8.31 வரை இருந்தது, இது இயற்கையில் சிறிது அமிலம் மற்றும் மிதமான காரத்தன்மை கொண்டது என்பதைக் குறிக்கிறது.
- மண் மாதிரிகளின் கடத்துத்திறன் 218 முதல் 389 $\mu$ mhos/cm வரை இருந்தது.
- சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளில் நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 124mg/kg இலிருந்து 408 mg/kg வரை இருந்தது.
- பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 18.98 mg/kg முதல் 33.05mg/kg வரை இருந்தது.
- பொட்டாசியம் உள்ளடக்கம் 73.30 mg/kg முதல் 144.31mg/kg வரை இருக்கும்.

### 3.11 உயிரியல் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் தொழில்மயமாக்கல் மற்றும் நகரமயமாக்கலின் தாக்கத்தைப் புரிந்து கொள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு அவசியம். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் பல்வேறு அம்சங்களைப் பற்றிய ஆய்வுகள், உணர்திறன் வாய்ந்த சிக்கல்களைக் கண்டறிவதில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழலின் தற்போதைய நிலையைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், கிடைக்கக்கூடிய தரவுகளின் உதவியுடன் கடந்த கால நிலையுடன் ஒப்பிடுவதற்கும், அதன் விளைவாக உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கணிக்க, EIA ஆய்வு அறிக்கையின் ஒரு பகுதியாக உயிரியல் ஆய்வு எடுக்கப்பட்டது. தற்போதைய செயல்பாடுகள் மற்றும் அதன் ஆரோக்கியத்தை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்காக இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. அப்பகுதி மக்களிடம் இருந்து சில தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து தரவுகளும் அந்த பிராந்தியத்தின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை விளக்குவதற்காக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. காட்டு செடிகள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட பயிர் செடிகள் பற்றிய அனைத்து தகவல்களும் பதிவு செய்யப்பட்டன.

இரண்டாம் நிலை தகவலின் போது, சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகளுக்கு பின்வரும் அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டன:

- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பீடு செய்தல்;

- அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் இனங்கள் (ஏதேனும் இருந்தால்);
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளைக் கண்டறிதல்;
- வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்ந்த பாதையின் மதிப்பீடு (ஏதேனும் இருந்தால்); மற்றும்
- நீர்வாழ் பறவைகள் மற்றும் பிளாங்க்டன் வளங்கள் பற்றிய குறிப்பிட்ட குறிப்புடன் நீர்வாழ் சூழலியல் மதிப்பீடு.

### 3.11.1 ஆய்வு முறை

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பதிவுகளுக்கான நிலப்பரப்பு ஆய்வுகள் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை, பருவ இதழ்கள், தாவரங்கள் மற்றும் வன சரிபார்ப்புப் பட்டியல் போன்ற இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களால் சேகரிக்கப்பட்டன.

#### 3.11.1.1 மலர் ஆய்வு

- தாவர இனங்கள் அவற்றின் குறிப்பிட்ட நோயறிதல் குணாதிசயங்களின் அடிப்படையில் குடும்பம், இனம் மற்றும் இனங்கள் ஆகியவை கிடைக்கக்கூடிய மலர், பிற தொடர்புடைய இலக்கியங்களைப் பயன்படுத்தி அடையாளம் காணப்பட்டன.
- தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது தவிர, உள்ளூர் மக்களால் உருவாக்கப்பட்ட தாவரங்களின் உள்ளூர் பெயர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன.

#### 3.11.1.2 விலங்கின ஆய்வு

- வெளியிடப்பட்ட அரசாங்கத் தரவுகள் போன்றவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தகவல்கள்.
- வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 இன் அட்டவணைப்படி அழிந்து வரும் மற்றும் உள்ளூர் உயிரினங்களின் பட்டியல்.
- வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இல் பட்டியலிடப்பட்ட அட்டவணை-1 இனங்கள் மற்றும் IUCN இன் சிவப்புப் பட்டியலில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள அட்டவணை-1 இனங்களின் இருப்பு மற்றும் இல்லாமையைக் கண்டறிய விலங்கினங்கள் மற்றும் பாலூட்டிகளை அடையாளம் காண முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.

### 3.11.2 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட 41 குடும்பத்தின் கீழ் உள்ள மொத்தம் 112 இனங்களின் அடிப்படையில் இரண்டாம் நிலைத் தகவலுக்கு அட்டவணை 1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் காணப்படும் தாவர இனங்களின் விரிவான பட்டியல்.

அட்டவணை 3-21 அப்பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பூக்களின் பன்முகத்தன்மையின் சரிபார்ப்புப் பட்டியல்

S.No	Botanical Name	Family	Common Name	Habit	IUCN
1.	<i>Abrus precatorius</i>	Fabaceae	Kundumani	Shrub	NA
2.	<i>Abutilon indicum</i>	Malvaceae	Perun thuthi	Shrub	NA
3.	<i>Acacia nilotica</i>	Mimosaceae	Karuvelam	Tree	LC
4.	<i>Acalypha indica</i>	Euphorbiaceae	Kuppaimeni	Herb	NA
5.	<i>Acanthospermum hispidum</i>	Compositae	--	Herb	NA
6.	<i>Achyranthes aspera</i>	Amaranthaceae	Nayurivi	Herb	NA
7.	<i>Aegle marmelos</i>	Rutaceae	Vilvam	Tree	NA
8.	<i>Aerva lanata</i>	Amaranthaceae	Peelai, Sirupeelai	Shrub	NA
9.	<i>Aerva persica</i>	Amaranthaceae	Perumpeelai	Shrub	NA
10.	<i>Aeschynomene americana</i>	Fabaceae	--	Herb	NA
11.	<i>Aristida adscensionis</i>	Poaceae	--	Grass	NA
12.	<i>Aristida hystrix</i>	Poaceae	--	Grass	NA
13.	<i>Aristolochia bracteolata</i>	Aristolochiaceae	Aduthinnappalai	Herb	NA
14.	<i>Boerhavia diffusa</i>	Nyctaginaceae	Mookarattai	Herb	NA
15.	<i>Boerhavia erecta</i>	Nyctaginaceae	Seemai mookarattai	Herb	NA
16.	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Pappali	Tree	NA
17.	<i>Carissa carandas</i>	Apocynaceae	Kalaa, Perun kala	Shrub	NA
18.	<i>Cassia fistula</i>	Caesalpiniaceae	Kondrai	Tree	NA
19.	<i>Cissus quadrangularis</i>	Vitaceae	Pirandai	Shrub	NA
20.	<i>Citrullus colocynthis</i>	Cucurbitaceae	Peikkumatti	Herb	NA
21.	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae	Elumichai	Tree	NA
22.	<i>Cleome viscosa</i>	Capparidaceae	Nai kadugu	Herb	NA
23.	<i>Coccinia grandis</i>	Cucurbitaceae	Kovai	Climber	NA
24.	<i>Croton bonplandianum</i>	Euphorbiaceae	Rail poondu	Herb	NA
25.	<i>Cyperus bulbosus</i>	Cyperaceae	—	Sedge	NA
26.	<i>Eclipta prostrata</i>	Compositae	Karisaalai	Herb	NA
27.	<i>Eleocharis acutangula</i>	Cyperaceae		Sedge	NA
28.	<i>Eragrostis tenella</i>	Poaceae		Grass	NA
29.	<i>Euphorbia antiquorum</i>	Euphorbiaceae	Sadura-kalli	Tree	NA
30.	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	Ammanpacharisi	Herb	NA
31.	<i>Euphorbia indica</i>	Euphorbiaceae	Ammanpacharisi	Herb	NA
32.	<i>Evolvulus alsinoides</i>	Convolvulaceae	Vishnukarandi	Herb	NA
33.	<i>Ficus benghalensis</i>	Moraceae	Aala maram	Tree	NA
34.	<i>Ficus religiosa</i>	Moraceae	Arasu	Tree	NA
35.	<i>Fimbristylis ovata</i>	Cyperaceae		Sedge	NA

S.No	Botanical Name	Family	Common Name	Habit	IUCN
36.	<i>Glinus lotoides</i>	Molluginaceae	Siruseruppada	Herb	NA
37.	<i>Gynandropsis gynandra</i>	Capparidaceae	Nal vaelai, Vaelai	Herb	NA
38.	<i>Hedyotis aspera</i>	Rubiaceae		Herb	NA
39.	<i>Heliotropium indicum</i>	Boraginaceae	Thael kodukku	Herb	NA
40.	<i>Hibiscus surattensis</i>	Malvaceae		Undershrub	NA
41.	<i>Hybanthus enneaspermus</i>	Violaceae	Orilai thamarai	Herb	NA
42.	<i>Hyptis suaveolens</i>	Labiatae		Shrub	NA
43.	<i>Indigofera aspalathoides</i>	Fabaceae	Sivanaar vaambu	Herb	NA
44.	<i>Indigofera linnaei</i>	Fabaceae		Herb	NA
45.	<i>Indigofera tinctoria</i>	Fabaceae	Avuri, Neeli	Herb	NA
46.	<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	Kaatu-amanakku	Shrub	NA
47.	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Euphorbiaceae	Kaatu-amanakku	Shrub	NA
48.	<i>Justicia adhatoda</i>	Acanthaceae	Adathodai	Shrub	NA
49.	<i>Justicia simplex</i>	Acanthaceae		Herb	NA
50.	<i>Kylinga bulbosa</i>	Cyperaceae		Sedge	NA
51.	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Unnichi	Shrub	NA
52.	<i>Leucaena leucocephala</i>	Mimosaceae	Soundil	Tree	NA
53.	<i>Leucas aspera</i>	Labiatae	Thumbai	Herb	NA
54.	<i>Ludwigia perennis</i>	Onagraceae		Herb	NA
55.	<i>Martynia annua</i>	Martyniaceae	Thael Kodukku	Herb	NA
56.	<i>Melia azedarach</i>	Meliaceae	Malai vaambu	Tree	NA
57.	<i>Merremia hederacea</i>	Convolvulaceae		Herb	NA
58.	<i>Nyctanthes arbor-tristis</i>	Nyctanthaceae	Parijaatham	Tree	NA
59.	<i>Ocimum americanum</i>	Labiatae	Ganjaankorai	Herb	NA
60.	<i>Pavonia odorata</i>	Malvaceae	Peramutti	Herb	NA
61.	<i>Pedaliium murex</i>	Pedaliaceae	Perunerunji	Herb	NA
62.	<i>Phyllanthus acidus</i>	Euphorbiaceae	Aranelli	Tree	NA
63.	<i>Phyllanthus amarus</i>	Euphorbiaceae	Kizha-nelli	Herb	NA
64.	<i>Phyllanthus emblica</i>	Euphorbiaceae	Nelli, Muzhu nelli	Tree	NA
65.	<i>Phyllanthus reticulatus</i>	Euphorbiaceae	Inki pazham	Shrub	NA
66.	<i>Pithecellobium dulce</i>	Mimosaceae	Kodukkaai puli	Tree	NA
67.	<i>Plumbago zeylanica</i>	Plumbaginaceae	Chitthiragam	Herb	NA
68.	<i>Polygala javana</i>	Polygalaceae		Shrub	NA
69.	<i>Pongamia pinnata</i>	Fabaceae	Punga maram	Tree	NA
70.	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	Kari keerai	Herb	NA
71.	<i>Prosopis juliflora</i>	Mimosaceae	Velikkaathan	Tree	NA
72.	<i>Rhynchosia viscosa</i>	Fabaceae		Climber	NA
73.	<i>Rivea hypocrateriformis</i>	Convolvulaceae	Boodhikeerai	Climber	NA
74.	<i>Ruellia tuberosa</i>	Acanthaceae		Herb	NA
75.	<i>Sansevieria roxburghiana</i>	Dracaenaceae	Marun, Mottamamji	Herb	NA
76.	<i>Senna occidentalis</i>	Caesalpiniaceae	Peiyavarai	Tree	NA
77.	<i>Sida acuta</i>	Malvaceae	Malai thangi	Herb	NA
78.	<i>Sida cordata</i>	Malvaceae	Pazhampaasi	Herb	NA
79.	<i>Sida cordifolia</i>	Malvaceae	Nilatutthi	Herb	NA
80.	<i>Solanum americanum</i>	Solanaceae	Manatakkali	Herb	NA
81.	<i>Solanum melongena</i>	Solanaceae	Kathiri	Herb	NA
82.	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Chundai	Shrub	NA

S.No	Botanical Name	Family	Common Name	Habit	IUCN
83.	Solanum trilobatum	Solanaceae	Thoodhuvalai	Climber	NA
84.	Solanum virginianum	Solanaceae	Kandankathiri	Herb	NA
85.	Spermacoce hispida	Rubiaceae	Nathaichoori	Herb	NA
86.	Spermacoce ocymoides	Rubiaceae		Herb	NA
87.	Tamarindus indica	Caesalpiniaceae	Puliya maram	Tree	NA
88.	Tectona grandis	Verbenaceae	Thekku	Tree	NA
89.	Tephrosia purpurea	Fabaceae	Kozhinji	Undershrub	NA

(LC-Least Concern, DD-Data deficient, CR-Critically Endangered, VU-Vulnerable, NA-Not yet assessed, EN- Endangered, NT-Near Threatened, EW- Extinct in the Wild).

**Source:**

Gamble, J.S. and C.E.C. Fischer. 1915-1935. Flora of Presidency of Madras, Adlard and Son, London. pp. 1-3.

Mathew, K. M. 1981. The Material for the Flora of the Tamilnadu Carnatic, Madras, India.

Mathew, K. M. 1982. Illustrations on the Flora of the Tamilnadu Carnatic. Vol. II. The Diocesan press, Madras, India.

Mathew, K. M. 1983. The Flora of Tamilnadu Carnatic. Vol. III. The Diocesan press, Madras, India.

Mathew, K. M. 1988. Further Illustrations on the Flora of the Tamilnadu Carnatic. Vol. IV. The Diocesan press, Madras, India.

Nair, N.C. and A.N. Henry. 1983. Flora of Tamil Nadu, India. Series I, Vol. I, Botanical Survey of India, Southern Circle, Coimbatore. 1-184.

Henry, A.N., Chithra, V.N. and Balakrishnan, P. (1989) Flora of Tamil Nadu India. Series I: Analysis. Vol. III. Botanical Survey of India, Coimbatore

### 3.11.3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில விலங்குகள்

மையப் பகுதி எந்தவொரு அரிய அல்லது அழிந்துவரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்படும் (RET) வனவிலங்குகளின் வாழ்விடமாக இல்லை. பொதுவான விலங்குகள், ஊர்வன மற்றும் பறவைகள் காணப்பட்டன மையப் பகுதியில் இருந்து 5 கிமீ தொலைவில், யானை மற்றும் காட்டெருமை நடைபாதை உள்ளது. பெரிய பறவைகளில், மயில்கள் காடு மற்றும் வனப்பகுதி அல்லாத பகுதிகளில் காணப்பட்டன. ஏவ்ஸ் தவிர மற்ற முதுகெலும்புகளின் பட்டியல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணையில் 3-22. காணப்பட்ட மற்றும் பதிவுசெய்யப்பட்ட நிலப்பரப்பு பறவைகளின் பட்டியல் அட்டவணை3-23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 3-22 LIST OF TERRESTRIAL VERTEBRATES OTHER THAN BIRDS REPORTED**

Scientific name	Common name	Family	IUCN / WPA
<b>MAMMALS</b>			
<i>Bandicota bengalensis</i>	Lesser Bandicoot Rat	Hystricidae	LC / IV
<i>Bandicota indica</i>	Greater Bandicoot Rat	Hystricidae	LC / IV
<i>Cynopterus sphinx</i>	Greater Short-nosed Fruit Bat	Pteropodidae	LC / IV
<i>Felis chaus</i>	Jungle Cat	Felidae	LC / III
<i>Funambulus palmarum</i>	Three-striped Palm Squirrel	Sciuridae	LC / IV
<i>Macaca mulatta</i>	Rhesus Macaque	Cercopithecidae	LC / II
<i>Mus booduga</i>	Little Indian Field Mouse	Hystricidae	LC / IV
<i>Rattus rattus</i>	House Rat	Hystricidae	LC / IV
<i>Semnopithecus entellus</i>	Common Langur	Cercopithecidae	LC / II
<b>REPTILES</b>			
<i>Calotes rouxii</i>	Roux's Forest Calotes	Agamidae	LC / IV
<i>Calotes versicolor</i>	Indian Garden Lizard	Agamidae	LC / IV
<i>Eutropis carinata</i>	Keeled / Common Grass Skink	Scincidae	LC / IV
<i>Eutropis macularia</i>	Bornze Grass Skink	Scincidae	LC / IV
<i>Hemidactylus brooki</i>	Brooke's House Gecko	Geckonidae	LC / IV
<i>Hemidactylus flaviviridis</i>	House Gecko	Geckonidae	LC / IV
<i>Hemidactylus frenatus</i>	Asian House Gecko	Geckonidae	LC / IV
<i>Hemidactylus leschnaulti</i>	Bark Gecko	Geckonidae	LC / IV
<i>Naja naja</i>	Spectacled Cobra	Colubridae	VU / II
<i>Ophiophagus hannah</i>	King Cobra	Elapidae	VU / II
<i>Ptyas mucosa</i>	Indian Rat Snake	Colubridae	LC / II
<i>Xenochrophis piscator</i>	Checkered Keelback Water Snake	Colubridae	LC / II
<b>AMPHIBIANS</b>			
<i>Bufo scaber</i>	Ferguson's Toad	Bufoidea	LC / IV
<i>Clinotarsus curtipes</i>	Bi-colored Frog	Dicroglossidae	LC / IV
<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Common Indian Toad	Bufoidea	LC / IV
<i>Euphlyctis cyanophlyctis</i>	Skittering Frog	Dicroglossidae	LC / IV
<i>Euphlyctis hexadactylus</i>	Indian green Frog	Dicroglossidae	LC / IV
<i>Hoplobatrachus crassus</i>	Jerdon's Bull Frog	Dicroglossidae	LC / IV
<i>Hoplobatrachus tigerinu</i>	Indian bull Frog	Dicroglossidae	LC / IV
<i>Indirana brachytarsus</i>	Short-legged Leaping frog	Ranixalidae	LC / IV
<i>Limnonectes limnocharis</i>	Paddyfield / Cricket Frog	Dicroglossidae	LC / IV
<i>Microhyla ornata</i>	Ornate Narrow-mouthed Frog	Microhylidae	LC / IV
<i>Sphaerotheca breviceps</i>	Indian Burrowing Frog	Dicroglossidae	LC / IV
<i>Sphaerotheca rolandea</i>	Southern Burrowing Frog	Dicroglossidae	LC / IV

**அட்டவணை 3-23 LIST OF TERRESTRIAL BIRDS EITHER REPORTED THE STUDY AREA**

<b>Scientific name</b>	<b>Common name</b>	<b>Family</b>	<b>IUCN/WPA</b>
Acridotheres fuscus	Jungle Myna	Sturnidae	LC/ IV
Acridotheres tristis	Common Myna	Sturnidae	LC/ IV
Acritillas indica	Yellowbrowed Bulbul	Pycnonotidae	LC/ IV
Anthus trivialis	Tree Pipit	Motacillidae	LC/ IV
Apus affinis	Little Swift	Apodidae	LC/ IV
Athene brama	Spotted Owlet	Strigidae	LC/ IV
Buteo t. teesa	White-eyed Buzzard	Accipitridae	LC/IV
Cacomantis passerinus	Greybellied Cuckoo	Cuculidae	LC/ IV
Chloropsis jerdoni	Jerdon's Leafbird	Chloropseida	LC/ IV
Chrysocolaptes lucidus	Greater Flameback	Picidae	LC/ IV
Chrysommas inense	Yelloweyed Babbler	Timaliidae	LC/ IV
Cinnyris asiaticus	Purple Sunbird	Nectariniidae	LC/ IV
Coracias benghalensis	Indian Roller	Coraciidae	LC/ IV
Coracinamacei	Large Cuckoo Shrike	Campephagidae	LC/ IV
Coracin melanoptera	Blackheaded Cuckoo Shrike	Campephagidae	LC/ IV
Corvus ulminatus	Indian Jungle Crow	Corvidae	LC/ IV
Corvus splendens	House Crow	Corvidae	LC/V
Cuculus micropterus	Indian Cuckoo	Cuculidae	LC/ IV
Cyornis tickelliae	Tickell's Blue Flycatcher	Muscicapidae	LC/ IV
Cypsiurus balasiensis	Asian Palm Swift	Apodidae	LC/ IV
Dendrocitta vagabunda	Rufous Tree Pie	Corvidae	LC/ IV
Dendrocopos maharattensis	Yellowcrowned Woodpecker	Picidae	LC/ IV
Dendrocopos nanus	Browncapped Pygmy Woodpecker	Picidae	LC/ IV
Dicrurus macrocercus	Black Drongo	Cuculidae	LC/ IV
Elanus caeruleus	Blackwinged Kite	Accipitridae	LC/IV
Eudynamis scolopaceus	Asian Koel	Cuculidae	LC/ IV
Glaucidium radiatum	Jungle Owlet	Strigidae	LC/IV
Haliastur indus	Brahminy Kite	Accipitridae	LC/IV
Harpactes fasciatus	Malabar Trogon	Trogonidae	LC/IV
Iduna aedon	Thickbilled Warbler	Sylviidae	LC/ IV
Irenapueella	Asian Fairybluebird	Irenidae	LC/ IV
Lanius cristatus	Brown Shrike	Laniidae	LC/ IV
Lonchura malacca	Tricoloured Munia	Estrildidae	LC/ IV
Lonchura punctulata	Scalybreasted Munia	Estrildidae	LC/ IV
Lonchura striata	Whiterumped Munia	Estrildidae	LC/ IV
Loriculus vernalis	Vernal Hanging Parrot	Psittacidae	LC/ IV
Luscinia svecica	Bluethroat	Muscicapidae	LC/ IV
Megalaima haemacephala	Coppersmith Barbet	Megalaimidae	LC/ IV
Megalaima malabarica	Malabar Barbet	Megalaimidae	LC/ IV
Megalaima viridis	Whitecheeked Barbet	Megalaimidae	LC/ IV
Megalaima zeylanica	Brownheaded Barbet	Megalaimidae	LC/ IV
Merops orientalis	Green Bee-eater	Meropidae	LC/ IV
Merops philippinus	Bluetailed Bee-eater	Meropidae	LC/ IV
Milvus migrans	Black Kite	Accipitridae	LC/IV
Motacilla cinerea	Grey Wagtail	Muscicapidae	LC/ IV
Muscicapada aurica	Asian Brown Flycatcher	Muscicapidae	LC/ IV
Myophonus horsfieldii	Malabar Whistling Thrush	Turdidae	LC/ IV
Nisaetus cirrhatous	Crested Hawk Eagle	Accipitridae	LC/IV
Nyctornis athertoni	Bluebearded Bee-eater	Meropidae	LC/ IV
Orthotomus sutorius	Common Tailorbird	Sylviidae	LC/ IV



Parusaplnotus	IndianYellowTit	Paridae	LC/ IV
Passerdomesticus	HouseSparrow	Passeridae	LC/ IV
Pavocristatus	IndianPeafowl	Phasianidae	LC/ I
Pellorneumruficeps	PuffthroatedBabbler	Timaliidae	LC/ IV
Phylloscopustrochiloides	GreenishWarbler	Sylviidae	LC/ IV
Picumnusinnominatus	SpeckledPiculet	Picidae	LC/ IV
Pittabrachyura	IndianPitta	Pittidae	LC/ IV
Ploceusmanyar	StreakedWeaver	Ploceidae	LC/ IV
Ploceusphilippinus	BayaWeaver	Ploceidae	LC/ IV
Pomatorhinushorsfieldii	IndianScimitarBabbler	Timaliidae	LC/ IV
Priniahodgsonii	GreybreastedPrinia	Cisticolidae	LC/ IV
Priniainornata	PlainPrinia	Cisticolidae	LC/ IV
Priniasocialis	AshyPrinia	Cisticolidae	LC/ IV
Psittaculacolumboides	BluewingedParakeet	Psittacidae	LC/ IV
Psittaculacyanocephala	PlumheadedParakeet	Psittacidae	LC/ IV
Psittaculakrameri	RoseringedParakeet	Psittacidae	LC/ IV
Ptyonoprogneconcolor	DuskyCragMartin	Hirundinidae	LC/ IV
Pycnonotuscafer	RedventedBulbul	Pycnonotidae	LC/ IV
Pycnonotusgularis	Flame-throatedBulbul	Pycnonotidae	LC/IV
Pycnonotusjocosus	RedwhiskeredBulbul	Pycnonotidae	LC/ IV
Pycnonotusluteolus	WhitebrowedBulbul	Pycnonotidae	LC/ IV
Rhipiduraalbugularis	WhitespottedFantail	Rhipiduridae	LC/ IV
Rhopocichlaatriceps	DarkfrontedBabbler	Timaliidae	LC/ IV
Saxicolacaprata	PiedBushchat	Muscicapidae	LC/ IV
Saxicoloidesfulicatus	IndianRobin	Muscicapidae	LC/ IV
Sittafrontalis	VelvetfrontedNuthatch	Sittidae	LC/ IV
Spilopeliachinensis	SpottedDove	Columbidae	LC/ IV
Streptopeliadecaocto	EurasianCollaredDove	Columbidae	LC/ IV
Streptopeliaorientalis	OrientalTurtleDove	Columbidae	LC/ IV
Tephrodornisgularis	LargeWoodshrike	Tephrodornithidae	LC/ IV
Tephrodornispondicerianus	CommonWoodshrike	Tephrodornithidae	LC/ IV
Tephrodornissylvicola	MalabarWoodshrike	Tephrodornithidae	LC/ IV
Terpsiphoneparadisi	AsianParadiseFlycatcher	Monarchidae	LC/ IV
Treronbicinctus	OrangebreastedGreenpigeon	Columbidae	LC/ IV
Turdoidesstriata	JungleBabbler	Timaliidae	LC/ IV
Turdussimillimus	IndianBlackbird	Turdidae	LC/ IV
Turnixsuscitator	BarredButtonquail	Turnicidae	LC/ IV
Turnixtanki	YellowleggedButtonquail	Turnicidae	LC/ IV
Upupaepops	Hoopoe	Upupidae	LC/ IV
Zootheracitrina	OrangeheadedThrush	Turdidae	LC/ IV

### 3.11.3.1 பட்டாம்பூச்சி இனங்கள்

வண்ணத்துப்பூச்சி வாழ்விட பல்லுயிரியலின் பயனுள்ள குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படும். இயற்கையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை வகைப்படுத்தும் சிக்கலான ஒன்றோடொன்று இணைப்புகளின் பெரும்பகுதிக்கு அவை பொறுப்பு. காடுகளில் இருக்கும் பட்டாம்பூச்சி சமூகங்கள் முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகளை

பராமரிக்கவும், ஒட்டுமொத்த பல்லுயிர் தன்மையை பாதுகாக்கவும் உதவுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைத் தக்கவைக்கும் பெரும்பாலான சுற்றுச்சூழல் செயல்முறைகளில் அவை பங்கேற்கின்றன. பட்டாம்பூச்சிகளின் ஐந்து குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 26 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. நிம்:பாலிடே குடும்பம் அதிக ஆதிக்கம் செலுத்தியது, அதைத் தொடர்ந்து லைசெனிடே, பைரிடே, பாபிலியோனிடே மற்றும் ஹெஸ்பெரிடே.

### அட்டவணை3-24 Occurrence of butterfly species in buffer zone

S.No	Family	Species name	Common name	Status
1	Nymphalidae	Danauschrysius	Plain Tiger	NA
2	Nymphalidae	Danausgenutia	Striped Tiger	NA
3	Nymphalidae	Ariadne merione	Common Caster	NA
4	Nymphalidae	Neptishylas	Common Sailor	NA
5	Nymphalidae	Phalantaphalantha	Common Leopard	NA
6	Nymphalidae	Melanitisleda	Common Evening Brown	NA
7	Nymphalidae	Mycalesisperseus	Common Bush Brown	NA
8	Nymphalidae	Ypthimaasterope	Common Three Ring	NA
9	Nymphalidae	Euthalanais	Baronet	NA
10	Nymphalidae	Argynnis hyperbius	Indian Fritillary	NA
11	Nymphalidae	Bybliailithya	Joker	NA
12	Pieridae	Colotisdanae	Crimson Tip	NA
13	Pieridae	Colotisetrida	Small Orange Tip	NA
14	Pieridae	Euremahecabe	Common Grass Yellow	NA
15	Pieridae	Catopsilliapomona	Common Emigrant	NA
16	Pieridae	Ceporanerissa	Common Gull	NA
17	Pieridae	Leptosianina	Psyche	NA
18	Lycaenidae	Castaliusrosimon	Common Pierrot	NA
19	Lycaenidae	Arhopalacentaurus	Large Obakblue	NA
20	Lycaenidae	Euchrysoptions	Gram Blue	NA
21	Lycaenidae	Jamidesceleno	Common Cerulin	NA
22	Lycaenidae	Freyeriatrochylus	Grass Jewel	NA
23	Papilionidae	Papiliopolytes	Common Mormon	NA
24	Papilionidae	Papiliodemoleus	Lime Butterflies	NA
25	Papilionidae	Atrophaneuraaristolochiae	Common Rose	NA
26	Hesperiidae	Borbocinnara	Rice Swift	NA

LC- Least Concern, NT- Near Threatened, EN- Endangered, NE-Not Evaluated, DD -Data Deficient, VU- Vulnerable, IUCN- International Union for Conservation of Nature.

Source:

1. List of Birds: Ali, S. (2002). The Book of Indian Birds (13th Revised Edition). Oxford University Press, New Delhi, 326pp.
2. List of Butterflies: Kehimkar I. The Book of Indian Butterflies. Bombay Natural History Society, 2008, 497.
3. List of Mammals: Kamalakannan, M&P.O.Nameer (2019). A checklist of mammals of Tamil Nadu, India. Journal of Threatened Taxa 11(8): 13992–14009; <https://doi.org/10.11609/jott.4705.11.8.13992–14009>.
4. List of Reptiles: Aengals, R., Sathish Kumar, V.M., Palot, M.J. & Ganesh, S.R. (2018). A Checklist of Reptiles of India. 35 pp. Version 3.0. Online publication is available at [www.zsi.gov.in](http://www.zsi.gov.in) (Last update: May 2018)
5. List of schedule species : [http://wiienviis.nic.in/Database/Schedule species database](http://wiienviis.nic.in/Database/Schedule%20species%20database).

### 3.11.4 இந்திய மயில் (மயில்) பாதுகாப்பு திட்டம்

ஒரு இந்திய மயில் அல்லது மயில் (பாவோக்ரிஸ்டேடஸ்) என்பது 1963 ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவின் தேசிய பறவையாக நியாயமான முறையில் அறிவிக்கப்பட்ட ஒரு பெரிய பைசண்ட் ஆகும், இது புராணங்களில் அதன் புகழ்பெற்ற நிலை மற்றும் அதன் பரவலான விநியோகம் மற்றும் ஆடம்பரத்தின் அடிப்படையில் நிறுவப்பட்டது. இந்தியாவில், இந்திய வனவிலங்கு சட்டம், 1972 (2002) இன் அட்டவணை 1 இல் சேர்ப்பதன் மூலம் இது மிகுந்த பாதுகாப்பு அளிக்கப்படுகிறது. பரந்து விரிந்த இனமாக, பல்வேறு நகர்ப்புற வாழ்விடங்களைத் தவிர, விவசாயத் துறையிலும், நல்ல தாவரங்கள் கொண்ட நீரோடை மற்றும் அரை-காட்டு நிலைகளில் மனிதர்கள் வசிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் காணப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த இனம் கிராமத்தின் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் இருந்து உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

#### தோற்றம்

ஆண் மயிலுக்கு கண்கவர் பளபளப்பான பச்சை நீண்ட வால் இறகுகள் உள்ளன, அவை மொத்த உடல் நீளத்தில் 60% க்கும் அதிகமாக இருக்கலாம். இந்த இறகுகள் நீலம், தங்க பச்சை மற்றும் செம்பு நிற கண்கள் கொண்டவை. நீண்ட வால் இறகுகள் பிரசவக் காட்சிகள் போன்ற இனச்சேர்க்கை சடங்குகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இறகுகள் பறவையின் பின்புறம் முழுவதும் ஒரு அற்புதமான விசிறி வடிவத்தில் வளைந்திருக்கும் மற்றும் கிட்டத்தட்ட இருபுறமும்

காணப்படும். பெண்களிடம் இந்த அழகான வால் இறகுகள் இல்லை. முகம் மற்றும் தொண்டை, கஷ்கொட்டை பழுப்பு நிற கிரீடம் மற்றும் பின் கழுத்து, உலோக பச்சை மேல் மார்பகம் மற்றும் மேலங்கி, வெள்ளை தொப்பை மற்றும் பழுப்பு முதுகு மற்றும் வால் ஆகியவற்றைக் கொண்ட முகடு போன்ற விசிறியை அவர்கள் கொண்டிருக்க வேண்டும். அவற்றின் முதன்மையானது அடர் பழுப்பு நிறத்தில் இருக்கும்.

### **ஆய்வு அணுகுமுறை**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தள அலகின் இடையக மண்டலமானது, பொதுவாக மயில் என அழைக்கப்படும் பாவோக்ரிஸ்டேடஸ் என பெயரிடப்பட்ட அட்டவணை 3-25 இனத்துடன் அறிக்கையிடப்பட்டதால், இனங்களின் இயக்கம் மற்றும் வாழ்விடப் பயன்பாடு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அவற்றின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு முறையான ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. முதலில், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள உயிரினங்களின் நிலைப் பரவலைப் புரிந்து கொள்ள, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேலும், மயில் பார்வையின் சமீபத்திய நிலை மற்றும் அவற்றின் நடமாட்டம் குறித்து கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. ஆய்வின் முடிவில், ஆய்வுப் பகுதியில் மயிலின் சாத்தியமான பார்வை மற்றும் வாழ்விட பயன்பாடு மற்றும் இயக்கம் மற்றும் உணவு வாழ்விடங்கள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.

### **பார்வை மற்றும் வாழ்விட பயன்பாடு**

மையப் பகுதியில் இருந்து மயில் எதுவும் தென்படவில்லை. இருப்பினும், மயிலின் நேரடி பார்வை விவசாய வயல் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் மனித ஆதிக்கம் மற்றும் தொடர்புடைய சுற்றுப்புற வாழ்விடங்களுக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது. இந்த இனம் இயற்கையான கிராம சூழலுக்கு ஏற்றது. கிராமவாசிகள் (நேர்காணல்) படி, பகல் நேரத்தில் அது தற்காலிகமாக விவசாய வயல் அல்லது நீர்நிலைகள் போன்ற சுற்றியுள்ள பகுதிகளை நோக்கி நகர்கிறது, அதே நேரத்தில் இரவு நேரத்தில் மக்கள் குடியிருப்புக்கு அருகில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் சாலையோர மரங்களில் கூடுகிறது. சில கிராமங்கள், சில சமயங்களில் வீடுகளின் கூரையில் மயில்கள் தங்கும் என்று வலியுறுத்தினர்.

### **உணவு மற்றும் உணவளிக்கும் வாழ்விடங்கள்**

மயில்கள் தாவர பாகங்கள், மலர் இதழ்கள், விதைத் தலைகள், பூச்சிகள் மற்றும் பிற ஆர்த்ரோபாட்கள், ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகளை உண்ணும் சர்வவல்லமையாகும். ஆய்வுப் பகுதியில் அடர்ந்த மர விதானம் மயில்களுக்கு மிகவும் பொதுவான உணவான நல்ல பூச்சி பன்முகத்தன்மையை ஆதரிக்கிறது.

### **வாழ்விட மேம்பாட்டு செயல் திட்டம்**

வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் *Borassusflabiliber*, *MangiferaIndica*, *Tamarindusindica* போன்ற பல்வேறு தாவர இனங்களின் தோட்டங்கள் அடங்கும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து அறிவிக்கப்படும் பிற புல் இனங்கள் முன்னுரிமையில் எடுக்கப்பட வேண்டும். தாவரப் பரப்பை மேம்படுத்தும் வகையில், பல்வேறு கட்டங்களில் விரிவான காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த இனங்கள் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மைக்கு வாழ்விடத்தை வழங்க உதவும், மேலும் உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையை அதிகரிக்கிறது மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் இயற்கையான தன்மையை பராமரிக்கிறது.

### **கிராம மக்களிடையே விதை விநியோகம்**

இந்த வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் போது, ஆய்வுப் பகுதியின் பல்வேறு கிராமங்களில் போராசஸ்.பிளாபிலிபர், மாங்கி.பெரைண்டிகா, தாமரிந்துசிண்டிகா மற்றும் பிற புல் விதைகள் விநியோகிக்கப்படும். உரம் பாக்கெட்டுகள் ஒவ்வொரு வருடத்திற்கும் இடைவெளியில் முன்மொழிபவரால் (வனத்துறையின் ஆலோசனையுடன்) வழங்கப்படும்.

### **தற்போதுள்ள நீர்நிலைகளில் கோடை காலத்தில் தண்ணீர் நிரப்புதல்**

தற்போதுள்ள நீர்நிலைகளில் தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் (ஒவ்வொரு நீர்நிலையிலும் ஐந்து எண்கள்) தண்ணீர் நிரப்பப்படும்.

### **அனுமானம் - மயில்களின் இருப்பிடமாக தாங்கல் மண்டலம்**

திட்டத் தளத்தின் தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள மயிலின் முன்வைக்கப்பட்ட கணக்கெடுப்பு, ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய கிராமப்புற அமைப்பிற்கு மயில் நன்கு பொருந்துகிறது என்பதைக் காட்டுகிறது. எவ்வாறாயினும், பின்வரும்

புள்ளிகள் ஆய்வுப் பகுதியில் மயில்களின் ஒட்டுமொத்த நிலையைப் பற்றிய நுண்ணறிவைத் தரலாம் மற்றும் அதன் மூலம் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகள் தொடர்பான சிறந்த மேலாண்மை உத்திகளைத் திட்டமிடலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் வசிக்கும் உள்ளூர்வாசிகள் மயில்கள் தங்கள் சுற்றுப்புற வாழ்விடங்களில் நடமாடும் முறையை நன்கு அறிவார்கள்.

மயில் விவசாயம் மற்றும் பல்வேறு கிராமப்புற வாழ்விடங்களை பகல் நேரத்தில் உணவளிக்கும் இடமாக பயன்படுத்துகிறது, இரவில் அவை மரங்கள் மற்றும் வீடுகளின் கூரையில் தஞ்சம் அடைகின்றன. மயில்கள் பொதுவாக சுற்றுச்சூழலை அல்லது கிராமத்தை ஒட்டிய வாழ்விடங்களைப் பயன்படுத்துவதை இது தெளிவாகக் குறிக்கிறது.

மேலே கூறப்பட்ட உண்மைகளிலிருந்து, இடையக மண்டலத்தின் சில கிராமங்கள் மயில்களுக்கு சேவல் மற்றும் உணவளிக்கும் நிலத்தை வழங்குகின்றன என்பதை ஊகிக்க முடியும், அதே சமயம் மைய மண்டலத்தில் மயில்களுக்கு மயில் அல்லது உணவளிப்பதற்கான சாத்தியமான வாழ்விடங்கள் இல்லை. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மயிலின் இயல்பான இயக்கங்கள் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ள கிராமங்களில் வாழ்விடத்தை மேம்படுத்துதல் போன்ற சில மேலாண்மை விருப்பங்களை எடுக்க வேண்டியது அவசியம். எனவே, திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ள பல்வேறு கிராமங்களில் (வனத் துறையின் ஆலோசனையுடன்) வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டம் (பரிந்துரைக்கப்பட்ட மற்றும் உள்ளூர் தாவர இனங்கள் நடுதல்) மேற்கொள்ளப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ் உள்ளூர் வனத்துறையினரின் ஆலோசனையுடன் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் மாதிரிகள் விநியோகிக்கப்படும்.

வனத்துறையின் ஆலோசனையின் பேரில், மயில்களைப் பாதுகாப்பதற்காக பின்வரும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

பல்வேறு கிராமங்களில் வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டம் தாங்கல் மண்டலப் பகுதியில் மயில்களுக்கு தங்குமிடம் மற்றும் சேர்ப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படும்.

தாங்கல் பகுதியில் உள்ள கிராமங்களுக்கு அருகில் உள்ள மர இனங்களின் உள்ளூர் வகைகளை நடுவதன் மூலம் இது அடையப்படும். உள்ளூர் வனத்துறையால் அடையாளம் காணப்பட்ட சில வனத் திட்டங்களிலும் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.

"வனவிலங்கு வாரம்" மற்றும் "வான் மஹோத்சவ்" கொண்டாட்டத்தின் போது மயில்களைப் பாதுகாப்பதற்காக பள்ளி அளவிலான விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்படும்.

#### பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

மகரந்தச் சேர்க்கையில் மிக முக்கியப் பங்காற்றுகின்ற பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் தேனீக்களின் அன்றாட வாழ்வில் பூச்சிகளின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி ஆய்வுப் பகுதியில் தடுக்கும் சமூகம் நன்கு அறிந்திருக்க வேண்டும். கிராமம் வாரியாக விழிப்புணர்வு பிரசாரங்களை ஏற்பாடு செய்வதன் மூலம் இதை அடைய முடியும்.

காமன் பியரோட் மற்றும் பிற பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் பூச்சிகளுக்கு இனப்பெருக்கம் மற்றும் உணவளிக்கும் வெற்று இடங்கள், வீட்டுத் தோட்டங்கள் மற்றும் திறந்தவெளி ஸ்கர்ப் பகுதிகளில் காட்டு அலங்காரச் செடிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான சமூக விழிப்புணர்வு.

வண்ணத்துப்பூச்சி மற்றும் தேனீ நட்பு இனங்களின் வளர்ப்பை ஊக்குவிக்க பூக்கும் மற்றும் பழம்தரும் தாவரங்களின் தாவர கன்றுகளை உள்ளூர் மக்களுக்கு விநியோகிக்கலாம், இது இனங்களுக்கு இனப்பெருக்கம் மற்றும் உணவளிக்கும் தளத்தை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 3-25 ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மயில் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகளுக்கான பாதுகாப்புத் திட்டம்

வ.எண்	வேலை அல்லது செயல்பாடு	1 முதல் 5 ஆண்டுகள்	இடம்
1	தோட்டம்	ஆண்டுக்கு 350 மரங்கள் கிராமங்களில் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு உள்ளூர் தாவர இனங்களை நடுகின்றன	10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமங்கள்
2	நீர் நிரப்புதல்	கோடை காலத்தில் நீர் துளை தாக்கல் செய்வதில்	10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில் குளங்கள் மூடப்பட்டுள்ளன

		5 எண்கள்.	
3	விழிப்புணர்வு	அருகில் உள்ள கிராமங்களில் உள்ள பள்ளிகளில் மயில்களைப் பாதுகாப்பதற்காக ஓவியப் போட்டி நடத்தப்படுகிறது. (மயில் படம்) & மயில் பற்றிய கட்டுரை எழுதுதல்.	5 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமங்கள்
**All above activity will be carried out with the consultation of Ecologist			
Plant Species will be suggested by the Ecologist and plant saplings will be distributed in project villages as per the above mentioned schedule (year wise).			

### 3.12 சமூக பொருளாதார விவரக்குறிப்பு

மக்கள்தொகை 1,585,280 கொண்ட திருவள்ளூர் மாவட்டத்தில் 795,110 ஆண்கள் மற்றும் 790,170 பெண்கள் உள்ளனர்.

Source: [http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB\\_A/33/3301\\_PART\\_A\\_DCHB\\_THIRUVALLUR.pdf](http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3301_PART_A_DCHB_THIRUVALLUR.pdf)

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011,Thiruvallur District", Series-34 Part XII-A)

#### 3.12.1 சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்

சமூக மற்றும் கலாச்சார நிலைமைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் பொருளாதார நிலை ஆகியவற்றைக் கையாளும் அம்சங்களை மதிப்பிடுவதில் ஒரு சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மக்கள்தொகை அமைப்பு, மக்கள்தொகை இயக்கவியல், உள்கட்டமைப்பு வளங்கள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பொருளாதாரப் பண்புகளான வேலைவாய்ப்பு, தனிநபர் வருமானம், விவசாயம், வர்த்தகம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் தொழில்துறை மேம்பாடு போன்ற தகவல்களை இந்த ஆய்வு வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட மேம்பாடுகள் காரணமாக சமூக-பொருளாதார மற்றும் மனித ஆர்வத்தின் அளவுருக்கள் மீதான தாக்கங்களை



அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யவும் இந்தப் பண்புகளின் ஆய்வு உதவுகிறது. அளவுருக்கள்:

- மக்கள்தொகை அமைப்பு
- உள்கட்டமைப்பு வசதி
- பொருளாதார நிலை
- சுகாதார நிலை
- கலாச்சார பண்புக்கூறுகள்

இப்பகுதியில் உள்ள திட்டம் மற்றும் தொழில்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் கருத்து.

பின்வரும் அட்டவணை 3-26 தமிழ்நாட்டின் திருவள்ளூர் மாவட்டத்தின் சில முக்கிய சமூக குறிகாட்டிகளை வழங்குகிறது.

#### அட்டவணை 3-26 சமூக குறிகாட்டிகள்

S.No	Social Indicators	Thiruvallur District
1	Decadal growth rate %	35.3
2	Urban population %	65.1
3	Sex ratio	987
4	0-6 age group %	11.06
5	Population density (Persons per square Km)	400
6	Scheduled caste population %	22.03
7	Scheduled tribe population %	1.26
8	Literacy rate %	84.03
9	Work Participation rate %	41.3
10	Main Workers %	81.1
11	Marginal Workers %	18.86
12	Cultivators %	4.78
13	Agricultural labourers %	17.59
14	Workers in household industries %	3.79
15	Other workers %	73.84

Source:[http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB\\_A/33/3301\\_PART\\_A\\_DCHB\\_THIRUVALLUR.pdf](http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3301_PART_A_DCHB_THIRUVALLUR.pdf)

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Thiruvallur District", Series-34 Part XII-A)

### 3.12.1.1 மக்கள் தொகை மற்றும் வீட்டு அளவு

மக்கள்தொகை கொண்ட திருப்பூர் மாவட்டத்தில் 1,876,062 ஆண்கள் மற்றும் 1,852,042 பெண்கள் உள்ளனர்.

**Source:**[http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB\\_A/33/3301\\_PART\\_A\\_DCHB\\_TIRUPPUR.pdf](http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3301_PART_A_DCHB_TIRUPPUR.pdf)

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

### 3.12.1.2 பாலின விகிதம்

மக்கள்தொகையின் பாலின விகிதம், வயது வித்தியாசமின்றி, ஒவ்வொரு 1000 ஆண்களுக்கும் பெண்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடப்படுகிறது. குழந்தை பாலின விகிதம் 6 வயது வரையிலான குழந்தைகளுக்கும் இதே முறையில் கணக்கிடப்படுகிறது. கீழே உள்ள அட்டவணை தமிழ்நாடு மற்றும் திருப்பூர் மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை அடர்த்தி மற்றும் பாலின விகிதத்தை வழங்குகிறது. அதேபோல், மாநிலத்தில் பாலின விகிதம் 996 ஆகவும், மாவட்டத்தில் 993 ஆகவும் பதிவாகியுள்ளது. மாநிலத்தில் குழந்தை பாலின விகிதம் 943 ஆகவும், மாவட்டத்தில் 953 ஆகவும் பதிவாகியுள்ளது.

**Source:**[http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB\\_A/33/3301\\_PART\\_A\\_DCHB\\_TIRUPPUR.pdf](http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3301_PART_A_DCHB_TIRUPPUR.pdf)

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

### 3.12.1.3 பட்டியல் சாதி (SC)

மாவட்டத்தின் மொத்த மக்கள் தொகை 2251744; அவர்களில் 369483 பேர் பட்டியல் சாதியினர் (16.4%) மற்றும் 21880 பேர் பட்டியல் பழங்குடியினர் (1.00%).

மாவட்டத்தின் மொத்த கிராமப்புற மக்கள் தொகை 1093768, இதில் 215316 (19.7%) பட்டியல் சாதியினர் மற்றும் 20025 (1.8%) பேர் பட்டியல் பழங்குடியினர்.

மாவட்டத்தின் நகர்ப்புற மொத்த மக்கள் தொகை 1157976, இதில் 154167 (13.3%) பட்டியல் சாதியினர் மற்றும் 1855 (0.2%) பேர் பட்டியல் பழங்குடியினர்.

**Source:**[http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB\\_A/33/3301\\_PART\\_A\\_DCHB\\_TIRUPPUR.pdf](http://censusindia.gov.in/2011census/dchb/DCHB_A/33/3301_PART_A_DCHB_TIRUPPUR.pdf)

(Ref: Directorate of Census Operations-Tamil Nadu, "District Census Handbook-2011, Tiruppur District", Series-34 Part XII-A)

### 3.12.2 ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார விவரம்

திட்டப் பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்கள் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. அட்டவணை 3 29 ஆய்வுப் பகுதியின் கீழ் வரும் இடங்களின் பட்டியலைக் காட்டுகிறது.

#### அட்டவணை 3-29 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகை விவரம்

Sl. No	Name	Households	Total Population	Male	Female	Children below 6	Scheduled Caste	Scheduled Tribe
<b>0-5 Km</b>								
<b>Kangayam Taluk- Tiruppur District</b>								
1.	Alambadi	816	2714	1376	1338	198	731	1
2.	Keeranur	873	2680	1364	1316	198	647	0
3.	Sivanmalai	2377	7927	3972	3955	646	2010	7
4.	Sembandampalayam	496	1566	804	762	103	357	0
5.	Kangayam (TP) WARD NO.-0001	787	2697	1379	1318	208	165	0
6.	Kangayam (TP) WARD NO.-0002	446	1594	794	800	146	6	0
7.	Kangayam (TP) WARD NO.-0003	650	2212	1079	1133	177	508	0
8.	Kangayam (TP) WARD NO.-0004	381	1302	670	632	119	116	0
9.	Kangayam (TP) WARD NO.-0005	347	1238	643	595	104	5	0
10.	Kangayam (TP) WARD NO.-0006	586	1984	980	1004	163	11	0
11.	Kangayam (TP) WARD NO.-0007	595	2064	1040	1024	205	1000	0
12.	Kangayam (TP) WARD NO.-0008	423	1474	735	739	160	258	4
13.	Kangayam (TP) WARD NO.-0009	395	1358	675	683	118	120	1
14.	Kangayam (TP) WARD NO.-0010	648	2181	1087	1094	156	162	0
15.	Kangayam (TP) WARD NO.-0011	580	2012	1032	980	197	234	0
16.	Kangayam (TP) WARD NO.-0012	271	855	402	453	85	199	0
17.	Kangayam (TP) WARD NO.-0013	647	2223	1152	1071	202	124	3
18.	Kangayam (TP) WARD NO.-0014	434	1436	712	724	130	21	13
19.	Kangayam (TP)	330	1148	566	582	103	0	0

Sl. No	Name	Households	Total Population	Male	Female	Children below 6	Scheduled Caste	Scheduled Tribe
	WARD NO.-0015							
20.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0016	505	1646	826	820	130	9	2
21.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0017	641	2090	1040	1050	175	17	0
22.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0018	783	2633	1369	1264	233	45	0
<b>5-10 Km</b>								
<b>Kangeyam Taluk- Tiruppur District</b>								
23.	Ganapathipalayam	325	1087	547	540	97	224	0
24.	Thammareddipalayam	324	1001	479	522	72	301	0
25.	Maravapalayam	852	2679	1328	1351	219	830	0
26.	Peranjervali	1212	3876	1973	1903	282	936	1
27.	Naalroad	810	2695	1364	1331	212	765	5
28.	Pappini	1229	3990	1995	1995	273	751	0
29.	Padiyur	759	2628	1315	1313	236	855	0
30.	Kangayampalayam	427	1328	680	648	93	225	0
31.	Vadasinnaripalayam	628	1952	983	969	107	202	0
32.	Kadaiyur	1087	3520	1790	1730	286	756	2
33.	Vattamalai	572	1804	911	893	85	130	0
34.	Veeranampalayam	1068	3459	1711	1748	271	935	0
<b>Tiruppur Taluk- Tiruppur district</b>								
35.	Nachipalayam	802	2815	1436	1379	247	585	0
36.	Peruntholuvu	1295	4631	2344	2287	414	995	1
37.	Kandiankoil	2008	6953	3453	3500	543	1898	0
<b>Perundhurai Taluk- Erode District</b>								
	Kodumanal	280	868	426	442	60	179	0
	Orathupalayam	133	385	194	191	28	45	0
	Ellaigramam	350	1101	558	543	85	177	0
	Ekkattampalayam	1506	4720	2360	2360	346	1268	0
	Basuvapatti	1081	3406	1715	1691	282	1255	0
	Total	30759	101932	51259	50673	8194	20057	40

(Source: Census 2011)

### 3.12.3 படிப்பு பகுதிக்குள் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பான்மையான மக்கள் மற்ற பணிப் பிரிவுகளின் கீழ் வருகிறார்கள். பெரும்பாலான விவசாயிகளுக்கு விவசாயம் முக்கிய வாழ்வாதாரமாக இருக்க முடியாது என்பதால், அவர்கள் இரட்டைத் தொழில்களைக் கொண்டுள்ளனர். விவசாயம் பெரும்பாலும் பருவகாலமானது, அவர்கள் வணிகம், விவசாயம் அல்லாத தொழிலாளர்கள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் பிற சேவைத் துறைகள் போன்ற பிற வாழ்வாதார நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுகின்றனர். நில உடமைகளை துண்டு

துண்டாக பிரிப்பது கூடுதல் தொழிலை தத்தெடுக்க வழிவகுக்கிறது. ஆய்வில் வேலை மற்றும் வாழ்வாதாரம் பற்றிய சுருக்கங்கள் அட்டவணை 3 30 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3-30 ஆய்வுப் பகுதிக்குள் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரத்தின் சுருக்கங்கள்**

Sl. No	Name	Total Workers	Main Workers	Marginal Workers	Agriculture Workers				Household Industry Workers		Other Workers	
					Cultivators		Agri. Labourers		Main	Marginal	Main	Marginal
					Main	Marginal	Main	Marginal				
<b>0-5 Km</b>												
<b>Kangeyam Taluk- Tiruppur District</b>												
1.	Alambadi	1663	1365	298	295	114	223	66	43	19	804	99
2.	Keeranur	1732	1677	55	426	2	662	22	32	4	557	27
3.	Sivanmalai	4681	4211	470	847	46	685	229	177	44	2502	151
4.	Sembandampalayam	1023	860	163	228	40	414	27	54	73	164	23
5.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0001	1438	1410	28	3	1	2	3	620	8	785	16
6.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0002	709	692	17	4	0	10	0	31	0	647	17
7.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0003	1139	1124	15	81	0	86	1	4	1	953	13
8.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0004	572	524	48	13	0	91	4	20	2	400	42
9.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0005	594	506	88	3	1	12	1	22	2	469	84
10.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0006	802	779	23	8	5	7	0	15	0	749	18
11.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0007	1233	1018	215	13	4	47	66	63	15	895	130
12.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0008	689	616	73	17	4	4	1	28	0	567	68
13.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0009	739	668	71	48	3	9	0	71	2	540	66
14.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0010	837	705	132	16	10	28	43	16	0	645	79
15.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0011	828	742	86	4	0	16	6	8	2	714	78
16.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0012	409	377	32	10	1	36	2	5	2	326	27
17.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0013	1086	982	104	71	6	8	0	37	0	866	98
18.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0014	851	653	198	37	21	22	7	31	15	563	155
19.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0015	516	509	7	1	0	1	0	28	3	479	4
20.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0016	724	698	26	22	0	22	4	16	4	638	18
21.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0017	1077	981	96	26	1	169	0	215	5	571	90
22.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0018	1477	1124	353	15	6	33	17	380	164	696	166
<b>5-10 Km</b>												

Sl. No	Name	Total Workers	Main Workers	Marginal Workers	Agriculture Workers				Household Industry Workers		Other Workers	
					Cultivators		Agri. Labourers		Main	Marginal	Main	Marginal
					Main	Marginal	Main	Marginal				
<b>Kangayam Taluk- Tiruppur District</b>												
	Ganapathipalayam	711	706	5	280	0	201	4	27	1	198	0
23.	Thammareddipalayam	481	476	5	141	1	241	2	4	0	90	2
24.	Maravapalayam	1665	1590	75	480	20	707	23	30	4	373	28
25.	Peranjervali	2440	2365	75	691	15	1051	31	90	3	533	26
26.	Naalroad	1700	1447	253	463	18	414	124	69	10	501	101
27.	Pappini	2366	1981	385	724	33	444	123	59	10	754	219
28.	Padiyur	1436	1234	202	264	14	166	70	12	0	792	118
29.	Kangayampalayam	978	777	201	167	26	495	80	14	16	101	79
30.	Vadasinnaripalayam	1382	1028	354	476	7	376	270	26	16	150	61
31.	Kadaiyur	2138	1542	596	705	139	378	299	31	28	428	130
32.	Vattamalai	1187	1135	52	186	5	544	10	14	1	391	36
33.	Veeranampalayam	1910	1726	184	289	18	435	48	71	6	931	112
<b>Tiruppur Taluk- Tiruppur distrit</b>												
34.	Nachipalayam	1437	1368	69	149	5	212	10	30	19	977	35
35.	Peruntholuvu	2319	2003	316	475	18	556	133	51	9	921	156
36.	Kandiankoil	4099	3539	560	1262	181	1417	223	77	4	783	152
<b>Perundhurai Taluk- Erodt District</b>												
37.	Kodumanal	576	573	3	194	0	240	2	24	0	115	1
38.	Orathupalayam	248	248	0	113	0	67	0	4	0	64	0
39.	Ellaigramam	743	739	4	300	0	356	4	14	0	69	0
40.	Ekkattampalayam	2984	2936	48	600	0	1161	22	94	0	1081	26
41.	Basuvapatti	2090	2052	38	351	0	1019	14	97	5	585	19
	<b>Total</b>	<b>57709</b>	<b>51686</b>	<b>6023</b>	<b>10498</b>	<b>765</b>	<b>13067</b>	<b>1991</b>	<b>2754</b>	<b>497</b>	<b>25367</b>	<b>2770</b>

(Source: Census 2011)

### 3.12.4 படிக்கும் பகுதிக்குள் கல்வி உள்கட்டமைப்பு

மாவட்டத்தில் நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புறங்களில் நல்ல ஆரம்ப மற்றும் இடைநிலைக் கல்வி உள்கட்டமைப்பு உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மக்கள் கல்வி உள்கட்டமைப்புகளுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கல்வி வசதிகள் அட்டவணை 3-31 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3 31 படிக்கும் பகுதியில் உள்ள கல்வி வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள்**

S. No	Type of School	Numbers
1	Government Pre-Primary school	35
2	Private Pre-Primary school	57
3	Government Primary school	58
4	Private Primary school	78
5	Government Middle school	72
6	Private Middle school	82
7	Government Secondary school	81
8	Private Secondary school	82
9	Government Senior Secondary school	87
10	Private Senior Secondary school	87

(Source: Census 2011)

**பின்வரும் அட்டவணை 3-32 கல்வியறிவு பெற்ற மக்கள்தொகை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சதவீதத்தைக் காட்டுகிறது.**



**அட்டவணை 3-32 கல்வியறிவு பெற்ற மக்கள் தொகை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள சதவீதம்**

Sl. No	Name	Total Population	Literates Population	Literates Population Male	Literates Population Female	Illiterates Population	Illiterates Population Male	Illiterates Population Female
<b>0-5 Km</b>								
<b>Kangeyam Taluk- Tiruppur District</b>								
1.	Alambadi	2714	1726	980	746	988	396	592
2.	Keeranur	2680	1571	939	632	1109	425	684
3.	Sivanmalai	7927	5078	2852	2226	2849	1120	1729
4.	Sembandampalayam	1566	1021	565	456	545	239	306
5.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0001	2697	2004	1127	877	693	252	441
6.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0002	1594	1261	658	603	333	136	197
7.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0003	2212	1508	823	685	704	256	448
8.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0004	1302	996	533	463	306	137	169
9.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0005	1238	1095	575	520	143	68	75
10.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0006	1984	1590	834	756	394	146	248
11.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0007	2064	1528	823	705	536	217	319
12.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0008	1474	1198	631	567	276	104	172
13.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0009	1358	959	522	437	399	153	246
14.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0010	2181	1666	893	773	515	194	321
15.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0011	2012	1675	885	790	337	147	190
16.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0012	855	625	324	301	230	78	152
17.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0013	2223	1691	963	728	532	189	343
18.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0014	1436	1230	618	612	206	94	112
19.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0015	1148	887	474	413	261	92	169
20.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0016	1646	1381	723	658	265	103	162
21.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0017	2090	1615	848	767	475	192	283
22.	Kangeyam (TP) WARD NO.-0018	2633	2068	1151	917	565	218	347
<b>5-10Km</b>								

Sl. No	Name	Total Population	Literates Population	Literates Population Male	Literates Population Female	Illiterates Population	Illiterates Population Male	Illiterates Population Female
<b>Kangeyam Taluk- Tiruppur District</b>								
23.	Ganapathipalayam	1087	707	422	285	380	125	255
24.	Thammareddipalayam	1001	637	363	274	364	116	248
25.	Maravapalayam	2679	1695	955	740	984	373	611
26.	Peranjervali	3876	2460	1424	1036	1416	549	867
27.	Naalroad	2695	1543	872	671	1152	492	660
28.	Pappini	3990	2455	1440	1015	1535	555	980
29.	Padiyur	2628	1750	952	798	878	363	515
30.	Kangayampalayam	1328	690	401	289	638	279	359
31.	Vadasinnaripalayam	1952	1402	774	628	550	209	341
32.	Kadaiyur	3520	2117	1228	889	1403	562	841
33.	Vattamalai	1804	1027	578	449	777	333	444
34.	Veeranampalayam	3459	2226	1238	988	1233	473	760
<b>Tiruppur Taluk- Tiruppur distrit</b>								
35.	Nachipalayam	2815	1918	1061	857	897	375	522
36.	Peruntholuvu	4631	2929	1638	1291	1702	706	996
37.	Kandiankoil	6953	4255	2408	1847	2698	1045	1653
<b>Perundhurai Taluk- Erode District</b>								
38.	Kodumanal	868	474	279	195	394	147	247
39.	Orathupalayam	385	203	118	85	182	76	106
40.	Ellaignamam	1101	603	350	253	498	208	290
41.	Ekkattampalayam	4720	2818	1606	1212	1902	754	1148
42.	Basuvapatti	3406	2037	1186	851	1369	529	840
	Total	101932	68319	38034	30285	33613	13225	20388

(Source: Census 2011)

### 3.12.5 சுருக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார விவரம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பான்மையான மக்கள் விவசாயம் அல்லாத துறையில் பணிபுரிகிறார்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது, இருப்பினும் கிராமப்புறத்தில் உள்ள பெரும்பாலான மக்கள் விவசாயத் துறையைச் சார்ந்துள்ளனர். அவர்களுக்கு நல்ல கல்வி உள்கட்டமைப்புகள் உள்ளன மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் கல்வி உள்கட்டமைப்புகளுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர். படிக்கும் பகுதியின் சராசரி கல்வியறிவு விகிதம் 79.82% ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் அரசு ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்களுடன் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளனர் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார துணை மையங்கள் அட்டவணை 3-30 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள சமூக-பொருளாதார குறிகாட்டிகளைக் காட்டுகிறது.

S.No	Particulars	Study Area	Unit
<b>0-5 km</b>			
1.	Number of villages in the Study Area	4	Nos.
2.	Number of ward in the Study Area	18	Nos.
3.	Total Households	14011	Nos.
4.	Total Population	47034	Nos.
5.	Children Population (<6 Years Old)	3956	Nos.
6.	SC Population	6745	Nos.
7.	ST Population	31	Nos.
8.	Total Working Population	24819	Nos.
9.	Main Workers	22221	Nos.
10.	Marginal Workers	2598	Nos.
11.	Cultivators	2453	Nos.
12.	Agricultural labours	3086	Nos.
13.	Household Industries	2281	Nos.
14.	Other Workers	16999	Nos.
15.	Literates	34373	Nos.
16.	Illiterates	12661	Nos.
<b>0-10 km</b>			
17.	Number of villages in the Study Area	20	Nos.
18.	Total Households	16748	Nos.
19.	Total Population	54898	Nos.
20.	Children Population (<6 Years Old)	4238	Nos.
21.	SC Population	13312	Nos.
22.	ST Population	9	Nos.

<b>S.No</b>	<b>Particulars</b>	<b>Study Area</b>	<b>Unit</b>
<b>0-5 km</b>			
23.	Total Working Population	32890	Nos.
24.	Main Workers	29465	Nos.
25.	Marginal Workers	3425	Nos.
26.	Cultivators	8810	Nos.
27.	Agricultural labours	11972	Nos.
28.	Household Industries	970	Nos.
29.	Other Workers	11138	Nos.
30.	Literates	33946	Nos.
31.	Illiterates	20952	Nos.

#### 4. எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இந்த அத்தியாயத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. பொதுவாக, திறந்தவெளிச் சுரங்கச் செயல்பாடுகளால் நிலம் சீரழிதல், காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணின் தரம் மோசமடைதல், அப்பகுதியின் உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரச் சூழலைப் பாதிக்கும், பாதகமான சுற்றுச்சூழலைத் தடுக்க/தணிக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால், சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. தாக்கங்கள், இந்த செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு மீள முடியாத சேதத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பெஞ்சுகள், அணுகுமுறை சாலைகள், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், குண்டு வெடிப்பு, அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் பொருட்களை கையாள்தல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும். பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைத் தடுக்க/தணிக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால், இந்த செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழல் சீரழிவை ஏற்படுத்தலாம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு மீள முடியாத சேதத்திற்கு வழிவகுக்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் கண்டறியப்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள், பின்வரும் பிரிவுகளில் விவாதிக்கப்படுகின்றன. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் பொதுவாக பாதிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்:

- காலநிலை உட்பட காற்றின் தரம்
- இரைச்சல் நிலைகள் மற்றும் தரை அதிர்வுகள்
- நீர் ஆதாரங்கள் மற்றும் தரம்
- நில பயன்பாட்டு முறை
- மண்ணின் தரம்
- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்
- சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள்
- தொழில்சார் சுகாதாரம்.

#### 4.1 நிலச் சூழல்

குத்தகையின் மொத்த பரப்பளவு 17.09.0 ஹெக்டேர் ஆகும் . நிலம் அரசு நிலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. குத்தகைப் பகுதியில் மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பு (~360mAMSL) கிரானைட் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. . S.F.No.1456 & 1458 இல், சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் குவாரி குத்தகை 17.09.0 ஹெக்டேர் அளவுக்கு வழங்கப்பட்டது . முன்மொழிவு கடிதம் மூலம் 20 வருட சுரங்கத் தொழிலுக்கு கடிதம் எண் வாயிலாக 3500834/MME.1/2022-1, தேதி: 13.01.23 மூலம் அரசாணை வழங்கப்பட்டது. முன்மொழிவு கடிதம் இணைப்பு-2 என இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை 4-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.2 நிலச் சீரழிவு

இப்பகுதியில் நில அமைப்பில் தாக்கம் இருந்துள்ளது மற்றும் காரணமாக இருக்கும்

- அதிக அளவு கழிவுப் பொருட்களை அகற்றுவதால் நிலச் சீரழிவு.
- அலுவலகம், ஓய்வு தங்குமிடம், முதலுதவி மையம் மற்றும் பிற சேவை வசதிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குதல்.
- மேல் மண் காற்று மற்றும் நீர் அரிப்புக்கு வெளிப்படுதல்

அட்டவணை 4- 1 குவாரி பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை.

வ .எண்	விளக்கம்	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் (Ha.)
1.	குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	13.18.5
2.	கழிவுத் தொட்டி	2.56.5
3.	உள்கட்டமைப்பு	0.00.5
4.	சாலைகள்	0.11.0
5.	பச்சை பட்டை.	0.46.5
6.	பயன்படுத்தப்படாதது	0.76.0
Total		17.09.0

## தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தண்ணீர் டேங்கர்கள் மற்றும் தானியங்கி தெளிக்கும் அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தி வெளிப்படும் பகுதிகளில் தூசியை அடக்குதல்
- அரிப்பைக் குறைக்க, விளிம்பு மேலடுக்கு
- நாட்டு தாவரக் கன்றுகளைப் பயன்படுத்தி நடவு செய்தல்.
- சுரங்கத்தை அகற்றும் திட்டத்துடன் இணங்குதல்.
- OB குப்பைக்கிடங்கிற்கு கீழே மழைக்காலத்தில் நீர் பாய்வதைத் தவிர்ப்பதற்காக OB குப்பைக் கிணறு பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் போன்ற வடிகால் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள் செய்யப்பட வேண்டும்.
- OB டம்ப்களின் மேல் சமன் செய்தல், தரப்படுத்துதல் மற்றும் வடிகால் ஏற்பாடு.
- மேல்மண்ணை சிறிய குவியல்களில் (5மீ உயரம்) பொருத்தமான ஈரப்பதத்தில் சரியான தாவரங்களுடன் சேமித்து வைக்க வேண்டும்.
- காடு வளர்ப்புப் பணிகளில், கூடிய விரைவில் மேல் மண்ணைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- சுரங்க குத்தகை பகுதியின் உள் எல்லையில் மேல் மண் அகற்றப்பட்டு சேமிக்கப்படும். அதன் தரத்தை மேம்படுத்த, மண் நிலைப்படுத்திகள் கலக்கப்பட்டு, இந்த அடுக்குகளின் மேல் பயறு வகைத் தோட்டம் செய்யப்படும்.
- கருப்பு கிரானைட்டின் மதிப்பிடப்பட்ட இருப்புக்களை முழுமையாக பிரித்தெடுத்த பிறகு. ஆழமான வேலை செய்யும் குழிகளை, சுரங்கம் / குவாரிகள் முடித்த பிறகு, அப்படியே விடப்படும், இது நீர் குளங்கள் / நீர் தேக்கங்களாக செயல்படும்.
- குத்தகைக் காலம் முடிவடைந்த பின் குவாரிகள் வெட்டப்பட்ட குழிகளுக்கு பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள் நுழைவதைத் தடுக்க வேலி அமைக்கப்படும்.
- மேல் மண் பயன்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான மேலாண்மைத் திட்டம்.
- குத்தகைப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் முற்போக்கான ஆண்டு வாரியான பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு.

### 4.3 காற்று தூழல்

காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் கிரானைட் அகழ்வாராய்ச்சியில் இருந்து தூசி உருவாக்கம், நுகர்வோருக்கு பொருட்களை எடுத்துச் செல்வதற்கான வாகனங்களின் இயக்கம், துளையிடுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் செயல்பாடு மற்றும் டீசலின் செயல்பாட்டின் காரணமாக ஏற்படும் வாயு வெளியேற்றம். இயக்கப்படும் சுரங்க

உபகரணங்கள். காற்று உமிழ்வின் ஆதாரங்கள் அட்டவணை 4-2 இல் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**Table 7-6 - Sources of air pollution at quarry**

S. No	Source of emission	Pollutant
1.	Excavation of Granite	PM
2.	Operation of diesel driven equipment	Gaseous emission
3.	Transportation of product	PM

SPM, SO<sub>2</sub>& NO<sub>x</sub> ஆகிய அளவுருக்களுக்கான ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், தொழில்துறை பகுதி, குடியிருப்பு, கிராமம் மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கான தேசிய சுற்றுப்புற காற்றுத் தரத் தரநிலைகள் (NAAQS) பரிந்துரைத்தபடி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அடிப்படைத் தரவு வெளிப்படுத்துகிறது.

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து முக்கிய காற்று மாசு ஆதாரங்கள் DG பெட்டிகள், வெடித்தல், துளையிடுதல், வெட்டுதல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகும். டிஜி செட் போதுமான உயரம் கொண்ட அடுக்குகளுடன் வழங்கப்பட்டுள்ளது, இதனால் நிலத்தடி செறிவுகளை பாதிக்காமல் இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள், சல்பர் மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் கொண்ட வெளிவரும் ஃப்ளூ வாயுக்கள் சிதறடிக்கப்படுகின்றன. தற்போதுள்ள பரிமாண கல் குவாரி சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து முக்கியமாக உருவாகும் உமிழ்வுகள் DG செட்கள், சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகும்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- துளையிடும் கருவிகளில் தூசி கவசங்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் ஈரமான துளையிடல் முறைகளைப் பின்பற்றுதல்.
- வெடித்தல் மற்றும் துளையிடுதலைக் குறைக்க கம்பி அறுக்கும் இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்துதல்.
- சாதகமற்ற காற்று மற்றும் வளிமண்டல சூழ்நிலையில் வெடிப்பதை தாமதப்படுத்துதல்

தீங்கு விளைவிக்கும் வாயுக்கள் கொண்ட வெடிப்பு புகைகளின் உற்பத்தி பின்வரும் முறைகளால் குறைக்கப்படும்:

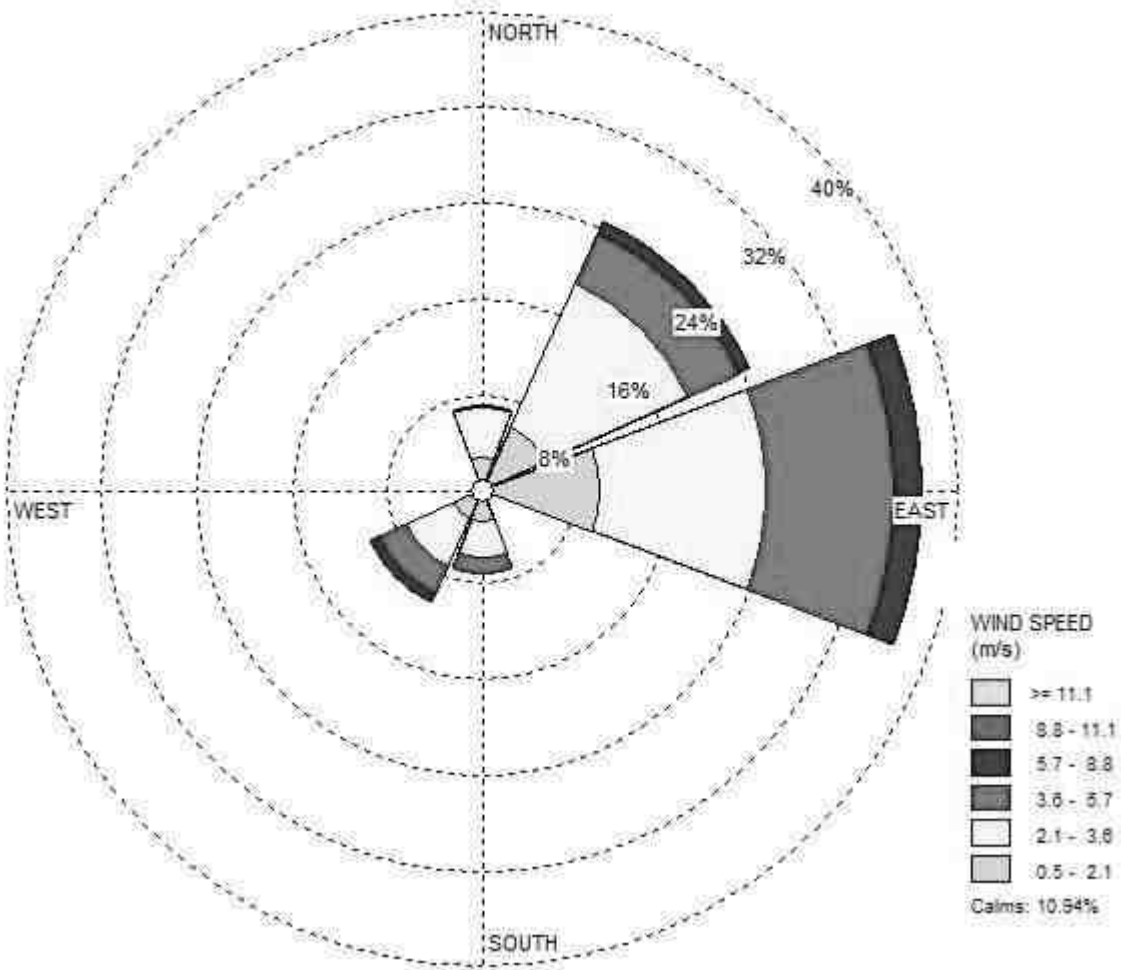
- போதுமான பூஸ்டர்/பிரைமரின் பயன்பாடு
- வெடிப்பு துளையின் சரியான தண்டு.
- தூசி சேகரிப்பு அமைப்புடன் பொருத்தப்பட்ட பயிற்சிகள் அல்லது ஈரமான துளையிடல் முறையைப் பயன்படுத்துதல்.



➤ கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி.

#### 4.4 வானிலை தரவு

ஜனவரி 2023 நடுப்பகுதியிலிருந்து ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதி வரையிலான மூன்று மாதங்களுக்கான தள குறிப்பிட்ட வானிலைத் தரவுகள் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்டு, காற்று வரைபடத்தை வரைவதற்கு AERMET இல் செயலாக்கப்பட்டது (படம் 4.3.1). தினசரி காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றழுத்தம், மழைப்பொழிவு மற்றும் சூரியக் கதிர்வீச்சு ஆகியவை அந்த காலகட்டத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட மற்ற தரவுகள் AERMET க்காக சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. AERMET வானிலைத் தரவை மறுவடிவமைக்கிறது, இதனால் அது AERMOD மாதிரிக்கான உள்ளீடாகப் பயன்படுத்தப்படும்.



படம் 4 1 காற்று வரைபடம் சிதறல் மாடலிங்கிற்காக கருதப்படுகிறது.(ஜனவரி 2023 முதல் ஏப்ரல் நடுப்பகுதி 2023 வரை)

#### 4.5 AERMET செயல்முறை

வானிலை தரவுகளின் 3 கட்ட AERMET செயலாக்கத்திற்கு, மாடலிங் செய்வதற்கான நிலப்பரப்பு கடினத்தன்மையை தீர்மானிக்க, அப்பகுதியில் நில பயன்பாட்டின் விவரக்குறிப்புகள் தேவை. நிலப் பயன்பாடு தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் வகைப்படுத்தப்பட்டது. தளம் மற்றும் சுற்றுப்புறத்திற்கான மேற்பரப்பு பண்புகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, அல்பெடோ, போவன் விகிதம் மற்றும் மேற்பரப்பு கடினத்தன்மை அளவுருவை கணக்கிட பயன்படுத்தப்பட்டது.

காற்று ஓட்ட வடிவத்தை உருவாக்கவும், மேற்பரப்பு வானிலை தரவு மற்றும் சுயவிவர வானிலை தரவுகளை ஒரு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவத்தில் உருவாக்கவும் AERMET மென்பொருளில் வானிலை தரவு செயலாக்கப்பட்டது, அவை மாடலிங்கிற்காக AERMOD க்கு வழங்கப்படலாம்.

##### 4.5.1 AERMOD செயல்முறை

AERMOD மென்பொருள் பதிப்பு 8.0.5 காற்று சிதறல் மாடலிங்கிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 50 கிமீ வரம்பு வரையிலான மிதமான அல்லது நடுநிலையான மிதவை உமிழ்வுகளுக்குப் பொருந்தும். மிகவும் நேரடியான நிகழ்வுகளுக்கு கூடுதலாக, AERMOD சிக்கலான நிலப்பரப்பு மற்றும் நகர்ப்புற சிதறல் காட்சிகளுக்கும் ஏற்றது.

AERMOD ஒரு நிலையான ப்ளும் மாதிரி. நிலையான எல்லை அடுக்கில் (SBL), செங்குத்து மற்றும் கிடைமட்டத்தில் செறிவு பரவலை காசியன் என்று கருதுகிறது. வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்கில் (CBL), கிடைமட்டப் பரவலும் காசியனாகக் கருதப்படுகிறது, ஆனால் செங்குத்துப் பரவலானது இரு-காசியன் நிகழ்தகவு அடர்த்தி செயல்பாடு (pdf) மூலம் விவரிக்கப்படுகிறது. CBL இல் உள்ள செறிவு விநியோகங்களின் இந்த நடத்தை வில்லிஸ் மற்றும் டியர்டார்ஃப் (1981) மற்றும் பிரிக்ஸ் (1993) ஆகியோரால் நிரூபிக்கப்பட்டது. கூடுதலாக, CBL இல், AERMOD "ப்ளும் லோஃப்டிங்" என்று கருதுகிறது, இதன் மூலம் ஒரு மிதவை மூலத்திலிருந்து வெளியிடப்படும் ப்ளும் வெகுஜனத்தின் ஒரு பகுதி, CBL இல் கலக்கப்படுவதற்கு முன்பு எல்லை அடுக்கின் மேற்பகுதிக்கு உயர்ந்து அருகில் இருக்கும். AERMOD உயரமான நிலையான அடுக்குக்குள் ஊடுருவிச் செல்லும் எந்தப் ப்ளும் வெகுஜனத்தையும் கண்காணிக்கிறது. CBL மற்றும் SBL இரண்டிலும் உள்ள ஆதாரங்களுக்கு, AERMOD ஆனது ப்ளும் மெண்டரின் விளைவாக ஏற்படும் பக்கவாட்டு சிதறலை மேம்படுத்துகிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து முக்கியமாக உருவாகும் உமிழ்வுகள் வெடித்தல், துளையிடுதல், ஸ்கிராப்பிங், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்றவை ஆகும். கம்பர்சர்கள் மற்றும் பலா

சுத்தியல் போன்ற இயந்திரங்கள் துளையிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி காற்று சிதறல் மாதிரிக்கான உள்ளீடுகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. 4-5 முதல் அட்டவணை 4-6 வரை.

SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> மற்றும் PM க்கான அதிகபட்ச அதிகரிப்பு மதிப்பு 4-2to4-4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட முதல் 10 மிக உயர்ந்த தரை மட்ட செறிவு (GLC) முறையே அட்டவணை 4-7 & 4-9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 4.5.2 உமிழ்வு கணக்கீடுகள்

ஒவ்வொரு சுரங்க நடவடிக்கைகளும் உமிழ்வின் ஆதாரமாக உள்ளது மற்றும் உமிழ்வுகளின் மதிப்பீடு வானிலை, நிலப்பரப்பு நிலைமைகள் மற்றும் பொருள் பண்புகள் போன்ற அளவுருக்கள் சார்ந்தது. வேலைக்கான உமிழ்வு அளவு அல்லது வளிமண்டலத்திற்கு தளத்தில் ஒரு மூலத்தை கணக்கிடுவது அவசியம். வெவ்வேறு உமிழ்வு மூலத்திற்கான உமிழ்வு வீதத்தைக் கணக்கிட பின்வரும் உமிழ்வு சூத்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

#### அட்டவணை 4-5 மூல அளவுருக்களின் கண்ணோட்டம்

S. NO	Description	Symbol	Quantity
1	Moisture Content (%)	m	1.64
2	Silt Content (%)	s	6
3	Production / Day (Tonn/Day)		18

#### அட்டவணை 4-6 சுரங்க உபகரணங்களிலிருந்து உமிழ்வு

Source	Fuel used	Stack Details					Emissions (g/s)			
		No of Stack	Height (m) AGL	Dia (m)	Temp (°C)	Exit Velocity (m/s)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
DG (125 kVA)	Diesel	1	3	0.3	180	10	5.81E-03	3.48E-03	5.38E-03	8.16E-02

#### அட்டவணை 4-7 வாகன ஆதாரங்கள் உமிழ்வு விவரங்கள்

Source	Emission (g/s)		
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>x</sub>

4 Wheeler (1 no.)	6.94E-05	4.17E-05	6.94E-04
Heavy Duty Vehicles (2 no.)	1.11E-04	6.67E-05	1.94E-02
<b>Total</b>	<b>1.81E-04</b>	<b>1.08E-04</b>	<b>2.01E-02</b>

**அட்டவணை 4-8 உமிழ்வு சுரங்க நடவடிக்கைக்காக கருதப்படுகிறது**

Activities	TSPM Emission rate	PM <sub>10</sub> Emission rate	PM <sub>2.5</sub> Emission rate
Wet Drilling (g/s)	1.04E-04	2.08E-05	1.25E-05
Haulage (g/s)	5.25E-03	1.05E-03	6.30E-04
Waste Dumping (g/s)	2.31E-04	4.62E-05	2.77E-05
Open Pit (g/s.m <sup>2</sup> )	5.01E-06	1.00E-06	6.01E-07

**அட்டவணை 4-9மாதலிங் செய்வதற்கான உமிழ்வு உள்ளீடு**

Activities	TSPM	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Line Source (Haul Road ) (g/s)	5.25E-03	1.05E-03	6.30E-04	-	-
Area Source (Open Pit) (g/s.m <sup>2</sup> )	5.01E-06	1.00E-06	6.01E-07	-	-
Area Source (Waste Dumping) (g/s)	2.31E-04	4.62E-05	2.77E-05	-	-
Point Source (DG) (g/s)	-	5.81E-03	3.48E-03	5.38E-03	8.16E-02
Point Source (Drilling) (g/s)	1.04E-04	2.08E-05	1.25E-05	-	-
Line Source (Vehicle) (g/s)	-	1.81E-04	1.08E-04	-	2.01E-02

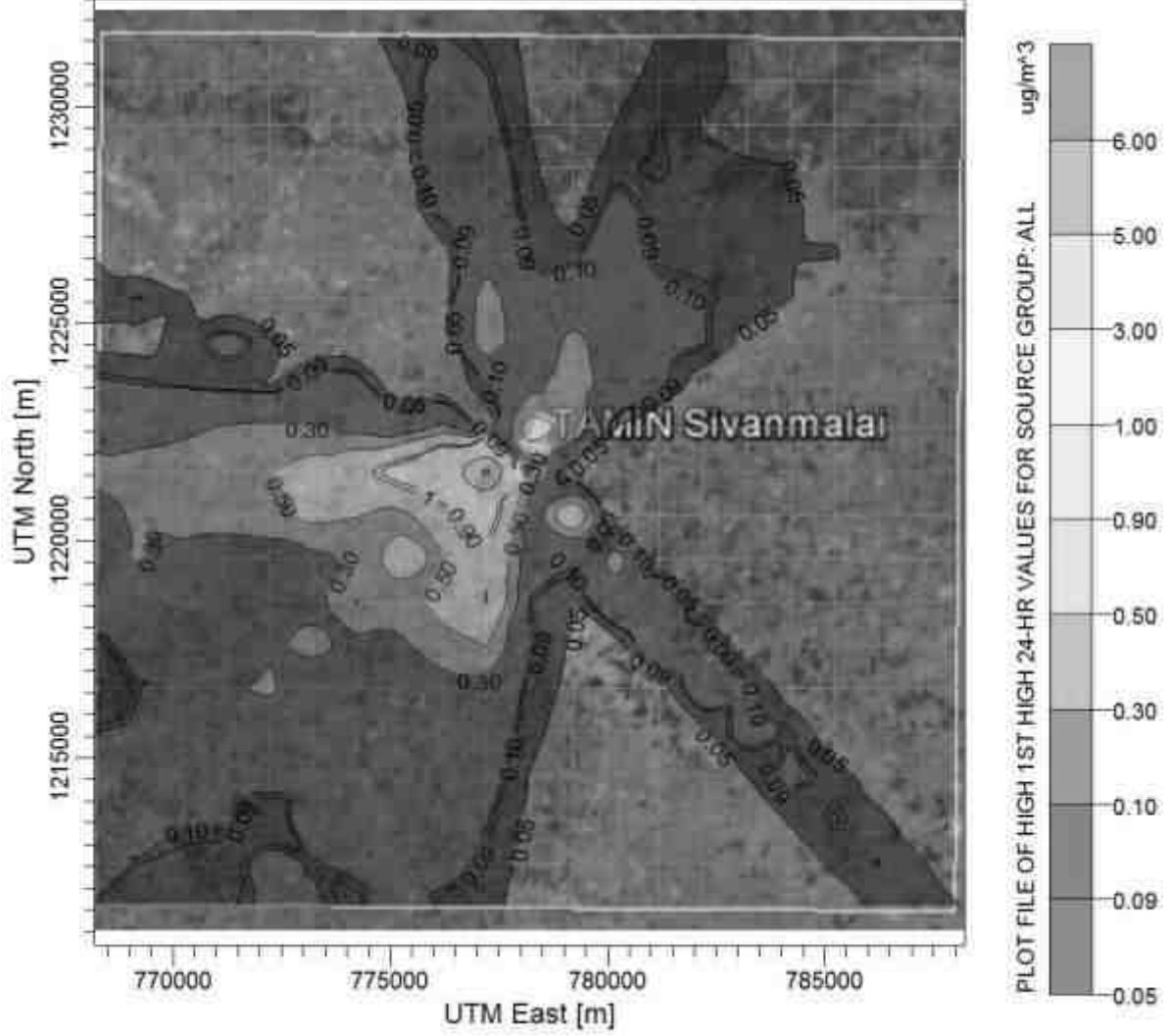
**குறிப்பு:**

அ. PM10க்கு உமிழ்வு காரணிகள் இருப்பதால் PM10 மற்றும் PM2.5 மதிப்பீட்டிற்கு பின்வரும் அனுமானங்கள் செய்யப்படுகின்றன

1. TSPM ஆனது PM10 இன் 5 மடங்கு என கருதப்படுகிறது

2. PM10 இன் 60% PM2.5 ஆகக் கருதப்படுகிறது

பி. மொத்த உற்பத்திக்கு உமிழ்வு கணக்கீடு செய்யப்படுகிறது

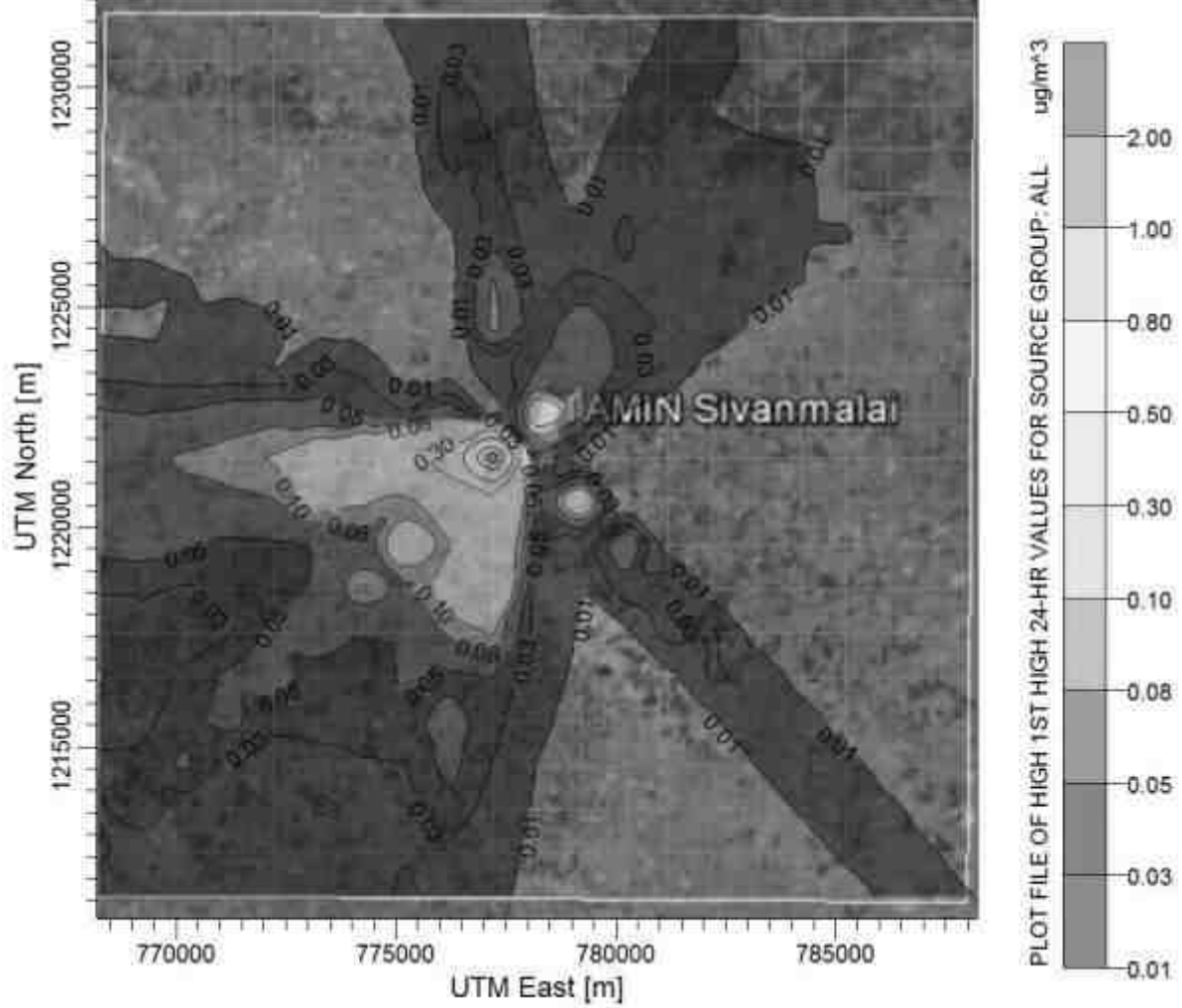


படம் 4-2ஆய்வு பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் TSPM இன் 24 மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-10கணிக்கப்பட்ட டாப் 10 TSPM இன் அதிக செறிவு

S.NO	UTM coordinates (m)		Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	Distance from Centre of the project (km)	Direction from project Centre
	E	N			
1.	777211	1221586	5.43897	1	W
2.	776211	1221586	2.07585	2	W
3.	777211	1220586	1.24676	1.41	SW
4.	775211	1221586	1.18876	3	W
5.	777211	1218586	0.91766	3.16	SSW
6.	777211	1219586	0.86827	2.24	SSW
7.	774211	1221586	0.82156	4	W
8.	779211	1220586	0.79593	1.41	SE

9.	775211	1219586	0.70939	3.60	WSW
10.	778211	1222586	0.64827	1	N

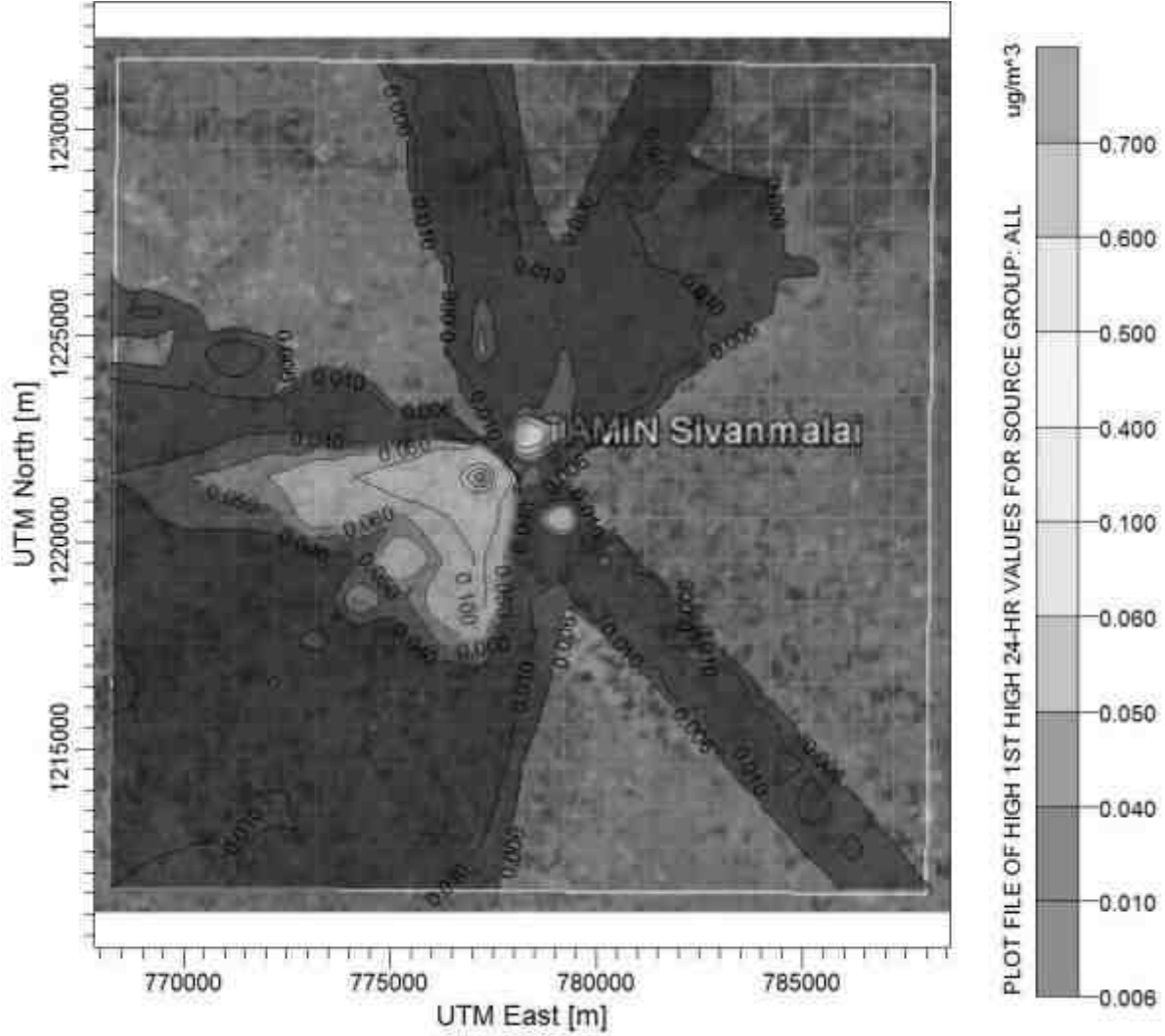


படம் 4-3ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் PM10 இன் 24 மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 4-11கணிக்கப்பட்ட டாப் 10 PM10 இன் அதிகபட்ச செறிவு

S.NO	UTM coordinates (m)		Conc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Distance from Centre of the project (km)	Direction from project Centre
	E	N			
1.	777211	1221586	1.14418	1	W
2.	776211	1221586	0.43027	2	W
3.	777211	1220586	0.2544	1.41	SW
4.	775211	1221586	0.24581	3	W
5.	777211	1218586	0.18773	3.16	SSW
6.	777211	1219586	0.178	2.24	SSW

7.	774211	1221586	0.16969	4	W
8.	779211	1220586	0.16017	1.41	SE
9.	775211	1219586	0.14646	3.60	WSW
10.	778211	1222586	0.1353	1	N

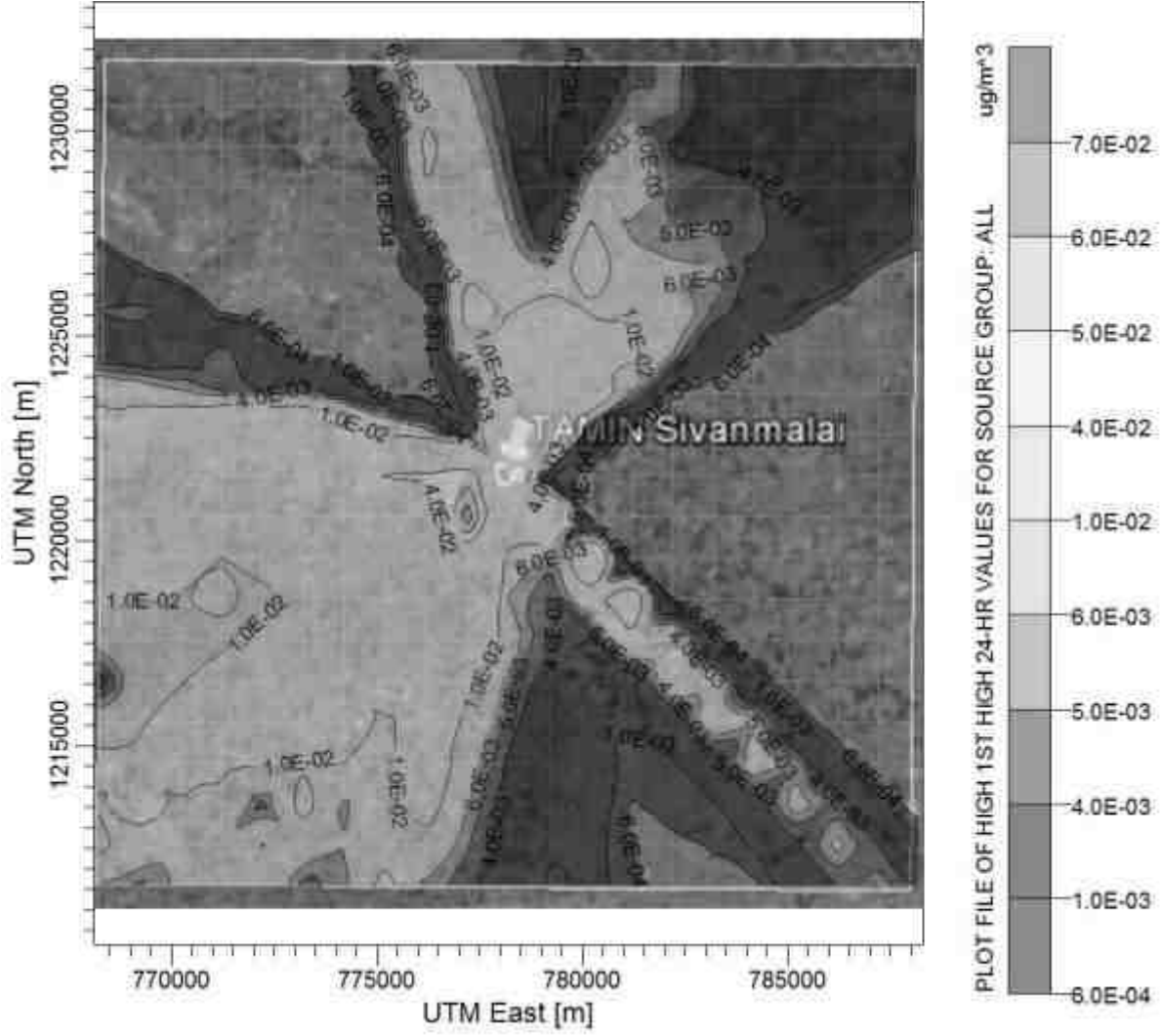


படம் 4-4ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் PM 2.5 க்கு 24-மணிநேர GLC இன் கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை 4 -12கணிக்கப்பட்ட டாப் 10 PM இன் மிக உயர்ந்த செறிவு 2.5

S.NO	UTM coordinates (m)		Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	Distance from Centre of the project (km)	Direction from project Centre
	E	N			

1.	777211	1221586	0.68722	1	W
2.	776211	1221586	0.25846	2	W
3.	777211	1220586	0.15274	1.41	SW
4.	775211	1221586	0.14765	3	W
5.	777211	1218586	0.11274	3.16	SSW
6.	777211	1219586	0.10691	2.24	SSW
7.	774211	1221586	0.10192	4	W
8.	779211	1220586	0.09619	1.41	SE
9.	775211	1219586	0.08794	3.60	WSW
10.	778211	1222586	0.08122	1	N

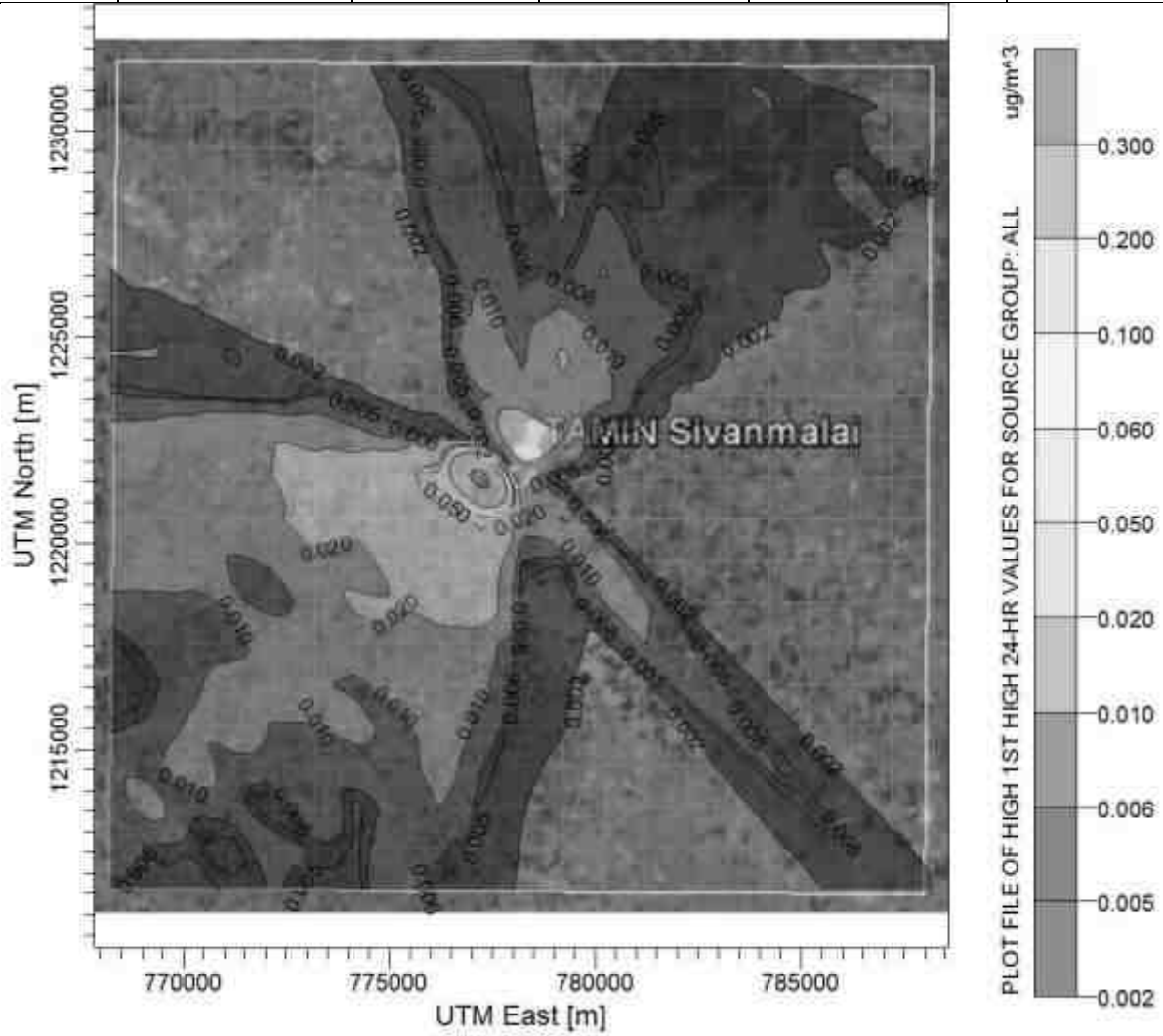


படம் 4-5ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் SO<sub>2</sub> இன் 24-மணிநேர GLC கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன



அட்டவணை 4-13 SO2 இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவு கணிக்கப்பட்டது

S.NO	UTM coordinates (m)		Conc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Distance from Centre of the project (km)	Direction from project Centre
	E	N			
1.	777211	1220586	0.06679	1.41	SW
2.	777211	1221586	0.04862	1	W
3.	776211	1221586	0.04259	2	W
4.	775211	1221586	0.04054	3	W
5.	773211	1220586	0.03809	5.09	WSW
6.	776211	1218586	0.03644	3.60	SSW
7.	774211	1221586	0.03458	4	W
8.	777211	1219586	0.03412	2.24	SSW
9.	778211	1222586	0.03105	1	N
10.	774211	1220586	0.03092	4.12	WSW



படம் 4 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் NOx இன் 24-மணிநேர GLCக்கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன

**அட்டவணை 4 14 கணிக்கப்பட்ட டாப் 10 NO<sub>x</sub> இன் அதிக செறிவு**

S.NO	UTM coordinates (m)		Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	Distance from Centre of the project (km)	Direction from project Centre
	E	N			
1.	777211	1221586	0.24949	1	W
2.	776211	1221586	0.06941	2	W
3.	777211	1220586	0.05689	1.41	SW
4.	778211	1222586	0.04062	1	N
5.	775211	1221586	0.04025	3	W
6.	777211	1219586	0.0343	2.24	SSW
7.	773211	1220586	0.03333	5.09	WSW
8.	777211	1218586	0.03154	3.16	SSW
9.	774211	1221586	0.03111	4	W
10.	775211	1219586	0.03082	3.60	WSW

**முடிவு:**

சதவீத அதிகரிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு அட்டவணை 4-15 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 4-15 சுரங்க உமிழ்வுகளின் மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்**

Pollutant	Max. Base Line Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	Estimated Incremental Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	Total Conc. (µg/m <sup>3</sup> )	NAAQ standard	% contribution of concentration above Base line
TSPM	142.98	5.43	148.41	500	3.80
PM <sub>10</sub>	57.19	1.14	58.33	100	1.99
PM <sub>2.5</sub>	32.84	0.68	33.52	60	2.07
SO <sub>2</sub>	12.14	0.06	12.20	80	0.49
NO <sub>x</sub>	30.70	0.24	30.94	80	0.78

**4.6 போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள்**

கிரானைட் பரிமாணத் தொகுதிகள் வாங்குபவரின் தேவைக்கேற்ப நேரடியாக நுகர்வோருக்குக் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. சுரங்கமானது 1998 ஆம் ஆண்டு முதல் செயல்பாட்டில் உள்ளது மற்றும் கிரானைட் தற்போதுள்ள சாலை வழியாக டிரிப்பர்கள் மூலம் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இல்லை. வாரத்திற்கு 2 முறை பயணங்கள் தேவை.

இந்த குறைந்தபட்ச பயணமானது ஏற்கனவே இருக்கும் போக்குவரத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

தூசி வெளியேற்றத்தின் அதிகரிப்பு முக்கியமாக போக்குவரத்து நடவடிக்கை காரணமாக இருக்கும். எனவே சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது கனிம கையாளுதலால் ஏற்படும் உமிழ்வுகள் அதிகம் இல்லை மற்றும் குத்தகை பகுதிக்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குக் கீழே காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சரியான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:

- போக்குவரத்து மற்றும் அணுகு சாலைகளில் வழக்கமான தண்ணீர் தெளித்தல்.
- அதிகப்படியான சாலைப் பரப்பு அணிவதைக் குறைப்பதற்காக, பரப்புத் தரப்படுத்தல் மூலம் சாலைகளை இழுத்துச் செல்ல வேண்டும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் பிற சாலைகளுக்கு சீரான இடைவெளியில் தண்ணீர் பாய்ச்சுதல்
- புழுதியைப் பிடிக்க தாவரங்கள் மூலம் பச்சைப் பட்டையை வழங்குதல்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், குப்பை கிடங்குகள் மற்றும் குத்தகைப் பகுதியின் எல்லைகளில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு.
- லாரிகளில் இருந்து மணல் மற்றும் கல் கொட்டுவதைத் தடுக்க மிகுந்த கவனம் செலுத்தப்படும்.

#### 4.7 நீர் சூழல்

தற்போதுள்ள நீரின் சுற்றுச்சூழல் தரம் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, ஆய்வு முடிவுகள் அத்தியாயம்-III இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன, இது பொதுவாக அப்பகுதியில் உள்ள தண்ணீரின் தரம் சட்டப்பூர்வ தரங்களுக்குள் உள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது.

இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நீர் மாசுபடுவதற்கான முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

- சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள்.
- இயந்திரங்கள் குளிர்விக்கும் கழிவு நீர்
- சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் சுரங்க நீர்

• நிலத்தடி நீர் இருப்பு குறைதல்

• மோசமான நீர்நிலை நிலை காரணமாக நீர் மட்டத்தின் தாக்கம் சில நூறுகளுக்கு மட்டுமே இருக்கும்.

• பெறும் உடலின் மேற்பரப்பு / நிலத்தடி நீரின் தரம் மோசமடைதல்.

• உள்நாட்டு மற்றும் நீர்ப்பாசன நோக்கங்களுக்காக மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இருப்பைக் குறைத்தல்.

• ஹைட்ராலிக் ஆட்சியில் மாற்றங்கள்.

### கழிவு நீர் உருவாக்கம்

செயல்முறை கழிவு உருவாக்கம் இல்லை; 0.42KLD வீட்டு கழிவுநீரின் மிகக்குறைவான அளவு செப்டிக் டேங்க் மூலம் வெளியேற்றப்படுகிறது.

### தணிக்கும் நடவடிக்கைகள்

மேற்பரப்பு நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி பொருத்தமான அளவு மாலை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் செயலில் உள்ள சுரங்கப் பகுதிகளில் மழை நீர் இறங்குவதைத் தடுக்கும் வகையில் குப்பைத் தொட்டிகள் அமைத்தல்.
- பருவமழைக் காலத்தில், இயற்கையான சரிவு மூலம் மழைநீர் சுரங்கத்தின் தண்ணீர் தொட்டியில் சேகரிக்கப்பட்டு, தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.
- மண் அரிப்பைத் தடுக்க, நீர் ஓட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்த உள் சரிவுகளுடன் டம்ப் டாப்ஸ் வழங்கப்படும். மண் அரிப்பைத் தடுக்க, செயலில் உள்ள பகுதிகளின் மேல் மற்றும் சரிவுகள் புற்கள், புதர்கள், தழைக்கூளம் போன்றவற்றால் மூடப்பட்டிருக்கும்.
- குப்பைகளிலிருந்து கழுவுதல் மற்றும் பெஞ்சுகளில் இருந்து பொருட்கள் சறுக்குவதைத் தடுக்க, போதுமான அளவுகளில் தடுப்பு சுவர்கள் மற்றும் சுரங்கத்திற்குள் நிலையற்ற OB பெஞ்சுகள் வழங்கப்படும். இது நீர் வடிகால்/சானல்களில் வண்டல் படிவதைத் தடுக்க உதவும்
- சுரங்கத்தில் இருந்து மழை நீரை எடுத்துச் செல்லும் நீர் வழிகள்/வடிகால்களில், இந்த நீரில் இருக்கும் இடைநிறுத்தப்பட்ட

திடப்பொருள்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அவற்றைத் தடுத்து நிறுத்த தடுப்புகள் மற்றும் செட்டில்லிங் குழிகள் வழங்கப்படும்.

- சரிவுகளில் பொருத்தமான புதர்/புல் இனங்களை நடுவதன் மூலம் வேலை செய்யப்பட்ட சரிவுகள் நிலைப்படுத்தப்படும்.
- சுரங்கத் தண்ணீர் ஏதேனும் விரும்பத்தகாத தனிமங்கள் உள்ளதா என தொடர்ந்து சோதிக்கப்படும் மற்றும் CPCB பரிந்துரைத்த வரம்புகளை மீறி ஏதேனும் உறுப்பு இருப்பது கண்டறியப்பட்டால் உரிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

#### நிலத்தடி நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

- கேன்டீன் மற்றும் கழிப்பறைகளில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க்களுக்கு அனுப்பப்படும்.
- அருகாமையில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளில் நீர் நிலைகள் மற்றும் தரம் குறித்து தொடர்ந்து கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

#### மழை நீர் சேகரிப்பு

- சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் நீரை தடுக்கும் வகையில் மழைநீர் சுரங்கத்தின் நடுப்பகுதிக்கு திருப்பி விடப்படுகிறது. மழைநீர் பாய்ச்சல்கள் பருவகால ஓட்டங்களின் போது மேற்பரப்பு மற்றும் கழிவுக் கழிவுகள் இரண்டிலும் அபராதம் விதிக்கப்படும். எனவே, மழைநீர் சேகரிப்பு மற்றும் நீர் சேகரிப்பு குளமாக செயல்படும் வகையிலான கட்டமைப்புகளை ஏற்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- வடிகால்கள் செல்லும் பாதையில் தகுந்த இடைவெளியில் தடுப்புகளை அமைக்கவும்.
- சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள வண்டல் மண் அகற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு குளத்திற்கு நீரை திருப்பி விடவும்.
- இயற்கையான வடிகால் அமைப்பை பராமரிக்க தேவையான வழிதல் ஏற்பாட்டை வழங்குதல்.

#### வடிகால் முறை மற்றும் நீர்வளவியல்

சுரங்கத்தின் உள்ளே நீர்பிடிப்பு பகுதி பாதிக்கப்படும்.

## தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

திசைதிருப்பும் சேனலுக்குள் தண்ணீர் சீராக நுழைவதற்கும், அசல் நீரோட்டத்தில் கடைசியாக நீரை வெளியேற்றுவதற்கும் வசதியாக, அப்பகுதியின் மேல்நிலை வடிகால் சரிவுக்கு ஏற்ப புதிய சீரமைப்பை ஆய்வு பரிந்துரைத்துள்ளது. மேற்பரப்பு ஓட்டத்தில் எந்தக் குறைப்பும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

### 4.8 சத்தம் / அதிர்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்

#### வேலை செய்யும் சூழலில் சத்தத்தின் தாக்கம்

சுரங்கத்தில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

- போக்குவரத்து வாகனங்கள்
- கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல்.
- துளையிடுதல்

#### துளையிடுதல், அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் போக்குவரத்து காரணமாக சத்தம்

பணிச்சூழலில் இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நிர்வாகத்தால் (OSHA) பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் பராமரிக்கப்படும். செவித்திறன் இழப்பைக் குறைப்பதில் இந்த தரநிலைகள் நிறுவப்பட்டன. OSHA வகுத்தபடி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள் அட்டவணை 4-14 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4 16தொடர்ச்சியான இரைச்சல் நிகழ்வுகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெளிப்பாடு (OSHA, இந்திய அரசு)

S. No	Sound Level (dBA)	Continuous Duration (Hours)
1	85	8
2	88	4
3	91	2
4	94	1
5	97	0.5
6	100	0.25

#### வெடிப்பு காரணமாக சத்தம்

குவாரி செயல்பாட்டில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள் துளையிடுதல் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சிகள். வெடிக்கும் செயல்பாடு குறைவாக இருப்பதால், சத்தம் குறைவாக இருக்கும். குவாரி குத்தகை பகுதிக்குள் வெடிப்பு விளைவு கட்டுப்படுத்தப்படும். இந்த

குவாரியில் சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சுரங்கத்தைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படுவதால், வெடிகுண்டுகள் வெடிக்கும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

**ஒலி மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்:**

- வீழ்ச்சியைக் குறைக்க வளிமண்டல நிலைமைகளை வைத்து ஒரு வழியில் வெடிப்புத் திட்டமிடல்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- இரைச்சல் அளவுகள் 85 dB A ஐ விட அதிகமாக இருந்தால், தொழிலாளர்களுக்கு காதுகுழாய்கள், காது செருகிகள் போன்றவை வழங்கப்பட வேண்டும்.
- அனைத்து வாகனங்களும் இயந்திரங்களும் முறையாக உயலூட்டப்பட்டு தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படும்.
- குவாரி குத்தகைக்குள் நுழையும் மற்றும் வெளியேறும் வாகனங்களின் வேகம் மணிக்கு 25 கி.மீ.
- வாகன ஓட்டிகள் தேவையில்லாமல் ஹாரன்களை பயன்படுத்துவது தவிர்க்கப்படும்.

**சமூகத்தின் மீதான இரைச்சல் தாக்க பகுப்பாய்வு**

தொழில்துறை பகுதியில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் இரவு நேரத்தில் சுமார் 53.6 dB (A) மற்றும் 42.7 dB(A) ஆக இருந்தது, இது MoEF & CC (75 dB (A) பகல் நேரம் & 70 dB (A) இரவு நேரம்) .

குடியிருப்பு பகுதியில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் 50.7 dB (A) இலிருந்து 54.2dB (A) வரை மாறுபடும் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 40.3 dB(A) முதல் 43.7 dB(A) வரை மாதிரி நிலையங்களில் மாறுபடும். ஆய்வுக் காலத்தின் போது மேற்கொள்ளப்பட்ட கள அவதானிப்புகள், குடியிருப்பு பகுதியில் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அனைத்தும் வரம்பிற்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

சுருக்கமாக, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தற்போதைய இரைச்சல் அளவுகளின் தாக்கம் பணி மண்டல பகுதிகளுக்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படும் என்று கூறலாம். தற்போதுள்ள இரைச்சல் அளவுகளுடன் மறைக்கும் விளைவு காரணமாக சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகளின் தாக்கம் குடியிருப்பு பகுதிகளில் உணரப்படாது. எனவே, சமூகத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் இரைச்சல் அளவுகளின் தாக்கம் அற்பமானது.

## தணிக்கும் நடவடிக்கைகள்

- சரியான இடைவெளி, சுமை மற்றும் தண்டு ஆகியவற்றுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு இல்லை
- எக்செல் அல்லாத மின் துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வெடிக்கும் உருகியின் குறைந்தபட்ச அளவு பயன்படுத்தப்படும்.
- சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனிதர்கள் செயல்படும் நேரங்களின் போது வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- பிரைம் மூவர்ஸ்/ஊசல் என்ஜின்கள் சரியாக பராமரிக்கப்படும்
- இயந்திரங்களில் பணியமர்த்தப்பட்ட தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல் (HEMM)
- அதிர்வுறும் உபகரணங்களின் அடித்தளத்தில் சத்தம் உருவாக்கும் பாகங்கள் மற்றும் அதிர்ச்சி உறிஞ்சும் பட்டைகளுக்கான சைலன்சர்கள், மப்ளர்கள் மற்றும் உறைகள் போன்ற உள்ளமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையை வழங்குவதன் மூலம் ஆலை மற்றும் இயந்திரங்களை சரியான முறையில் வடிவமைத்தல்.
- இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவுக்கு ஒரு தடித்த மரப் பட்டை கட்டம் கட்டமாக வழங்கப்படும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் இருபுறமும் மரங்கள் நடப்படும்
- ஹெச்இஎம்எம் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் அருகே பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும் மற்றும் தொழிலாளர்களின் அதிக இரைச்சல் அளவுகளுக்கு வெளிப்படும் நேரத்தைக் குறைக்கும்.

## அதிர்வின் தாக்கம்

- கிரானைட் குவாரி நடவடிக்கைகளில் குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கைகள் ஈடுபட்டுள்ளன. இயந்திரங்களின் தருணத்தின் போது அதிர்வு ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு குறைவாக இருக்கும், அது பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் நன்றாக இருக்கும். 0.21.5 ஹெக்டேரில் முன்மொழியப்பட்ட புற பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படுகிறது. இது அதிர்வைத் தணிக்கும்.



#### தணிக்கும் நடவடிக்கைகள்

- பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்கு சரியான அளவு வெடிமருந்து, பொருத்தமான தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
- குவாரியின் சுற்றளவில் பாதுகாப்பான வெடிகுண்டு மண்டலங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன
- அதிக கட்டணம் வசூலிப்பது தவிர்க்கப்படும்
- ஒரு தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு குண்டுவெடிப்புக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

#### 4.9 மனித குடியேற்றத்தின் மீதான தாக்கம்

சுரங்கப் பகுதியில் நினைவுச் சின்னங்களோ வழிபாட்டுத் தலங்களோ இல்லை. நில அதிர்வு மற்றும் இரைச்சல் மாசு குறைவாக பராமரிக்கப்பட்டு சுரங்கப் பகுதிக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. நீரின் தரம் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் நன்றாக உள்ளது மற்றும் குடிநீரின் அனைத்து அளவுருக்கள் IS தரநிலைகளின்படி உள்ளன. திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பின் போது குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் நீரின் தர பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.

PM, NO<sub>x</sub> மற்றும் SO<sub>2</sub> ஆகியவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது. அனைத்து இடங்களிலும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குக் கீழே இரைச்சல் அளவுகள் இருப்பதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும், குத்தகைப் பகுதியில் உருவாகும் சத்தம் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள தோட்டங்கள் மற்றும் பசுமைப் பட்டைகள் காரணமாகத் தணியும். தடுப்பு நடவடிக்கையாக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு சுற்றுச்சூழலுக்கு காற்று வெளியிடுவதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு மேலும் வலுப்படுத்தப்படும். பணியமர்த்தப்படும் போது அனைத்து ஊழியர்களும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். மேலும், அவர்கள் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள்.

#### 4.10 உயிரியல் சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் பல்லுயிர் மீது அவற்றின் தாக்கம்

### அட்டவணை 4-17 பல்லுயிர் மீதான தாக்கங்கள்

S. No	Activity	Examples of aspects	Examples of biodiversity impact
1.	Extraction	Land clearing	Loss of habitat, introduction of plant diseases, Siltation of water courses
2.	Blasting, Digging and hauling	Dust, noise, vibration, water pollution	Disruption of water courses, impacts on aquatic ecosystems due to changes in hydrology and water quality
3.	Waste dumping	Clearing, water and soil pollution	Loss of habitat, soil and water contamination, sedimentation, acid mine drainage
4.	Tailing management	Land clearing, water pollution	Loss of habitat, toxicity, sedimentation, water quality and stream flow
5.	Air emissions	Air pollution	Loss of habitat or species
6.	Waste disposal	Oil and water pollution	Encouragement of pests, disease transfer, contamination of groundwater and soil
7.	Building power lines	Land clearing	Loss or fragmentation of habitat
8.	Provision of accommodation	Land clearing, soil and water pollution, waste generation	Loss of habitat, sewage disposal and disease impacts
9.	Access roads	Land clearing	Habitat loss or fragmentation, water logging upslope and drainage shadows down slope
10.	Population growth	Land clearing or increased hunting	Loss of habitat or species, stress on local and regional resources, pest introduction, clearing
11.	Water supply (potable or industrial)	Water abstraction or mine dewatering	Loss or changes in habitat or species composition

#### தற்போதுள்ள உயிரியல் காட்சி

- தேவையான அனைத்து நிவாரண நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படும்.
- தளத்திற்கு அருகில் வற்றாத நீர்நிலை இல்லை பாடனாவாடி, பெரும்பாலமலை, மசக்கல்லு, பேவனூர்மலை, மாதேஸ்வரமலை, களப்பம்பாடி, வோட்டப்பட்டி, பென்னாகரம், வடக்கு பர்கூர், சோலப்பாடி காப்புக்காடுகள் திட்டத்தின் 15 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. இவை தவிர, சுரங்கங்களில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் 7.87 கிமீ (NNW) தொலைவில் காவிரி வனவிலங்கு சரணாலயம் ஒன்று உள்ளது. இந்த குத்தகையில் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எந்தவித பாதகமான பாதிப்பும் இருக்காது, ஏனெனில் இந்த குத்தகையில் இருந்து சிறிய உற்பத்தி மட்டுமே ஈடுபட்டுள்ளது மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து எந்த பெரிய

மாசுபடுத்தும் ஆதாரமும் இருக்காது. மேலும்மற்றும் சுரங்கத்திலிருந்து கழிவுகள் வெளியேற்றப்படாது.

- குவாரி பகுதி அல்லது அதன் அருகாமையில் சதுப்பு நிலம் இல்லை மற்றும் இயற்கையான நீர் ஓட்டம் இல்லை.
- அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை
- இப்பகுதியில் காட்டு விலங்குகள் இல்லை. சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், சுரங்கப் பள்ளங்களில் விலங்குகள் விழுவதைத் தடுக்க, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் முறையான வேலி அமைக்கப்படும்.
- ML பகுதிகள் மற்றும் அதன் அருகிலுள்ள பகுதி ஆகிய இரண்டிலும் குறிப்பிடத்தக்க மருத்துவ மதிப்புள்ள இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
- குவாரி பகுதிக்கு அருகில் சதுப்பு நிலங்கள், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள், கடல் சூழலியல் எதுவும் இல்லை, அவை இத்திட்டத்தால் பாதிக்கப்படும்.

#### **தணிக்கும் நடவடிக்கைகள்**

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தூசி படிவதால், திட்டப் பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்கள்/விலங்கு நிலைகளில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க, தூசி உற்பத்தியை தடுக்க அனைத்து தூசி நிறைந்த பகுதிகளிலும் தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் நீர் தெளித்தல் அமைப்புகள் உறுதி செய்யப்படும்.

#### **தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்**

சுரங்க மேம்பாடு மற்றும் செயல்பாடுகள் மற்றும் இறுதிப் பயனர்களுக்கான போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் பின்வரும் தாக்கங்களை ஏற்படுத்தும்.

#### **தாக்கம்**

- தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் இடப்பெயர்ச்சி.
- தாவர இழப்பு

#### **தணிப்பு நடவடிக்கைகள்**

- குளங்களை சீரமைத்தல்
- தடுப்பு அணைகள் மற்றும் நீர் துவாரங்கள் அமைத்தல்; தீ கண்காணிப்பாளர்களின் ஈடுபாடு.
- கல்வி மற்றும் பயிற்சி போன்றவை.
- செயல்படுத்தும் DFO க்கு தேவையான உபகரணங்கள், வாகனங்கள் போன்ற வடிவங்களில் லாஜிஸ்டிக் ஆதரவு நீட்டிக்கப்படும்.

- பச்சை பெல்ட் அட்டையின் நோக்கங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்
- சத்தம் குறைப்பு
- கழிவு நீரை முடிந்தவரை மீண்டும் பயன்படுத்துதல்
- மண் அரிப்பைத் தடுத்தல்
- சூழலியல் மறுசீரமைப்பு
- மேம்படுத்தப்பட்ட தாவர மற்றும் தோட்ட உறைகள் காரணமாக பிரதேசத்தின் அழகியல், உயிரியல் மற்றும் காட்சி மேம்பாடு.

என்னுடையதைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டை, குப்பைகள் போன்றவை:

- உயரமாக வளரும், நெருங்கிய இடைவெளி கொண்ட, பசுமையான மரங்கள் இப்பகுதிக்கு சொந்தமானது

- எளிதான, விரைவான ஆரம்ப வளர்ச்சி மற்றும் நிறுவுதல்

- கிரீடம் பழக்கத்தின் சீரான பரவல்.

- நீண்ட கர்ப்ப காலம் கொண்ட மர மரங்கள்.

- அதிக இலை அடர்த்தி கொண்ட மரங்கள், பெரிய இலை பரப்பு கொண்ட இலைகள்

- நல்ல பூக்கள் மற்றும் காய்கள் இரண்டும் கொண்ட கவர்ச்சிகரமான தோற்றம்.

- பறவை மற்றும் பூச்சிகளை ஈர்க்கும் இனங்கள்

- குறைந்த பராமரிப்புடன் பொருத்தமான பச்சை உறை

- அவென்யூ மரங்கள்:

- கூம்பு வடிவ விதானம் மற்றும் கவர்ச்சிகரமான பூக்கள் கொண்ட மரங்கள்

- போக்குவரத்திற்கு இடையூறு ஏற்படாமல் இருக்க நடுத்தர பரப்பு கிளைகள் கொண்ட மரங்கள்

- 10 அடி மற்றும் அதற்கு மேல் கிளைகள் கொண்ட மரங்கள்.

**இந்திய மயில் (மயில்) பாதுகாப்புத் திட்டம்**

ஒரு இந்திய மயில் அல்லது மயில் (பாவோ கிரிஸ்டேடஸ்) என்பது 1963 ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவின் தேசிய பறவையாக நியாயமாக அறிவிக்கப்பட்ட ஒரு பெரிய பசுண்ட ஆகும், இது புராணங்களில் அதன் புகழ்பெற்ற நிலை மற்றும் அதன் பரவலான விநியோகம் மற்றும் ஆடம்பரத்தின் அடிப்படையில் நிறுவப்பட்டது. இந்தியாவில், இந்திய வனவிலங்கு சட்டம், 1972 (2002) இன் அட்டவணை 1 இல் சேர்ப்பதன் மூலம் இது மிகுந்த பாதுகாப்பு அளிக்கப்படுகிறது. பரந்து விரிந்த இனமாக இருப்பதால், பல்வேறு நகர்ப்புற வாழ்விடங்களைத் தவிர, விவசாயத் துறையிலும், நல்ல தாவரங்களைக் கொண்ட நீரோடை மற்றும் அரை-காட்டு நிலைகளில் மனிதர்கள் வசிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் காணப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த இனம் கிராமத்தின் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் இருந்து உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 4-18ஐந்தாண்டு பாதுகாப்புத் திட்டத்திற்கான மயிலின் பாதுகாப்புத் திட்டம்**

S.No	Work or Activity	1 to 5 years	Location
1.	Plantation	100 trees per year plant of local plant species for five years in villages.	Villages covered in 10 km study area
2.	Water filling	5 number in water hole filing during summer.	Ponds covered in 10 km study area
3.	Awareness	In school of nea/rby villages for peacock conservation as Drawing Competition. (Peacock Picture) & Essay Writing on Peacock.	Villages covered in 5 km study area
<b>**All above activity will be carried out with the consultation of Ecologist</b>			
Plant Species will be suggested by the Ecologist and plant saplings will be distributed in project villages as per the above mentioned schedule (year wise).			

**4.11 பசுமை பட்டை மேம்பாடு**

இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கை முடியும் வரை பசுமைப் பட்டை தோட்டத் திட்டம் தொடரும். நிலையான மற்றும் அறிவியல் அடிப்படையில் இத்திட்டத்தை உருவாக்க வனத்துறையுடன் உரிய ஆலோசனை மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு பெறப்படும்.

அழகியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார மதிப்பை வழங்க தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மரங்கள் சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கவும், தூசியைத் தடுக்கும் நடவடிக்கையால் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும் உதவும். 17.09.0 ஹெக்டேரில் 0.46.5 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகைக்குள் தற்போதுள்ள தோட்டங்கள் உருவாக்கப்படும்.

மண் டம்ப்கள், மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும், மண்ணை நிலைப்படுத்தவும் நடப்படுகிறது. அழகியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார மதிப்பை வழங்க தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மரங்கள் சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கவும், தூசியைத் தடுக்கும் நடவடிக்கையால் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும் உதவும்.

திட்ட செயல்பாடுகளால் தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் பின்வரும் வகையில் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தொடர்ச்சியாக எதிர்பார்க்கப்படும் தொழில் சார்ந்த நோய்

- தூசி தொடர்பான நிமோனியா
- காசநோய்
- முடக்கு வாதம்
- பிரிவு அதிர்வு

தொழில்சார் ஆரோக்கியத்திற்கான நடவடிக்கைகளைத் தணிக்கவும்

- நீர் தெளித்தல், தூசி சேகரிப்பு அமைப்பு அல்லது ஈரமான பயிற்சிகளுடன் கூடிய தூர்ப்பணத்தைப் பயன்படுத்துதல் போன்ற தூசி ஒடுக்கும் வழிமுறைகளை ஏற்றுக்கொள்வது.
- தோட்டம்
- சாதகமற்ற காற்று மற்றும் வளிமண்டல சூழ்நிலைகளில் வெடிப்பதைத் தவிர்க்கவும்
- தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல். DGMS சுற்றறிக்கைகளுடன் இணங்குதல்
- தீ போன்ற நிகழ்வுகளை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கு அவசரகால பதிலளிப்பு உபகரணங்களை நிறுவுவதை உள்ளடக்கிய அவசரகால பதில் திட்டம்.
- அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாளத் தேவையான அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் அபாயகரமான பொருள் கையாளப்படுவதற்கு ஏற்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- ஆன்-சைட் முதலுதவி வசதிகள் வழங்கப்படும் மற்றும் ஊழியர்கள் அவசர காலங்களில் உள்ளூர் சமூகத்திற்கு நீட்டிக்கப்படுவார்கள்.

**அட்டவணை 4-19 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான தனிப்பு**

வ.எண்	செயல்பாடு	தனிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	அகழ்வாராய்ச்சி	திட்டமிட்ட அகழ்வாராய்ச்சி, இடையூறு சுரங்கத்தைத் தவிர்க்கவும்
2	துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ சத்தம் மற்றும் தூசியின் வெளிப்பாட்டைக் குறைக்க துளைப்பான் மூடிய அறையுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.</li> <li>➤ மேலும், ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் பிற தொழிலாளர்களுக்கு முகமூடிகள், ஹெல்மெட்கள், கையுறைகள் மற்றும் காது பிளக்குகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</li> </ul>
3	பாதுகாப்பு மண்டலம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ உள்ளூர் குடியிருப்பு மற்றும் சுரங்க குத்தகைக்கு இடையே ஒரு இடையக மண்டலத்திற்கான ஏற்பாடுகள் பொருத்தமான அகலத்தில் பச்சை பெல்ட் வடிவத்தில்.</li> <li>➤ தடைசெய்யப்பட்ட நுழைவு, சைரன்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் நீடித்த பகுதியை சுற்றி வளைத்தல் ஆகியவை விபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்கான சில நல்ல நடைமுறைகளாகும்.</li> </ul>

4	அதிக சுமை உறுதிப்படுத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ அதிக சுமை சரிந்ததால் விபத்துகள் நடப்பதாக அறியப்படுகிறது.</li> <li>➤ எனவே, சரிவு உறுதிப்படுத்தல் மற்றும் டம்ப் நிலைத்தன்மை ஆகியவை பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கான முக்கியமான பிரச்சினைகளாகும்</li> </ul>
5	பணியாளரின் சுகாதார கண்காணிப்பு	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கான சுகாதார ஆய்வு திட்டங்கள்.</li> <li>➤ சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நோக்கங்களை பூர்த்தி செய்வதற்காக நடத்தப்படும் ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு.</li> </ul>

#### பாதுகாப்பு அம்சங்களுக்கான நடவடிக்கைகளைத் தணிக்கவும்

- குவாரி நடவடிக்கைகளால் வெளிப்படும் மாசுபாட்டைக் குறைக்க, வைரக் கம்பி மூலம் பாறையைப் பிரித்து, தூசி மற்றும் சத்தம் உற்பத்தியை பெருமளவு குறைக்கிறது. இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் குப்பைத் தொட்டிகள் போன்றவற்றில் தண்ணீர் தெளித்தல்.
- தூசியைத் தடுக்கவும், சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கவும் முடிந்த இடங்களில் பச்சை பெல்ட் உருவாக்கம்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் தொழிலாளர்களுக்கும் அதிக சத்தம் வராமல் பாதுகாக்க PPE வழங்கப்படும்
- பாதுகாப்பு தலைக்கவசங்கள், கண்ணாடிகள், பாதுகாப்பு பூட்ஸ், காது மஃப்ஸ், எரிவாயு முகமூடிகள் போன்றவற்றை வழங்குதல்.
- தகுந்த அறிவுரை, பயிற்சி, மறுபயிற்சி, தொழில் பயிற்சி போன்றவற்றை வழங்குதல்.
- பாதுகாப்பான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் போன்றவற்றைப் பற்றிய அறிவைப் புதுப்பிக்க, பாதுகாப்புப் போட்டிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு பிரச்சாரங்களைத் தொடர்ந்து ஏற்பாடு செய்தல்.
- அனைத்து முன்னெச்சரிக்கைகள், கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் மேலே உள்ள நிபந்தனைகளின் அவதானிப்பு மற்றும் இணக்கம் இந்த திட்டத்தில், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு சிக்கல்கள் குறைவாக இருப்பதை உறுதி செய்யும்.

#### 4.12 சமூக சூழலின் மீதான தாக்கங்கள்

இரண்டு திட்டங்களின் முழு குத்தகைப் பகுதியும் மைய மண்டலப் பகுதியில் குடியிருப்புகள் அல்லது குடிசைகள் இல்லாததால், மறுவாழ்வு அல்லது மீள்குடியேற்றப் பிரச்சனைகள் எதுவும் இல்லை. முன்னர் விளக்கப்பட்ட பல்வேறு தணிப்பு

நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள், நீர் அம்சங்கள், உயிரியல் அம்சங்கள் போன்றவற்றின் சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை சட்டப்பூர்வமாக பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவுகளுக்குள் பராமரிக்கப்படும். எனவே, திட்டங்களால் ஏற்படும் தாக்கம் சமூக-பொருளாதார அம்சங்களில் சாதகமானதாக இருக்கும். தேவையான கண்காணிப்பின் மூலம் குவாரியின் தாங்கல் மண்டலம் அனைத்து வகையிலும் நிலையான வரம்புகளுக்குள் சுற்றுச்சூழலுக்கு உரிய முறையில் பாதுகாக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும். மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக்கான முறையான EMP நடவடிக்கைகளுடன் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்காக இந்தத் திட்டம் உரிய கவனத்துடன் செயல்படுத்தப்படும். கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள திட்ட செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு சேவை தொடர்பான செயல்பாடுகள் மூலம் மறைமுகமாக ஏராளமான மக்கள் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளைப் பெறுவார்கள்.

#### கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

TAMIN பஞ்சப்பள்ளி & நாமண்டஹள்ளி தளத்தில் இடமாற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு இல்லை. பெரும்பாலான கிராமங்கள் பஞ்சப்பள்ளி மற்றும் நாமண்டஹள்ளியில் பரஸ்பரம் பயனடைகின்றன, அங்கு சுரங்கத் தொழில் தொழிலாளர்களுக்கு மறைமுக வேலைகளை வழங்கியுள்ளது மற்றும் கிராமங்கள் தொழிலாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்களுக்கு தங்குமிடங்களை வழங்குகின்றன. உணவு விநியோகம் மற்றும் அத்தியாவசிய கடைகள் போன்ற ஆதரவான தொழில்கள் கிராமங்களில் பொருளாதார வளர்ச்சியாகும். இந்த தளம் அருகிலுள்ள சில கிராம தளங்களுக்கு சாலை வசதியை வழங்கியுள்ளது. CER நடவடிக்கைகளுக்கான TAMIN ஒதுக்கீடு பின்வருமாறு சுருக்கப்பட்டுள்ளது:

#### அட்டவணை 4-20 CER நிதி ஒதுக்கீடு

S.No	CER Activity	Beneficiary	Amount Allocated(INR)	Remarks
1	CER activities will be carried out as per MoEF&CC OM dated 20.10.2020	--	--	--

#### சமூகத்திற்கான பிற நன்மைகள்

- திட்டம் தொடர்பான தளவாட செயல்பாடுகள்.
- நுகர்வோர் பொருட்கள், உதிரி பாகங்கள், பல்வேறு பொருட்கள் போன்றவற்றுக்கான பல்வேறு வர்த்தக சேவைகள்.
- திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்ட ஒப்பந்த சேவைகள்.
- திட்டத்தில் பசுமை பட்டை வேலைகள்.



➤ பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்கான சாதாரண தொழிலாளர் தேவைகள். இத்திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் நேரடி வேலைவாய்ப்புக்கு ஏராளமான வாய்ப்பை வழங்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வாகன வாடகை, தொழிலாளர்கள், கட்டுமானப் பொருட்களின் வர்த்தகம், தச்சர்கள் போன்றவற்றில் மறைமுக வேலைவாய்ப்புக்கான வாய்ப்புகளை உருவாக்கலாம். உடனடி கவனம் தேவைப்படும் முக்கிய பகுதிகள் உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதாரம், அங்கன்வாடி சேவைகள், பள்ளிக் கல்வி, இளைஞர் மேம்பாடு. வருமானம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள் & கால்நடை சேவைகள்.

## 5. மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

### 5.1 மாற்று தொழில்நுட்பம்

இந்த குவாரியில் திறந்தவெளி அரை-இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை ஈடுபடுத்தப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு மாற்று தொழில்நுட்பம் எதுவும் கருதப்படாது..

### 5.2 சுரங்க முறை

#### 5.2.1 திறந்தவெளி முறை.

பெஞ்ச் அகலம் பெஞ்ச் உயரத்திற்கு குறையாத 6 மீ செங்குத்து பெஞ்ச் கொண்ட திறந்தவெளி, அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முன்மொழியப்பட்டது. உலோகச் சுரங்கங்கள் ஒழுங்குமுறை 1961 இன் ஒழுங்குமுறை 106(2) (a) இன் கீழ், கடினமான தாதுப் பொருட்களில் பணிபுரியும் அனைத்து திறந்தவெளிகளிலும், பெஞ்சுகள் மற்றும் பக்கவாட்டுகள் சரியாக பெஞ்ச் மற்றும் சாய்வாக இருக்க வேண்டும். எந்தவொரு பெஞ்சின் உயரமும் 6 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் மற்றும் அதன் அகலம் உயரத்தை விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது. பெஞ்சுகள் கிடைமட்டத்திலிருந்து 45° க்கும் அதிகமான கோணத்தில் சாய்ந்திருக்க வேண்டும்.

### 5.3 மாற்று தளம்

கனிம வைப்பு இயற்கையில் குறிப்பிட்ட தளம்; எனவே மாற்று தளம் தேடும் கேள்வி எழவில்லை. திட்ட தளம் எஸ்.எஃப். 1456 மற்றும் 1458, சிவன்மலை கிராமம், காங்கேயம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் உள்ளது . விண்ணப்பதாரர் அரசிடம் இருந்து குத்தகைக்கு பெற்றுள்ள நிலம் புறம்போக்கு நிலம் என இணைப்பு -2 இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 5.4 இணைப்பு

SH 96 (ஈரோடு முதல் காங்கேயம் வரை) E நோக்கி  $\approx 2.26\text{km}$  இல் உள்ளது. அருகிலுள்ள இரயில் நிலையம் ஊத்துக்குளி இரயில் நிலையம்  $\approx 16.44\text{Km}$  இல் NW திசையை நோக்கி அமைந்துள்ளது. NH 81 (சிதம்பரம்-காங்கேயம்-கோவை)  $\approx 4.20\text{Km}$  (SW) தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

## 6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

### 6.1 பொது விவரம்

அத்தியாயம் 6-இல் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் செயல்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம் மற்றும் பல்வேறு மத்திய மற்றும் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய வரம்புகள் வகுத்துள்ள தரநிலைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்காக, காற்று மற்றும் நீர் குணங்கள், ஒலி அளவுகள் போன்ற பல்வேறு மாசு நிலைகளை முறையாக ஆய்வு செய்ய கண்காணிப்பு அட்டவணைகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன. அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தர அளவுருக்களின் பல்வேறு முறைகள் மற்றும் ஆய்வுகளின் அதிர்வெண் ஆகியவை இந்த வகையில் MOEF, CPCB மற்றும் SPCB ஆகியவற்றால் வகுக்கப்பட்ட விதிமுறைகளுக்கு இணங்குகின்றன.

குவாரியின் திட்ட ஆதரவாளர் பின்வரும் செயல்பாடுகளை மேற்பார்வையிடுவார்/மதிப்பாய்வு செய்வார்:

- சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதை அவதானிக்க.
- திட்டமிடப்பட்ட தோட்டத் திட்டத்தை கண்காணிப்புடன் செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்தல்.
- சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளிடம் அவ்வப்போது பதிவுகளை சமர்ப்பிப்பதற்கும் அவர்களால் சரிபார்ப்பதற்கும் முறையாகக் கண்காணித்தல்.
- தற்போதுள்ள மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனை அவ்வப்போது மதிப்பீடு செய்தல், குறைபாடுகளை சரிசெய்ய உடனடி நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.
- தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களிடம் பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பாதுகாப்பு தணிக்கைகள் மற்றும் திட்டங்களை நடத்துதல்.
- சரிவு நிலைத்தன்மைக்காக குப்பைகள் மற்றும் பெஞ்சுகளை கண்காணித்தல், குப்பைகளை கண்காணித்தல், தடுப்பணைகள் அமைத்தல், குப்பைகள் மற்றும்

தோண்டப்பட்ட பகுதிகளை சுற்றி வடிகால்கள் மற்றும் வண்டல் நீக்கத்திற்கான வழக்கமான பராமரிப்பு.

- சுற்றுச்சூழலில் திட்ட நடவடிக்கைகளின் விளைவுகளை ஆய்வு செய்தல்.
- மாநில மற்றும் மத்திய அரசு துறைகளுடன் தொடர்பு கொள்ளவும்
- இந்த திட்டத்தால் எதிர்பாராத சுற்றுச்சூழல் மாசு ஏற்பட்டால் உடனடியாக தடுப்பு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.
- பாதுகாப்பு குறித்த பயிற்சி அளிப்பது மற்றும் ஊழியர்களுக்கு கல்வி அளிக்க பாதுகாப்பு பயிற்சிகளை நடத்துதல்.
- தீயணைக்கும் கருவிகள் போன்றவை பயன்படுத்தத் தயாரான நிலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கும், கண்காணிப்புத் திட்டம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டிய அளவுருக்கள், கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடம், அதிர்வெண் மற்றும் கண்காணிப்பின் காலம் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடுகிறது மேலும் இது பொருந்தக்கூடிய தரநிலைகள், செயல்படுத்தல் மற்றும் மேற்பார்வை பொறுப்புகளையும் குறிக்கிறது.

## 6.2 பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான கண்காணிப்பு அட்டவணைகள்.

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்காக முன்மொழிபவர் பின்வரும் கண்காணிப்பு அட்டவணையை ஏற்க வேண்டும். இருப்பினும், தேவை மற்றும் முன்னுரிமையின் அடிப்படையில் அது பொருத்தமான முறையில் மாற்றியமைக்கப்படலாம் / மேம்படுத்தப்படலாம். கண்காணிப்பு, அனைத்து சட்டப்பூர்வ கடமைகளை நிறைவேற்றுதல் மற்றும் பதிவுகளை பராமரித்தல் ஆகியவை ஆதரவாளர்களால் தனித்தனியாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

### 6.3.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்திற்காக பின்வரும் கண்காணிப்பு அட்டவணை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- அளவுருக்கள்

சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>), நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>), இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் (SPM), சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (PM- 2.5/10).

- கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

- ஒவ்வொரு இடத்திலும் வருடத்திற்கு ஒருமுறை.

- இடம்

- CPCB/MOEF/SPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்படும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் இடையக மண்டலத்தில் 2 அல்லது 3 இடங்கள் மற்றும் பணி மண்டலத்தில் 1 இடம்.

### 6.3.2 நீர் சூழல்

குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள நிலத்தடி நீரிலிருந்து குறைந்தபட்சம் பருவமழைக்கு முன்னும் பின்னும் நீரின் தரம் கண்காணிப்பு மற்றும் சுரங்க குழி நீர் மாதிரி கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். பொது, இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள், COD, BOD, TSS போன்றவை பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.

### 6.3.3 சத்தம் அளவீடு

பணி மண்டல இரைச்சல் மற்றும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை வருடத்திற்கு ஒரு முறையாவது கண்காணிக்க வேண்டும். சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். தவிர, DGMS இன் தேவை மற்றும் வழிகாட்டுதலின்படி, அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அதிர்வு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படும். அட்டவணை 6.1 சுரங்கத்தில் அமல்படுத்தப்படும்.

**அட்டவணை 61 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) விதிகள் 1986**

எஸ். எண்	பகுதி குறியீடு	பகுதியின் வகை	dB(A) வரம்புகள்	
			பகல் நேரம்	இரவு நேரம்
1	A	தொழிற்சாலை பகுதி	75	70
2	B	வணிக பகுதி	65	55
3	C	குடியிருப்பு பகுதியில்	55	45
4	D	அமைதி மண்டலம்	50	40

**குறிப்பு:**

- பகல் நேரம் என்பது காலை 6 மணி முதல் இரவு 10.0 மணி வரை.
- இரவு நேரம் என்பது 10.0 மணி முதல் காலை 6 மணி.
- நிசப்த மண்டலம் என்பது மருத்துவமனைகள், கல்வி நிறுவனங்கள், நீதிமன்றங்கள், மத வழிபாட்டுத் தலங்கள் அல்லது தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் அறிவிக்கப்பட்ட பிற பகுதிகளைச் சுற்றி 100 மீட்டருக்கு குறையாமல் உள்ள பகுதி.
- தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியால் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நான்கு வகைகளில் ஒன்றாகப் பகுதிகளின் கலப்பு வகைகளும் சராசரியாக இருக்கலாம்.

\* dB(A) Leq என்பது மனித செவித்திறனுடன் தொடர்புடைய A அளவில் டெசிபல்களில் ஒலியின் அளவின் நேர எடையுள்ள சராசரியைக் குறிக்கிறது.

"டெசிபல்" என்பது சத்தம் அளவிடப்படும் ஒரு அலகு.

"A", dB(A) Leq இல், சத்தத்தின் அளவீட்டில் அதிர்வெண் எடையைக் குறிக்கிறது மற்றும் மனித காதுகளின் அதிர்வெண் மறுமொழி பண்புகளுக்கு ஒத்திருக்கிறது.

Leq: இது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் சத்தம் அளவின் ஆற்றல் சராசரி.

**6.4 பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு**

திட்டத்தின் அண்டை சூழலின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு திட்ட அதிகாரிகள் வழக்கமான கண்காணிப்பு நிலையங்களை அமைக்க வேண்டியது அவசியம். சுற்றுச்சூழல்

கண்காணிப்புத் திட்டம் முக்கியமானது, ஏனெனில் இது பயனுள்ள தகவல்களை வழங்குகிறது.

- இந்த ஆய்வில் வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் பற்றிய கணிப்புகளைச் சரிபார்க்க உதவுகிறது.
- எந்தவொரு தேவையற்ற சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையின் வளர்ச்சியைக் கண்டறிவதில் உதவுதல், மற்றும் இதனால், பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது.
- EMP இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்டறியவும் உதவுகிறது.

**அட்டவணை 6-2 பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்**

வ.எண்.	கண்காணிப்பு பகுதி	மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை	மாதிரியின் அதிர்வெண்	பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய அளவுருக்கள்
1.	வானிலையியல்	ஒன்று	மணிநேரம் மற்றும் தினசரி அடிப்படையில்.	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், வளிமண்டல அழுத்தம், மழைப்பொழிவு.
2.	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	2 நிலையங்கள் (கீழ்க்காற்றில்)	வாரத்திற்கு இரண்டு முறை: 24 மணிநேரம்	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , VOC மற்றும் NO <sub>2</sub>
3.	சத்தம்	2 (ஆலை வளாகத்திற்குள் இரண்டு மற்றும் ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே இரண்டு)	ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் ஒருமுறை	சுற்றுப்புறச் சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அழுத்த நிலைகள் (Leq) பகல் மற்றும் இரவு நேரத்தில்.



4	DG தொகுப்பிலிருந்து வெளியேற்றம்	DG தொகுப்பின் அடுக்கு	காலாண்டு	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> & CO
5	வாகன உமிழ்வுகள்	வாகனங்கள் நிறுத்துமிடம்	வாகனங்களை அவ்வப்போது கண்காணித்தல்	காற்று உமிழ்வு மற்றும் சத்தம், PCU
6	திடக்கழிவு / அபாயகரமான கழிவு	HWM விதிகளுக்கு இணங்குவதைச் சரிபார்க்கவும்	அளவு மற்றும் தர கண்காணிப்பு	உடல் நிலை, பெயிண்ட் வடிகட்டி திரவ சோதனை (PFLT), உலர்த்துவதில் இழப்பு (LOD), பற்றவைப்பு மற்றும் கலோரிஃபிக் மதிப்பு இழப்பு.
7	மண்	திட்ட தளத்தில் இரண்டு இடங்கள்	வருடத்திற்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகள், ஊட்டச்சத்துக்கள், கன உலோகங்கள்
8	நிலப்பரப்பு சூழலியல்	திட்டத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	தாவரங்களில் காயங்களின் அறிகுறிகள்
9	மேற்பரப்பு / நிலத்தடி நீர்தரம்	திட்ட தளத்தில் இரண்டு இடங்கள்	வருடத்திற்கு ஒருமுறை	ISO 10500 நிலையான அளவுருக்கள் படி

#### 6.5 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

- ஊழியர்கள் மற்றும் நிரந்தரப் பணியாளர்களின் தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு குறைந்தது 3 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறையாவது நோய்களின் ஆரம்ப நிகழ்வுகளைக் கண்டறியவும், இந்த விஷயத்தில் உடனடி தீர்வு மருத்துவப் பின்தொடர்வுக்காகவும் மேற்கொள்ளப்படும். சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதியின் தொழிலாளர்களுக்கு வழக்கமான இடைவெளியில் தொழிலாளர்களுக்கான ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை செய்யப்படும். பாதுகாப்பு விஷயங்களும் பாதுகாப்பு பொறுப்பாளரால் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

- தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு என்பது உற்பத்தித்திறன் மற்றும் நல்ல முதலாளி-ஊழியர் உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. 1961 சுரங்க விதிமுறைகள் மற்றும் DGMS இன் சுற்றறிக்கைகளின்படி வெடித்தல் நடவடிக்கை மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு மற்றும் வெடிக்கும் பொருட்களை கையாளும் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு கவனிக்கப்பட வேண்டும். தூசி, வெப்பம், சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளைத் தவிர்க்க, போதுமான நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.
- EMP இல். இதில் அடங்கும்
- ஈரமான துளையிடல் / அல்லது தூசி சேகரிப்பான்களை வழங்குதல்
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், மின்விசிறிகள், கழிப்பறைகள் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வறைகளை வழங்குதல்.
- தொழிலாளர்களுக்கான பணியாளர் பாதுகாப்பு சாதனங்களை வழங்குதல்
- அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளுக்கு சுழற்சி முறையில் தொழிலாளர்கள் பணியமர்த்தல்.
- சரியான காற்றோட்டத்துடன் மூடிய கட்டுப்பாட்டு அறை
- முதலுதவி வசதிகள்
- பணியாளர்களின் தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு சீரான இடைவெளியில் மேற்கொள்ளப்படும்.

6.6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

அட்டவணை 63 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

வ.எண்	முக்கிய பொருட்கள்	முந்தைய சுரங்கத் திட்டத்தின்படி முன்மொழிவுகள்	சுரங்கத் திட்டத்தின் ஐந்து ஆண்டு காலத்தின் முடிவில் நிலை	அடுத்த ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கான முன்மொழிவுகள்
1	மேல் மண் சேமிப்பு, பாதுகாத்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்	சுரங்கத்தில் இருந்து மீட்கப்படும் இடைப்பட்ட மண், மரங்கள் நடுவதற்கும், தாவரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.	சுரங்கத் திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ளபடி, குத்தகைப் பகுதியின் இடை எல்லையில் தோட்ட நோக்கத்திற்காக மேல் மண் சேமிக்கப்படும்	சுரங்கம்-II காலத்தின் அடுத்தடுத்த திட்டத்திலும். மேல் மண் தோட்ட நோக்கத்திற்காக சேமிக்கப்படும், இதனால் காடு வளர்ப்பு திட்டம் இணங்குகிறது.
2	நில மீட்பு	சுரங்கக் குழி மீண்டும் நிரப்ப வேண்டாம் என்று முன்மொழியப்பட்டது. அது அப்படியே விடப்படும்	சுரங்கத் திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட படி, சுரங்க குழி அதன் நிலையில் விடப்பட்டுள்ளது	சுரங்கக் குழி நீர்த்தேக்கமாகப் பயன்படுத்தப்படும் (அல்லது) மீள் வளர்ப்பு நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படலாம்.
3	கழிவுத் தொட்டி மேலாண்மை	தெற்கு எல்லையில் உள்ள குத்தகைப் பகுதியின் உள் எல்லையில் கழிவுகளை அடுக்கி வைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டு, செடிகளை வளர்க்கப் பயன்படுத்தலாம்.	முன்மொழிவின்படி உள் எல்லையில் கழிவுகள் கொட்டப்பட்டுள்ளன	அடுத்த ஐந்து வருட காலத்தில். குத்தகைப் பகுதியின் தெற்குப் பகுதியில் இருக்கும் குப்பைக் கிடங்கின் மேல் கழிவுகளைக் கொட்டலாம்.

4	காடு வளர்ப்பு தோட்டத்தின் உயிர்வாழ்வு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான முன்னெச்சரிக்கைகள் கொண்ட திட்டம்.	50% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் ஆண்டுக்கு 20 தாவரங்களை வளர்ப்பதற்கு முன்மொழியப்பட்டது.	முன்மொழியப்பட்ட படி 20 தாவரங்கள் குத்தகைப் பகுதியின் தெற்கு எல்லையில் மாற்றியமைக்கப்பட்ட திட்டக் காலம்-II இல் நடப்பட்டு 50% உயிர்வாழும் விகிதத்தை எட்டியது.	சுரங்கம்-III திட்டத்தின் உறுதியான 5 ஆண்டு காலப்பகுதியில், குத்தகைப் பகுதியின் தென்கிழக்குப் பகுதியில் 50% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன், காடு வளர்ப்புத் திட்டத்திற்கு இணங்க ஆண்டுக்கு 20 செடிகள் கட்டம் கட்டமாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
5	நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரில் ஏதேனும் குறுக்கீடு	மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களின் குறுக்கீட்டைத் தடுக்கும் வகையில், சுரங்க நீரின் தரம் நன்றாக உள்ளது.	சுரங்கத் திட்ட காலத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட நடைமுறையைப் பின்பற்றியது.	சுரங்கத் திட்டத்தின் அடுத்த ஐந்தாண்டு காலத்திலும் பின்பற்றப்படும் அதே நடைமுறையை முன்மொழிந்தார்
6	பறக்கும் பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கைகள்	பறக்கும் பாறையைத் தவிர்க்க குறைந்த வெடிமருந்துகளை பயன்படுத்தப்படலாம். வைர கம்பி வெட்டும் முறையை பயன்படுத்துவதன் மூலம் பறக்கும் பாறை தவிர்க்கப்படும்.	மஃபிள் பிளாஸ்டிங் நடைமுறையைப் பின்பற்றி, பாறைத் துண்டுகள் பறக்காமல் தடுக்கப்பட்டது. வைர கம்பி வெட்டும் முறையால் பறக்கும் பாறை தவிர்க்கப்பட்டது.	சுரங்க காலத்தின் அடுத்த 5 ஆண்டு திட்டத்தில், அதே பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். வைர கம்பி வெட்டும் முறையை பயன்படுத்துவதன் மூலம் பறக்கும் பாறை தவிர்க்கப்படும்.

## 7. கூடுதல் ஆய்வுகள்

### 7.1 அறிமுகம்

இந்த திட்டத்தில் உள்ள கூடுதல் ஆய்வுகள் பின்வரும் அம்சங்களைக் கொண்டிருக்கும்:

1. பொது ஆலோசனை
2. இடர் மதிப்பீடு / பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
3. GCDR 1999 இன் படி சுரங்க மூடல் திட்டம்
4. தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டு பாதுகாப்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது.

#### 7.1.1. பொது ஆலோசனை (மக்கள் கருத்துக்கேட்பு)

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அதன் பிறகு அதன் திருத்தங்களின்படி 'B1' வகை அட்டவணை 1(a) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. குவாரியின் மொத்த பரப்பளவு 17.09.0 ஹெக்டேர்.

இருப்பினும், திட்டம் மீறல் வகையின் கீழ் வருகிறது, மீறும் திட்டங்களுக்கு மக்கள் கருத்துக்கேட்பு கட்டாயமாகும். எனவே, 12.01.2023 தேதியிட்ட F. எண். SEIAA-TN/F.No.4052/2015/ToR-1319/2023 இல் பெறப்பட்ட மீறல் ToR இன் படி EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. வரைவு EIA அறிக்கை பொது விசாரணைக்கு (PH) திருப்பூர் PCB க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும். PHக்குப் பிறகு, முன்மொழிபவரின் செயல் திட்டம் அல்லது அர்ப்பணிப்புடன் EIA அறிக்கையில் கூட்ட நடவடிக்கைச் சுருக்கக் குறிப்பு இணைக்கப்படும். இறுதி EIA TNSEAC க்கு திட்டத்தின் மேலும் மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

## 7.2 மீறலின் அம்சங்களைக் கணக்கிடுதல்

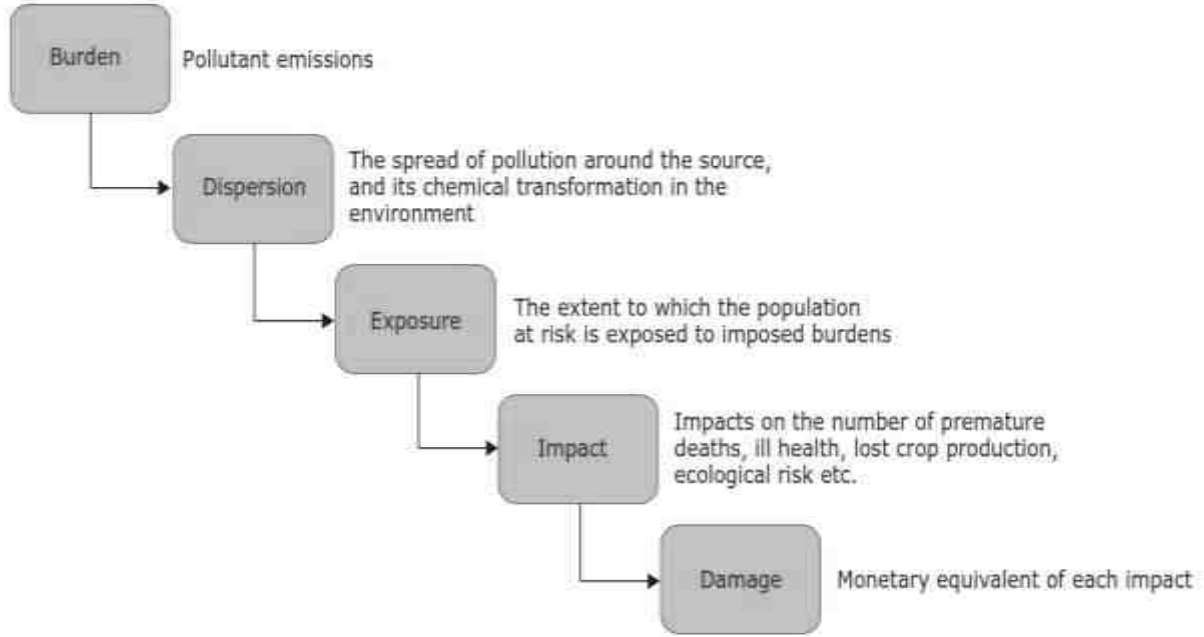
### 7.2.1 சேத செலவின் அளவீடு

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்	அலகு	சுரங்கத் திட்டத்தின் காலம் (TAMIN வழங்கிய தயாரிப்பு விவரங்களின்படி)					SOM-III (2018-2019 முதல் 2022-2023 வரை)				
				2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
1	சுரங்க குத்தகை பகுதி		ஹெ	17.09.0	17.09.0	17.09.0	17.09.0	17.09.0	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை
2		சுரங்கத் திட்டம்	மீ <sup>3</sup> / வருடம்	3600	7200	4000	4000	4000	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை
		உண்மையான உற்பத்தி	மீ <sup>3</sup> / வருடம்	900	1800	1000	1000	1000	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை
		மொத்த நீர் நுகர்வு	கி.லி / வருடம்	450	450	450	450	450	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை
3	நீர் ஆதாரம்	--	கி.லி / வருடம்										
4	அபாயகரமான கழிவுகள்	--		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	கழிவு எண்ணெய்	--	கி.லி / வருடம்	3	3	3	3	3			0	0	0
5	நகராட்சி திட கழிவு	--	டன் / வருடம்	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5			இல்லை	இல்லை	இல்லை

6	கழிவுநீரை அகற்றும் முறை	--	-	-	கழிவு நீர் சேகரிக்கு ம் தொட்டி	கழிவு நீர் சேகரிக்க ும் தொட்டி	கழிவு நீர் சேகரி க்கும் தொட் டி	கழிவு நீர் சேகரிக்க ும் தொட்டி	கழிவு நீர் சேகரி க்கும் தொட் டி	கழிவு நீர் சேகரி க்கும் தொட் டி	--	--	--
7	காடழிப்பு / தாவரங்களி ன் எண்ணிக் கை	--	எண்க ள்	-	இல்லை	இல்லை	இல் லை	இல்லை	இல் லை	இல் லை	இல் லை	இல் லை	இல்லை
8	உள்நாட்டு கழிவுநீர் அளவு	--	KLD	இல் லை	இல்லை	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	இல் லை	இல் லை	இல்லை
9	மனித சக்தி	--	எண்க ள்	இல் லை	இல்லை	30	30	30	30	30	இல் லை	இல் லை	இல்லை

### 7.3 மீறலின் அம்சங்களைக் கணக்கிடுதல்

துகள்களின் உமிழ்வுகளின் மனித ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் விளைவுகளை அளவிடுதல். இதற்கு உள்ளிழுப்பது மட்டுமே பொருத்தமான வெளிப்பாடு வழி. இந்த வழக்கில், மாசுபடுத்தும் உமிழ்வை அளவிடுவது, அதன் பரவல் மற்றும் மக்கள்தொகை எந்த அளவிற்கு வெளிப்படுகிறது என்பதை விவரிப்பது, செறிவு-பதில் செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் இறுதியாக பொருளாதார தாக்கத்தை மதிப்பீடு செய்வது அவசியம். தாக்கங்கள் மற்றும் தாக்க பாதை அணுகுமுறையை மதிப்பிடுவதற்கான பாதை படம் 7. 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 7-1 தாக்கப் பாதை அணுகுமுறை

ஆதாரம்: ஐரோப்பிய சுற்றுச்சூழல் நிறுவனம் - EEA தொழில்நுட்ப அறிக்கை N15/2011

"காற்று மாசுபாட்டின் செலவுகளை வெளிப்படுத்துதல்", +-

#### 7.3.1 சேத செலவின் அளவீடு

குவாரி செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் சேதங்களின் மதிப்பீடு கீழே

கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:



### 7.3.2 காற்று சூழல்.

குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் கிரானைட் போக்குவரத்து மூலம் உமிழ்வு உருவாக்கம் ஆகியவை காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம். துளையிடல், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், கழிவுகள் மற்றும் திறந்த குழி செயல்பாடுகள் காற்று உமிழ்வை உருவாக்கும்.

#### உமிழ்வு கணக்கீடு குறிப்புகள்:

- துளையிடும் உமிழ்வு சக்ரவர்த்தியின் சமன்பாட்டின் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது. (2002),
- இழுத்துச் செல்வதற்கான உமிழ்வு காரணிகள் செளல்யா சமன்பாட்டின் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது.
- சக்ரவர்த்தி சமன்பாட்டின், அடிப்படையில் ஹால் சாலைகள் & கழிவுத் திணிப்பு உமிழ்வு கணக்கிடப்பட்டது.

அட்டவணை 7-1 குவாரி நடவடிக்கைகளால் வெளியேற்றப்படும் அளவு

வ. எண்	உமிழ்வு விவரங்கள்	உமிழ்வு அளவு டன் / வருடம்	5 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த உமிழ்வு அளவு ( டன் ) (மீறல் காலம்)
1	TSPM	2.93	14.65
2	PM10	0.59	2.93
3	PM2.5	0.35	1.76
4	SO2	0.26	1.29
5	NOx	0.88	4.39

திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான ஆதாரம்: திட்ட முன்மொழிபவர்

### 7.3.3 நீர் சூழல்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக அருகிலுள்ள சாலை டேங்கர்களில் இருந்து தண்ணீர் பெறப்படுகிறது, திட்டத்திற்கு 1.5 m<sup>3</sup>/நாள் தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது.

7.3.4 நீர் மாசுபாடு.

குவாரியில் கழிவு நீர் உற்பத்தி இல்லை. இதில் வெளியேறும் கழிவுநீர், செப்டிக் டேங்கிலும், அதைத் தொடர்ந்து, சாக்கடை தொட்டியிலும் சேகரிக்கப்படுகிறது. 100% கழிவுநீர் ஊறவைக்கும் குழியில் சேகரிக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 7-2மீறல் காலத்தில் ஆண்டு வாரியாக கழிவுநீர் உருவாக்கம்

வ. எண்	விளக்கம்	சுரங்கத் திட்டத்தின் காலம் (TAMIN வழங்கிய தயாரிப்பு விவரங்களின்படி)					SOM-III (2018-2019 முதல் 2022-2023 வரை)				
		2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
1	கழிவுநீர் அளவு (KLD)	406.4	406.4	406.4	406.4	406.4	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை
2	ஊறவைக்கும் குழியில் (KLD) சேகரிக்கப்படும் கழிவுநீர்	406.4	406.4	406.4	406.4	406.4	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை

அட்டவணை 7-3 கழிவுநீர் அகற்றப்படுவதால் அபராதம்

வ. எண்	மாசுபடுத்திகள்	கி.லி/வ	அபராதம் KL/A (ரூபாய்களில்)	மொத்த சேத செலவு/ஆண்டு	மொத்த செலவு / 5 வருடம் (உற்பத்தி ஆண்டுகள்)
1	ஊறவைக்கும் குழியில் சேகரிக்கப்பட்ட மொத்த	406.4	50	20320	1, 21, 920

	கழிவுநீர்				
--	-----------	--	--	--	--

\*கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு செலவு 100/- எனக் கருதப்படுகிறது

### 7.3.5 சத்தம் & அதிர்வு

செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் சேதங்கள் வாகன இயக்கத்தின் காரணமாக சத்தத்தின் அளவுகளில் சிறிய அதிகரிப்பு இருக்கும்.

### அட்டவணை 7-4 ஒலி மாசு சேத மதிப்பீடு

வ. எண்	நபர்களின் எண்ணிக்கை	வேலை நாட்கள்/ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கை	ஒரு நாள்/நபருக்கு ஏற்படும் சேத செலவு	வருடத்திற்கு சேத செலவு	மொத்த செலவு / 5 வருடம் (உற்பத்தி ஆண்டுகள்)
1	30	320	1	11200	48,000

மனித சக்தி ஆதாரம்: திட்ட ஆதரவாளர்

### 7.3.6 திட கழிவு

நகராட்சி திடக்கழிவுகள் உருவாகும். கழிவுகள் ஒழுங்காக நிர்வகிக்கப்படாவிட்டால், ஊழியர்கள் மற்றும் பணியாளர்கள் மற்றும் சுற்றுவட்டாரப் பகுதிகளில் உள்ள உள்ளூர்வாசிகளின் ஆரோக்கியத்தை பாதிக்கிறது மற்றும் அழகியல் ரீதியாக விரும்பத்தகாததாக இருக்கும்.

#### அட்டவணை 7-5காலத்தில் ஆண்டு வாரியாக திடக்கழிவு உற்பத்தி ( 5 ஆண்டுகள்)

வ. எண்	விளக்கம்	சுரங்கத் திட்டத்தின் காலம் (TAMIN வழங்கிய தயாரிப்பு விவரங்களின்படி)					SOM-III (2018-2019 முதல் 2022-2023 வரை)				
		2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
1	MSW ( டன் /ஆண்டு)	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை	இல்லை

#### அட்டவணை 7-6திடக்கழிவு உற்பத்தி காரணமாக அபராதம்

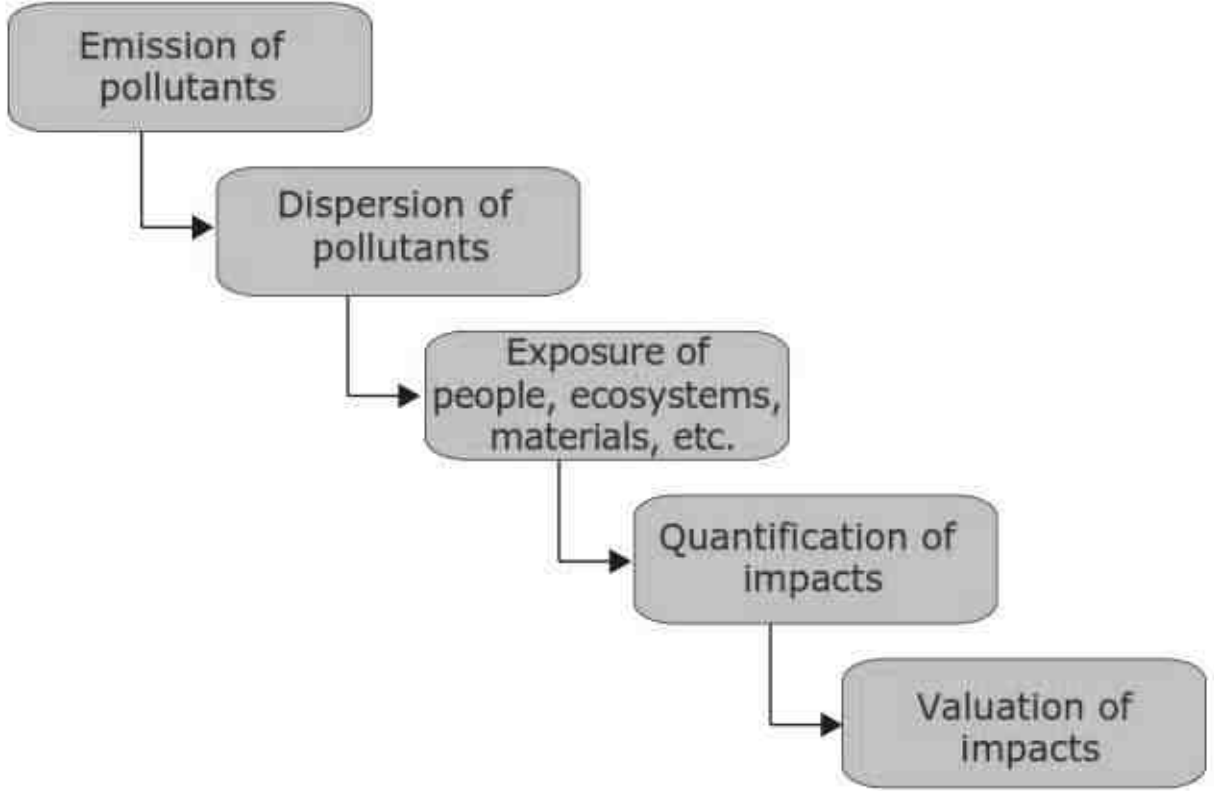
வ. எண்	மாசுபடுத்திகள்	TPA	TPA INR (ரூ)	மொத்த சேத செலவு/ஆண்டு	மொத்த செலவு / 6 வருடம் (உற்பத்தி ஆண்டுகள்)
1	MSW (TPA)	5.04	290	1461.6	8769.6

\* MSW இன் சிகிச்சை செலவு 290/- எனக் கருதப்படுகிறது

### 7.3.7 மரங்களை அகற்றுதல்

குவாரி குத்தகை பகுதி முழுவதும் பாறைகள் நிறைந்த நிலப்பரப்பாகும். குவாரி, 1998 முதல் இயங்கி வருகிறது. ஆதரவாளர்களின் தகவலின்படி, மரங்களை அகற்றுவது இல்லை.

### 7.3.8 இயற்கை வளங்கள், சுற்றுச்சூழலுக்கான சேதம் மற்றும் நிவாரணத் திட்டம் மற்றும் செலவு



படம் 7-2தாக்க பாதை முறை

ஆதாரம் : ஐரோப்பிய சுற்றுச்சூழல் நிறுவனம் - EEA தொழில்நுட்ப அறிக்கை N15/2011  
"காற்று மாசுபாட்டின் செலவுகளை வெளிப்படுத்துதல்."

7.3.9 மொத்த சேத மதிப்பீடு மற்றும் செலவு விவரங்கள்

அட்டவணை 7- 7 5 வருட மீறலுக்கான திட்டத்தின் மொத்த சேத செலவு

வ. எண்	விளக்கம்	செலவு (INR)
1	காற்று சூழல்	3,27,390
2	நீர் சூழல்	21,920
3	இரைச்சல் சூழல்	48,000
4	திட/நகராட்சி திடக்கழிவு	8769.6
<b>மொத்த செலவு</b>		<b>4,06,079.6</b>

அட்டவணை 7-8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்புகளுக்கான தற்போதைய முதலீடு மற்றும் தொடர் செலவு

வ. எண்	விவரங்கள்	மொத்தம் ரூ
1	தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்	60,000
2	அவசர அபாயச்சங்கு	5000
<b>மொத்த செலவு</b>		<b>65,000</b>

மொத்த சுற்றுச்சூழல் சேத அபராதம் - EMP இல் இருக்கும் முதலீடு = சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கான அபராதம்

அட்டவணை 7-9 மொத்த தண்டனை விவரங்கள்

வ. எண்	விவரங்கள்	செலவு (INR)
1	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு 12 ஆண்டுகள் அபராதம் விதிக்கப்படும்	4,06,079.6
2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மையில் தற்போதுள்ள முதலீடு	65,000
3	10 வருட விதிமீறலுக்கான மொத்த சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு அபராதம்	

அட்டவணை 7-10 மொத்த செலவு விவரங்கள்

வ. எண்	செலவு விவரங்கள்	செலவு (INR)
1	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கான மொத்த அபராதம்	4,71,079.6
2	இயற்கை பெருக்குதல் மற்றும் சரிசெய்தல் திட்டம்	1, 00, 000
3	சமூகப் பெருக்கத் திட்டம்	1,00,000
<b>மொத்த செலவு</b>		<b>6,71,079.6</b>

**அட்டவணை 7-1 | சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் சரிசெய்தல் திட்டம் மற்றும் செலவு காரணமாக சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு**

வ. எண்	அளவுரு	செயல்பாடு / ஆதாரம்	தாக்கம்	காரணம்	சரிசெய்தல் திட்டம்	INR இல் செலவு/ஆண்டு
1	காற்று சுற்றுச்சூழல்	i) துளையிடுதல் ii) வெடித்தல் c) இயந்திரங்களின் இயக்கம் ff) போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> <li>• தூசி உருவாக்கம்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 மைக்ரானை விட சிறிய துகள்கள், மூச்சுக்குழாயில் குடியேறலாம் மற்றும் நுரையீரல் மற்றும் மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, எம்பிளிமா, மூச்சுக்குழாய் ஆஸ்துமா, சளி எரிச்சல் போன்ற உடல்நலப் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்தும்.</li> <li>• 2.5 மைக்ரோமீட்டருக்கும் குறைவான துகள்கள் (PM2.5), நுரையீரலுக்குள் ஊடுருவ முனைகிறது மற்றும் மிகவும் சிறிய துகள்கள் (&lt;100 நானோமீட்டர்கள்) நுரையீரல் வழியாக மற்ற உறுப்புகளை பாதிக்கலாம். வாகன உமிழ்வு மனிதனுக்கு பல்வேறு உடல்நலப் பிரச்சினைகளையும் உருவாக்குகிறது.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• உள்ளமைக்கப்பட்ட தூசி சேகரிப்பான் அமைப்பைப் பயன்படுத்துதல்</li> <li>• துளைகளை துளையிடுவதற்கு கூர்மையான தூர்ப்பண பிட்களின் பயன்பாடு.</li> <li>• அதிக தூசி மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி வடிகட்டிகள் / முகமூடிகளை வழங்குதல்.</li> <li>• அதிக சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை தவிர்க்கும் இயந்திரங்களை முறையாக பராமரித்தல்.</li> <li>• பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் குறித்த போதுமான பயிற்சி.</li> <li>• தண்ணீர் டேங்கரைப் பயன்படுத்தி போக்குவரத்து சாலையை வழக்கமான ஈரமாக்குதல்.</li> <li>• டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவதைத் தவிர்த்தல்</li> <li>• போக்குவரத்தின் போது ஏற்றப்பட்ட டிப்பர்களை தார்ப்பாய்களால் மூடுதல்.</li> <li>• முடிந்தவரை பச்சை பட்டை/ தடைகளை உருவாக்குதல்.</li> </ul>	50,000

2	தண்ணீர் சுற்றுச்சூழல்	<p>a) நீர் பயன்பாடு</p> <p>b) குவாரி வேலை செய்யும் முற்றங்கள் மற்றும் குப்பைகள்</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• வீட்டு கழிவுநீர் கழிவுகள்.</li> <li>• மண்ணரிப்பு, வண்டல் மண் ஓட்டம் காரணமாக .</li> <li>• நிலத்தடி நீர் குறைப்பு மழைநீரில் மண் படிதல்</li> </ul> <p>சுரங்க குத்தகைக்கு அருகில் வடிகால் வாய்க்கால்</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• மோசமான நீரின் தரம் காரணமாக மனிதர்களின் நேரடித் தாக்கம், வயிற்றுப்போக்கு, மஞ்சள் காமாலை, வயிற்றுப்போக்கு போன்ற பல்வேறு நீர்வழி நோய்களுக்கு வழிவகுக்கும்..</li> <li>• அசுத்தமான நீர், தரமான முறையில் சுத்திகரிக்கப்படாவிட்டால், மனிதர்கள் அல்லது விலங்குகளின் நுகர்வுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்காது.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• மழை நீர் சேகரிப்பு குளங்கள் உருவாகும்.</li> <li>• இந்த குளத்திலிருந்து குடியேறிய பிறகு தெளிவான மேல்நிலை நீரை, குடியேறும் பொறிகளைக் கடந்து வெளியே விடலாம்.</li> <li>• பெரும்பாலான சுரங்க நீர் பச்சை பெல்ட், தூசி அடக்குதல் போன்றவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.</li> <li>• குத்தகைப் பகுதிக்குள் சாத்தியமான அனைத்துப் பகுதிகளிலும், பாதுகாப்பு வலயப் பகுதியில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்</li> <li>• மைன் சம்பீ தண்ணீரையும் பயன்படுத்தலாம்.</li> </ul>	50000
3	மண் சுற்றுச்சூழல்	குவாரி மற்றும் கழிவுகளை கொட்டுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• மேல் மண் இழப்பு</li> <li>• மண் வளம் மற்றும் மண்ணின் தரம் இழப்பு</li> </ul>	உயிர்ச்சூழலைப் பாதிக்கும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• காடு வளர்ப்பு மற்றும் மறுசீரமைப்பு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் .</li> <li>• அதன் கருவுறுதலைத் தக்கவைக்க உரத்தைப் பயன்படுத்துதல்.</li> <li>• தோட்டக்கலைக்காக மீட்கப்பட்ட பகுதிகளில் பரவுதல்.</li> </ul>	30000



4	சத்தம் சுற்றுச்சூழல்	அ) துளையிடுதல் b) வாகனங்களின் இயக்கம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>அதிக சத்தத்திற்கு நீண்டகால வெளிப்பாடு நிலை மனித செவிப்புல அமைப்புக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மன சோர்வு</li> <li>கலக மனப்பான்மை</li> <li>எரிச்சல்</li> <li>கவனக்குறைவு</li> <li>செவித்திறன் குறைபாடு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ஒலி உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கான உள்ளமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையை வழங்குதல்</li> <li>அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு காது பிளக்குகள்/காதணிகளை வழங்குதல்.</li> <li>உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.</li> </ul>	50000
5	அதிர்வு	குவாரி துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>அதிர்வு விளைவை உருவாக்குதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>விபத்து மற்றும் காயம் பொருத்தமான தொழில்நுட்பம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால் அருகிலுள்ள</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வெடிக்கும் முறைகளை கட்டுப்படுத்துதல்</li> </ul>	30000
6	உயிரியல் சுற்றுச்சூழல்	குவாரி மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடு	<ul style="list-style-type: none"> <li>தாவரங்களை அகற்றுதல்</li> <li>தூசி உருவாக்கம்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>தாவர உறை இழப்பு மர வளர்ச்சியில் பின்னடைவு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>தூசி உற்பத்தியைத் தடுக்க தண்ணீர் தெளித்தல்</li> <li>குத்தகை பகுதிக்குள் சாத்தியமான அனைத்து காலி இடங்களிலும் பசுமை பட்டையை உருவாக்குதல்.</li> <li>மாநில வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து உள்ளூர் மர இனங்களை இந்த நோக்கத்திற்காக தேர்வு செய்யலாம்.</li> </ul>	40000

7	தொழில் சார்ந்த ஆரோக்கியம்	குவாரி மற்றும் தொடர்புடைய செயல்பாடு	<ul style="list-style-type: none"> <li>• தூசி உருவாக்கம். சத்தம் மற்றும் அதிர்வு விளைவு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• தூசி தொடர்பான நிமோனியா</li> <li>• காசநோய் முடக்கு வாதம் பிரிவு அதிர்வு மைனர் " நிஸ்டாகமஸ்</li> <li>• உயிர் இழப்பு / இயந்திரங்கள் இழப்பு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கிறது.</li> <li>• தூசியைத் தடுக்கவும், சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கவும் பச்சை பெல்ட் உருவாக்கம்.</li> <li>• காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கும் ஒலி அளவைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் நல்ல கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.</li> <li>• DGMS சுற்றறிக்கைகளின்படி, தகுதி வாய்ந்த மருத்துவர்களால் தொழிலாளர்களின் நுழைவுக்கு முந்தைய நிலையில் ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனையை (IME) நடத்துதல்.</li> <li>• சுகாதாரப் பரிசோதனைக்குப் பிறகு ஊழியர்களுக்கு சுகாதார அறிக்கையை தவறாமல் வழங்குதல்.</li> <li>• DGMS பரிந்துரைத்த தரநிலைகளின்படி, அதிக இரைச்சல் அளவுகள், தூசி உருவாக்கம் மற்றும் உள்ளிழுப்பது போன்றவற்றிலிருந்து பாதுகாக்க அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் தொழிலாளர்களுக்கும் பணியாளர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்பட்டுள்ளன.</li> <li>• அனைத்து தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களுக்கும் தொழில் பயிற்சி அளித்தல்.</li> </ul>	50000
---	---------------------------	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

சுற்றுச்சூழல் சீரமைப்பு திட்டத்தின் கீழ் முன்மொழியப்பட்ட மொத்த செலவு ரூ. 49985/-

7.3.10 இயற்கை & சமூக வள பெருக்க திட்டம்

இயற்கை வள பெருக்கத் திட்டம் மற்றும் குவாரி செயல்பாடுகளுக்கு ஏற்படும் சேதங்களுக்கான தணிப்பு

நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:

அட்டவணை 7-12இயற்கை வள பெருக்க திட்டம் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	விளக்கம்	பெருக்க திட்டம்
1	காற்று மேலாண்மை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. நிலப்பரப்பு மேம்பாட்டின் ஒரு பகுதியாக காற்று / ஒலி மாசுபாட்டின் விளைவுகளை குறைக்க சாலையோரத்தில் தோட்டம்.</li> <li>2. காற்று/ஒலி மாசுபாட்டிலிருந்து தளத்தைத் திரையிட, குவாரியின் எல்லைச் சுற்றளவில் வரிசையாக மரங்கள் நடப்பட வேண்டும்.</li> <li>3. திட்டப் பகுதிக்குள் உள்ள உள் சாலைகளின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க உதவும்.</li> <li>4. வெளியில் வரும்/குவாரிக்குள் நுழையும் வாகனங்கள் சாலைப் போக்குவரத்தில் நேரடியாக இடையூறு ஏற்படாத வகையில், தளத்தின் நுழைவு/வெளியே போதுமான வளைவுடன் இருக்க வேண்டும்.</li> </ol>
2	நீர் மேலாண்மை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. தற்போதுள்ள குவாரியில் கழிவுநீர் வெளியேறுவது இல்லை.</li> <li>2. கழிவுநீர் வடிகால் அமைப்பு தளத்தின் இயற்கையான சாய்வு மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான ரீசார்ஜ் குழிகளை கருத்தில் கொண்டு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை ரீசார்ஜ் செய்ய பொருத்தமான இடங்களில் வழங்கப்படும்.</li> <li>3. தற்போதுள்ள கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கிற்குள் வெளியேற்றப்பட்டும்,</li> <li>4. கழிவுநீர் அகற்றும் பராமரிப்புக்கு முறையான ஏற்பாடு.</li> </ol>
3	சத்தம் & அதிர்வு மேலாண்மை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. குவாரி செயல்பாட்டின் போது, அருகிலுள்ள பகுதியில் வசிப்பவர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சிறந்த ஆரோக்கியத்திற்காக தளத்திற்குள் ஒலி அளவை பராமரிப்பது முக்கியம்.</li> <li>2. திட்டப் பகுதிக்குள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவைப் பராமரிக்க எடுக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு முன்னெச்சரிக்கைகள், போக்குவரத்தின் போது வாகனங்கள் செயலிழப்பதைத் தவிர்க்க, உள்</li> </ol>

		சாலைகளில் போக்குவரத்து சீராக நடைபெறுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
4	திடக்கழிவு மேலாண்மை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் வகையில் கழிவுகளை சேகரித்தல், பிரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல்.</li> <li>2. மக்காத குப்பைகள் நகராட்சி குப்பைகள் சேகரிக்கும் இடத்தில் அகற்றப்படும்.</li> </ol>
5	பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டு மேலாண்மை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. இரைச்சல் அளவுகள், துகள்களின் பரவல் மற்றும் மாசுபடுத்தும் முகவர்களின் செறிவு ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்கும் பொருட்டு, இயற்கையை ரசிப்பின் ஒரு பகுதியாக ஒரு பச்சை பெல்ட் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் அது பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>2. பசுமைப் பட்டையை மேம்படுத்துவதற்கான கண்காணிப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும்.</li> <li>3. இதற்காக தோட்டக்கலை அலுவலர் மற்றும் தோட்டக்காரர் நியமிக்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>4. பராமரிப்பு என்பது தாவரங்களுக்கு உரிய நேரத்தில் தண்ணீர் பாய்ச்சுதல் மற்றும் உரமிடுதல் , தேவையற்ற செடிகளை அகற்றுதல், சுத்தம் செய்தல், வாடிய/இறந்த செடிகளை மாற்றுதல் போன்றவை.</li> </ol>
6	தீ மற்றும் பாதுகாப்பு மேலாண்மை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. குடியிருப்பாளர்களின் பாதுகாப்பு நோக்கத்திற்காக நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.</li> <li>2. அவசர சட்டசபை புள்ளிகள் குறிக்கப்படும். வழக்கமான மாதிரி பயிற்சி மேற்கொள்ள வேண்டும்.</li> <li>3. பொது முகவரி அமைப்புகள் பற்றிய வழிகாட்டுதல்.</li> <li>4. குவாரி பகுதி மற்றும் பொதுவான பகுதிகளில் தெளிப்பான்கள்.</li> </ol>
7	ஆற்றல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	<p>ஒட்டுமொத்த எரிசக்தி பயன்பாட்டைக் குறைக்க மரபுசாரா எரிசக்தி தொழில்நுட்பங்களைப் பின்பற்றி பின்பற்றப்படும்</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LED/CFL விளக்குகள் மற்றும் ஆற்றல் திறன் கொண்ட சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல்</li> <li>2. ஆற்றல் திறன் கொண்ட மோட்டார்களைப் பயன்படுத்துதல்.</li> <li>3. 60% திறன் கொண்ட நீர் பம்புகள் கொண்ட ICI தரமதிப்பீட்டு மோட்டார்களைப் பயன்படுத்துதல்.</li> <li>4. 75% திறன் மோட்டார்கள் கொண்ட ஐஎஸ்ஐ தரமதிப்பீட்டு மோட்டார்களைப் பயன்படுத்துதல்.</li> <li>5. உள் மற்றும் வெளிப்புற ஒளிக்கான ஆற்றல் அளவீட்டு அமைப்பு.</li> <li>6. தோட்டப் பகுதிக்கு தானியங்கி தெளிப்பான் அமைப்பைப் பயன்படுத்துதல்.</li> </ol>

7.3.11 இயற்கை மற்றும் சமூகப் பெருக்கத் திட்டம் முறிவு

திட்ட முன்மொழிபவர் கீழே உள்ள இயற்கை மற்றும் சமூகப் பெருக்கத் திட்டத்திற்காக ரூ.49985 முன்மொழிந்தார்:

அட்டவணை 7-13 சமூகப் பெருக்கத் திட்டம்

வ. எண்	பயனாளியின் விளக்கம்	முதலீட்டிற்கான முன்னுரிமை தரவரிசை	மொத்த பட்ஜெட்டில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட % ஒதுக்கீடு	காலம் (நிதிக் காலம்)
1	<b>கல்வி</b>		30%	2023-2024
	குறிப்பு புத்தகங்கள் மற்றும் தளபாடங்கள் வழங்குதல்	2		
	பள்ளிகளுக்கு கூடுதல் வகுப்பறைகள்	3		
	கழிப்பறைகள் கட்டுதல்	1		
2	<b>கிராம அளவிலான உள்கட்டமைப்பு</b>		35%	2024-2025
	சுகாதாரம் வீட்டு கழிப்பறைகள்	1		
	சமுதாய கூடம் கட்டுதல்	3		
	சிறந்த சாலை வசதி	4		
	சுகாதாரம் - துணை சுகாதார மையங்கள் மற்றும் சுகாதார முகாம்கள்	2		
3	<b>இளைஞர் மேம்பாடு</b>		15%	2025-2026
	இளைஞர்களை ஊக்குவிக்கும் திட்டங்கள்	1		
	திறன் பயிற்சி திட்டங்கள்	2		
	விளையாட்டு உபகரணங்கள்	3		
4	<b>சுற்றுச்சூழல் நிலையான வளர்ச்சி</b>		20%	2026-2027
	மரம் வளர்ப்பு	2		
	விவசாயம், தோட்டக்கலை, கால்நடை வளர்ப்பு	1		

வ. எண்	பயனாளியின் விளக்கம்	முதலீட்டிற்கான முன்னுரிமை தரவரிசை	மொத்த பட்ஜெட்டில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட % ஒதுக்கீடு	காலம் (நிதிக் காலம்)
	ஆதரவு திட்டங்கள்			
	கிராமத்தில் மழை நீர் சேகரிப்பு மற்றும் தண்ணீர் தேக்க திட்டங்கள்	3		

## 7.4 இடர் அடையாளம் மற்றும் மேலாண்மை

### 7.4.1 அறிமுகம்

சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் ஊழியர்களுக்கும் பொதுமக்களுக்கும் பல சாத்தியமான அபாயங்களுடன் தொடர்புடையது. ஒரு சுரங்கத்தில் ஒரு தொழிலாளி போதுமான பாதுகாப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான நிலைமைகளின் கீழ் வேலை செய்ய முடியும். அதே சமயம் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் அவரது பணித்திறனை பாதிக்காத வகையில் இருக்க வேண்டும். சுரங்கம் மற்றும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக எடுக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு பாதுகாப்புகள் சுரங்கச் சட்டம், 1952 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. ஆபத்து என்பது ஒரு நிகழ்வு அல்லது நிகழ்வுகளின் வரிசையைக் கொண்ட சில விபத்துகளின் நிகழ்வு அல்லது சாத்தியமான நிகழ்வுகளை உள்ளடக்கியது. இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

- சாத்தியமான ஆபத்து பகுதிகளை கண்டறிதல்.
- பிரதிநிதி தோல்வி வழக்குகளின் அடையாளம்.
- தீ (வெப்ப கதிர்வீச்சு) மற்றும் வெடிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் விளைந்த காட்சிகளின் காட்சிப்படுத்தல்.
- அடையாளம் காணப்பட்ட அபாயகரமான நிகழ்வுகளின் ஒட்டுமொத்த சேதம் மற்றும் தற்செயலான சூழ்நிலைகளில் இருந்து தாக்க மண்டலங்களை மதிப்பிடவும்
- ஆபத்துக் குறைப்பு மற்றும் பேரிடர் தணிப்புக் கண்ணோட்டத்தில் தளத்தின் ஒட்டுமொத்த பொருத்தத்தை மதிப்பிடவும்
- விபத்து சாத்தியக்கூறுகளைக் குறைப்பதற்கு குறிப்பிட்ட பரிந்துரைகளை வழங்கவும் .
- பரந்த DMP, ஆன்-சைட் மற்றும் ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்.
- தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டம்.

முதல் வகுப்பு மேலாளரின் தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் நிர்வாகக் கட்டுப்பாடு மற்றும் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழுமையான சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். மேலும், சுரங்கப் பணியாளர்கள் விழிப்புடன் இருக்க அவ்வப்போது புத்துணர்ச்சி படிப்புகளுக்கு அனுப்பப்படுவார்கள். இருப்பினும், இயல்பான செயல்பாட்டின் போது பின்வரும் இயற்கை/தொழில்துறை ஆபத்துகள் ஏற்படலாம்.

- வெடிபொருட்களால் விபத்து
- சுரங்க உபகரணங்களால் விபத்து; மற்றும்
- மேற்குறிப்பிட்ட ஆபத்து/பேரழிவுகளைக் கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுரங்கச் சட்டம், 1952, MMR 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 இன் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.
- அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது தடை செய்யப்படும்
- சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்;
- பாதுகாப்பு காலனி, தலைகவசம், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை
- அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புதுப்பித்தல் படிப்புகள்; சுரங்க விதிகளின்படி சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களும் ஒரு குறிப்பிட இடைவெளியில் பயிற்சி பெற வேண்டும்.

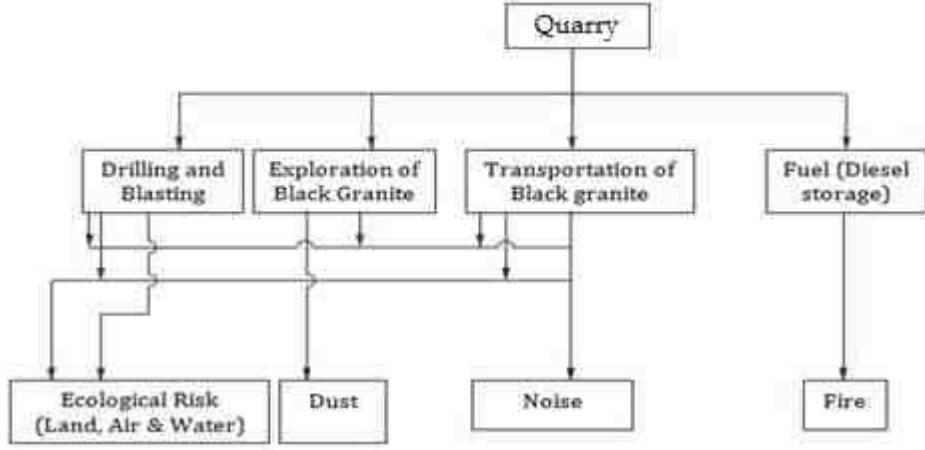


- அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி சுரங்க வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்;
- சுரங்க முற்றங்கள் சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படும்
- வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை திறமையான நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்.
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை.
- கடத்தல் சாலைகளில் தூசியை அடக்குதல்
- போட்டிகள், சுவரொட்டிகள் மற்றும் பிற ஒத்த இயக்கங்கள் மூலம் பாதுகாப்பு மற்றும் பேரழிவு பற்றிய விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல்.
- மேற்கூறிய எந்த வகையான பேரழிவிற்கும், சிறப்புப் பயிற்சியுடன் சுரங்க ஊழியர்களுக்கு பயிற்சி அளித்து மீட்புக் குழு அமைக்கப்படும்

#### 7.4.2 திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் ஏற்படும் அபாயங்களைக் கண்டறிதல்

சுரங்கங்களில் பேரழிவை ஏற்படுத்தும் பல்வேறு காரணிகள் உள்ளன. இந்த ஆபத்துகள் பின்வருமாறு:

- துளையிடுதல்
- வெடித்தல்
- அதிக சுமை கையாளுதல்
- கனரக இயந்திரங்கள்



படம் 7-3 திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயங்களை அடையாளம் காணுதல்

#### 7.4.3.1 துளையிடுதல்

துளையிடுதல் என்பது சுரங்கத்தில் ஒரு முக்கியமான செயலாகும். இந்தச் செயல்பாடு துகள்களை காற்றிலும் சத்தத்திலும் இயக்கத்தின் அருகில் வெளியிடுகிறது. தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி, ஈரமான அல்லது உலர்ந்த வகையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் துகள்கள்/தூசிகளை கைது செய்யலாம். நிலையான டிரில் பிட்களின் பயன்பாடு தூசி உருவாவதைக் குறைக்கிறது. தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமும் சத்தம் தடுக்கப்படுகிறது. துளையிடும் பலா சுத்தியல்களுக்கு காற்றை ஊட்டக்கூடிய கம்பர்சர்கள், தூசி மற்றும் இரைச்சலைக் குறைக்கும் ஒலியியல் உறைகளில் மூடப்பட்டிருக்கும். துளையிட்டு வெடித்த பிறகு கடினமான அடுக்குகள் தோண்டப்படும். 30-32 மிமீ விட்டம் கொண்ட 1.2 முதல் 1.5 மீ ஆழம் வரை துளையிடுதல் செய்யப்படும்.

#### 7.4.3.2 வெடித்தல்

வெடிப்பினால் ஏற்படும் விபத்துகளில் பெரும்பாலானவை எறிகணைகளால் ஏற்படுகின்றன, ஏனெனில் அவை சில நேரங்களில் ஆபத்து மண்டலத்திற்கு அப்பால் கூட செல்லக்கூடும், முக்கியமாக. ஆரம்ப மற்றும் இறுதி வெடிப்பு நடவடிக்கைகளின் போது பறக்கும் பாறைகள் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றன. அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள

பகுதிகளின் இடப்பெயர்வுக்கும் வழிவகுக்கும். தூசி மற்றும் இரைச்சல் ஆகியவை வெடிப்பு நடவடிக்கைகளின் போது பொதுவாக எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகளாகும்.

- சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் வெளிப்படையான சத்தம், வாயு மற்றும் பறக்கும் பாறைகள் மற்றும் தரை அதிர்வு.
- சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கட்டுமானங்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் பல்வேறு இயற்கை பொருட்களின் பாதுகாப்பிற்கு கடைசி காரணி மிக முக்கியமானது.
- நில அதிர்வு அளவுருக்கள், ஆபத்தான பொருட்களின் பாதுகாப்பிற்கு முக்கியமானவை, மின்னூட்ட எடை மற்றும் வெடிக்கும் தூரத்துடன் குறிப்பிடத்தக்க தொடர்பு உள்ளது..
- இந்த ஆய்வு முக்கிய அதிர்வு அளவுரு, துகள் வேகத்தை வெடிக்கும் அளவுருக்கள் மற்றும் அதிர்வு ஊடகத்தின் பண்புகளுடன் தொடர்புபடுத்த முயற்சித்தது.

#### 7.4.3.3 வெடிபொருட்கள் வெடிப்பால் ஏற்படும் விபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்கான

##### முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்

- வெடிபொருட்கள் வெடிப்பு தொடர்பான MMR 1961 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும். இருப்பினும், சில முக்கிய விதிகள் இங்கே எழுதப்பட்டுள்ளன
- வெடிப்பதற்கான தேவையை குறைக்க கம்பி ரம்பம் மற்றும் கிராக் பவுடர் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படும்.
- வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் சுரங்க அதிகாரி,மேலாளர்,உதவியாளர் ஆகியோரின் மேற்பார்வையில் செய்யப்படும்
- வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் பகல் நேரங்களில் தவிர மற்ற நேரங்களில் நடத்தக் கூடாது.
- குறிப்பிட்ட நாளில் வசூலிக்கப்படும் துளைகள் அதே நாளில் சுடப்படும்.

- சுரங்கங்களில் போதுமான வெடிப்பு முகாம்கள் அல்லது பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.
- துப்பாக்கிச் சூடு நடத்துபவர், ஆபத்து மண்டலத்தின் சுற்றளவில் உள்ள பகுதி முழுவதும் பயனுள்ள சமிக்ஞைகள் மூலம் போதுமான எச்சரிக்கையை அளிக்க வேண்டும்.
- மின் புயல் ஏற்படும்போது, போதுமான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

#### 7.4.3.4 அதிக சுமை கையாளுதல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் அதிக சுமைகள் உருவாக்கப்படாது மற்றும் பக்கச்சுமை திணிப்பு நிலச்சரிவை ஏற்படுத்தக்கூடும். குவாரியின் விளிம்பில் உருவாக்கப்படும் அதிக பக்கச்சுமைத் திணிப்பு, பக்கச்சுமைத் திணிப்பை சறுக்கச் செய்யலாம் அல்லது அதிக சுமை காரணமாக குழி சரிவில் தோல்வியை ஏற்படுத்தலாம், இதனால் உயிர் மற்றும் உடைமை இழப்பு ஏற்படலாம்.

#### 7.4.3.5 கனரக இயந்திரங்கள்

டிப்பர்கள், டிரக்குகள், பிரகடனம், இடிப்புந்து மற்றும் பிற கனரக வாகனங்களின் போக்குவரத்தின் போது ஏற்படும் பெரும்பாலான விபத்துக்கள் பெரும்பாலும் இயந்திர கோளாறுகள் மற்றும் மனித தவறுகளால் ஏற்படுகின்றன.

#### 7.4.3.6 லாரிகள் மற்றும் சரக்கு ஊர்திகளால் ஏற்படும் விபத்துகளைத் தடுக்க

##### முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்

- பிரதான பணிக்குள் உள்ள அனைத்து போக்குவரத்தும் நேரடியாக நிர்வாகத்தின் மேற்பார்வை மற்றும் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்.
- வாகனங்கள் நல்ல நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் நிர்வாகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட திறமையான நபரால் வாரத்திற்கு ஒரு முறையாவது முழுமையாக சரிபார்க்கப்பட வேண்டும்.

- குறிப்பாக ஓட்டுநர்களின் வழிகாட்டுதலுக்காக ஒவ்வொரு திருப்புமுனையிலும் சாலை அடையாளங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- குறிப்பாக கரை மற்றும் முனைப்புள்ளி களில் வாகனங்கள் பின்னோக்கி செல்லும் போது ஏற்படும் ஆபத்தை தவிர்க்க, லாரிகள் பின்னோக்கி செல்லும் அனைத்து பகுதிகளையும் முடிந்தவரை ஆள் இல்லாத இடமாக மாற்ற வேண்டும். வேலிகளின் சட்டப்பூர்வ ஏற்பாடு, நிலையான கல்வி, பயிற்சி போன்றவை இதுபோன்ற விபத்துகளை குறைக்கும்
- பொதுவாக, பெரிய அளவிலான பாறைகள் இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு மூலம் குழியில் கையாளப்படும்.
- பெரிய பாறைகளைக் கொண்ட ஒரு சுமை விளிம்பிற்கு மேல் இருக்கக்கூடாது. இது பாதுகாப்பற்றது மற்றும் சாதனங்களை சேதப்படுத்தலாம்.
- சரக்குந்துகளின் இயக்கம் போக்குவரத்து விதியின் கீழ் நிர்வகிக்கப்படும், இது ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டது.

#### 7.4.3.7 வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு

குவாரி செயல்பாட்டின் வெடிபொருள் தேவை மிகக் குறைவு. வெடிபொருள் கட்டுப்பாட்டாளரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒப்பந்ததாரர்களைப் பயன்படுத்தி வெடிபொருள் தேவை மேற்கொள்ளப்படும். இந்த குவாரியில் வெடிபொருள் சேமிப்பு எதுவும் இல்லை.

#### 7.4.3.8 குவாரியில் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

- வேலை செய்யும் குழிக்கான பெஞ்சின் அளவை தீர்மானிப்பதில் போதுமான கவனம் எடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- பெஞ்சுகள் கசிவு ஏற்படாமல் இருக்க, 60 டிகிரி கோணத்தில் பெஞ்சுகள் சரியாகச் சாய்ந்திருக்கும்.
- பெஞ்சுகள் அரிப்பைத் தடுக்க குழியின் மேற்பகுதியிலும் பெஞ்சுகளிலும் போதுமான வடிகால் அமைப்பு ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- குவாரிகள் புயல் நீர் வடிகால் சுற்றளவில் வடிகால்களால் பாதுகாக்கப்படும்.

## 7.5 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை, உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மறுசீரமைப்பு செய்தல் மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை இந்த முன்னுரிமை வரிசையில் உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்த, அது பரவலாக விநியோகிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் ஒத்திகைகள்/பயிற்சிகள் மூலம் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்க வேண்டும். பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கங்கள் சுரங்க நடவடிக்கை மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சையின் விளைவு
- மற்றவர்களைப் பாதுகாக்கவும்
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைக்கவும்
- ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தை கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்
- இறந்தவர்களை அடையாளம் காணவும்
- உறவினர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யவும்
- செய்தி ஊடகங்களுக்கு அதிகாரபூர்வமான தகவல்களை வழங்கவும்
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாக்கவும்
- இதன் விளைவாக, புனர்வாழ்வை மீட்பதற்கும், மருத்துவ உதவியை வழங்குவதற்கும், இயல்பு நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும் செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துவதாகும்.

### 7.5.1 அவசரநிலை அமைப்பு (EO)

அவசரநிலை அமைப்பு ஒன்றை அமைக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் விவகாரங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு மூத்த நிர்வாகி (சுரங்க மேலாளர்) அவசரகால அமைப்பின் தலைவராக இருப்பார். அவர் தளக் கட்டுப்பாட்டாளராக நியமிக்கப்படுவார். பொது அமைப்பு விளக்கப்படத்தின்படி, சுரங்கங்களில், சுரங்கப் பணியாளர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளராக (IC) நியமிக்கப்படுவார். சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி தளக் கட்டுப்பாட்டாளரிடம் புகாரளிப்பார். தீயணைப்பு, மீட்பு, மறுவாழ்வு, போக்குவரத்து மற்றும் அத்தியாவசிய மற்றும் ஆதரவு சேவைகள் போன்ற பொறுப்புகளை மேற்கொள்ளும் அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்.

### 7.5.2 அவசர தொடர்பு (EC)

தீ, நெருப்பு வளர்ச்சி போன்ற அவசரகால சூழ்நிலையை யார் கண்டாலும், சுரங்கப் பணியாளருக்கு தகவல் தெரிவிப்பார்கள். தளக் கட்டுப்பாட்டாளர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து நிலைமையைச் சரிபார்த்து, தளத்தின் அவசரநிலை குறித்து முடிவெடுக்கிறார். அதே நேரத்தில், தளக் கட்டுப்பாட்டாளரின் அறிவுறுத்தல்களின்படி அவசர எச்சரிக்கை அமைப்பு செயல்படுத்தப்படும்.

பேரிடர்/அவசர நிலைகளைக் கையாள்வதற்காக, பின்வரும் பணியாளர்கள் பேரிடர்/அவசரநிலையைச் சமாளிக்க வேண்டும்

- சுரங்க மேலாளர்-தளக் கட்டுப்படுத்தி
- சுரங்க மேற்பார்வையாளர்-சம்பவம் கட்டுப்படுத்தி
- சுரங்க உதவியாளர் - தீ கட்டுப்படுத்தி
- மூத்த ஓட்டுனர்-போக்குவரத்து ஒருங்கிணைப்பாளர்
- மூத்த இயக்குபவர் - மருத்துவ ஒருங்கிணைப்பாளர்

### 7.5.3 அவசர சேவைகள்

தீயணைக்கும் அமைப்பு, முதலுதவி மையம் போன்றவை இதில் அடங்கும். தீயணைப்பு குழாய்களை இயக்குவதற்கான மாற்று மின்சார ஆதாரங்கள், உள்ளாட்சி அமைப்புகளுடனான தொடர்பு, தீயணைப்பு படை போன்றவையும் தெளிவாக அடையாளம் காணப்படும். வெளி மற்றும் உள் தொலைபேசி இணைப்புகள் போதுமான எண்ணிக்கையில் நிறுவப்பட வேண்டும்.

1. தீ பாதுகாப்பு அமைப்பு
2. அவசர வெளியேற்றுத் திட்டம்

#### தீ பாதுகாப்பு அமைப்பு

பராமரிக்கப்படும் திட்டத்திற்கான தீ பாதுகாப்பு அமைப்பு, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிகள், டீசல் போன்ற சேமிப்புப் பகுதிகள், வெடிபொருட்கள் போன்றவற்றில் சிறிய தீயை அணைக்க பொருத்தமான வகை/திறன்களைக் கொண்ட கையடக்கக் கருவிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

#### அவசர வெளியேற்றுத் திட்டம்

திட்டத்தின் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளைப் பாதிக்கக்கூடிய ஏதேனும் அவசரநிலைகளைச் சமாளிப்பதற்கான பல்வேறு நடவடிக்கைகளை வரையறுக்கும் அவசர வெளியேற்றுத் திட்டம், தொடர்பாக உள்ளூர் பஞ்சாயத்து அதிகாரி, வருவாய்த்துறை அதிகாரிகள் மற்றும் மாவட்ட ஆட்சியர் ஆகியோருடன் இறுதியான விவாதத்திற்குப் பிறகு தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.. இந்த அவசர வெளியேற்றுத் திட்டத்தின்படி, ஏதேனும் ஒரு ஆஃப் சைட் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், கலெக்டர் மற்றும் பிற வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து, நிலைமையை சமாளிக்க உடனடியாக நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.



## 7.6 சுரங்க மூடல் திட்டம்

நிலச் சீரழிவு என்பது, தோண்டப்பட்ட வெற்றிடங்களின் வடிவத்திலும், கழிவுத் தொட்டிகளின் வடிவத்திலும் திறந்தவெளிச் சுரங்கத்தின் முக்கிய பாதகமான தாக்கங்களில் ஒன்றாகும். பெட்ரோ மரபியல் தன்மையின்படி, அப்பகுதியில் உள்ள கருப்பு கிரானைட் உடலின் ஆழமான நிலைத்தன்மை வேலை செய்யக்கூடிய வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டது. இருப்பினும், கிரானைட் பரிமாண கல் சுரங்கத்தை பொருளாதார ரீதியாக 40 மீட்டர் ஆழத்திற்கு கீழே சுரங்க பாதுகாப்பு விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் சட்டத்திற்கு உட்பட்டு செயல்படுத்துவது மிகவும் கடினம். எனவே முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில், பாதுகாப்பான மற்றும் பொருளாதார சுரங்கத்திற்காக 40மீ ஆழம் மட்டுமே 'வேலை செய்யக்கூடிய ஆழம்' எனக் கருதப்படுகிறது.

எவ்வாறாயினும், 40 மீட்டர் ஆழத்திற்குக் கீழே இருப்புக்களின் அளவு கிடைக்கும் மற்றும் அதிக ஆழத்திற்கு கிரானைட் சுரங்கத்தில் தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் இருப்பதால், இறுதி குழியை நிரப்ப வேண்டாம் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்ததும் தள எல்லைகள் பாதுகாப்பாக வேலி அமைக்கப்பட்டு நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

பின் நிரப்புதல், மீட்டெடுப்பு மற்றும் மறுவாழ்வுக்கான எந்த முன்மொழிவும் இல்லை. குத்தகைக் காலம் முடிந்த பிறகு குவாரிகள் அமைக்கப்படும் குழிகளுக்கு பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க வேலி அமைக்கப்படும். பின் நிரப்புதல், மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வுக்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை

### 7.6.1 முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்

கிரானைட் சுரங்கம், கழிவுகளை அகற்றுதல், முன்மொழியப்பட்ட நில பயன்பாட்டு முறை, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான பல்வேறு அட்டவணைகள் இந்த EIA/EMP அறிக்கையின் முந்தைய அத்தியாயங்களில் முழுமையாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

சுரங்கத்தின் வழக்கமான பணி அட்டவணைகள் மற்றும் அமைப்புகளுடன், இறுதி சுரங்கத்தை மூடுவதற்கான பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்கான ஒரே நேரத்தில் திட்டமிடல், இறுதி சுரங்க மூடல் நிலைகளுக்கு சுமுகமான மாற்றத்தை எளிதாக்கும்.

#### 7.6.2 நீர் தர மேலாண்மை

இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீரின் தரம் pH மதிப்புகளுடன் நடுநிலை வரம்பைக் குறிக்கிறது. நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீருக்கான பெரும்பாலான பகுப்பாய்வு முடிவுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் அளவுரு செறிவுகளைக் காட்டியது. சுரங்க குழியின் சுற்றளவு மற்றும் பக்க சுவை குப்பைகளை சுற்றி முழுவதும் வடிகால் வழங்கப்படும். இந்த வடிகால்கள் அனைத்து மேற்பரப்பு வடிகால் நீரும் சுரங்க மண்டலத்திலிருந்து குடியேற்ற தொட்டிகளுக்கு கொண்டு செல்லப்படும் வகையில் சீரமைக்கப்படும்.

சுரங்கக் குழியின் நீர்ப்பிடிப்பு நீர் பிரதான சம்பிற்கு அனுப்பப்பட்டு தூசியை அடக்குவதற்கும் பசுமை மண்டல மேம்பாடு மற்றும் தோட்ட நடவடிக்கைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

#### 7.6.3 சுரங்க கழிவு நீர்

கடந்த மூன்று வருடங்களில் சுரங்க அனுபவமானது, சுரங்கக் குழியில் குறைவான, கிட்டத்தட்ட மிகக் குறைவான நீர் கசிவைக் குறிக்கிறது. திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்காக நன்கு பாதுகாக்கப்பட்ட குளம் / சம்ப்பில் இது சேகரிக்கப்படும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர், வேலை செய்யும் முகங்கள், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் குப்பைத் தொட்டிகளின் பரப்புகளில் தூசியை அடக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

#### 7.6.4 காற்று தர மேலாண்மை

ஒரு (01) பருவத்தில் (12 வாரங்களுக்கு) சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் வாரத்திற்கு இரண்டு முறை கண்காணிக்கப்பட்டது, அதாவது, பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில் (ஜூன்-ஆகஸ்ட் 2018). PM10, PM2.5, SO2, NOx, Pb, NH3, C6H6, C20H12, As, Ni, ஆகியவை

கண்காணிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு இடத்திலும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) கண்காணிப்பு வழிகாட்டுதலின்படி மாதிரி எடுக்கப்பட்டது.

கிரானைட் குவாரி பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்காக பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கைகள் கருதப்படுகின்றன:

- வேலை செய்யும் முகங்கள், அனைத்து இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் பரப்புகளில் நீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் எடைப் பாலம் பகுதிகளில் இருந்து கசியும் கருப்பு கிரானைட்டை வழக்கமாக சுத்தம் செய்தல் மற்றும் அகற்றுதல்.
- சுரங்க உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- தூய்மையான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழலை உருவாக்குவதற்காக, தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வைக் குறைப்பதற்காக, அதிக சுமை குப்பைகளைச் சுற்றி விரிவான பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குதல்.

#### 7.6.5 திடக்கழிவு மேலாண்மை

முன்பு கூறியது போல், சுரங்கமானது திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் வழக்கமான சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்.

சுரங்கத்தில் உள்ள சுரங்கக் கழிவுகள், உற்பத்திப் பணிகளின் போது கிரானைட் எடுக்கப்படுவதால் உருவாகும் மீள முடியாத பாறைகள் / பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் இடிபாடுகள் மற்றும் மேம்பாட்டுப் பணிகளின் போது உருவாகும் கழிவுத் துண்டுகள் அணுகுமுறை சாலை மற்றும் குப்பை கிடங்கின் நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும். குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதியில் மண்ணால் மூடப்பட்ட தரிசு நிலத்தில் இதுபோன்ற கழிவுப்பொருட்களை கொட்டுவதற்கு போதுமான இடம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது

#### 7.6.6 திணிப்பு நிலைப்படுத்தல்

சுரங்கத்தில் கழிவுகள் உற்பத்தியானது கணிசமான அளவு மற்றும் ஒழுங்கற்ற வடிவத்தின் கடினமான பாறைத் துண்டுகளை உள்ளடக்கியிருப்பதால், பக்கவாட்டுகளின் அதிக சரிவுகளிலும் கழிவுக் குவிப்பு தானே நிலையாக இருக்கும். இருப்பினும், தகுந்த மண் வகை கண்டறியப்பட்டு, வெளியில் இருந்து கொண்டு வரப்பட்டு, குப்பைக் கிடங்குகளின் ஓரங்களின் உறுதித்தன்மையை அதிகரிக்கவும், குப்பைகளின் மேல் படிப்படியாக மரங்களை நடவும் பயன்படுத்தப்படும்.

#### 7.6.7 சுரங்க வடிகால்

குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி 40மீ உயரமுள்ள மலைப்பகுதியாகும், இது தெற்கு பக்கமாக சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் மூலம் மிகக் குறைந்த மழைப்பொழிவு, நிலத்தடி நீர் மட்டம் 20 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது. உற்பத்தி முகங்கள் ஆழமற்ற ஆழத்தில் இயக்கப்படுகின்றன. மழைக் காலங்களில் நீர் மற்றும் வடிகால் நீர் ஒரு கட்டத்தில் ஒரு இடத்தில் சேகரிக்கப்பட்டு 10HP ஆயில் என்ஜின்களின் உதவியுடன் அருகிலுள்ள விவசாய நிலத்தில் நீர் நீக்கப்படுகிறது.

#### 7.6.8 கழிவுகளை அகற்றுதல்

சுரங்கத்தில் உள்ள சுரங்கக் கழிவுகள், உற்பத்திப் பணிகளின் போது கனிம நிராகரிப்பதால் உருவாகும் அதிக சுமை, பக்கச்சுமை, பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் இடிபாடுகள் மற்றும் மேம்பாட்டுப் பணிகளின் போது உருவாகும் நாட்டுப்பாறைத் துண்டுகள், அணுகுமுறை சாலை உருவாக்கம், குப்பைக் கிடங்கின் உருவாக்கம் போன்றவை. சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் ஐந்தாண்டுகளில், அத்தகைய கழிவுப் பொருட்கள் குத்தகைப் பகுதியின் தெற்குப் பகுதியில், கொட்டப்படுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 7.6.9 மேல் மண் மேலாண்மை

குறிப்பிட்ட குப்பை கொட்டும் இடத்தில் போதுமான அளவு நடவடிக்கைகளுடன் மேல் மண் சரியாக அடுக்கி வைக்கப்படும். இது தள சாலைகளின் ஓரங்களில் செடிகளை வளர்ப்பதற்கும், வெளிப்புற குப்பைகள் மற்றும் பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதிகளை மீட்டெடுப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். மேல் மண் இருப்புக்கள் குறைந்த உயரத்தில் இருக்கும் மற்றும் தக்கவைக்க புல் போடப்படும். இந்த மேல்மண் அடுக்குகள் தவிர, அகழ்வாராய்ச்சி பகுதி மற்றும் மீட்கப்பட வேண்டிய பகுதிக்கு அருகில் தற்காலிக அடுக்குகள் இருக்கும், அவை குப்பைக்கு அருகில் உள்ள மண் அடுக்கிற்கு மேல் மண்ணைக் கொண்டு வராமல் ஒரே நேரத்தில் கிடப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

#### 7.6.10 சுரங்க இயந்திரங்களை அகற்றுதல்

நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி சுரங்க செயல்பாடுகள் செயல்படுத்த திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. நிறுவனம் அதன் சொந்த அகழ்வாராய்ச்சிகள், சுரங்க டிப்பர்கள், கம்பர்சர்கள், சுத்தியல் மற்றும் பிற சுரங்க உபகரணங்கள். இந்த இயந்திரங்கள் RTO நிபந்தனைகள் மற்றும் CPCB நிபந்தனைகளுக்கு புகார் அளிக்கின்றன. மேலும், நிறுவனம் சேலத்தில் ஒரு மையப் பணிமனையை நடத்துகிறது, இது நிறுவனத்தின் உபகரணங்களின் பெரிய பழுது/திருத்தங்களை பூர்த்தி செய்கிறது.

இந்த இயந்திரங்கள் அரசு மற்றும் TAMIN வாரியத்தின் நிர்ணயம் செய்யப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி, அவற்றின் இயல்பு வாழ்க்கை முடிந்ததும் தள்ளுபடி செய்யப்பட்டு அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன. உபரி இயந்திரங்கள் செயல்படும் நிலையில், நிறுவனத்தின் மற்ற திட்டங்களுக்கு மாற்றப்படும்.

#### 7.6.11 பிற உள்கட்டமைப்பு

சுரங்க அலுவலகம், சரக்கு அறை, முதலுதவி அறை போன்றவை, குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதிக்குள் அரை-நிரந்தர கட்டமைப்புகளில் வழங்கப்படும்.

#### 7.6.12 பாதுகாப்பு

மீட்கப்பட்ட பகுதிகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள தண்ணீர் குளங்கள் பாதுகாப்பிற்காக முறையாக வேலி அமைக்க வேண்டும். இந்த குளங்களில் இருந்து வரும் நீர் குடிநீருக்கு ஏற்றதாக இருக்கும் மற்றும் மனிதர்கள் மற்றும் கால்நடைகள் மற்றும் விவசாய தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

#### 7.6.13 சமூக தாக்க மதிப்பீடு R & R செயல் திட்டம்

இந்த உத்தேச திட்டத்தில் புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் இருக்காது..

## 8. திட்டம் பலன்கள்

### 8.1. உடல் உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்

சிவன்மலை கிராமத்தில் அருகிலுள்ள அரசுப் பள்ளிக்கு ஸ்மார்ட் ஸ்கிரீன் வசதிகளை வழங்குதல் மற்றும் சோலார் பேனல் (2 எண்கள்) வழங்குதல் .

### 8.2. சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

- தனிநபர் வருமானத்தில் முன்னேற்றம்.
- திட்டத்தின் காரணமாக கிராமத்தின் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் அதிகரிக்கும், எனவே அனைத்து அளவுருக்களையும் கருத்தில் கொண்ட பின்னரே திட்டத்தை அனுமதிக்க வேண்டும்.
- இந்த திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமானது, நிதி ரீதியாக லாபகரமானது மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் நலன்களைக் கருத்தில் கொண்டு, மறைமுகமாக வெகுஜனங்களுக்கு பயனளிக்கும் என்று முடிவு செய்யலாம்.

### 8.3. வேலை வாய்ப்பு -

- இந்தப் பகுதியில் உள்ள குவாரிகள் மூலம் உள்ளூர் மக்கள் நேரடியாக 30 பேர் மற்றும் மறைமுக நபர்கள் 20 பேர் பயனடைவார்கள்.
- சுரங்கங்களில் திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்களாக பணியமர்த்தப்படுபவர்கள் நேரடி பயனாளிகள் ஆவர்.

### 8.4. மற்ற உறுதியான நன்மைகள்

அருகிலுள்ள கிராமங்களின் கலாச்சார மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சி மேம்பாடடையும்.

9. சுற்றுச்சூழல் செலவு & பலன் பகுப்பாய்வு  
(பரிந்துரைக்கப்படவில்லை)



## 10. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

### 10.1. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் மாசுபாட்டின் தோற்றம், மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள், மாசுபாட்டின் தன்மை, காற்று உமிழ்வுகள், கழிவு நீர் வெளியேற்ற பண்புகள், இரைச்சல் அளவுகள், நில பயன்பாடு, சமூக பொருளாதாரம் போன்றவற்றின் தற்போதைய சட்டப்பூர்வ தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்குத் தேவையான முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

### 10.2. உமிழ்வு மூல ஆதாரங்கள்

உமிழ்வு ஆதாரங்கள் என்பது குழி மற்றும் குவாரிகள் தொடர்பான செயல்பாடுகள், அதிக சுமை செயல்பாடுகள், துளையிடுதல், கடத்துதல், கழுவுதல், உலர்த்துதல், இழுத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் கையிருப்புகளை இறக்குதல் போன்றவையாகும். உமிழ்வு மூலங்களை ஆறு பரந்த வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்:

- HEMM & மைனிங் டிப்பர்களால் PM உமிழ்வு மற்றும் சாலை தூசிகள்
- மின்தோற்றிகளில் இருந்து உமிழ்வு.

### 10.3. காற்று மேலாண்மை

குவாரி செயல்பாடுகள் இயந்திரமயமாக்கப்பட்டவை, ஆனால் தொழிலாளர்களின் ஈடுபாடும் உள்ளது. அதிக சுமைகளை நீக்குதல், துளையிடுதல், சுரங்கம், இழுத்தல், கையாளுதல் மற்றும் பொருட்களை கொண்டு செல்லும் போது தூசி உருவாகும். டீசல் வாகனங்களின் உமிழ்வில் இருந்து தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> போன்றவை.

#### 10.3.1. தூசியை அடக்குவதற்கான நடவடிக்கைகள்

சுரங்கப் பாதைகளில் காற்றில் பரவும் தூசியை அடக்குவதற்கும், கழிவுகள் கொட்டுவதற்கும் தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் சீரான இடைவெளியில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். தூசி பறப்பதைத் தடுக்க 32 மிமீ டயா கொண்ட வெடிப்பு துளைகள் எப்போதும் ஈரமான நிலையில் இருக்கும். டிப்பர்களை இறக்கும் இடத்தில் தண்ணீர்

தெளிக்கப்படும், மேலும் சுரங்க விதிமுறைகளின்படி டிரில்லர்களுக்கு சுவாசக்கருவிகள் வழங்கப்படும்.

### 10.3.2. பொருள் கையாளுதலில் இருந்து உமிழ்வுகள்

PM உமிழ்வுகள் ஒரு செயல்முறையிலிருந்து மற்றொன்றுக்கு பொருட்களைக் கையாளுதல் மற்றும் மாற்றும் செயல்பாடுகளின் போது ஏற்படும். மூலப்பொருட்கள் மற்றும் பொருட்களின் திறந்த சேமிப்புக் குவியல்கள் செயல்பாட்டுப் பகுதி முழுவதும் பல்வேறு இடங்களில் உருவாக்கப்படுகின்றன.

கல் குவாரி உற்பத்தியின் போது வெளியாகும் புழுதி தூசுகளை கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்டு முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- துளையிடுதல் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சியை மேற்கொள்வதற்கு முன்பு வேலை செய்யும் இடங்கள் தொடர்ந்து ஈரப்படுத்தப்படும்.
- குறிப்பாக டிரில்லர்கள் மற்றும் சுமை ஏற்றும் பணிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்ய வேண்டும்
- அணுகு சாலைகள் மற்றும் குவாரி குத்தகை பகுதியைச் சுற்றி தோட்டங்கள் அமைத்தல்
- தூசியை திறம்பட அடக்குவதை உறுதி செய்வதற்காக, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்க, தெளிக்கும் ஏற்பாட்டுடன் கூடிய தண்ணீர் டேங்கர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

### கடத்தல்

- சாலைகள் முறையாக பராமரிக்கப்படும்.
- போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு வேக வரம்புகள் நிர்ணயிக்கப்படும்.
- தினமும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

- புகை வெளியேற்றத்தை குறைக்க போக்குவரத்துக்காக பயன்படுத்தப்படும் லாரிகளை அவ்வப்போது பராமரிப்பு செய்ய வேண்டும்.
- லாரிகளை அதிக அளவில் பயன்படுத்துவது தவிர்க்கப்படும்.

#### 10.4. ஒலி மாசு கட்டுப்பாடு

ஒரு செயல்பாட்டு சுரங்கத்தில் முக்கிய இரைச்சல் ஆதாரங்கள் சுரங்க இயந்திரங்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் ஓடும் வாகனங்களின் இயக்கமாகும். சத்தம் உருவாக்கம் ஒரு உடனடி, இடைப்பட்ட அல்லது தொடர்ச்சியான காலங்களுக்கு, குறைந்த டெசிபல் முதல் அதிக டெசிபல்களுடன் இருக்கலாம். சுரங்கங்களில் உருவாகும் பொதுவான இரைச்சல் அளவுகள் கீழே ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன

உபகரணங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A))
சுழல் துளைப்பான்	72-100
அழுக்கி (85 மீ <sup>3</sup> /நிமிடம்)	50-55
ராக் இயந்திரம்	110-115
அகழ் தோண்டு பொறி	75-90
டீசல் டிப்பர்	74-109
டீசல் ஜெனரேட்டர்	80-94

ஒலி மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான மேலாண்மைத் திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- தோண்டுதல் செயல்பாடுகளை முடிந்தவரை குறைத்தல்
- அதிக இரைச்சல் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதணிகளை வழங்குதல்.
- ஒட்டுமொத்த இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் சரியான சாய்வு.
- சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் எல்லையில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குதல், இது பயனுள்ள ஒலித் தடையாகச் செயல்படும்.

- வெடிப்பு துளையிடலை பகல் நேரங்களுக்கு மட்டுமே பயன்படுத்துதல் மற்றும் கூர்மையான துளையிடும் பிட்களை உகந்த அழுத்தத்தில் பயன்படுத்துதல் மற்றும் துளையிடுதலின் போது அழுத்தப்பட்ட காற்றை வழங்குதல்.
- கம்பர்சர்கள், டீசல் ஜெனரேட்டர் போன்ற சத்தம் எழுப்பும் இயந்திரங்கள் ஒலியின் அளவைக் குறைக்கும் வகையில் ஒலி அடைப்பு அமைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

## 10.5. நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

### 10.5.1. மேற்பரப்பு நீர்

பெரிய நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் எதுவும் இல்லை, எனவே மேற்பரப்பு நீர் சூழலில் பெரிய பாதிப்பு இருக்காது.

விவசாய நோக்கங்களுக்காக அனைத்து மேற்பரப்பு வடிகால்களையும் திருப்பிவிட மேற்பரப்பு நீர்பள்ளங்கள் அல்லது கால்வாய்கள் உருவாக்கப்படும்.

### 10.5.2. சுரங்க வடிகால் நீர்

சுரங்கநீர் தொகுதிகளை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட வெட்டு மற்றும் ஈரப்படுத்தும் நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வழித்தடமாக மாற்றப்பட்டு கவனித்துக்கொள்ளப்படும்.

☐ சுரங்க நீர் துளையிடல் செயல்முறை, தூசி அடக்குதல் & பசுமை பட்டை மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும்

☐ குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வழித்தடமாக மாற்றப்பட்டு கவனிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

## 10.6. நிலச் சூழல்

திறந்தவெளி குவாரியால் நிலப்பரப்பு சற்று மாறும். கடினமான பாறைகளால் ஆன பகுதி என்பதால் நிலம் சரிவு ஏற்படாது. அழகியல் சூழல் பாதிக்கப்படாது. விவசாயம் முக்கியமாக குத்தகை பகுதியிலிருந்து வெகு தொலைவில் உள்ள சமவெளிகளில்

காணப்படுகிறது. சுரங்கம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய நடவடிக்கைகளுக்கு வசதியாக ஒரு சில புதர்கள் அகற்றப்படும் மற்றும் பெரிய மரங்கள் இல்லை.

- ❑ காடு வளர்ப்புப் பணிகளில், மேல் மண்ணைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ❑ சுற்றிலும் தடுப்புச் சுவர் மற்றும் வடிகால் கட்டப்படும். திறந்தவெளி குவாரியால் நிலப்பரப்பு மாறும். கடினமான பாறைகளால் ஆன பகுதி என்பதால் நிலம் சரிவு ஏற்படாது. அழகியல் சூழல் பாதிக்கப்படாது.
- ❑ மண் உறை மற்றும் வானிலைக்கு உட்பட்ட பொருட்கள் அதிக சுமைக்கு காரணமாகின்றன
- ❑ சுரங்க குத்தகை பகுதியின் உள் எல்லையில் மேல் மண் அகற்றப்பட்டு சேமிக்கப்படும். அதன் தரத்தை மேம்படுத்த, மண் நிலைப்படுத்திகள் கலக்கப்பட்டு, இந்த அடுக்குகளின் மேல் பயறு வகைத் தோட்டம் செய்யப்படும்.

#### 10.7. சிறந்த மண் மேலாண்மை

மேல்மண் முன்கூட்டியே அகற்றப்பட்டு தனித்தனியாக அடுக்கி வைக்கப்படும். அதன் தரத்தை மேம்படுத்த, மண் நிலைப்படுத்திகள் கலக்கப்பட்டு, இந்த அடுக்குகளின் மேல் பயறு வகைத் தோட்டம் செய்யப்படும். காடு வளர்ப்புப் பணிகளில், மேல் மண்ணைப் பயன்படுத்த வேண்டும். தடுக்க சுற்றிலும் தடுப்புச் சுவர் மற்றும் வடிகால் கட்டப்படும்.

#### 10.8. திடக்கழிவு மேலாண்மை

குவாரி செயல்பாட்டின் போது உருவாகக்கூடிய திடக்கழிவுகள் அவற்றின் தரம் மற்றும் அளவுக்கேற்ப அடுக்கி வைக்கப்படும். பல்வேறு அளவுகளில் ஒழுங்கற்ற பெரிய அளவிலான பாறைகள் வெட்டப்படும். மீதமுள்ள கழிவுப் பொருட்கள் குவாரி குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே விண்ணப்பதாரர் வாங்கிய தனி குத்தகை பகுதியில் கொட்டப்படும். இந்த கழிவுப் பாறைத் துண்டுகள் சாலை உலோகம் அல்லது கட்டுமானப் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும். மூலத்தில் கழிவு உற்பத்தியை குறைக்க அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

- சரிவுகளை உறுதிப்படுத்தவும், சுரங்கத்திற்குள் உள்ள தாழ்வான பகுதிகளை மீட்டெடுக்கவும் சுரங்க பகுதிக்குள் அதிக சுமை கொட்டப்படுகிறது. மீட்கப்பட்ட மேல் மண் குத்தகைப் பகுதியின் தெற்குப் பகுதியில் உள்ள பசுமை மண்டலப் பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படும்.
- மீட்கப்பட்ட மேல் மண், சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் உள்ள பசுமை மண்டலப் பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படும்.
- சுரங்க குத்தகை பகுதியின் உள் எல்லையில் மேல் மண் அகற்றப்பட்டு சேமிக்கப்படும். அதன் தரத்தை மேம்படுத்த, மண் நிலைப்படுத்திகள் கலக்கப்பட்டு, இந்த அடுக்குகளின் மேல் பயறு வகைத் தோட்டம் செய்யப்படும்.
- குவாரி செயல்பாட்டின் போது உருவாகக்கூடிய திடக்கழிவுகள் சுரங்கத் திட்டத்தின் படி குத்தகை தடையில் அடுக்கி வைக்கப்படும்.
- மூலத்தில் கழிவு உற்பத்தியை குறைக்க அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.

#### 10.9. திணிப்புகளின் உறுதிப்படுத்தல்

முக்கியமாக குவாரி கழிவுகள் மண்ணுடன் குவிந்து கிடக்கிறது. குப்பைகளை நிலைப்படுத்தவும், மண்ணின் தன்மையை பாதுகாக்கவும் முறையாக மரங்கள் வளர்க்கப்படும். சில புதர்களை வளர்ப்பதன் மூலம் மேலும் முனைகள் சரியாக தாவரங்களுக்கு உட்படுத்தப்படும். குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றி கால்வாய் தோண்டப்படும்.

சுரங்கத்தில் உற்பத்தியாகும் கழிவுகள் கணிசமான அளவு மற்றும் ஒழுங்கற்ற வடிவத்தின் கடினமான பாறைத் துண்டுகளை உள்ளடக்கியிருப்பதால், பக்கவாட்டுகளின் அதிக சரிவுகளிலும் கழிவுக் குவிப்பு தானே நிலையாக இருக்கும். எவ்வாறாயினும், பொருத்தமான மண் வகை கண்டறியப்பட்டு, வெளியில் இருந்து கொண்டு வரப்பட்டு, குப்பைக் கிடங்குகளின் ஓரங்களின் உறுதித்தன்மையை அதிகரிக்கவும், குப்பைகளின் மேல் கட்டம் கட்டமாக மரங்கள் நடவும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

#### 10.10. திடக்கழிவு மேலாண்மைக்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள்

அதில் உருவாகும் கழிவுகள் ஏதேனும் இருந்தால் பிரித்து குப்பை கொட்டும் இடத்தில் வைக்கப்படும். இது நசுக்கும் ஆலைகளுக்கு வழங்கப்படுகிறது மற்றும் சாலை உலோகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெளியேறும் கழிவுகள் குவாரியின் பின் நிரப்பலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும், அது மண்ணைக் கொண்டு மூடப்பட்டு குவாரி மீண்டும் காடுகளாக மாற்றப்படும்.

#### 10.11. உயிரியல் சூழல்

வழக்கமான லிக்னியஸ் பாறைகள் போலவே, இப்பகுதியில் மர வளர்ச்சி இல்லை, ஆனால் புல் மற்றும் புதர்கள் அரிதாகவே வளரும். குவாரி குத்தகை பகுதியில் வனவிலங்குகள் எதுவும் காணப்படவில்லை. பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கும், தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கும் காடு வளர்ப்புத் திட்டம் திட்டமிடப்படும்.

- பொதுவான ஊடுருவும் எரிமலைப் பாறைகள் போலவே, இப்பகுதியில் மர வளர்ச்சி இல்லை, ஆனால் புல் புதர்கள் அரிதாகவே வளரும்.
- பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கும், தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கும் காடு வளர்ப்புத் திட்டம் திட்டமிடப்படும்.
- குவாரி குத்தகை பகுதியில் வனவிலங்குகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

#### 10.12. கிரானைட் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாடு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், கிரானைட் பாதுகாப்பின் அம்சங்களை முழுமையாக உள்ளடக்கியது, சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட வேலையை முழு ஆழத்திற்கு நீட்டிக்கும் எதிர்காலத் திட்டத்துடன். கிரானைட் பரிமாணக் கல்லின் தரக் கட்டுப்பாட்டின் முறையான மேற்பார்வையை உறுதி செய்வதில் மிகுந்த கவனம் செலுத்தப்படுகிறது

### 10.13. காடு வளர்ப்பு திட்டம்

வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளின், காடுகளின் முக்கிய நோக்கம், மழை, காற்று, அரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து பாதுகாக்க, அழகியலை மேம்படுத்துதல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மையை மீண்டும் உருவாக்குவதற்கு ஆதரவளிப்பதாகும். இந்த நோக்கத்திற்காக வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதி மீண்டும் நிரப்புவதன் மூலம் மீட்கப்பட்டு, சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில் காடுகள் வளர்க்கப்படும்.

- குத்தகை பகுதியில் காடு வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுரங்கத் திட்டத்தில், குத்தகைப் பகுதியின் தென்கிழக்குப் பகுதியில் 50% விகிதத்துடன் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்திற்கு இணங்க ஆண்டுக்கு 30 செடிகள் நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
- குவாரி குத்தகை பகுதியில் புதர்கள் மட்டுமே காணப்படுகின்றன.

### 10.14. தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

கிரானைட் கல்லில் எந்த நச்சு கூறுகளும் இல்லை. மேலும் இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாக இருப்பதால், உற்பத்தி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையிலும், கழிவுப் பொருட்களை ஓரளவு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையிலும் கையாள்வதால், காற்று மற்றும் இரைச்சல் குணங்களில் ஓரளவு தாக்கம் இருக்கும். எனவே, உடல்நலக் கேடுகளின் சாத்தியக்கூறுகள் மிகக் குறைவு.

- விழிப்புணர்வு மற்றும் திட்டமிடல் ஆகியவை தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்களைத் தடுப்பதற்கான திறவுகோல்கள்.
- தொழிலாளர்களின் வெளிப்பாடுகளை அளவிடுவதற்கும், தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக வழங்கப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள் போதுமானதாக இருப்பதை உறுதி செய்வதற்கும் காற்று கண்காணிப்பை நடத்துதல்.
- தொழிலாளர்களுக்கு போதுமான சுவாச பாதுகாப்பு வழங்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை.



- உடல்நல பாதிப்புகள், பணி நடைமுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் பயன்பாடு பற்றிய தகவல்களை உள்ளடக்கிய பயிற்சியை தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கவும்.

#### 10.15. சமூக-பொருளாதார பலன்கள்

கிராணைட் குவாரித் திட்டம் அருகில் உள்ள கிராம மக்களின் சமூக அல்லது கலாச்சார வாழ்வில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தப் போவதில்லை. குவாரி செயல்பாடு வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும், இது பொருளாதார ரீதியாக முன்னேற உதவும்.

கிராணைட் குவாரிகள் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் நோக்கத்துடன் செய்யப்படும். ஊழியர்களின் அடிப்படை மருத்துவ தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய முதலுதவி மையம் வழங்கப்படும்.

#### 10.16. வேலை வாய்ப்பு

30 பேர் நேரடியாகவும், 20 பேர் மறைமுகமாகவும் (பொருள் வழங்குபவர்கள், வெளிப் பட்டறைகள், ஆதரவுத் தொழில்கள்) உட்பட பணியில் பயன்படுத்தப்படுவர். அருகிலுள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் உள்ளூர் கிராம மக்கள் அரை -திறன் கொண்ட தொழிலாளர்களாக பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.

#### 10.17. தற்காலிக நிறுத்தத்தின் போது பராமரிப்பு

சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் GC & DR 1999 இன் விதி17 இன் படி அனைத்து விதிகளும் தற்காலிக நிறுத்தத்தின் போது கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படும்.

#### 10.18. கவனம் மற்றும் பாதுகாப்பு

குவாரி செயல்பாடுகளின் முடிவில், தோண்டப்பட்ட மொத்தப் பகுதியும் மூடல் திட்டப் பணிகளில் ஈடுபடும். தொழிலாளர்களுக்கு ஒற்றைத் திறப்புடன் முறையாக வேலி அமைக்கப்படும்.

### 10.19. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக்கான செலவு

பட்ஜெட் செலவுக் கூறுகளின் ஒரு பகுதியாக சுற்றுச்சூழல் செலவை உள்ளடக்குவது அவசியம். சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்காக மொத்தம் ரூ.2,05,000/- ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செலவு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 101.

#### அட்டவணை 101 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செலவு

வ.எண்	விவரங்கள்	விலை ரூ.
1	காடு வளர்ப்பு	30,000
2	தண்ணீர் தெளித்தல்	50,000
3	நீர் தர சோதனை	25,000
4	காற்று தர சோதனை	25,000
5	சத்தம்/அதிர்வு சோதனை	25,000
6	CSR நடவடிக்கைகள்	50,000
மொத்தம்		2, 05,000

### 10.20. TAMIN - இன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

M/s.தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட், நல்ல பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடைமுறைகள் தனிநபர் நல்வாழ்வு மற்றும் நிறுவன மன உறுதிக்கு பங்களிக்கின்றன என்று நம்புகிறது. பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கான எங்கள் அர்ப்பணிப்பு சட்டப்பூர்வ கடமைகளுக்கு அப்பாற்பட்டது மற்றும் ஒட்டுமொத்த பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை நிர்வகிக்கவும் தொடர்ந்து மேம்படுத்தவும் நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

நாங்கள் M/s தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் இதை உறுதிப்படுத்த உறுதியுண்டுள்ளோம்:

- பணியிடத்தில் காயங்கள் மற்றும் விபத்துக்கள் ஏற்படாத வகையில் பாதுகாப்பான பணி முறைகள் மற்றும் நடைமுறைகளை நாங்கள் உருவாக்கி, எங்கள் ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் அவர்களது கடமைகளைச்

செய்யும் பிறருக்கு பாதுகாப்பான பணியிடத்தை வழங்குகிறோம். நாங்கள் எங்கள் ஊழியர்களுக்கு போதுமான சுகாதார சேவையை வழங்குவோம், மேலும் ஊழியர்களின் ஆரோக்கியத்தில் செயல்பாடுகளின் பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க செயல்முறைகளை உருவாக்குவோம்.

- நாங்கள் எங்கள் ஊழியர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் பாதுகாப்பில் தொடர்ச்சியான பயிற்சியையும் வழங்குகிறோம்
- பாதுகாப்பான உற்பத்தியை உறுதிசெய்யவும், விபத்துக்கள் இல்லாத இலக்கை அடையவும் ஒப்பந்தத் தொழிலாளர்கள். வேலை நேரத்திற்கு வெளியே ஊழியர்களின் பாதுகாப்பை அதிகரிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்ட நடவடிக்கைகளை ஆதரிப்பதற்கு நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.
- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தி தடுப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்து பசுமையான சூழலை மேம்படுத்துகிறோம்.
- எங்களின் பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகளைத் தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் சாத்தியமான கவலைகளை அகற்றுவதற்கும் எங்கள் நடத்தையை தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்து மேம்படுத்துகிறோம் மற்றும் வழக்கமான தணிக்கை, பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆய்வுகளை மேற்கொள்கிறோம்.
- எங்கள் பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளை எங்கள் பணியாளர்களின் ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் பொதுமக்களுக்கு நன்கு புரிந்துகொள்வதற்கும் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கும் நாங்கள் தெரிவிக்கிறோம்.
- பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான தொடர்புடைய சிக்கல்கள் பற்றிய அறிவு மேலாண்மை மற்றும் குறிக்கோள்கள் மற்றும் இலக்குகளை அமைப்பதற்கான அடித்தளத்தை வழங்குகிறது. இந்தக் கொள்கை மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் இணங்குவதற்கும் பணியாளர்களுக்கும் மற்றவர்களுக்கும் தெரிவிக்கவும்,

கல்வி கற்பிக்கவும் மற்றும் ஊக்குவிக்கவும் நிர்வாகம் அதன் பொறுப்பை நிறைவேற்றும்.

- M/s. தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் இந்தக் கொள்கையின்படி வாழவும் அதன் மூலம் எங்கள் வணிகத்தை மேம்படுத்தவும் அதன் வளங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

கூடுதலாக, நிறுவனம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளபடி நன்கு திட்டமிடப்பட்ட மற்றும் ஒருங்கிணைந்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளை வகுத்துள்ளது:

M/s தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் தன்னைச் சுற்றியுள்ள சமூகத்தின் நலன் மற்றும் மேம்பாட்டுத் தேவைகளுக்கு அர்ப்பணிப்புடன் உள்ளது.

- இந்திய சுரங்கச் சட்டம், மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்க ஒழுங்குமுறை போன்றவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து விதிகள் மற்றும் நிபந்தனைகள், ஆபத்துகள் இல்லாத மற்றும் பாதுகாப்பான சுரங்க நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். தொழிலாளர்கள் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களும் சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் போது பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- ஏதேனும் மீறல் ஏற்பட்டால் சுரங்க மேற்பார்வையாளர் / சுரங்க உதவியாளர் / பிளாஸ்டர், பெரிய பேரழிவுகளைத் தவிர்ப்பதற்கு உடனடி திருத்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார். இந்த அறிக்கையானது, மிகக் குறைந்த மட்டத்திலிருந்து உயர் மட்டங்கள் வரையிலான மேல்நோக்கிய படிநிலைத் தொடர்பாடல் வழிகள் மூலம், இயக்குநர்கள் குழுவை விரைவாகக் குறிப்பிட்ட காலத்திற்குச் சென்றடையும்.
- முகவர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் முழு சுரங்க மற்றும் இணைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் அனைத்து மீறல்கள் / பாதுகாப்பற்ற செயல்பாடுகள்,

சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு போன்றவற்றின் மீது ஒட்டுமொத்த கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

- EC நிபந்தனைகள் சுரங்கத்தின் அனைத்து மேற்பார்வை ஊழியர்களாலும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும், மேலும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அட்டவணைகள், வெடிப்பின் போது அதிர்வு கண்காணிப்பு ஆய்வுகள், பச்சை பட்டை மேம்பாடு, குப்பைகளை நிர்வகித்தல் போன்ற பல்வேறு சிக்கல்களில் ஒருங்கிணைக்கப்படும்.

சரியான மற்றும் விரைவான திருத்தச் செயல்களுக்காக, 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை மேலே குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்து செயல்பாட்டுக் காரணிகளையும் மதிப்பாய்வு செய்ய கால அட்டவணை அமலில் உள்ளது. TAMIN இன் படிநிலை அமைப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது.



## 11. சுருக்கம் & முடிவு

### 11.1. பின்னணி

குவாரியின் பரப்பளவு 17.09.0 ஹெக்டேர் ஆகும் . புல எண் 1456 மற்றும் 1458 கொண்ட சிவன்மலை மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரி சிவன்மலை கிராமத்தில், காங்கேயம் தாலுக்காவில் , திருப்பூர் மாவட்டத்தில் , தமிழ்நாட்டில் அமைந்துள்ளது . கலர் கிரானைட் (டோலரைட்) குவாரிக்கான புதிய குத்தகையை 20 ஆண்டுகளுக்கு Lr. No. 3500834/MME.1/2022-1, தேதி: 13.01.23 இன் படி TAMIN பெற முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, தமிழ்நாடு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி, 8-சி (3பி)-ன் கீழ் முன்மொழிவு கடிதத்தை தமிழ்நாடு அரசு வெளியிட்டது.

### 11.2. மேலாண்மை அர்ப்பணிப்பு

இந்நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து வருகிறது. TAMIN சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களுக்கு இணங்க வேண்டும். M/s. தமிழ்நாடு மினரல்ஸ் லிமிடெட் நிறுவனம் நன்கு வளர்ந்த பசுமைப் பட்டையை பராமரிக்கும். மேலும் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் சட்டத் தேவைகளும் தொடர்ந்து செயல்படுத்தப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்

### 11.3. சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

திட்ட எல்லையில் இருந்து 15 கிலோமீட்டருக்குள் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் எதுவும் அறிவிக்கப்படவில்லை. EIA அறிவிப்புகளின்படி திட்டமானது சிறப்பு நிபந்தனைகள் மற்றும் பொதுவான நிபந்தனைகளை ஈர்க்காது. திட்டப் பகுதியின் 15 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள விரிவான சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் அத்தியாயம் 3, பிரிவு 3.4 மற்றும் அட்டவணை 3-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 11.4. பல்வரண கிரானைட் குவாரி இருப்புக்கள்

➤ புவியியல் குறுக்குவெட்டுகளின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்பட்ட வண்ண

கிரானைட்டின் புவியியல் இருப்பு 51,28,140 மீ<sup>3</sup> ஆகும் பயனுள்ள புவியியல் மீட்டெடுக்கக்கூடிய இருப்புகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் 25% 5700 m<sup>3</sup> & கிரானைட் கழிவு @ 75% 17100 m<sup>3</sup>

- புதுப்பிக்கப்பட்ட சுரங்க இருப்புகள் 39,36,028 m<sup>3</sup> ஆக வந்துள்ளன.

#### 11.5. செயல்பாட்டின் அளவு சுருக்கம்

- மல்டி கலவுட் கிரானைட் குவாரி செயல்பாடு திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதன் மூலம் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. பெஞ்சுகள் 6 மீ உயரம் மற்றும் உயரத்திற்கு குறையாத அகலம் கொண்ட பெஞ்சு முன்மொழியப்பட்டது. முக்கிய இயந்திரங்கள் கம்பர்சர், ஜாக் சுத்தியல், டயமண்ட் வயர் சா இயந்திரம் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் DG செட் ஆகியவை முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. டிப்பர்கள் மற்றும் டிப்பர்கள் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தித் திறன் ஆண்டுக்கு 1800 m<sup>3</sup>.
- புவியியல் குறுக்குவெட்டுகள் பொருளாதார ரீதியாக சராசரியாக 31மீ ஆழம் வரை கிரானைட் உடலின் தரை மட்டம் மற்றும் மேல் மேற்பரப்பில் இருந்து 51,28,140 m<sup>3</sup> வரை வேலை செய்கிறது
- சுரங்கம் கையிருப்பு 39,36,028 m<sup>3</sup> என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
- பயனுள்ள புவியியல் இருப்புகள் 9,94,007 m<sup>3</sup> மற்றும் 17100 m<sup>3</sup> என மீட்டெடுப்பு காரணி 25% ஐப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 11.6. தேவையான நிலம்

- பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கம் 17.09.0 ஹெக்டேருக்கு மேல் உள்ளது. முழுப் பகுதியும் TAMIN வசம் உள்ளது.
- திருப்பூர் மாவட்டம், காங்கேயம் தாலுக்கா, சிவன்மலை கிராமம், S. F.



எண். 1456 மற்றும் 1458 இல் அமைந்துள்ள குத்தகைப் பகுதி 77°32'38.25701"E முதல் 77°32'58.97292"E மற்றும் வடக்கு அட்சரேகை 121°N 621°N67001 11° 02'27.73352"N.

- குத்தகை பகுதி நிலப்பரப்பு மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பாகும்; தளத்தின் உயரம் 360மீ (அதிகபட்சம்) AMSL. இந்தியா டோபோ ஷீட் எண். 58E/12, 58F/9 இன் சர்வேயில் இந்தப் பகுதி குறிக்கப்பட்டுள்ளது. TAMIN ஆனது அரசு கடிதம் எண். 3500834/MME.1/2022-1, தேதி: 13.01.2023 மூலம் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தைப் பெற்றுள்ளது.
- 17.09.0 ஹெக்டேர் குத்தகைப் பரப்பில் 13.18.5 ஹெக்டேர் சுரங்கத்திற்காகக் கருதப்படுகிறது, கழிவுக் கிடங்கு 2.56.5 ஹெக்டேர், மற்றும் கிரீன்பெல்ட்டுக்கு 0.06.5 ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 11.7. தேவையான நீர்

- மொத்த தண்ணீர் தேவை 1.5 KLD குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகம்-0.5 KLD, கம்பி சா கட்டிங் -0.3 KLD, தூசி அடக்குதல் -0.3 KLD & Greenbelt-0.4KLD. மொத்த தண்ணீர் தேவையும் ரோடு டேங்கர்கள் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படும்.
- கழிவு எண்ணெய் போன்ற அபாயகரமான கழிவுகள் TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட டீலர்கள் மூலம் அகற்றப்படும்.
- கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மூலம் அப்புறப்படுத்தப்பட்டு அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கப்படும். செப்டிக் டேங்க் அவ்வப்போது சுத்தம் செய்யப்படும்.

#### 11.8. சக்தி மற்றும் எரிபொருள் தேவை

- 125 KVA DG செட் மூலம் மின் தேவை 60 KVA ஆக இருக்கும். டீசல் நுகர்வு ஒரு நாளைக்கு 200 லிட்டர்.
- அருகில் உள்ள டீசல் பம்புகளில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும். திட்டத்திற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை

#### 11.9. மனிதவளம்

- நேரடி மனிதவளம் 30 நபர்களை நேரடியாகவும் மறைமுகமாக 20 நபர்களாகவும் இருக்கும்.

#### 11.10. திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை

- நகராட்சி திடக்கழிவுகள் (8.1 கிலோ/நாள்) ஆர்கானிக் உள்ளூர் நகராட்சித் தொட்டிகள் மூலமாகவும், கனிமக் கழிவுகள் (5.4 கிலோ/நாள்) TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள் மூலமாகவும் பிரிக்கப்படும்.
- கழிவு டீசல் எண்ணெய் கசிவு இல்லாத கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, மறுசுழற்சி/மறுசுழற்சிக்காக TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜன்சிகளுக்கு அனுப்பப்படும்.

#### 11.11. திட்டச் செலவு

- திட்டத்தின் மொத்த மூலதன முதலீடு ரூ. 99, 97,000/- EMP செலவு உட்பட லட்சங்கள் 2, 05,000/-.

#### 11.12. அடிப்படை ஆய்வு

திட்ட செல்வாக்கு பகுதி (PIA)/படிப்பு பகுதி: சிவன்மலை கலர் கிராண்ட் குவாரி எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஒரு பகுதி அடிப்படை ஆய்வுகளுக்கு ஆய்வு பகுதியாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 11.13. ஆய்வு காலம்

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகள் (ஜனவரி 2023 - ஏப்ரல் 2023 நடுப்பகுதியில் ஆய்வு பகுதிக்குள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

அடிப்படை ஆய்வுகளின் சுருக்கம்:

- தளமானது MSLக்கு மேல் 360மீ மட்டத்தில் அலை அலையான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது.

- IS 1893 (பகுதி- I) இன் படி திட்டத் தளம் மண்டலம்- II (குறைந்த சேத அபாய மண்டலம்) கீழ் வருகிறது.
- படிக்கும் காலத்தில் காற்றின் திசையானது கிழக்கு திசையில் இருக்கும்.
- அதிகபட்ச வெப்பநிலை: 38°C குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை: 18°C & சராசரி வெப்பநிலை: 27.36°C
- சராசரி ஈரப்பதம்: 53.93 %
- சராசரி காற்றின் வேகம்: 2.55 மீ/வி

#### 11.14. சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

PM10, PM2.5, SO2, NO2, CO, Pb, O3, NH3, C6H6, C20 H12, As & Ni ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச செறிவுகள் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் தொழில்துறை, வணிகம் மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான தேசிய சுற்றுப்புற காற்றுத் தரத் தரங்களுக்குள் நன்றாக உள்ளன. படிக்கும் காலத்தில் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் NAAQS, 2009 இன் படி 12 அளவுருக்களுக்கு 8 இடங்களில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. PM10 இன் சராசரி அடிப்படை நிலைகள் (46.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - 48.13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), PM2.5 (19.63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - 27.64  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), SO2 (6.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - 10.221  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 7.221 / $\text{m}^3$  - 25.84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), அனைத்து அளவுருக்களும் ஆய்வுக் காலத்தில் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் தொழில்துறை, வணிகம் மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகளுக்குள் நன்றாக இருக்கும்.

#### 11.15. இரைச்சல் தூழல்

ஆய்வுக் காலத்தில் 8 இடங்களில் 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியும் துல்லியமான இரைச்சல் அளவு மீட்டரைப் பயன்படுத்தி சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் கண்காணிக்கப்பட்டன.

- குடியிருப்புப் பகுதியில் பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் 51.8 dB(A) இலிருந்து 54.7 dB(A) வரை மாறுபடும் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் அளவுகள் 40.1 dB(A) முதல் 44.9dB(A) வரை மாதிரி நிலையங்களில் மாறுபடும். ஆய்வுக் காலத்தில்

மேற்கொள்ளப்பட்ட கள அவதானிப்புகள், ஒரு குடியிருப்பு பகுதியின் சத்தத்தைத் தவிர சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் MoEF&CC (55 dB(A) பகல் நேரம் & 45 dB(A) இரவு நேரம்) பரிந்துரைத்த வரம்பிற்குள் இல்லை.

- இண்டஸ்ட்ரியா பகுதியில் (திட்டத் தளத்திற்கு அருகில்), பகல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் அளவு முறையே 53.2 dB(A) மற்றும் 43.1 dB(A) இலிருந்து மாறுபடும். ஆய்வுக் காலத்தின் கள அவதானிப்புகள், தொழில்துறை பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்துறை பகுதிக்கு (75 dB (A) பகல் நேரம் & 70 dB(A) இரவு நேரம்) CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

#### 11.16. நீர் சூழல்

ஆய்வுக் காலத்தில் மேற்பரப்பு நீருக்காக 8 இடங்களிலும், நிலத்தடி நீருக்கு 8 இடங்களிலும் நீரின் தரத்தின் தற்போதைய நிலை மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. பல்வேறு இயற்பியல் வேதியியல் அளவுருக்களுக்கான ஆய்வகத்தில் மாதிரி சேகரிப்பு, பாதுகாத்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்ய IS இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகள் பின்பற்றப்பட்டன.

#### 11.17. மேற்பரப்பு நீரின் தரம்

- pH 7.21 முதல் 7.81 வரை இருக்கும்.
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 388 mg/l முதல் 418 mg/l வரை இருக்கும்.
- மொத்த கடினத்தன்மை 175 mg/l - 211 mg/l வரை இருக்கும்.
- BOD மதிப்பு 6.3 mg/l முதல் 7.3 mg/l வரை இருக்கும்
- COD மதிப்பு 14.8 mg/l முதல் 33 mg/l வரை.

#### 11.18. நிலத்தடி நீர் தரம்

- சராசரி pH 7.31-7.66 வரை இருக்கும்.
- TDS மதிப்பு 326 mg/l முதல் 497 mg/l வரை மாறுபடும்
- குளோரைடு செறிவு 15.37.1mg/l முதல் 52.14 mg/l வரை இருந்தது

### 11.19. நிலச் சூழல்

தாவர வளர்ச்சி, விவசாய நடைமுறைகள் மற்றும் உற்பத்தி நேரடியாக மண்ணின் வளம் மற்றும் தரத்துடன் தொடர்புடையது என்பதால் மண்ணின் பண்புகளை மதிப்பீடு செய்வது மிக முக்கியமானது. ஆய்வுப் பகுதியில் எட்டு (08) இடங்களில் மண் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது. இது கவனிக்கப்படுகிறது,

- மண் மாதிரிகளின் pH 6.78 -8.31 வரை இருந்தது.
- மண் மாதிரிகளின் கடத்துத்திறன் 218 - 389umhos/cm வரை இருந்தது
- நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 124 mg/kg முதல் 408 mg/kg வரை இருந்தது
- பாஸ்பரஸ் 18.96 mg/kg - 33.05 mg/kg வரை
- பொட்டாசியம் உள்ளடக்கம் 73.30mg/kg - 144.31 mg/kg வரை இருக்கும்.

### 11.20. உயிரியல் சூழல்

மலர் பன்முகத்தன்மை மரங்கள், புதர்கள், ஏறுபவர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் என தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. இதேபோல், விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள் என தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்துபோன தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை.

#### 11.20.1. தாவரங்கள்

மூலிகைகள், புதர்கள் மற்றும் மரங்களை உள்ளடக்கிய தாவரங்கள், IUCN நிலையின்படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அரிதாகவே விநியோகிக்கப்படுவதைக் காணமுடிந்தது.

### 11.20.2. விலங்கினங்கள்

நேரடி (பார்வை) மற்றும் மறைமுக (ஆதாரங்கள்) இரண்டும் ஆய்வு முறைகள் ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்பட்டன.

### 11.21. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

#### 11.21.1. காற்று சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து முக்கியமாக உருவாகும் உமிழ்வுகள் வெடித்தல், துளையிடுதல், ஸ்கிராப்பிங், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்றவை ஆகும். கம்பர்சர்கள் மற்றும் பலா சுத்தியல்கள் போன்ற இயந்திரங்கள் துளையிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. என்னுடைய ஃப்யூஜிடீவ் தூசி கட்டுப்பாடு அட்டவணை 11 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

S. No	Activities	Best practices
1	Drilling	➤ Drills should be provided with dust extractors (dry or wet system)
2	Blasting	➤ Water spray before blasting ➤ Water spray on blasted material prior to transportation ➤ Use of controlled blasting technique
3	Transportation of mined material	➤ Covering of the trucks/dumpers to avoid spillage ➤ Compacted haul road ➤ Speed control on vehicles ➤ Development of a green belt of suitable width on both sides of road, which acts as wind break and traps fugitive dust

#### 11.21.2. இரைச்சல் சூழல்

- தொழில்துறை பகுதி மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி ஆகிய இரண்டிலும் இரைச்சல் அளவுகள் CPCB பரிந்துரைத்த வரம்பை விட சற்று அதிகமாக இருப்பதாக அடிப்படை ஆய்வு காட்டுகிறது. தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நிர்வாக தரநிலையின் தேவைகளுக்கு அப்பால் இரைச்சல் அளவைக் கொண்ட வடிவமைக்கப்பட்ட உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

### 11.21.3. நில பயன்பாடு

- குவாரி 1995 முதல் செயல்பட்டு வருகிறது மற்றும் குத்தகை பகுதியின் அளவு 17.09.0 ஹெக்டேர். நிலம் அரசு நிலமாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது, தமிழ்நாடு அரசிடமிருந்து 20 ஆண்டுகளுக்கு சுரங்க குத்தகை பெறப்பட்டது. எண். 3040/MME.1/2022-1, தேதி: 02.06.22.

### 11.21.4. கழிவு நீர் மேலாண்மை

- கழிவுநீர் (1.27KLD) செப்டிக் டேங்கிற்கு அனுப்பப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிக்கு அனுப்பப்படும். குவாரி செயல்பாட்டின் போது தொழிற்சாலை கழிவுகள் உற்பத்தி இல்லை.

### 11.21.5. உயிரியல் சூழல்

- சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தூசி படிவதால் திட்டப் பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்கள் / விலங்கினங்களின் நிலையில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க, தூசி உற்பத்தியை தடுக்க அனைத்து தூசி நிறைந்த பகுதிகளிலும் தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் நீர் தெளித்தல் அமைப்புகள் உறுதி செய்யப்படும்.

### 11.21.6. திட/ அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

- உணவுக் கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி திடக்கழிவுகள் நகராட்சி தொட்டியில் அகற்றப்படும்.

### 11.21.7. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

- தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் மற்றும் கழிவு நீரின் தரம், ஒலி தரம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து ஒரு கண்காணிப்பு அட்டவணை பராமரிக்கப்படும்.

### 11.21.8. பசுமை மேம்பாடு

- இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கை முடியும் வரை பசுமை பட்டை தோட்ட திட்டம் தொடரும். நிலையான மற்றும் அறிவியல் அடிப்படையில் இத்திட்டத்தை உருவாக்க வனத்துறையுடன் உரிய ஆலோசனை மற்றும்

ஒருங்கிணைப்பு பெறப்படும். 17.09.0Ha இல், 0.46.05Ha சுரங்க குத்தகைக்குள் தோட்டம் அபிவிருத்தி செய்யப்படும். அழகியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார மதிப்பை வழங்க தாவரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. மரங்கள் சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கவும், தூசியைத் தடுக்கும் நடவடிக்கையால் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும் உதவும்.

#### 11.21.9. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் அடங்கும்

- அவசர பணிநிறுத்தம் செயல்முறை
- தீ பாதுகாப்பு அமைப்பு, அவசரகால பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் & அவசரநிலைக்கு அறிக்கை செய்தல் மற்றும் பதிலளிப்பது. அருகிலுள்ள தொழில்களில் இருந்து அவசர உதவி மற்றும் அருகிலுள்ள தொழில்களுடன் இணைந்துள்ளது

#### 11.21.10. கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

- அக்டோபர் 20, 2020 தேதியிட்ட MoEF&CC O.M இன் படி (F.No. 22-65/2017-IA.III) ரூ.1,99,940 (திட்டச் செலவில் 2%) தொகைக்கு CER செயல்பாடு செயல்படுத்தப்படும். CER நிதி பொது விசாரணை உறுதிமொழிகளுக்காக ஒதுக்கப்படும்.
- TAMIN சிவன்மலை தளத்தில் இடமாற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு இல்லை.
- பெரும்பாலான கிராமங்கள் சிவன்மலையில் பரஸ்பரம் பயனடைகின்றன, அங்கு சுரங்கத் தொழில் தொழிலாளர்களுக்கு மறைமுக வேலைகளை வழங்கியுள்ளது மற்றும் கிராமங்கள் தொழிலாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்களுக்கு தங்குமிடங்களை வழங்குகின்றன. உணவு விநியோகம் மற்றும் அத்தியாவசிய கடைகள் போன்ற ஆதரவான தொழில்கள் கிராமங்களில் பொருளாதார வளர்ச்சியாகும்.



11.21.11. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மைகள்

- இந்தப் பகுதியில் உள்ள குவாரிகள் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக 30 பேர் மற்றும் மறைமுக நபர்கள் 20 பேர் பயனடைவார்கள்.
- தனிநபர் வருமானத்தில் முன்னேற்றம்.
- திட்டத்தின் காரணமாக கிராமத்தின் சமூக - பொருளாதார நிலைமைகள் மற்றும் தூரம் அதிகரிக்கும், எனவே அனைத்து அளவுருக்களையும் கருத்தில் கொண்ட பின்னரே திட்டத்தை அனுமதிக்க வேண்டும்.
- இந்தத் திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமானது, நிதி ரீதியாக சாத்தியமானது மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் நலன்களைக் கருத்தில் கொண்டு மறைமுகமாக வெகுஜனங்களுக்கு பயனளிக்கும் என்று முடிவு செய்யலாம்.

12.1 ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பம் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை

Hubert Enviro Care Systems (P) Limited (HECS) இன் சுருக்கமான விவரம்

HECS என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை சேவைகள், பகுப்பாய்வு சோதனை சேவைகள், ஆயத்த தயாரிப்பு தீர்வுகள் மற்றும் நீர் மற்றும் கழிவு நீர் வசதிகளுக்கான செயல்பாட்டு-பராமரிப்பு சேவைகளை வழங்கும் மொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நிறுவனமாகும்.

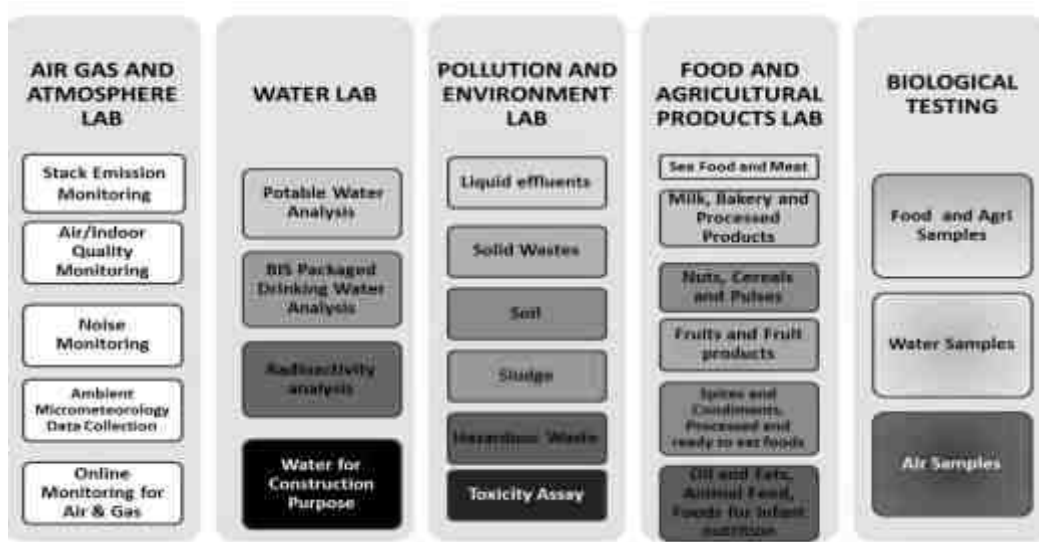
மருந்து , ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு வசதிகள், மின் முலாம் மற்றும் உற்பத்தி, ஐடி பூங்காக்கள், குடியிருப்பு வளாகங்கள், சுரங்கங்கள், பால்பண்ணைகள், உணவு பதப்படுத்துதல், ஜவுளி ஆலைகள், மதுபான ஆலைகள் போன்ற பல தொழில்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் தீர்வுகளை வழங்குகிறது .

கருத்து மேம்பாடு, வழங்கல், ஆணையிடுதல் மற்றும் ஆயத்த தயாரிப்பு அடிப்படையில் செயல்படுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து திட்டங்களைச் செயல்படுத்துவதில் நிறுவனம் நிபுணத்துவம் பெற்றது. HECS இந்தியாவிலும் வெளிநாட்டிலும் பல்வேறு தொழில்துறை துறைகளுக்காக 300க்கும் மேற்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் திட்டங்களை வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தியுள்ளது.

12.2 ஆலோசனை விவரம்

- HECS QCI-NABET ஆல் அங்கீகாரம் பெற்றது
- இந்தியா முழுவதும் EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசகர்
- இந்தியாவின் முன்னணி பல்துறை சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை அமைப்பு

- HECS- ஆலோசனைப் பிரிவு 40 பேர் கொண்ட தொழில்நுட்ப திறமையும் திறமையும் கொண்ட குழுவைக் கொண்டுள்ளது. குழுவில் மூன்று முனைவர் பட்டம் & முப்பது முதுகலை பட்டதாரிகளும் உள்ளனர்
- தீர்வுகள் மற்றும் பரிந்துரைகளை வழங்க HECS தொழில்துறை சார்ந்த முக்கிய நிபுணர்களைக் கொண்டுள்ளது
- 25 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வாடிக்கையாளருக்கு சேவை செய்தல் மற்றும் பின்வரும் துறைகளில் இந்தியா முன்னிலையில் உள்ளது:
  - சுற்றுச்சூழல் அனுமதி
  - கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம்
  - இடர் மதிப்பீடு, DMP, HAZOP ஆய்வுகள்
  - சாத்தியக்கூறு/சிகிச்சைத் திறன் ஆய்வுகள்
  - நிலத்தடி நீர் சுத்திகரிப்பு
  - DISH, PESO மற்றும் பிற சட்டரீதியான ஒப்புதல்கள்
  - நிறுவ ஒப்புதல், இயக்க ஒப்புதல்
  - அபாயகரமான கழிவுகள், உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் அங்கீகாரம்
  - பிற சுற்றுச்சூழல் ஒப்புதல்கள்
- பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் உள் ஆய்வகம் உள்ளது:



### 12.3 QCI - NABET அங்கீகாரம்

ஆலோசனை	Hubert Enviro Care Systems Pvt. லிமிடெட், சென்னை
NABET சான்றிதழ் எண்	NABET/ EIA/ 2224/ SA0190 27/07/2024 வரை செல்லுபடியாகும்
MoEF ரெஜி. ஆய்வகம்	எஃப்.எண் . Q-15018/13/2016-CPW

கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம் (NABET) என்பது இந்திய தர கவுன்சிலின் (QCI) ஒரு அங்கமான குழுவாகும். QCI, NABET பின்வரும் துறைகளில் வகை 'A & வகை B' EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக HECS ஐ அங்கீகரித்துள்ளது:



**QUALITY COUNCIL  
OF INDIA**  
Designing Certificates for Quality



**National Accreditation Board  
for Education and Training**



## Certificate of Accreditation

### Hubert Enviro Care Systems Pvt. Ltd.,

A-21, (Behind Lions Club School) III Phase, Thiru V Ro Industrial Estate, Guindy, Chennai - 600 032.

The organization is accredited as **Category-A** under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organization, Version 3, for preparing EIA-EMP reports in the following Sectors -

S. No	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Mining of minerals including open cast/ underground mining	1	1 (a) (i)	A
2	Offshore and onshore oil and gas exploration, development & production	2	1 (ii)	A
3	River Valley projects	3	1 (c)	A
4	Thermal power plants	4	1 (d)	A
5	Mineral beneficiation	7	2 (ii)	A
6	Metallurgical industries (ferrous & non-ferrous)- both primary & secondary	8	3 (a)	B
7	Cement plant	9	3 (b)	A
8	Petroleum refining industry	10	4 (a)	A
9	Pesticides industry and pesticide specific intermediates (excluding formulations)	17	5 (a)	A
10	Petro-chemical complexes (industries based on processing of petroleum fractions & natural gas and/or reforming to aromatics)	18	5 (c)	A
11	Petrochemical based processing (processes other than cracking & reformation and not covered under the complexes)	20	5 (e)	A
12	Isolated storage & handling of hazardous chemicals (As per threshold planning quantity indicated in column 1 of Schedule 2 & 3 of MSHC Rules 1989 amended 2000)	28	-	B
13	Synthetic organic chemicals industry	21	5 (f)	A
14	Industrial estates/ parks/ complexes/ Areas, export processing zones (EPZs), Special economic zones (SEZs), Biotech parks, Leather complexes	31	7 (c)	A
15	Ports, harbours, break waters and dredging	33	7 (e)	A
16	Highways	34	7 (f)	B
17	Common Effluent Treatment Plants (CETPs)	36	7 (h)	B
18	Common municipal solid waste management facility (CMSWMP)	37	7 (i)	B
19	Building and construction projects	38	8 (a)	B
20	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in SAAC minutes dated Feb 3, 2023 posted on QCI-NABET website.

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/23/20/06 dated March 6, 2023. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Hubert Enviro Care Systems Pvt. Ltd., following due process of assessment.

Sr. Director, NABET  
Dated: March 6, 2023

Certificate No.  
NABET/EIA/2224/5A 0190

Valid up to  
July 27, 2024

For the updated list of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to QCI-NABET website.