

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு
&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

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

“பி1” வகை - சிறு கனிமம் -குழும வகை-வனம் அல்லாத நிலம் -
தற்போதுள்ள குவாரி

M/s.S.G. கிரானைட்ஸ் பல வண்ண கிரானைட் குவாரி

குழுமத்தின் பரப்பளவு = 7.74.23 ஹெக்டர்

திட்ட தளத்தின் இடம்	உத்தேசிக்கப்பட்ட உற்பத்தி	
சர்வே.எண்: 911/1A1, 911/1B1, 913/1A1 (P) & 913/1B1 பரப்பளவு : 2.81.5 ஹெக்டேர் ஆலம்பாடி கிராமம், குஜிலியம்பாறை தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்	முழு குத்தகை காலத்திற்கு (20 ஆண்டுகள்) மொத்த ROM: 2,05,281 மீ ³ கிரானைட் மீட்பு (25%): 51,320 மீ ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்: 28மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே	சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கு (5 ஆண்டுகள்) மொத்த ROM : 1,15,685 மீ ³ கிரானைட் மீட்பு (25%) : 28,922 மீ ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்: 28மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி

Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10310/SEAC/ToR-1620/2023 Dated 22.11.2023

திட்ட ஆதரவாளர்

M/s. S.G.கிரானைட்ஸ்,

S.P. சோனைசாமி- பங்குதாரர் & அங்கீகரிக்கப்பட்ட
கையொப்பமிட்டவர்

எண். 3, கிழக்கு 2வது தெரு, ICICI வங்கிக்குப் பின்னால்,
K.K. நகர், மதுரை மாவட்டம் - 625 020.

<p>சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ் பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்தை ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா. அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 31 & 38 வகை 'B' சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com வலையதளம்: www.gemssalem.com</p>	<p>ஆய்வகம் சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் (ISO/IEC 17025:2017) எண்.83,M.K.N சாலை, ஜோதி வளாகம், கிண்டி, சென்னை - 600 032, தமிழ்நாடு, இந்தியா.</p>
---	--

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - மார்ச் 2022 முதல் மே 2022 வரை
மே 2024

உறுதிமொழி

M/s.S.G.கிரானைட்ஸ் சுரங்கத்தின் பங்குதாரரான திரு.S.P.சோனைசாமி எனும் நான் திண்டுக்கல் மாவட்டம், குஜிலியம்பாறை வட்டத்தில் உள்ள ஆலம்பாடி கிராமத்தில் புல எண். 911/1A1, 911/1B1, 913/1A1 (P) & 913/1B1 இல் **2.81.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை Lr No. SEIAA-TN/F.No. 10310/SEAC/1(a)ToR-1620/2023 தேதி: 22.11.2023 இன் அடிப்படையில் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் நான் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்.

திட்ட உரிமையாளரின் கையொப்பம்

M/s.S.G.கிரானைட்ஸ்



S.P.சோனைசாமி
(பங்குதாரர்)

இடம் : திண்டுக்கல்

நாள் :

உறுதிமொழி

முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது - சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் திண்டுக்கல் மாவட்டம், குஜிலியம்பாறை வட்டத்தில் உள்ள ஆலம்பாடி கிராமத்தில் புல எண். 911/1A1, 911/1B1, 913/1A1 (P) & 913/1B1 இல் **2.81.5 ஹெக்டேர்** குழும பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ், சேலம் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்

சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளரின்

கையொப்பம்



முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்

சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை குவாரிகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன -

பொது விசாரணைக்காக முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்

குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	M/s.S.G.கிராணைட்ஸ், கதவு எண். 3, கிழக்கு 2வது தளம், ICICI வங்கிக்குப் பின்னால், K.K. நகர், மதுரை - 625 020	911/1A1, 911/1B1, 913/1A1 (P) & 913/1B1	2.81.5	ToR பெறப்பட்டது. Lr.No SEIAA- TN/F.No.10310/SEAC/ToR -1620/2023 தேதி 22.11.2023

தற்போதுள்ள முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்

P2	M/s. ஸ்ரீ சாய் சபரி எண்டர்பிரைசஸ் எண். 54 A, R.R. டவர் 2வது தளம், செங்குநாதபுரம் மெயின் ரோடு, கரூர்	864/2(P), 864/3(P), 864/4(P), 864/5, 864/6(P), 864/9(P), 864/10(P), 864/12 & 864/13	2.79.73	EC வழங்கப்பட்டது Lr.No.SEIAA- TN/F.No.7529/1(a)/EC.No: 4672/2021. தேதி : 05.07.2021
----	---	---	---------	---

மொத்தம்

5.61.23

தற்போதுள்ள குவாரிகள்

E1	Tvl.S.G.கிராணைட்ஸ், கதவு எண். 3, கிழக்கு 2வது தளம், ICICI வங்கிக்குப் பின்னால், K.K. நகர், மதுரை - 625 020	913/2B	2.13.0	EC வழங்கப்பட்டது Lr.No.SEIAA- TN/F.No.8798/ 2021/(a)/EC.எண்:6087/20 23. தேதி : 29.09.2023
E2	Tvl. அல்ட்ராடெக் சிமெண்ட் லிமிடெட், ரெட்டிபாளையம் சிமெண்ட் பணிகள், ரெட்டிபாளையம் அஞ்சல், அரியலூர்	913/3, 913/4, etc..	15.95.0	பயன்பாட்டு பகுதி

மொத்தம்

2.13.0

கைவிடப்பட்ட/காலாவதியான குவாரி

EX-1	M/s ஸ்ரீ சக்தி மைன்ஸ், A.M.S கட்டிடம், அக்கரைப்பட்டி சங்கர், சேலம்.	854,855,857/1	0.77.0	23.12.1998 முதல் 22.12.2018 வரை
------	--	---------------	--------	------------------------------------

மொத்த குழும பரப்பளவு

7.74.23

குறிப்பு:-

குழும அறிவிப்பு 2269 (E) 1 ஜூலை 2016 இன் படி மொத்த பரப்பளவு - 7.74.23 ஹெக்டேர்

கனிமத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் காரணமாக இ-2 கொத்து அளவில் சேர்க்கப்படவில்லை. ஜூலை 1, 2016 அறிவிப்பு 2269 (E) இன் படி அதே கனிமத்திற்கான கொத்து அளவு பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

M/s. S.G.கிரானைட்ஸ்

"ToR issued vide Lr No. SEIAA-TN/F.No.10310/SEAC/TOR-1620/2023 Dated : 22.11.2023"

கூடுதல் நிபந்தனைகள்

1	MoEF &CC OM F.No, IA3-22/II/2023-IA.III (E-208230), தேதியிட்டது. 28.04.2023 இன் படி மறுமதிப்பீட்டு செயல்முறைக்குப் பிறகு SEIAA வழங்கிய EC ஐப் பெறும் வரை சுரங்க நடவடிக்கைகள் இடைநிறுத்தப்படும் என்று SEIAA-TN இலிருந்து ToR வழங்குவதற்கு முன் ஆதரவாளர் உறுதிமொழி அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
2	திட்ட முன்மொழிபவர் சம்பந்தப்பட்ட DEE TNPCB (அல்லது) IRO, MoEF & CC, சென்னையின் அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட்ட சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கையை MoEF&CC O.M தேதியிட்டபடி சமர்ப்பிக்க வேண்டும். 08.06.2022 தேதியிட்ட முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்திற்கு. 29.01.2018 மற்றும் இணக்கமற்ற பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அதற்கான தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.	மதிப்பீட்டின் போது சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.
3	திட்ட ஆதரவாளர் TNPCB இலிருந்து பெறப்பட்ட செல்லுபடியாகும் CTO நகலை வழங்க வேண்டும்.	TNPCB- திண்டுக்கல்லில் இருந்து CTO நடவடிக்கை எண்.: F.1156DGL/RS/DEE/TNPCB/DGL/A/2022 தேதி; 29/01/2022
4	திட்ட ஆதரவாளர் பின்வரும் விவரங்கள் உட்பட AD சுரங்கங்களில் இருந்து கடிதத்தை அளிக்க வேண்டும், i. துல்லியமான சுரங்க ஆய்வு (டிஜிபிஎஸ்) மூலம் இருக்கும் குழி அளவு ii அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு iii கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. iv. மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் v. உத்தேச குவாரி இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கத்தின் விவரங்கள் vi. கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். vii. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு viii தேதியின்படி பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை	<ul style="list-style-type: none"> • இது தற்போதுள்ள குவாரியாகும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு 2018 முதல் செயல்பட்டு வருகிறது • சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் இயக்கப்பட்ட 2017 ஆம் ஆண்டில் சுரங்க குத்தகை வழங்கப்பட்டது, அதாவது, 2018-19 முதல் 2022-23 வரை தோண்டப்பட்ட மொத்த அளவு 1,15,900m³ ROM க்கு எதிராக 28,975m³ இன் EC வழங்கியது. • தற்போதுள்ள குழி பரிமாணம் - 104 மீ (நீளம்) X 124 மீ (அகலம்) X 17 மீ (ஆழம்). • இந்த குவாரியில் விதிமீறல்
5	திட்ட ஆதரவாளர், ரிசர்வ் காடுகளின் அருகாமை விவரங்களைக் குறிப்பிட்டு சம்பந்தப்பட்ட டிஎஃப்ஓவிடம் இருந்து பெறப்பட்ட கடிதத்தை அளிக்க வேண்டும். பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்.	அருகிலுள்ள காப்புக்காடு தோப்பசாமிமலை R.F-11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு.

	சரணாலயங்கள். முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை புலிகள் காப்பகம் போன்றவை.	
6	திட்ட ஆதரவாளர், தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் நிலைத்தன்மை நிலை மற்றும் சாய்வு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டத்தை அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிட வேண்டும். கல்வி நிறுவனங்கள் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களூரு. ஜியோடெக்னிக்கல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு IIT-மெட்ராஸ். என்ஐடி-சுரங்கல் இன்ஜினியரிங் துறை. மற்றும் சென்னை அண்ணா பல்கலைக்கழகம்-CEG வளாகம்.	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையின் போது சாய்வு நிலைத்தன்மை அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.
7	திட்ட ஆதரவாளர், சுரங்கத்தின் எஞ்சிய வாழ்க்கைக்காக, SEAC பரிந்துரைத்த வடிவத்தில், அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் தாக்கத்தின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வின் அடிப்படையில் திருத்தப்பட்ட EMP ஐ வழங்க வேண்டும்.	EMP இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் - 10
8	(i) 50 மீ ஆரம் உள்ள கட்டமைப்புகள். (ii) 100 மீ. (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ & 1 கிமீ வரையிலான குடியிருப்பு வீடுகள் போன்ற விவரங்களுடன் வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை, அது சேர்ந்ததா என கணக்கிடப்பட வேண்டும். உரிமையாளர் (அல்லது) இல்லை, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை.	அத்தியாயம்-3 சமூக பொருளாதார சூழல் அறிக்கையில் கட்டமைப்பு வரைபடம் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
9	திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் உத்தேச குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 4 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
10	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	EB நிபுணர் NABET EIA ஆலோசகரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டார்.
இணைப்பு-1		
1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதில்	<ul style="list-style-type: none"> இது தற்போதுள்ள குவாரியாகும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு 2018 முதல் செயல்பட்டு வருகிறது சுரங்கத் திட்ட காலத்தில்

	<p>பின்வருவன அடங்கும்:</p> <p>(i) அசல் குழி பரிமாணம்</p> <p>(ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு</p> <p>(iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.</p> <p>(iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்</p> <p>(v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்</p> <p>(vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.</p> <p>(vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு</p> <p>(viii) பாதுகாப்பு மண்டல பெஞ்சுகளின் நிலை</p> <p>(ix) திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்கும்.</p>	<p>இயக்கப்பட்ட 2017 ஆம் ஆண்டில் சுரங்க குத்தகை வழங்கப்பட்டது. அதாவது, 2018-19 முதல் 2022-23 வரை தோண்டப்பட்ட மொத்த அளவு ROM இன் 28,975m³ க்கு எதிராக 1,15,900m³ ROM ஆகும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • தற்போதுள்ள குழி பரிமாணம் - 104மீ (நீளம்) X 124மீ (அகலம்) X 17மீ (ஆழம்). • குவாரி செயல்பாடு 5.0மீட்டர் பெஞ்ச் உயரத்துடன் 5.0மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் வழக்கமான திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. • இந்த குவாரியில் விதிமீறல். • 2023 - 24 முதல் 2027-28 வரையிலான திட்ட காலத்திற்கான உற்பத்தியைக் காட்டும் குவாரித் திட்டத்தின் திட்டம் • 1,15,685m³ ROM (28,922m³ கிராண்டை @ 25% மீட்டி)
2	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.</p>	<p>குடியிருப்பு, கோவில்கள் போன்ற விவரங்களைக் குறிப்பிடும் VAO கடிதம் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
3	<p>முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லை, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள் போன்ற விவரங்கள். கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும் கொட்டகைகள் போன்றவை.</p>	<p>அத்தியாயம்-3 சமூக பொருளாதார சூழல் அறிக்கையில் கட்டமைப்பு வரைபடம் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.</p>
4	<p>திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியிலிருந்து 1 கிலோமீட்டருக்குள் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 4 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன</p>

5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணரால் பல்லுயிர் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. விரிவான ஆய்வு அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
6	ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது. சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவை, உத்தேசிக்கப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை.	அருகிலுள்ள காப்புக்காடு தோப்பசாமிமலை R.F-11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் சாய்வு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுவதற்கான அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். பணிபுரியும் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை உள்ளடக்கியதன் மூலம் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாட், NIRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-IIT-மெட்ராஸ், NIT சுரங்கத் துறை, சூரத்கல் மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-CEG வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரி சுவரின் நிலைத்தன்மை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தற்போதுள்ள குத்தகை
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/சுரங்க குவாரிகளில், முன்மொழியப்பட்ட பணியின் ஆழம் தரைமட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC ஐப் பெறும், மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைத்தன்மை மதிப்பீட்டை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	முதல் ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு சுரங்க செயல்பாடு 28m bgl ஆழம் வரை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 30m bglக்குப் பிறகு சரிவு நிலைத்தன்மை மேற்கொள்ளப்படும் என்பது உறுதி.
9	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கையானது MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் போன்ற சட்டப்பூர்வ தகுதி வாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும்.	திறமையான நபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் வெடிப்பு நடத்தப்படும் என்று ஆதரவாளர் வாக்குமூலம் அளித்தார்.
10	திட்ட முன்மொழிபவர் முன்மொழியப்பட்ட	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	<p>குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிக் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்க வேண்டும். கட்டுப்படுத்தப்பட்டது அத்துடன் குண்டுவெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.</p>	
11	<p>EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். குழுமத்தில் இந்த முன்மொழிவு உட்பட மூன்று குவாரிகள் ஆதரவாளர் M/s.S.G.கிராண்ட்ஸ் மற்றும் Tvl. அல்ட்ராடெக் சிமெண்ட் லிமிடெட்-க்கு சொந்தமானது.</p>
12	<p>15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • இது தற்போதுள்ள குவாரியாகும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற பிறகு 2018 முதல் செயல்பட்டு வருகிறது • சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் இயக்கப்பட்ட 2017 ஆம் ஆண்டில் சுரங்க குத்தகை வழங்கப்பட்டது. அதாவது, 2018-19 முதல் 2022-23 வரை தோண்டப்பட்ட மொத்த அளவு ROM இன் 28,975m3 க்கு எதிராக 1,15,900m3 ROM ஆகும். • தற்போதுள்ள குழி பரிமாணம் - 104மீ (நீளம்) X 124மீ (அகலம்) X 17மீ (ஆழம்). • குவாரி செயல்பாடு 5.0மீட்டர் பெஞ்ச் உயரத்துடன் 5.0மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் வழக்கமான திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. • இந்த குவாரியில் விதிமீறல். • 2023 - 24 முதல் 2027-28 வரையிலான திட்ட காலத்திற்கான உற்பத்தியைக் காட்டும் குவாரித் திட்டத்தின் திட்டம் <p>1,15,685m3 ROM (28,922m3 கிராண்ட் @ 25% மீட்பு)</p>
13	<p>AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?</p>	<p>தற்போதுள்ள குத்தகை</p>

14	<p>தோண்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் எண்ணிக்கை</p> <p>ஏ. எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி</p> <p>B. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.</p> <p>C. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்.</p> <p>D. அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.</p> <p>E. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெறப்பட்டிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p> <p>F. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.</p>	<p>சுரங்கம் கையிருப்பு ROM - 2,05,281m³</p> <p>இறுதி ஆழம் 130m(L) x 144m (W) x 28m (D)</p> <p>முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி ROM - 1,15,685m³</p> <p>பல வண்ண கிரானைட்-28,922m³ @ 25% கிரானைட் மீட்பு</p> <p>உச்ச உற்பத்தி - 8,008m³ ROM</p> <p>ஆழம் - 28m bgl</p>
15	<p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயங்களும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ வீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாறையியல் மற்றும் புவியியல் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.2, பக்கம் எண்.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.9, பக்கம் எண்.21 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது</p> <p>திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p> <p>அட்டவணை எண் 2.3, பக்.எண்.18</p> <p>ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2, அட்டவணை எண் 2.3, பக்.எண்.17 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p>
16	<p>திட்ட ஆதரவாளர் குழுவை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கண்க்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும். பசுமை அரண், வேலி, முதலியன.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
17	<p>திட்ட ஆதரவாளர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உட்பட சுற்றளவில் பசுமை அரண் போன்ற புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள் வழங்கப்படுகின்றன.</p>	<p>திட்டப் பகுதிக்குள் வேலி அமைக்கப்பட்டு தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.</p>
18	<p>திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும்</p>	<p>கனிம இருப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 1 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p> <p>சுரங்கம் கையிருப்பு ROM - 2,05,281m³</p> <p>இறுதி ஆழம் 130m(L) x 144m (W) x 28m (D)</p>

	அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி ROM - 1,15,685m3 பல வண்ண கிரானைட் - 28,922m3 @ 25% மீட்பு உச்ச உற்பத்தி - 8,008m3 ROM ஆழம் - 28m bgl
19	சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக விஞ்ஞான ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்குவார். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.	திறமையான நபர்களை உள்ளடக்கிய மொத்த வேலைவாய்ப்பு 32 ஆகும். சுரங்க மேலாளர் & ஃபோர்மேன் அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண்.28.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு) உள்ள நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD/TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன,
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மார்ச் முதல் மே 2022 வரை ஒரு சீசனுக்கான (கோடை காலம்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

	குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	
23	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை மற்றும் நீர் இருப்பு (இரண்டும்) பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத) கட்டண விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3, பக்கம் எண். 17 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்கம் குத்தகைக்கு எடுத்த தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு போன்ற சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட மேல்சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள். R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால். வழங்கப்பட வேண்டும்.	கிராண்ட் கழிவுகளை கொட்டுவது மற்றும் அகற்றுவது பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 பக்கம் எண் 96 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் (அல்லது) 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். TNPCB (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பாதுகாக்கப்பட்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின்	அத்தியாயம் எண்.3&4 இல்

	பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை..) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குவாரி செய்யப்பட்ட நிலத்தின் ஒரு பகுதி தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும். அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையின் போது உள்ளூர் மாணவர்களுடன் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமை அரணின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பது, அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், பிற்சேர்க்கை-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்களை நடவு செய்ய வேண்டும். DFO, & தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1410 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண்பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	இது ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை. திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1410 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள்

35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, ELA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்- 7
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 8, பக்கம் எண் 148-149 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/ஆணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இல்லை, திட்டத்திற்கு எதிரான வழக்கு.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம்-8 திட்டங்களின் நன்மைகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
41	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC	இது ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை முந்தைய EC கடிதம் Lr.No. DEIAA-DGL/EC.No.063/2017 தேதி 29.1.2018.

	<p>நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC ஆல் சான்றளிக்கப்பட்ட தளபுகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும். மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.</p>	
42	<p>திட்ட ஆதரவாளர் சுரங்க திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்து, சுரங்க திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியையும் அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைக்கு EMP தயார் செய்யப்பட்டது.</p>
43	<p>எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>

இணைப்பு-B

இணைப்பு - B குழும மேலாண்மை குழு

1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் அனைத்து ஆதரவாளர்களும் இருக்க வேண்டும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட உறுப்பினர்களாக குழு.	தற்போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உள்ளிட்ட ஆதரவாளர்களுடன் பரஸ்பர ஒப்பந்தத்துடன் குழும மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குழு உடன்படிக்கையின்படி, பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் மரம் நடும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றுக்கு ஆதரவாளர்கள் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவார்கள்.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	உறுப்பினர்களின் பட்டியலைக் கொண்ட குழு அமைக்க திண்டுக்கல் சுரங்க அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டு, ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதுப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	குழு உடன்படிக்கையின்படி, வெடிப்பு அதிர்வெண் முன்மொழிவோரால் நியமிக்கப்பட்ட சுரங்க மேலாளரால் விவாதிக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்படும், மேலும் அது குழு நிமிடங்களில் புதுப்பிக்கப்படும். அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்.
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தனிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் சுரங்கம். நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-6 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விடும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8	குழுவானது எமர்ஜென்சி மேனாபிமென்ட் திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் செயல்படுத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும்	அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்ட

	தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	விவரங்கள்.
10	குழுவானது நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும் தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு		
12	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான ஆர்கா தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி, சுரங்க குத்தகைக் காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். அ) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை b) வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம். c) கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (GHG) வெளியிடப்படும் மாசுபாடு, வெப்பநிலை உயர்வு & வாழ்வாதாரம் உள்ளூர் மக்களின். d) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்' இ) விவசாயம், வனவியல் & பாரம்பரிய நடைமுறைகள். 1) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு' g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்' h) மேற்பரப்பு நீராவிகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	மண் ஆரோக்கியம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பல்லுயிர் பன்மை அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த திட்டத்தால் காலநிலையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் எதுவும் ஏற்படாது. காலநிலை மாற்றங்கள் மற்றும் GHG அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாசுபாடு மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் மீதான தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவு, உயிர் புவி வேதியியல் செயல்முறை மற்றும் வண்டல் புவி வேதியியல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவுகள் அத்தியாயம் எண் 7ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும்.	இப்பகுதி குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது & குத்தகைக்கு

	அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	உள்ள சில மரங்கள் உள்ளன.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்
17	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாக விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இது தற்போதுள்ள குத்தகைப் பகுதி.
காடு		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	அருகிலுள்ள காப்புக்காடு தோப்பசாமிமலை R.F-11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு.
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இப்பகுதி தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண்.3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள்.
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	குத்தகை பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை.
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் 7 கிமீ- தென்கிழக்கு.
நீர் சூழல்		
23	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க

	<p>விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
24	<p>அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
25	<p>உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.</p>	<p>அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்.</p>
26	<p>திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
27	<p>திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
28	<p>திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து புகைபிடிப்பார்.</p>	<p>திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் தொல்லியல் தளம் இல்லை, அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் சுரங்க குழி நீரை அகற்றுவதற்கான முன்மொழிவு இல்லை.</p>
29	<p>குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம் -3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.</p>

30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது..
ஆற்றல்		
31	ஓலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது அத்தியாயம் 4 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது
பருவநிலை மாற்றம்		
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். 3.0	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 2 சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
EMP		
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	திட்ட செலவு = ரூ. 3,27,50,000/- CER செலவு = ரூ 5,00,000/ பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் & சுரங்க மூடல் திட்டம் ஆகியவை அத்தியாயம் எண்.4 & 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		

37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	விவரங்கள் பாடம் -7 இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	பாடம் -7 இல் ஆய்வு 7.3 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
மற்றவைகள்		
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள். தொல்லியல் தளங்கள். கட்டமைப்புகள். ரயில் பாதைகள், சாலைகள். ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	VAO சான்றிதழ் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம்-3 சமூகப் பொருளாதாரச் சூழலில் 300மீ சுற்றளவுக்கு இணைக்கப்பட்ட கட்டமைப்பு வரைபடம் இல்லை.
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
41	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்

1.	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	பொருந்தாது, இது ஒரு புதிய திட்டம்.
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குவாரிக்கு விண்ணப்பித்த நிலம் திட்ட ஆதரவாளருக்கு சொந்தமான பட்டா நிலமாகும். பட்டா நகல், பிற நில ஆவணங்கள் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயங்களும், உயர்-தெளிவுப் படம்/நிலப்பரப்பு வரைபடம், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மையம் மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	<p>திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண்.2.3 பக்கம் எண்.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது</p> <p>பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண்.20</p> <p>திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண்.2.3 பக்கம் எண்.17</p> <p>ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.3 அட்டவணை எண் 3.2 பக்கம் எண்.30 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p>

5.	<p>சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>புவிமேற்பரப்பு அம்சங்கள் நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ளடங்கியுள்ளன படம் எண். 2.9, பக்கம் எண். 20</p>
6.	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தைப் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>விண்ணப்பித்த பகுதியை, வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.</p>
7.	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் வாரியம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.</p>	<p>முன்மொழிபவர் தனது சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 10, பக்கம் எண் 114 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
8.	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு</p>	<p>இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும்.</p>

	ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
9.	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்கம் / குத்தகை காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
10.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப்பயன்பாடு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவை அத்தியாயம் எண். 3, பக்கம் எண். 30 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் அதிக கழிவுக் குவியல்கள் உள்ள நிலத்தின் விவரங்கள், நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையில் இருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
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 அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளதைப்	பொருந்தாது.

	பொறுத்து வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத்துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	
13.	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) வைப்பு உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது.
14.	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை.
16.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.
17.	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்கக் குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட	கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் -7 கிமீ - தென்கிழக்கு.

	வேண்டும்.	
18.	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3, பக்கம் எண். 67 - 75ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது.
19.	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'அதிகமாக மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
20.	இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, CRZ வரைபடம் LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ-ன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள் சம்பந்தப்பட்ட	பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.

	கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).	
21.	<p>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. எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக ஒரு தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் வரி துறைகள், சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பெரிய சாகுபடி இல்லாதது மற்றும் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.</p>
22.	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது. மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) ; டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)]படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு 2009 இன் CPCB அறிவிப்பு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள்</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி 2022 மார்ச் - மே ஒரு சீசனுக்கான (கோடைகாலம்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3, பக்கம் எண். 30-766 ல் உள்ள விவரங்கள்.</p>

	குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக சிலிக்கா இல்லாமைக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
23.	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிம போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	AERMOD view 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி அதிகரித்து வரும் ஜிஎல்சி மாசுபாட்டின் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது.
24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான புதிய நீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	மொத்த நீர் தேவை: 2.0 KLD
25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	தூசியை அடக்குதல், பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர் சுரங்க குழிகளில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்படும்.
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமை அரண்களை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.
27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 பக்கம் எண்.80 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28.	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட	நிலத்தடி நீர் மட்டம் 58 மீட்டர் நிலத்தடி

	<p>தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கைக்கு இடையே உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மட்டத்திற்கு கீழே உள்ளதாக ஊகிக்கப்பட்டது.</p>
<p>29.</p>	<p>குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.</p>	<p>திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடையோ, பருவகால அல்லது பிற நீர்நிலைகளோ செல்வதில்லை. எனவே, நீர்நிலைகளில் மாற்றம்/திருப்பும் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.</p>
<p>30.</p>	<p>தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் Bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 220 மீ AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 28 மீ bgl இப்பகுதியின் நீர்மட்டம் 58 மீ BGL ஆகும்</p>
<p>31.</p>	<p>ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமை அரணுக்கு</p>	<p>பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் 4, பக்கம் எண்.90 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	<p>தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.</p>	
32.	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 2 பக்கம் எண்.25 இல் விவரங்கள்.</p>
33.	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தளத்தில் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண். 2 பக்கம் எண்.26 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
34.	<p>சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>கருத்தியல் திட்டத்தின் விவரங்கள், இணைப்பு தொகுதி 1 என இணைக்கப்பட்ட அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
35.	<p>இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். வேலை வாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை</p>	<p>அத்தியாயம் 10, பக்கம் எண் 120 இல் விவரங்கள்.</p>

	விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
36.	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 4, பக்கம் எண் 90 இல் விவரங்கள்.
37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	அத்தியாயம்-8, பக்கம் எண் 112 இல் விவரங்கள்
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.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10, பக்கம் எண் 114-124 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
39.	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் காலக்கெடுவு செயல் திட்டத்துடன் அதை செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/AMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ	திட்டச் செலவு மற்றும் EMP செலவு ஆகியவை அத்தியாயம் 2, பக்கம் எண் 27

	செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 பக்கம் எண் 102 இல் விவரங்கள்.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8, பக்கம் எண் 112 இல் விவரங்கள்.
44.	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -	
a)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
b)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
c)	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
d)	MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இந்த அறிக்கையுடன் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
f)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது.
h)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள்	இது ஒரு புதிய திட்டம்.

	செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR அனுமதி பெற வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் மாற்றங்கள் (பி.எச். செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	
i)	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது.
j)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டமாக இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
45	திட்ட முன்மொழிபவர் உள்ளூர்வர்கள் / NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஏஜென்சிகள் மூலம் விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	தகுதிவாய்ந்த NABET அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனத்தால் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் நீர்வளவியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அத்தியாயம் எண்: 3, பக்.எண்:41 மற்றும் அத்தியாயம்:12 இல் கொடுக்கப்பட்ட விவரங்கள்
46	ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள பசுமை மண்டல மேம்பாடு குறித்த விரிவான அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படுவதோடு, பசுமை மண்டல நடவடிக்கைகளுக்கான முன்மொழிவையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குவாரி திட்டம்.
47	சுரங்கங்களின் செயல்பாட்டின் போது தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

	பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை திட்ட ஆதரவாளர் முன்மொழிவார்.	
48	ஒரு குறிப்பிட்ட ஆய்வில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம், விலங்குகளின் இடம்பெயர்வு முறைக்கு இடையூறு ஆகியவை அடங்கும்.	அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
49	சரியான மூடல் திட்டத்திற்கு இருப்பு நிதி ஒதுக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது
50	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை குறித்து விரிவான திட்டம் வகுக்கப்படும். மேலும், முன்மொழிபவர் 25.06.2018 தேதியிட்ட தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் (EC.2) திணைக்களத்தின் 25.06.2018 க்கு கண்டிப்பாக இணங்க வேண்டும் மற்றும் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில் பிளாஸ்டிக்குகளை தடிமன் பாராமல் தூக்கி எறிய வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ். இது தொடர்பாக, திட்ட முன்மொழிபவர் செயல் திட்டத்தை வழங்க வேண்டும்.	சுரங்க நிர்வாகம் 25.06.2018 தேதியிட்ட தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) துறையை கண்டிப்பாக கடைபிடித்து கடைபிடிக்க வேண்டும்.

வ. எண்		பக்க எண்
அத்தியாயம் 1 - அறிமுகம்		1-11
1.1	அறிக்கையின் நோக்கம்	1
1.2	திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்	4
1.3	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	4
1.4	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	8
1.6	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	9
1.7	EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு	9
1.8	ஆய்வின் நோக்கம்	9
அத்தியாயம் 2 - திட்ட விளக்கம்		12-32
2.1	திட்டத்தின் விளக்கம்	12
2.2	திட்டத்தின் இடம்	12

2.3	புவியியல்	21
2.4	வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	27
2.5	சுரங்க முறை	28
2.6	பொது அம்சங்கள்	29
2.7	திட்டத் தேவை	31
2.8	வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்	32
2.9	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	32
அத்தியாயம் 3 - சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்		33-86
3.1	நிலச் சூழல்	35
3.2	நீர் சூழல்	45
3.3	காற்று சூழல்	58
3.4	ஒலி சூழல்	74
3.5	சுற்றுச்சூழல்	78
3.6	சமூக பொருளாதார சூழல்	85
அத்தியாயம் 4 - எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்		87-112
4.1	நிலச் சூழல்	87
4.2	நீர் சூழல்	89
4.3	காற்று சூழல்	91
4.4	ஒலி சூழல்	98
4.5	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	102
4.6	சமூக பொருளாதாரம்	107
4.7	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	108
4.8	சுரங்க கழிவு மேலாண்மை	109
4.9	சுரங்க மூடல்	110
அத்தியாயம் 5 - மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)		113
5.1	அறிமுகம்	113
5.2	திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்	113
5.3	தளத்தின் மாற்று பகுப்பாய்வு	113
5.4	முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்	113
5.5	மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு	113
அத்தியாயம் 6 - சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்		114-118
6.1	கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை	114
6.2	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை	115
6.3	கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	116

6.4	EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	117
6.5	கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்	117
அத்தியாயம் 7- கூடுதல் ஆய்வுகள்		119-135
7.0	பொது	119
7.1	பொது ஆலோசனை	119
7.2	இடர் மதிப்பீடு	124
7.3	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	128
7.4	ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு	130
7.5	கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்	134
அத்தியாயம் 8 - திட்ட நன்மைகள்		136-138
8.1	வேலை வாய்ப்பு	136
8.2	முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்	136
8.3	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	136
8.4	சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	137
8.5	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	137
அத்தியாயம் 9 - சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு		139
அத்தியாயம் 10 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்		140-159
10.1	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	140
10.2	நிலச் சூழல் மேலாண்மை	141
10.3	மண் மேலாண்மை	142
10.4	நீர் மேலாண்மை	142
10.5	காற்றின் தர மேலாண்மை	144
10.6	ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு	145
10.7	தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாதை கட்டுப்பாடு	146
10.8	உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	147
10.9	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை	148
10.10	முடிவுரை	155
அத்தியாயம் 11 - சுருக்கம் மற்றும் முடிவு		160-161
அத்தியாயம் 12 - ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்		162

அ. எண்	அட்டவணைப் பட்டியல்	பக்க எண்
1.1	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கங்களின் முக்கிய விவரங்கள்	4
1.2	திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்	4
1.3	திட்டங்களின் சுருக்கமான விளக்கம்	4
1.4	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	9

2.1	தள இணைப்பு	12
2.2	திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்	13
2.3	மைய மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை	20
2.4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள்	20
2.5	நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு	24
2.6	புவியியல் வளங்கள்	29
2.7	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	29
2.8	இறுதி குழி பரிமாணம்	29
2.9	சுரங்க மூடல் பட்ஜெட்	33
2.10	முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்	35
2.11	போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்	37
2.12	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை	37
2.13	கிராண்ட் கல் தோண்டுவதற்கான எரிபொருள் தேவை	38
2.14	முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் திட்டச் செலவு	38
2.15	வேலை வாய்ப்பு	38
2.16	எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை	39
3.1	கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	41
3.2	நிலப்பயன்பாடு 10 கி.மீ சுற்றளவு	43
3.3	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்	46
3.4	மண் மாதிரி இடங்கள்	47
3.5	மாதிரி சேகரிப்பு முறை	47
3.6	மண்ணின் தராதரம்	48
3.7	ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்	51
3.8	நீர் மாதிரி இடங்கள்	53
3.9	நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	55
3.10	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	56
3.11	திறந்த கிணறுகளின் நீர் மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு	58
3.12	ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் நீர்மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு	58
3.13	மழைப்பொழிவு தரவு	67
3.14	தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு	67
3.15	காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி	69
3.16	தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்	70
3.17	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்	71
3.18	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ1	73

3.19	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ2	74
3.20	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ3	75
3.21	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ4	76
3.22	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ5	77
3.23	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ6	78
3.24	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ7	79
3.25	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ8	80
3.26	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்	81
3.27	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் ஃப்யூஜிடீவ் டஸ்ட் மாதிரி மதிப்புகள்	84
3.28	தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$	84
3.29	மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	85
3.30	சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு	87
3.31	மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	90
3.32	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	93
3.33	மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகள்	96
3.34	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	97
3.35	மக்கள்தொகை	100
4.1	தண்ணீர் தேவைகள்	104
4.2	PM10க்கு மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	107
4.3	SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	107
4.4	NOX க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	107
4.5	தப்பியோடிய தூசி அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு	110
4.6	PM10 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	110
4.7	PM2.5 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	110
4.8	SO2 இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	111
4.9	NOX இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	111
4.10	கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	115
4.11	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	120
4.12	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	121
4.13	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்	121
4.14	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்	123
6.1	அமலாக்க அட்டவணை	132
6.2	முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை	133
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	134

7.1	இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	137
7.2	அவசர நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்	141
7.3	வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்	143
7.4	முன்மொழிவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்	145
7.5	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	145
7.6	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் "E1"	146
7.7	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் "E2"	147
7.8	கிராண்ட் கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	148
7.9	500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளில் இருந்து வெளியேற்ற மதிப்பீடு	148
7.10	500 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவு GLC	150
7.11	சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்	151
7.12	சுரங்கங்களில் இருந்து கிடைக்கும் வேலைவாய்ப்புப் பலன்கள்	151
7.13	பசுமை அரண் வளர்ச்சி 2 சுரங்கங்களின் நன்மைகள்	151
8.1	CER செயல் திட்டம்	156
10.1	நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	159
10.2	மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	160
10.3	நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	160
10.4	காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	161
10.5	ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	162
10.6	தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	163
10.7	பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	165
10.8	பணியாளர்களுக்காக முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்	167
10.9	EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு	169

ப. எண்	படங்களின் பட்டியல்	பக்க எண்
1.1	குழும சுரங்கத்தின் வரைபடம்	3
1.2	குழும தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்	6
1.3	10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்	7
2.1	திட்டப் பகுதியின் கூகுள் படம்	14
2.2	திட்டப் பகுதிகளின் மேற்பரப்புத் திட்டம்	15
2.3	கிராம வரைபடம் கூகுள் எர்த் இமேஜில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது	16
2.4	10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்	18

2.5	5 கிமீ சுற்றளவில் மேற்பரப்பு அம்சங்களைக் காட்டும் படம்	18
2.6	1 கிமீ சுற்றளவில் மேற்பரப்பு அம்சங்களைக் காட்டும் படம்	19
2.7	மண்டல புவியியல் வரைபடம்	25
2.8	புவிமேற்பரப்பு வரைபடம்	26
2.9	நிலப்பரப்பு, புவியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	27
2.10	சுரங்கத்தை மூடும் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	28
2.11	கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்	36
3.1	ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு பை வரைபடம்	43
3.2	நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு	44
3.3	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்	49
3.4	மண் வரைபடம்	50
3.5	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்	54
3.6	திறந்த கிணறு விளிம்பு வரைபடம் - மார்ச் 2022	59
3.7	திறந்த கிணறு விளிம்பு வரைபடம் - ஏப்ரல் 2022	59
3.8	திறந்த கிணறு விளிம்பு வரைபடம் - மே 2022	60
3.9	ஆழ்துளைக்கிணறு விளிம்பு வரைபடம் - மார்ச் 2022	60
3.10	ஆழ்துளைக்கிணறு விளிம்பு வரைபடம் - ஏப்ரல் 2022	61
3.11	ஆழ்துளைக்கிணறு விளிம்பு வரைபடம் - மே 2022	61
3.12	திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்	62
3.13	நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்	63
3.14	காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்	68
3.15	சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம்	72
3.16	AAQ 1 - AAQ 8 இன் சுருக்கத்தின் பார் வரைபடம்	81
3.17	நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் PM2.5	82
3.18	நுண் துகள்களின் PM10 இன் பார் வரைபடம்	82
3.19	வாயு மாசுபாடு SO2 இன் பார் வரைபடம்	83
3.20	வாயு மாசு NO _x பார் வரைபடம்	83
3.21	ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	86
3.22	தாவரம் ரேண்டம் மாதிரிக்கான ஒரு திட்ட வரைபடம்	89
4.1	ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்	108
4.2	PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	108
4.3	PM2.5 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	108
4.4	SO2 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	109
4.5	NOX இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	109

4.6	தப்பியோடிய தூசி அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	109
4.7	நில அதிர்வு கணிப்பு	117
7.1	பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு	141

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.1 முன்னுரை

கட்டுமானம் மற்றும் அலங்கார மற்றும் நினைவுச்சின்ன கல் தொழில்களுக்கு கிராண்ட் முக்கிய தேவை. இந்த EIA அறிக்கை தமிழ்நாடு, திண்டுக்கல் மாவட்டம், குஜிலியம்பாறை தாலுக்கா, ஆலம்பாடி கிராமத்தில் சர்வே எண் 911/1A1, 911/1B1, 913/1A1 (P) & 913/1B1-ல் 2.81.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட M/s.S.G.கிராண்ட்ஸ், மல்டி கலர் கிராண்ட் குத்தகை குவாரிக்காக தயாரிக்கப்பட்டது.

இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள ஒரு குவாரிகளை உள்ளடக்கிய முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள பல வண்ண கிராண்ட் குழுமக் குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுமைகளைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது, மொத்த பரப்பளவு 77.27.23 ஹெக்டேர் மற்றும் MoEF & CC அறிவிப்பு S.O 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 இன் படி குழுமப் பரப்பளவு கணக்கிடப்பட்டது.

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

இந்த EIA அறிக்கை ToR பெறப்பட்ட கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.எண். 10310/SEAC/ToR-1620/2023, தேதி: 22.11.2023.

இந்தத் திட்டங்களால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த பாதிப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மார்ச் - மே 2022) அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து தனித்தனியாக அந்த பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்படுகிறது.

1.2 அறிக்கையின் நோக்கம்

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், இந்திய அரசு, அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் அரசாங்க அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E), சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 100 ஹெக்டேர்) மற்றும் B (\leq 100 ஹெக்டேர்), மற்றும் பின் இணைப்பு-XI இல் உள்ள குழுமச் சூழ்நிலை உட்பட சிறு கனிமங்களின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி குறித்த தேவைகளை திட்டவட்டமாக வழங்குதல்.

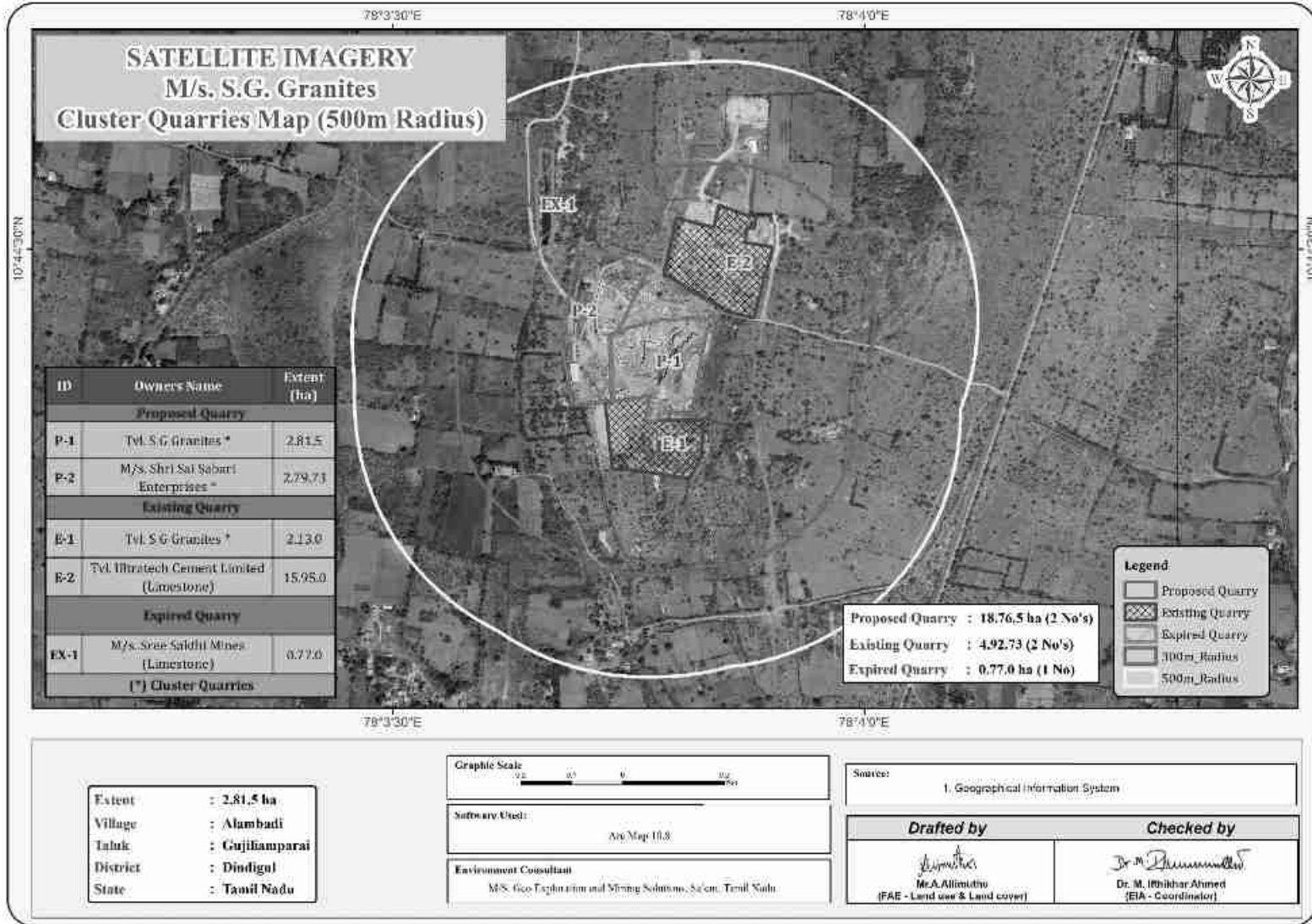
இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஒ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, EIA, EMPக்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே அனைத்துப்

பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் வரை B- 1 பிரிவில் வருகிறது மற்றும் SEAC/SEIAA மற்றும் குழும நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்படுகிறது.

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

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

படம் 1.1: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்



1.3 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

1.3.1 திட்டத்தின் விவரம்

- திட்டப் பகுதி S.F.No 911/1A1, 911/1B1, 913/1A1 (P) & 913/1B1, ஆலம்பாடி கிராமம், குஜிலியம்பாறை தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது.
- குவாரி குத்தகைக்கு 03.04.2017,09.05.2017 மற்றும் 01.08.2017 அன்று விண்ணப்பிக்கப்பட்டது.
- G.O.(3D) No.6, Industries (MMB.2) துறையின் அடிப்படையில் 19.02.2018 20 ஆண்டுகளுக்கு (08.03.2018 முதல் 07.03.2038 வரை) குத்தகை வழங்கப்பட்டது:
- சுரங்கத் திட்டத்திற்கு புவியியல் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுறை மாநிலம் கிண்டி, சென்னை ஆணையர் ஒப்புதல் அளித்தது Rc.No.8717/MM2/2017, தேதி 06.12.2017, 20 வருட காலத்திற்கு (2018-19 வரையிலான காலத்திற்கான உற்பத்தி அட்டவணை வரை) 2022-23).
- சுரங்க திட்ட காலத்தின் முதல் திட்டம் 08.03.2023 முதல் 07.03.2028 வரை தயாரிக்கப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட கடிதம் Rc.No.1866/MM2/2023-1 தேதி: 30.03.2023.

1.3.2 திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்: M/s. S.G. கிராண்ட்ஸ்
முகவரி: எண். 3, கிழக்கு 2வது தெரு, ICICI வங்கிக்குப் பின்னால், K.K. நகர், மதுரை.
மாநிலம்: தமிழ்நாடு
பின் குறியீடு: 625 020
கைபேசி எண்: +91 9791666394, 96777622274

M/s. S.G. கிராண்ட்ஸ் என்பது ஒரு கூட்டாண்மை நிறுவனமாகும் மற்றும் கூட்டாண்மை பத்திரம் 18.07.2017 அன்று இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம், 1932 இன் கீழ் மூன்று கூட்டாளர்களுடன் பதிவு செய்யப்பட்டு முறையாக பதிவு செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 1.1: கூட்டாளர்களின் பட்டியல்

வ.எண்	பெயர்	பதவி
1	திரு. S.P.சோனைசாமி, த/பெ. C.சுப்பையா	பங்குதாரர்
2	திரு. S. பால முருகன், S.P.சோனைசாமி	பங்குதாரர்

ஆதாரம்: 21.06.2017 அன்று செய்யப்பட்ட கூட்டுப் பத்திரம்

திரு. S.P.சோனைசாமி இந்த நிறுவனத்தின் பங்குதாரர் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கையொப்பமிட்டவர்களில் ஒருவர்.

1.4 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.4.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

5.0மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0மீ பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி வெட்டுதல் மற்றும் சிறிய அளவிலான வெடிப்பு

ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் குவாரிகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கு (5 ஆண்டுகள்) முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது-

25% கிரானைட்டின் மொத்த சுரங்கம் கையிருப்பு = 51,320 மீ³

ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி @ 25% = 28,922மீ³ / 5ஆண்டுகள் = 5,784மீ³

குவாரியின் மதிப்பிடப்பட்ட ஆயுள் = 51,320மீ³ / 5,784மீ³

குவாரியின் ஆயுள் = 9 ஆண்டுகள்

அட்டவணை 1.2: திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

விளக்கம்	ROM மீ ³	கிரானைட் மீட்டி @35% மீ ³	கிரானைட் கழிவுகள் @ 65% மீட்டி மீ ³	பக்க சுமை மீ ³	மேல் மண் மீ ³
புவியியல் வளங்கள்	4,09,781	1,02,445	3,07,336	1,57,290	54,514
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	2,05,281	51,320	1,53,961	26,190	34,306
ஆண்டுதோறும் உற்பத்தி	1,15,685	28,922	86,763	Nil	2,325

அட்டவணை 1.4: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

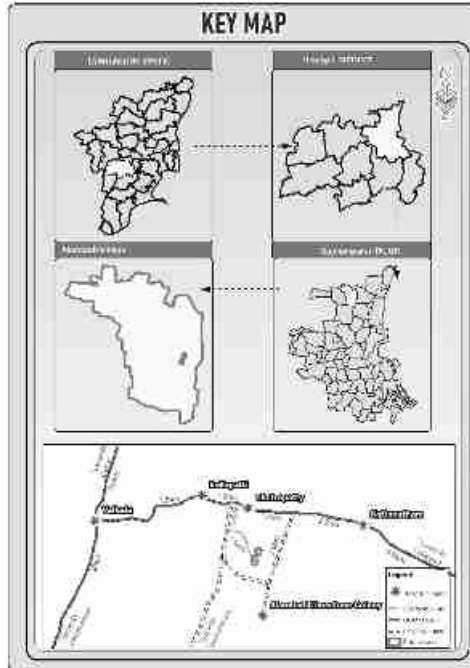
திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்		
குவாரியின் பெயர்	M/s. S.G. கிரானைட்ஸ்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
குத்தகை காலம் மற்றும் சுரங்கத்தின் ஆயுள்	20 ஆண்டுகள் & 5 ஆண்டுகள்	
டோபோஷீட் எண்	58- J/02	
அட்சரேகை	10°44'19.0401"N to 10°44'25.7523"N	
தீர்க்கரேகை	78°03'43.8078"E to 78°03'50.3856"E	
நிலப்பரப்பு & MSL	ஏறக்குறைய வெற்று நிலப்பரப்பு, மேற்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வு. பகுதியின் AMSL = 220மீ	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	4
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	கம்பிரசர்	1
	டயமண்ட் வயர் ரம்பம்	2
	ஹைட்ராலிக் கிரேன்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
வெடிக்கும் முறை	ஸ்மால் டயா ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி அதிக சுமை மற்றும் காலநிலை	

	பாறைகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு.	
முன்மொழியப்பட்ட வரிசைப்படுத்தல்	மனிதவள	32
முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் (சுரங்கத் திட்ட காலம் - 5 ஆண்டுகள்)		தரை மட்டத்திற்கு கீழே 28 மீ
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்		தரை மட்டத்திற்கு கீழே 28 மீ
திட்ட செலவு	நிலையான சொத்து செலவு	ரூ.3,23,70,000/-
	கண்காணிப்பு செலவு	ரூ.3,80,000/-
	மொத்த திட்ட செலவு	ரூ.3,27,50,000/-
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு		450மீ-தெற்கு
வனவிலங்கு சரணாலயம்		<ul style="list-style-type: none"> கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் 11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 67.5 கிமீ - தென்மேற்கு
ஒதுக்கப்பட்ட காடு		தொப்பசாமிமலை R.F-11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு

1.4.2 திட்டத்தின் இருப்பிடம்

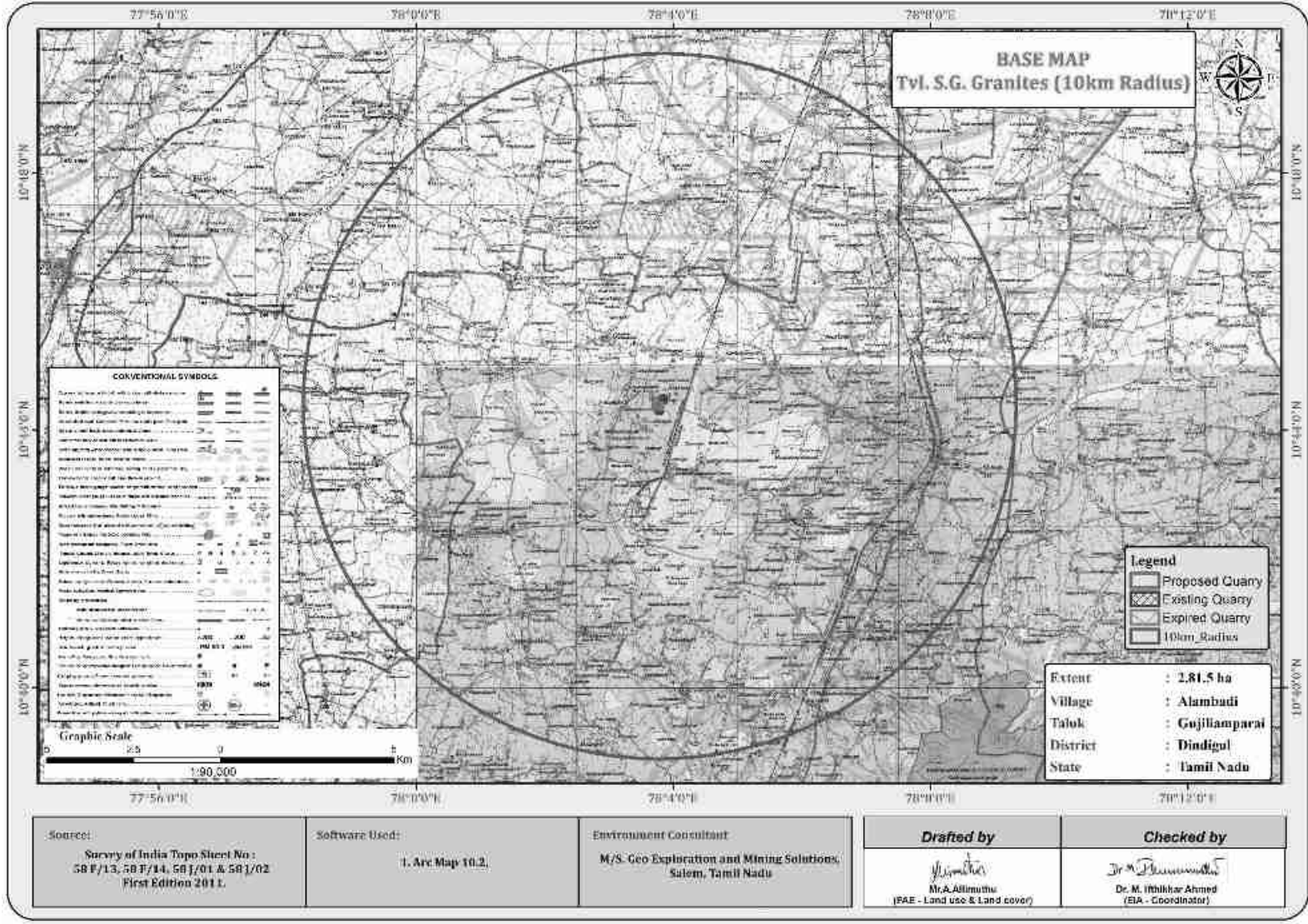
திட்டப் பகுதி ஆலம்பாடி கிராமத்திலிருந்து தென்கிழக்கில் 2 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது மற்றும் 500 மீ மேற்கு சிசிஆர் சாலை (செட்டிநாடு சிமெண்ட்ஸ் குவாரி சாலை) பாளையம் - அரவக்குறிச்சி சாலையுடன் 2 கிமீ வடக்குப் பகுதியில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

படம்1.2: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோலீட்

படம் 1.3: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



1.5 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

25.05.2023 தேதியிட்ட ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/430659/2023 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்திருந்தார்.

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

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

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்-

- முன்மொழிபவர் கிரானைட் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் தேதி: 03.04.2017, 09.05.2017 மற்றும் 01.08.2017.
- துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு கடிதம் G.O. (3D) எண்.6, தொழில்கள் (MMB.2) துறை, செயலகத்தால் 19.02.2018 ஆம் தேதி 20 ஆண்டுகளுக்கு (08.03.2018 முதல் 07.03.2038 வரை) வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டத்திற்கு புவியியல் மற்றும் சுரங்க தொழில்துறை மாநிலம் கிண்டி, சென்னை ஆணையர் ஒப்புதல் அளித்தது Rc.No.8717/MM2/2017, தேதி 06.12.2017, 20 வருட காலத்திற்கு (2018-19 வரையிலான காலத்திற்கான உற்பத்தி அட்டவணை வரை) 2022-23).
- சுரங்க திட்ட காலத்தின் முதல் திட்டம் 08.03.2023 முதல் 07.03.2028 வரை தயாரிக்கப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட கடிதம் Rc.No.1866/MM2/2023-1 தேதி: 30.03.2023.
- 25.05.2023 தேதியிட்ட ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/430659/2023 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்திருந்தார்.

தெளிவுரை -

முன்மொழிவு -

- இந்த முன்மொழிவு 21.09.2023 அன்று நடைபெற்ற 409வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 22.11.2023 அன்று நடைபெற்ற 675வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, Lr.எண். SEIAA-TN/F.No.10310/SEAC/ToR-1620/2023 தேதி 22.11.2023 இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

பொது ஆலோசனை-

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன்

அருகாமையில் பரந்த அளவில் பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது விசாரணை நடத்த வேண்டும். இந்த வரைவு EIA/ EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/ EMP அறிக்கையில் விரிவாக இருக்கும்.

4. மதிப்பீடு –

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

பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கனிம சுரங்கம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் அமைச்சகம், பிப்ரவரி 2010 க்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006
- Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10310/SEAC/ToR-1620/2023 தேதி 22.11.2023.
- இந்த திட்டத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
- கூடுதலாக, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற தனிப்பட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

1.6 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டிலும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆம் தேதிகளில் EC வழங்கிய பிறகு MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் & SEIAA க்கு அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் தொடர்பான அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

1.7 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

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

1.8 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழுமக் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தனிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள்,

வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 2022 ஆம் ஆண்டு பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில் (மார்ச் முதல் மே வரை) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 1.4: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

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

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி

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

1.8.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி குவாரி குத்தகைக்கான விண்ணப்பம்
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-ன் திருத்தத்தின்படி 41 & 42 விதிகளின் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- SEIAA-TN இலிருந்து ToR.

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.1 பொது விளக்கம்

இந்த பல வண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டத்திற்கு முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. MoEF & CC அறிவிப்பு S.O 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 இன் படி இந்த திட்டம் குழுமச் சூழ்நிலையில் வருகிறது மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 7.74.23 ஹெக்டேர். தொகுப்பின் அளவு 5 ஹெக்டேருக்கு மேல் இருப்பதால், இந்த முன்மொழிவு B1 வகையின் கீழ் வருகிறது: 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட ஆணைப்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி O.A. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. எண், 2016 இன் 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு EIA, EMP மற்றும் பொது ஆலோசனைக்கான தேவை.

2.2 திட்டத்தின் விளக்கம்

திட்டப் பகுதி புதிய நிலம், இதற்கு முன்பு எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை, இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு வெற்று நிலப்பரப்புடன் மேற்குப் பக்கத்தை நோக்கி மென்மையான சாய்வு கொண்டது. திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய தாவரங்கள் அல்லது மரங்கள் இல்லை, திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

பல வண்ண கிரானைட் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி ரம்பத்தை உள்ளடக்கிய குவாரிக்கு முன்மொழியப்பட்டது. கிரானைட் சுரண்டலுக்காக இந்த குவாரியில் கனரக மண் அள்ளும் இயந்திரங்கள், தோண்டுதல் லாரிகள் பயன்படுத்தப்படும். குவாரி செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் அதிக சுமை மற்றும் வானிலை உள்ள பகுதிகளை அகற்றுவதற்கு குழம்பு வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புடன் துளையிடுதல்.

2.2 திட்டத்தின் இடம்

- திட்டப் பகுதி, திண்டுக்கல் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம், குஜிலியம்பாறை தாலுகா, ஆலம்பாடி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது.
- இந்த திட்டம் நிலப்பரப்பு வரைபட எண்: 58 J/02 இல் வருகிறது
- 10°44'19.0401" N முதல் 10°44'25.7523" N வரையிலான அட்சரேகையிலும், 78°03'43.8078" E முதல் 78°03'50.3856" E வரை தீர்க்கரேகையிலும் குழுமப் பகுதிகள் அமைந்துள்ளது.
- திட்டப் பகுதி பட்டா நிலம் (வனமற்ற நிலம்)

அட்டவணை 2.1: தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	(SH-74) கரூர்- திண்டுக்கல் -7.25Km- கிழக்கு (NH- 44) சேலம் - மதுரை - 14.71 கிமீ - தென்மேற்கு போடிப்பட்டி கிராம சாலை திட்டப் பகுதியின் மேற்குப் பக்கம் 850மீ. செட்டிநாடு சிமெண்ட்ஸ் சுரங்க சாலை 500மீ கிழக்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	சதிரபதி கிராமம் -1.5 கிமீ-வடக்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	அரவக்குறிச்சி - 17 கிமீ- வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	பாளையம் ரயில் நிலையம் - 8.0 கிமீ- கிழக்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி - 71 கிமீ- வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி-220 கிமீ-தென்கிழக்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

எல்லைத் தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10° 44'20.2673" N	78°03'44.0192"E
2	10° 44'24.3918"N	78°03'43.8078"E
3	10° 44'24.9732" N	78°03'44.8428"E
4	10° 44'25.4880"N	78°03'46.9498"E
5	10° 44'25.7523"N	78°03'50.3856"E
6	10° 44'24.8953"N	78°03'49.9352"E
7	10° 44'21.2510"N	78°03'49.2855"E
8	10° 44'20.0401"N	78°03'49.1149"E
9	10° 44'19.5939"N	78°03'49.6719"E
10	10° 44'19.5189"N	78°03'46.8779"E
11	10° 44'19.0637"N	78°03'46.8826"E
12	10° 44'19.0401"N	78°03'46.0941"E
13	10° 44'20.6609"N	78°03'46.3397"E
Datum: UTM-WGS84, Zone 44N		

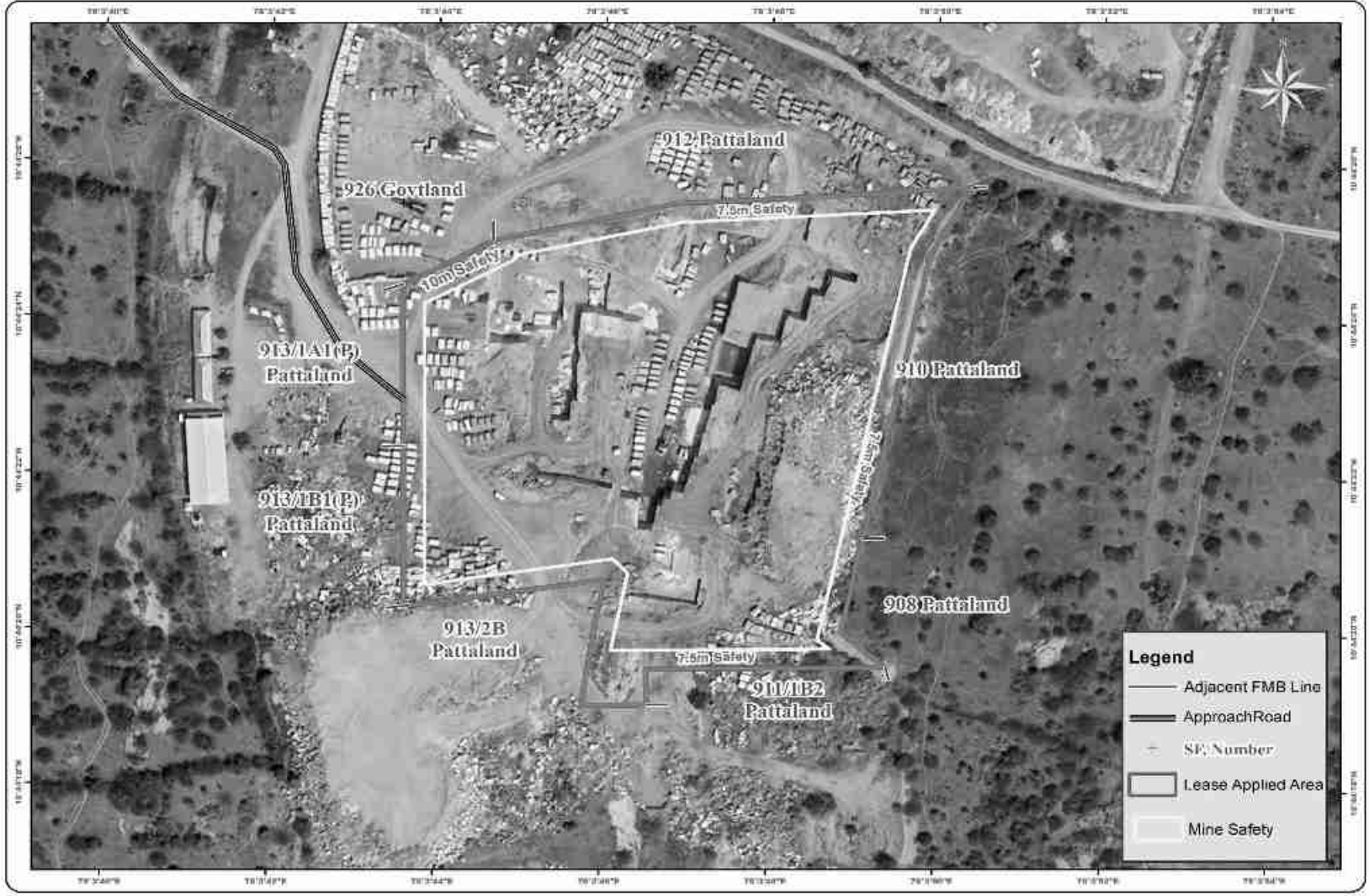
படம் 2.1: திட்டப் பகுதியின் புகைப்படம்



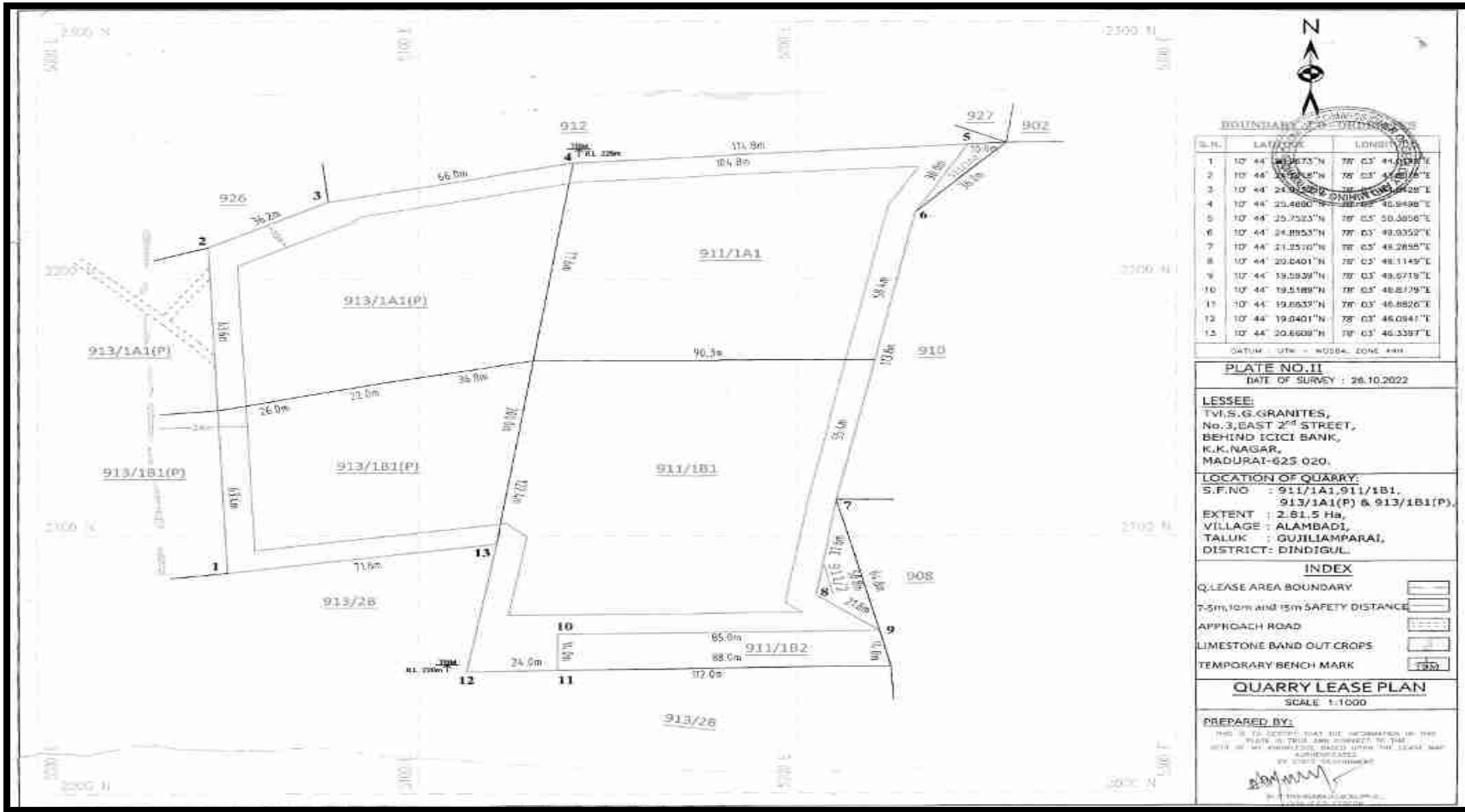
படம் 2.1A: திட்டப் பகுதியின் வேலி மற்றும் மண் கட்டு



படம் 2.2: திட்டப்பகுதியின் கூகுள் படம்



படம் 2.3: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம்



BOUNDARY POINT COORDINATES

S.N.	LATITUDE	LONGITUDE
1	10° 44' 48.2673"N	78° 03' 44.0028"E
2	10° 44' 48.2673"N	78° 03' 44.0028"E
3	10° 44' 24.9252"N	78° 03' 48.2852"E
4	10° 44' 23.4680"N	78° 03' 48.9498"E
5	10° 44' 25.7523"N	78° 03' 50.3050"E
6	10° 44' 24.8953"N	78° 03' 48.9352"E
7	10° 44' 21.2570"N	78° 03' 48.2852"E
8	10° 44' 20.0401"N	78° 03' 48.1149"E
9	10° 44' 19.5839"N	78° 03' 48.6719"E
10	10° 44' 19.5189"N	78° 03' 48.6719"E
11	10° 44' 19.5533"N	78° 03' 48.8926"E
12	10° 44' 19.9401"N	78° 03' 48.0341"E
13	10° 44' 20.6609"N	78° 03' 46.3397"E

DATUM : UTM - WGS84 ZONE 48N

PLATE NO. II
DATE OF SURVEY : 28.10.2022

LESSEE:
T.V.S.G.GRANITES,
No. 3, EAST 2nd STREET,
BEHIND ICICI BANK,
K.K.NAGAR,
MADURAI-625 020.

LOCATION OF QUARRY:
S.F.NO : 911/1A1, 911/1B1,
913/1A1(P) & 913/1B1(P).
EXTENT : 2.81.5 Ha,
VILLAGE : ALAMBADI,
TALUK : GUJILAMPARAI,
DISTRICT: DINDIGUL.

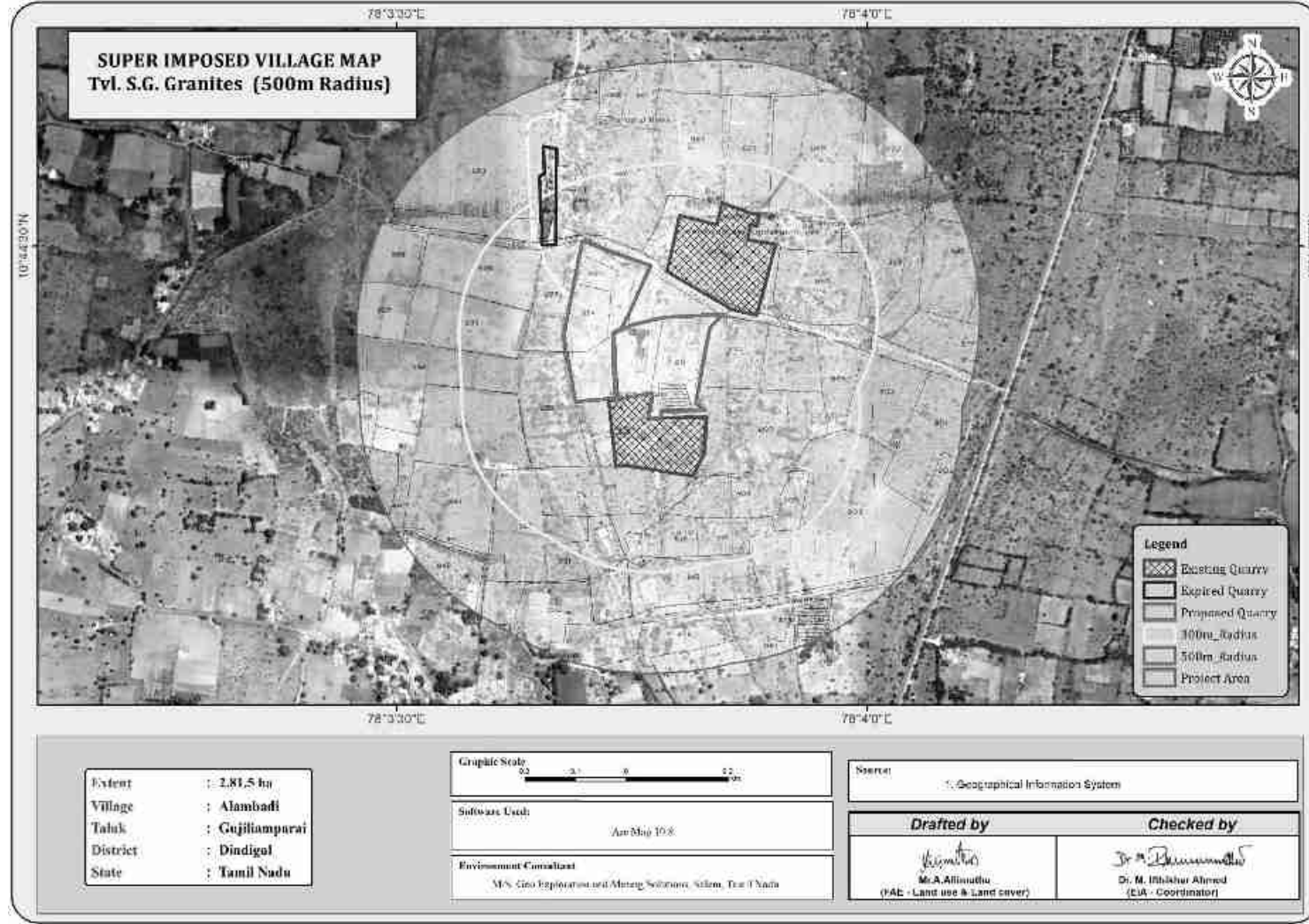
INDEX

Q/LEASE AREA BOUNDARY	
7.5m, 10m and 15m SAFETY DISTANCE	
APPROACH ROAD	
LIMESTONE BAND OUT CROPS	
TEMPORARY BENCH MARK	

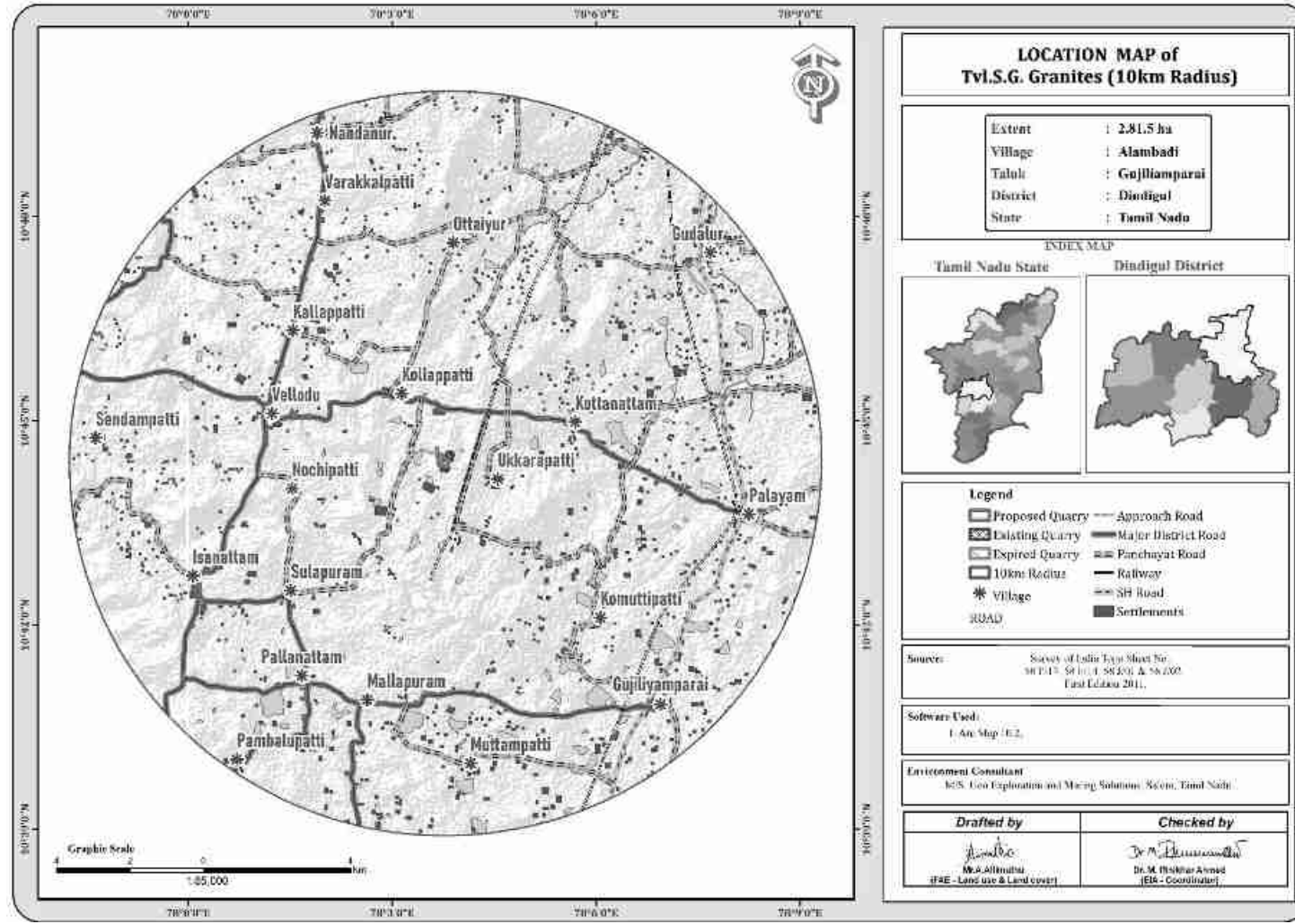
QUARRY LEASE PLAN
SCALE 1:1000

PREPARED BY:
THIS IS TO CERTIFY THAT THE INFORMATION IN THIS PLAN IS TRUE AND CORRECT TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE BASED UPON THE LEASE MAP 4/2019/2022
BY STATE SURVEYOR
M. VISWANATHAN
STATE SURVEYOR

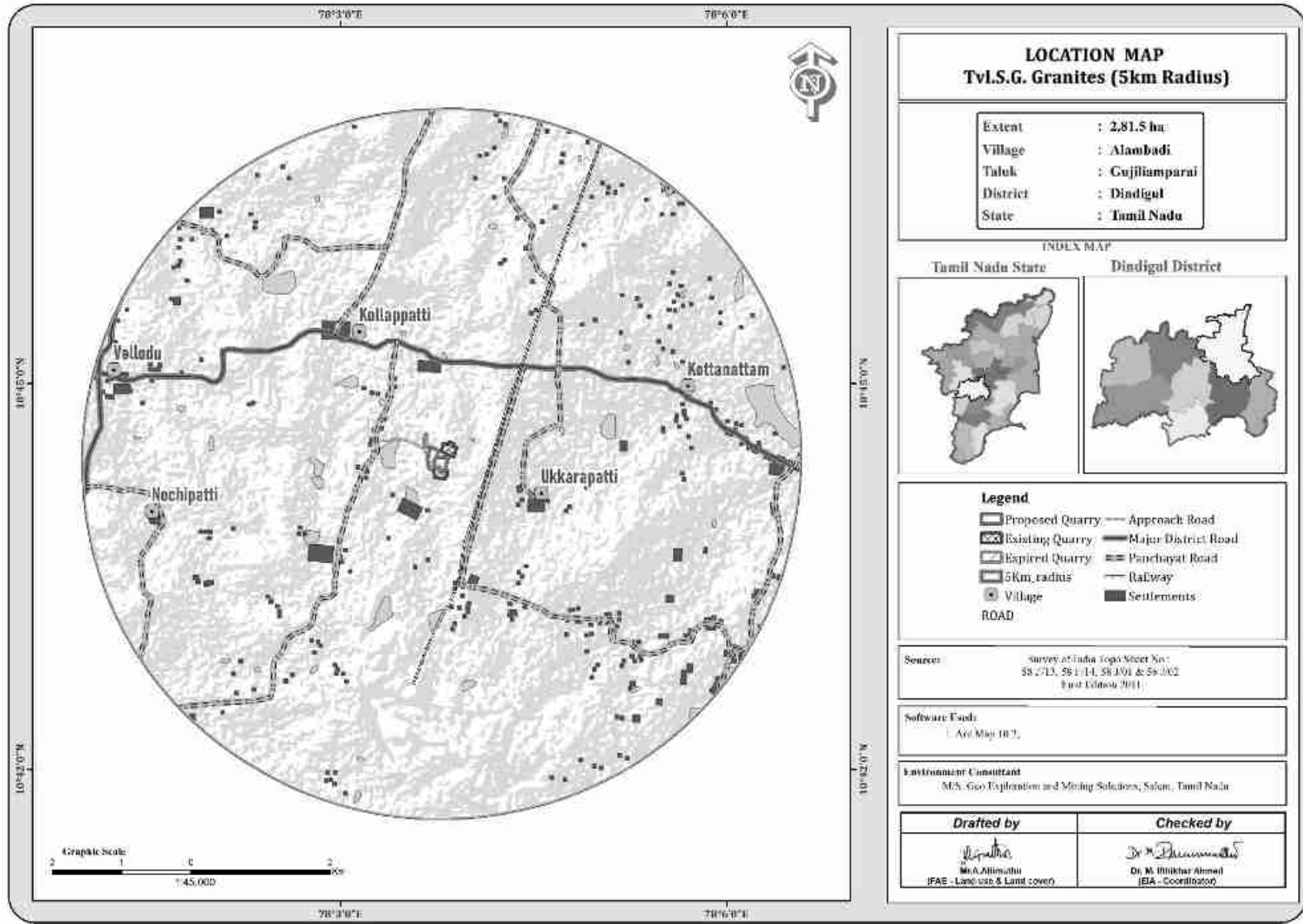
படம் 2.4: கிராம வரைபடம் கூகுள் எர்த் இமேஜில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது



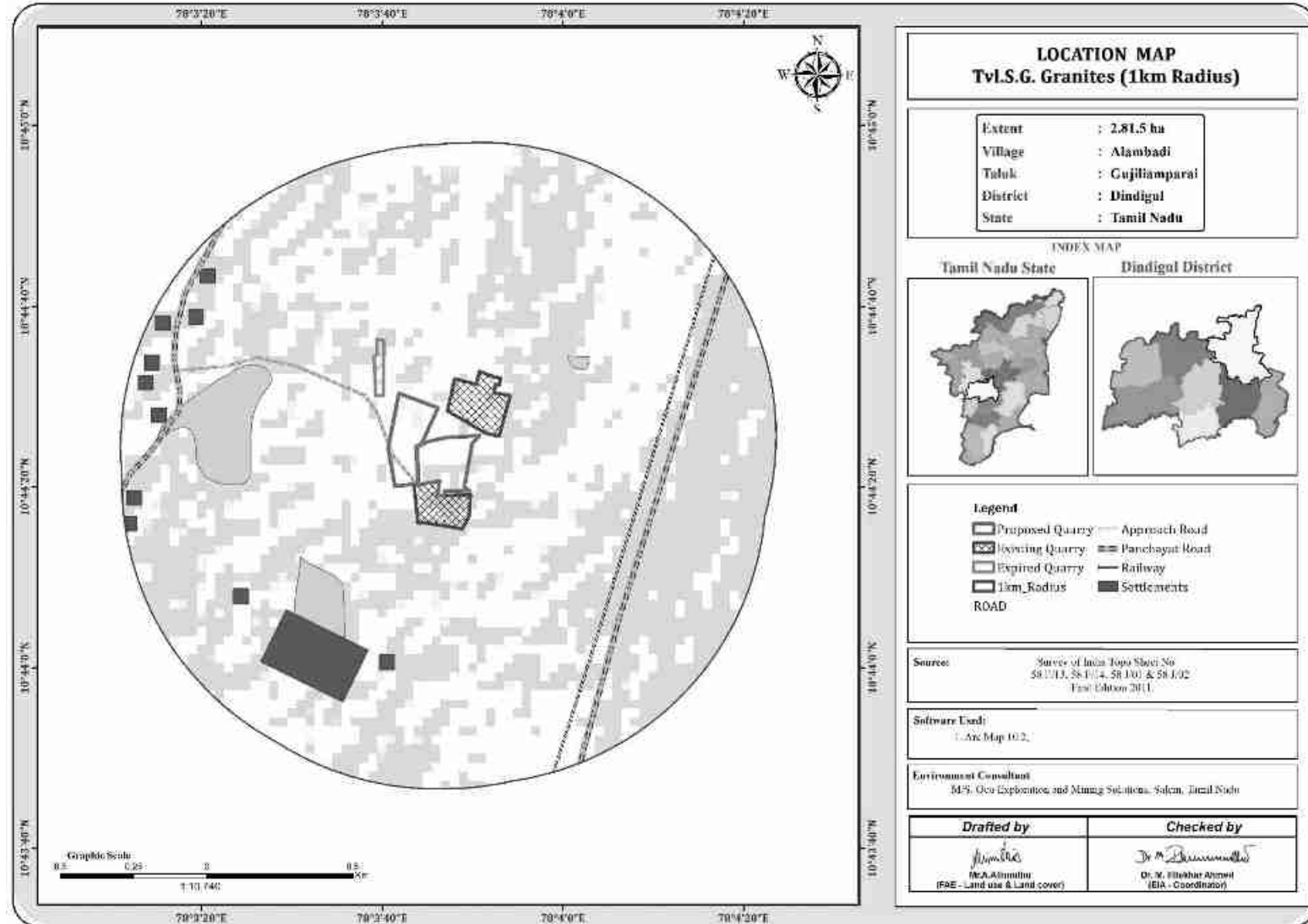
படம் 2.5: 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.6: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.7: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



2.3.1 திட்டப் பகுதி

- திட்டப் பகுதி ஒரு புதிய நிலம், தட்டையான நிலப்பரப்பு, இது குறிப்பிட்ட தளம், சிறைப்பிடிக்காத பயன்பாடு, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரி
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- உயரம் MSL இலிருந்து 220மீ மேலே உள்ளது, மேற்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வு.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை, மேலும் அப்பகுதி பெரிய சாகுபடி இல்லாமல் உள்ளது.

அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	இந்தத் திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	1.09.27	0.43.26	2.23.70
கழிவுக்குவியல் உள்கட்டமைப்பு	0.71.46	0.19.07	மீண்டும் நிரப்புவதில்
சாலைகள்	*Nil	*Nil	*Nil
பசுமை அரண்	0.02.00	0.01.00	0.03.00
ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	Nil	Nil @ (0.16.05)	0.50.80
மொத்தம்	0.98.77	0.35.44	0.04.00
	2.81.50	0.98.77	2.81.50

2.3.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள்

விளக்கம்	ROM மீ ³ - ல்	கிராண்ட் மீட்டி @ 35% மீ ³ இல்	கிராண்ட் கழிவு @ 65% மீட்டி	பக்க சுமை	மேல் மண் மீ ³ இல்
புவியியல் வளங்கள்	4,09,781	1,02,445	3,07,336	1,57,290	54,514
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	2,05,281	51,320	1,53,961	26,190	34,306
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	1,15,685	28,922	86,763	Nil	2,325
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்				
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	77	19	58	Nil	8
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 12 மீ ³)	6	வாரத்திற்கு 2 சுமைகள்	4-5	Nil	பாதுகாப்பு அரண்களில் பாதுகாக்கப்படும்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.4 புவியியல்

2.4.1 மண்டல புவியியல்

குவாரிக்கு முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிரானைட் குவார்ட்ஸ், அல்கலி ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் பிளேஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவற்றுடன் நடுத்தரமானது முதல் சொசொரப்பான துகள், முக்கிய கூறுகள், ஹாரன்ப்ளென்ட், பயோடைட் மற்றும் பிற மாஃபிக் கனிமங்கள் துணைக்கருவிகளாகும். இப்பகுதியின் பெட்ரோலாஜிக்கல் அமைப்பு எளிமையானது மற்றும் சிக்கலான நிகழ்வு அல்ல. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கு அருகில் பெரிய கனிமங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. பிராந்திய புவியியல் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது.

தீபகற்ப வரிப்பாறை இணைவு ஒரு பகுதியான இந்தப் பகுதி தமிழ்நாட்டின் பல பகுதிகளில் பரந்து விரிந்த பாறைக் குழுவாகும். தமிழ்நாட்டின் தெற்குப் பகுதியானது கோண்டலைட் பாறைகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது (அடிப்படையான அளவு சார்னோகைட் உடன்) மற்றும் BMQ மற்றும் டோலரைட் டைக் அமைப்பு இல்லாததால் குறிக்கப்படுகிறது. கிரானைட்டின் மிகவும் பொதுவான வகைகள் இளஞ்சிவப்பு, சாம்பல் மற்றும் வண்ணம் கொண்டவை. கிரானைட்டுகளில், ஃபெல்ட்ஸ்பார் சுமார் 50% உருவாகிறது. குவார்ட்ஸ் சற்று குறைவாகவும் மீதமுள்ளவை ஆம்பிபோல்கள் மற்றும் பைராக்ஸீன்களால் கணக்கிடப்படுகின்றன. இந்த வகை பெரிய பெருத்த பாறைகள் (பாத்தோலித்ஸ், லோக்கல்ஸ்) வடிவத்தில் நூற்றுக்கணக்கான சதுர கிலோமீட்டர்களில் பரவி நிறத்திலும் அமைப்பிலும் மாறுபாடுகளை வெளிப்படுத்துகிறது. மற்ற வகைகள் லென்ஸ்கள் மற்றும் பட்டைகள் மற்றும் பிற உருமாற்ற பாறைகளுக்குள் நிகழ்கின்றன. இந்த சந்தர்ப்பங்களில், கிரானைட்டின் உருகிய மாக்மா முந்தைய பாறைகளில் குறுகிய, சிறிய பாறைகளாகவும், ஓரளவு தொடர்புகொள்வதாகவும் மாற்றப்பட்டது.

Anorthosites, syenites, porphyries மற்றும் பொதுவாக நிற கிரானைட் உடன் கருதப்படுகிறது. இந்த பாறைகளில் ஹாரன்ப்ளென்ட் அல்லது பயோடைட் அதிகமாக இருக்கும் போது குவார்ட்ஸ் கிட்டத்தட்ட இல்லாமல் இருக்கும், பாறை அடர் பச்சை அல்லது கிட்டத்தட்ட கருப்பு நிறமாக இருக்கலாம்.

2.4.2 திட்ட தளத்தின் புவியியல் கட்டமைப்பு அமைப்புகள்: -

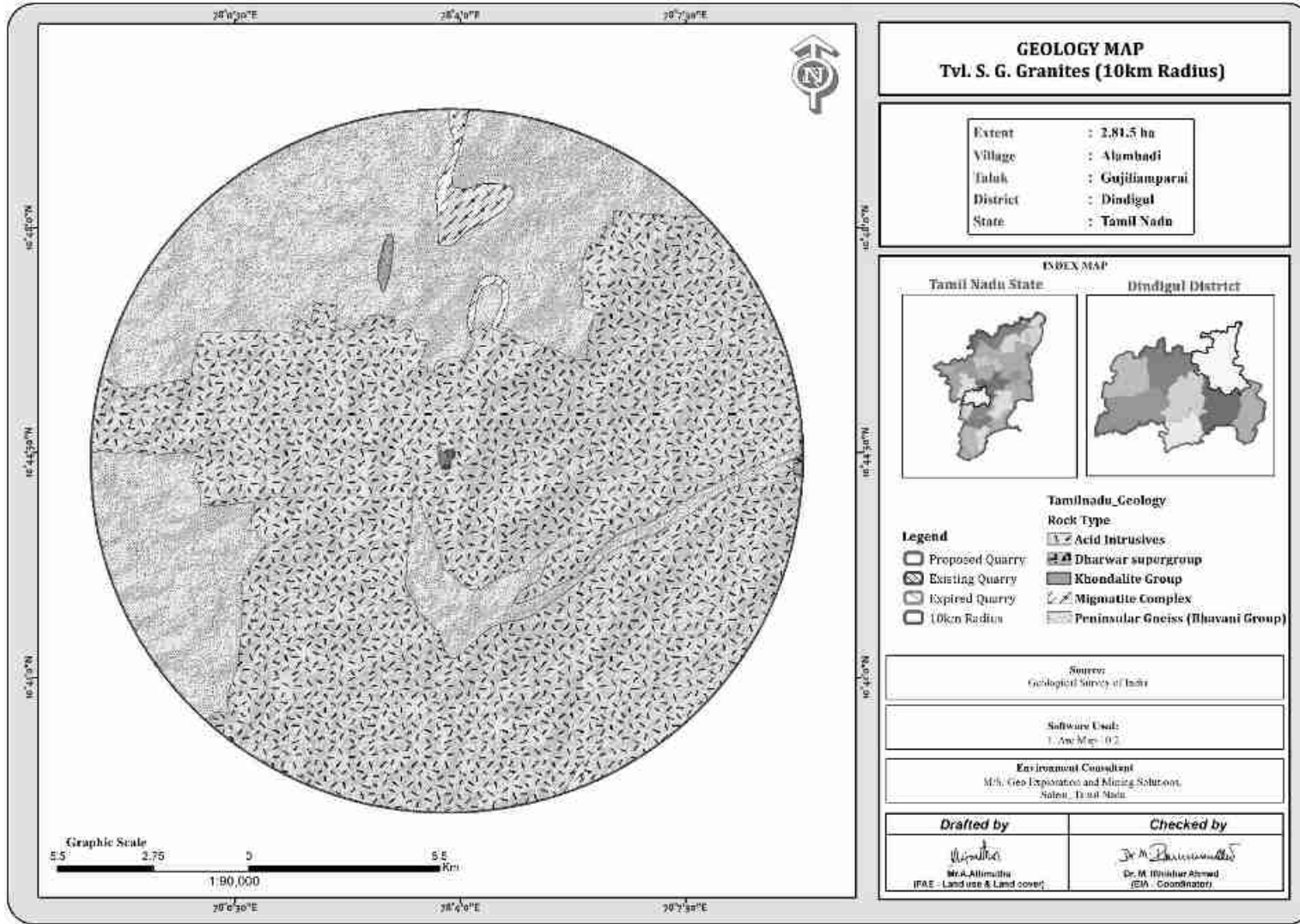
பாறை உருவாக்கம் "கிரானைட் க்ளீஸ்" என்று பிரபலமாக அறியப்படுகிறது, அடிப்படையில் குவார்ட்ஸ், பிளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் கால்சைட் ஆகியவற்றின் மேலோட்டமான கலவைகளால் ஆனது, ஹாரன்ப்ளெண்டே, பயோடைட் மற்றும் பிற மாஃபிக் கனிமங்கள் துணைக்கருவிகளாகும் Hornblende biotite gneiss ஒரு பரந்த பகுதி. Hornblende biotite gneiss என்பது நாட்டுப் பாறையாகும், ஆனால், பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் பல வண்ண கிரானைட் மூலம் N10°E - S10°W ட்ரெண்டிங்குடன் NW80° நோக்கி சாய்ந்துள்ளது.

திண்டுக்கல் மாவட்டத்தின் கட்டமைப்பு அமைப்புகள்:

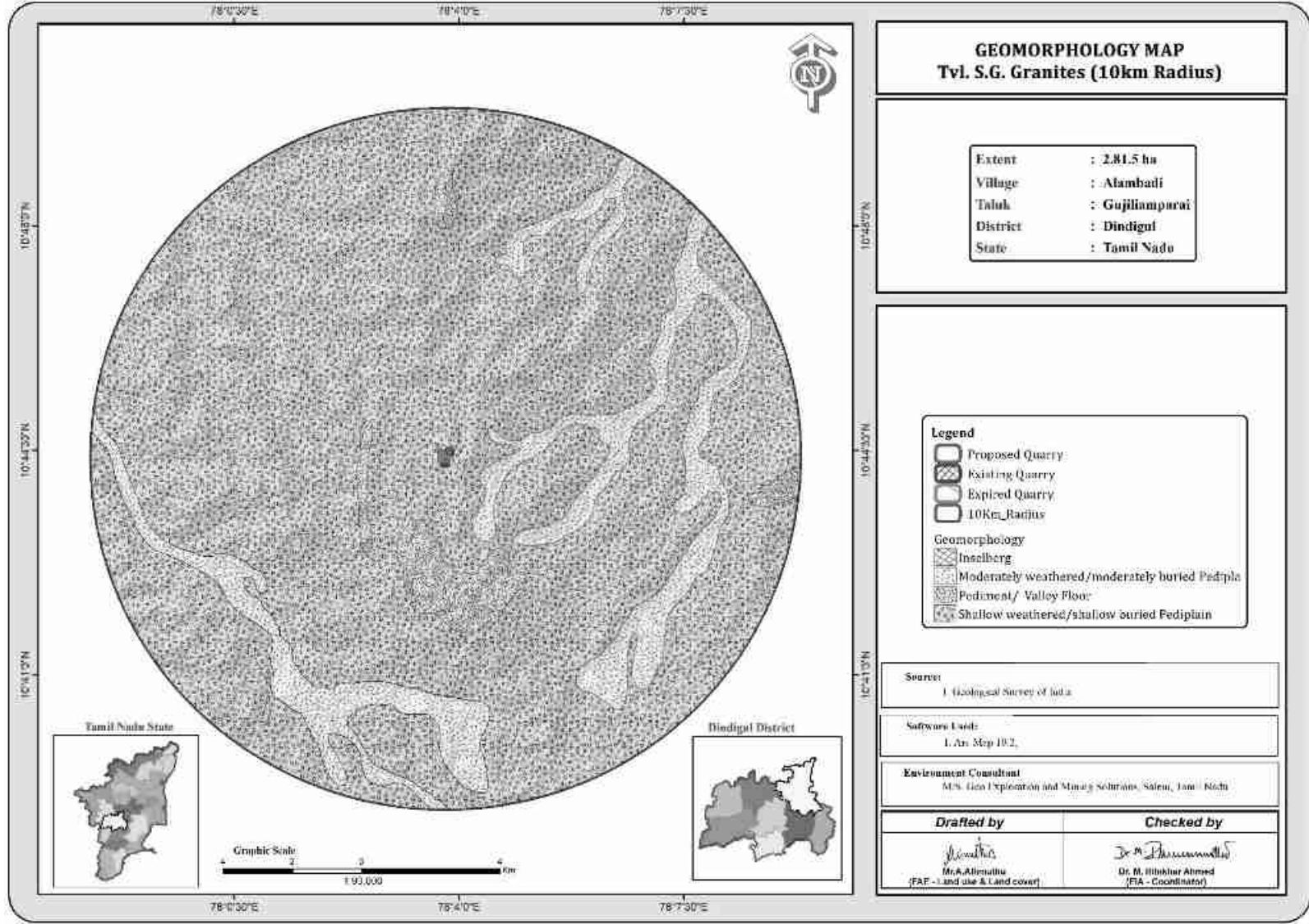
பாறை வகைகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசை பின்வரும் சூப்பர் நிலை வரிசையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பாறை வகை	வயது
மேல் மண்	சமீபத்தியது
----- இணக்கமின்மை -----	
மிக்மாடைட்ஸ், கிரானைட், பெக்மாடைட்ஸ் & சுண்ணாம்பு	தொன்மையான வயது
Biotite Gneiss	ஆர்க்கியன் குழுமம்
2.4.3. குத்தகை பகுதியின் புவியியல்	
<p>Hornblende biotite gneiss நாட்டுப் பாறை, ஆனால், பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் பல வண்ண கிரானைட் மூலம் N10°E – S10°W டிரெண்டிங்கில் NW 80° நோக்கி சாய்கிறது. புதிய பல வண்ண கிரானைட் பெரும்பாலும் தரை மட்டத்திலிருந்து சராசரியாக 2 மீ தடிமன் கொண்ட சிவப்பு மண்ணின் கீழ் மறைக்கப்படுகிறது.</p>	
ஆய்வுகள்	
<p>மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை 1992 முதல் 1993 வரை இந்தப் பகுதிகளில் பிராந்திய ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டது. இந்தியாவின் புவியியல் ஆய்வு திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் விரிவான மேப்பிங்கை மேற்கொண்டது, மேலும் புவியியல் மற்றும் நீரியல்புவியியலில் செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE) விரிவான புவியியல் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டனர். பகுதியில் ஆய்வுகள். ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சில இடங்களில் கிரானைட் கற்கள் தெளிவாகத் தெரியும்.</p>	
2.4.4 நீர்வளவியல்	
<p>திண்டுக்கல் மாவட்டம், முக்கிய ஆறுகளின் பாதைகளில் குறைந்த பரப்பளவு மற்றும் தடிமன் கொண்ட சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளுடன் தொன்மையான படிச அமைப்புகளால் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் இயக்கம் உடலியல், காலநிலை, புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பு அம்சங்கள் போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பாறைச்சிதைவு மற்றும் உடைந்த படிசப் பாறைகள் மாவட்டத்தில் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளாக உள்ளன. நிலத்தடி நீர் பொதுவாக தட்பவெப்ப நிலையிலும், ஆழமான மட்டங்களில் உடைந்த மண்டலங்களில் அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலையிலும் ஏற்படுகிறது.</p>	

படம் 2.7 மண்டல புவியியல் வரைபடம்



படம் 2.8 புனிமேற்பரப்பு வரைபடம்



GEOMORPHOLOGY MAP
Tvl. S.G. Granites (10km Radius)

Extent : 281.5 ha
 Village : Alambadi
 Taluk : Gujilampurai
 District : Dindigul
 State : Tamil Nadu

Legend

- Proposed Quarry
- Existing Quarry
- Expired Quarry
- 10km Radius

Geomorphology

- Insolberg
- Moderately weathered/moderately buried Pedipla
- Pediment/ Valley Floor
- Shallow weathered/shallow buried Pediplain

Source:
1. Geological Survey of India

Software Used:
1. Arc Map 10.2

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

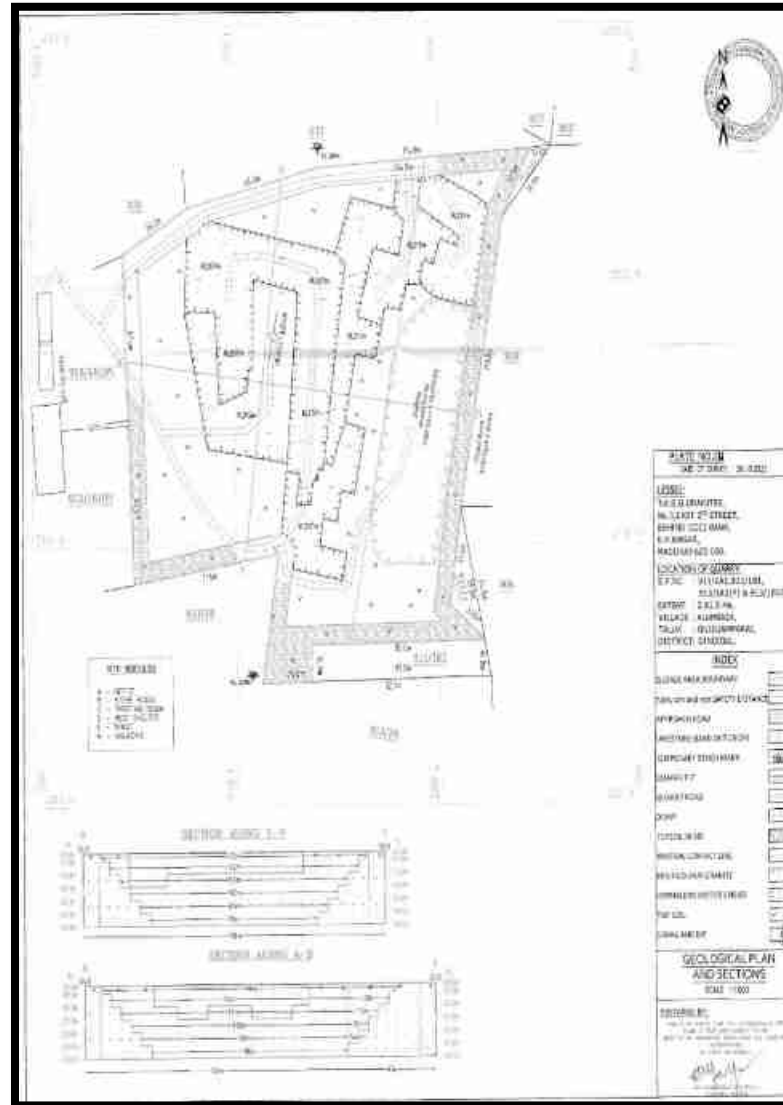
Drafted by

Mr. A. Alimullu
(FAF - Land use & Land cover)

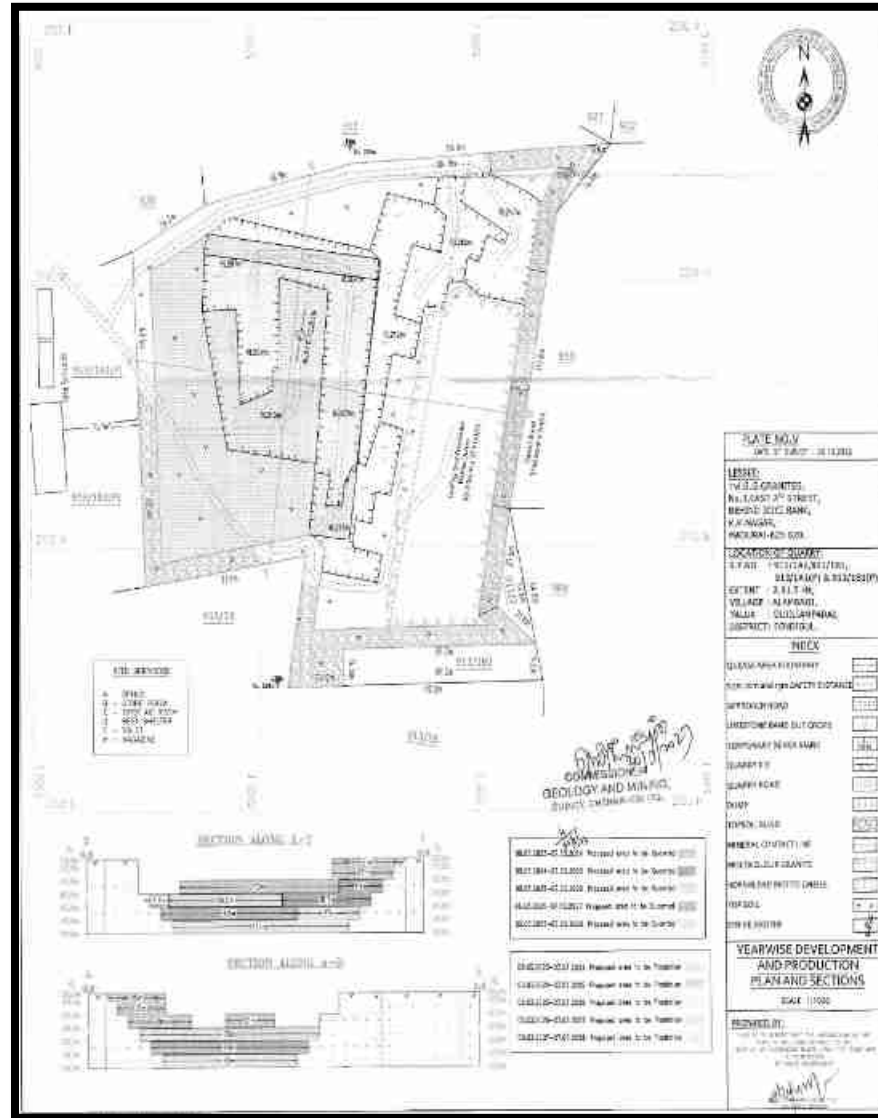
Checked by

Dr. M. Illukkar Ahmed
(EIA - Coordinator)

படம் 2.10: புனியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்



படம் 2.11: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு



2.5 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

பல வண்ண கிரானைட் மேற்பரப்புக்கு அடியில் உள்ளது, திட்டப் பகுதிக்குள் சில இடங்களில் கிரானைட் வெளிப்பரப்பில் தெரியும்.

அட்டவணை 2.5: வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்

விளக்கம்	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்டி @25% மீ3	கிரானைட் கழிவுகள் @ 75% மீட்டி	பக்க சமை	மேல் மண் மீ3
புவியியல் வளங்கள்	4,09,781	1,02,445	3,07,336	1,57,290	54,514
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	2,05,281	51,320	1,53,961	26,190	34,306
இந்த சுரங்க திட்ட காலத்திற்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	1,15,685	28,922	86,763	Nil	2,325

அட்டவணை 2.6: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டு	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்டி @25% மீ3	கிரானைட் கழிவுகள் @ 75% மீட்டி	மேல் மண் மீ3
I	19,985	4,996	14,989	2325
II	19,981	4,996	14,985	Nil
III	19,948	4,987	14,961	Nil
IV	23,741	5,935	17,806	Nil
V	32,030	8,008	24,022	Nil
மொத்தம்	1,15,685	28,922	86,763	2,325

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

கிரானைட் நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது

இந்த திட்ட காலத்தில் 2,325 மீ3 மேல் மண்ணை அகற்ற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இது பாதுகாப்பு மண்டலம் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, பண்ட மற்றும் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும்.

இந்தத் திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்தக் கழிவுகள் சுமார் 86,763மீ3 ஆகும். 5313 மீ 2 x (H) 27.91 மீ பரப்பளவில் கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தற்போதுள்ள குப்பைக் கிடங்கின் மீது குவாரி அகற்றப்படும் கழிவுகள் கொட்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

பெஞ்சுகள், லே அவுட்கள், நிரந்தர இறுதி குழி வரம்பு தேர்வு, குவாரி ஆழம் மற்றும் இறுதி குழி, உள்கட்டமைப்பு கட்டுமான தளங்கள் தேர்வு போன்ற நீண்ட கால முறையான வளர்ச்சி ஒரு பொருளுடன் கருத்தியல் சுரங்க திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரியின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்கள் மீது,

அட்டவணை 2.7: இறுதி குழி பரிமாணம்

நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)
130	144	28

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.6 சுரங்க முறை

- சுரங்க முறையானது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும்.
- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பரிமாண கம்பி ரம்பம் எளிதாக வெட்டுதல் மற்றும் பெற்றோர் ஏடு பாறைகளிலிருந்து தொகுதிகளை பிரித்தல்
- திட்டு வெயின்கள் போன்ற கண்ணுக்குத் தெரியும் குறைபாடுகளை கவனமாகத் தவிர்ப்பதன் மூலம் பெற்றோர் பாறை உருவாக்கத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைப் பகுதியைப் பிரிப்பது, கிடைமட்ட மற்றும் இரண்டு செங்குத்து பக்கங்களிலும் "வைர கம்பி வெட்டும்" முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது. உருவாக்கத்தின் முன் முகம்.
- 32மீமீ டயா கொண்ட ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல், இந்த பெரிய பகுதி மேலும் தேவையான பரிமாணங்களின் பல தொகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, இரண்டாம் நிலை துண்டு துண்டாக மற்றும் கழிவுகளை கையாளுவதற்கு மட்டுமே குழம்பு வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- டிப்பர்களுடன் இணைந்த ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்முறை எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
- முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் 900 சாய்வுடன் 5 மீ அகலம்
- குவாரி செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் கழிவுப் பொருட்களில் வெவ்வேறு அளவுகளில் உள்ள பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் தொகுதிகளை அலங்கரிக்கும் போது கழிவு சில்லுகள் அடங்கும். கழிவுப் பொருட்கள் டிப்பர்களில் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, அந்தந்த அங்கீகரிக்கப்பட்ட இடங்களில் அந்தந்த நோக்கத்திற்காகக் குறிக்கப்பட்ட இடத்தில் கொட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டு, கருத்தியல் நிலையில் குத்தகைப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் மீண்டும் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.6.1 துளையிடுதல்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும்:-

இடைவெளி - 1 மீ, சுமை - 0.8 மீ, துளையின் ஆழம் - 1.5 மீ

2.6.2 வெடித்தல்:

கீழே உள்ள விவரங்களின்படி வெடிப்பு செய்யப்படும்:-

(i) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் அளவுரு: -

இடைவெளி - 1 மீ

சுமை - 0.8 மீ

துளையின் ஆழம் - 1.5 மீ

ஒரு துளைக்கு கட்டணம் - 125 கிராம்

துள் காரணி - 7.0 டன்கள்/கிலோ

துளையின் நீளம் - 32 மிமீ

பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு மற்றும் அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.6.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

துளையிடும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	டயா ஹோல் மிமீ	வடிவம்திறன்	செய்ய	சக்தி
கம்ரச்சர்	1	-	450/150 psi	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
ஜாக் ஹேம்மர்	4	32	1.2m to 6m	அட்லஸ் காப்கோ	கம்பிரஸ்டு ஏர்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	1	-	125kva	கிர்லோஸ்கர்	டீசல்
வைர கம்பி ரம்பம்	2	-	20m ³ /day	ஆப்டிமா	டீசல் ஜெனரேட்டர்
வேகன் டிரில்	1	30-35	60hp	டாம்ராக்	டீசல் டிரைவ்

சுமை ஏற்றும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	வடிவம்திறன்	சக்தி
ஹைட்ராலிக் கிரேன்	1	855	டீசல் டிரைவ்
எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300	டீசல் டிரைவ்

சுரங்க வெளியேற்ற பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	வடிவம்திறன்	சக்தி
டிப்பர்ஸ்	2	20 Tonnes	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.7 பொது அம்சங்கள்

2.7.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

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

2.7.2 வடிகால் முறை

திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், கால்வாய்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை, எனவே ஓடை அல்லது கால்வாய்களைத் திருப்ப வேண்டிய அவசியமில்லை.

2.7.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

பொருட்களின் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பில், கிரானைட் முக்கியமாக அப்பகுதியின் 5 கிமீ-வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ள SH-74- சாலை வழியாகவும், பாளையம் - அரவங்குறிச்சி- மாவட்ட சாலை - 3 கிமீ-தெற்கு வழியாகவும் கொண்டு செல்லப்படும்.

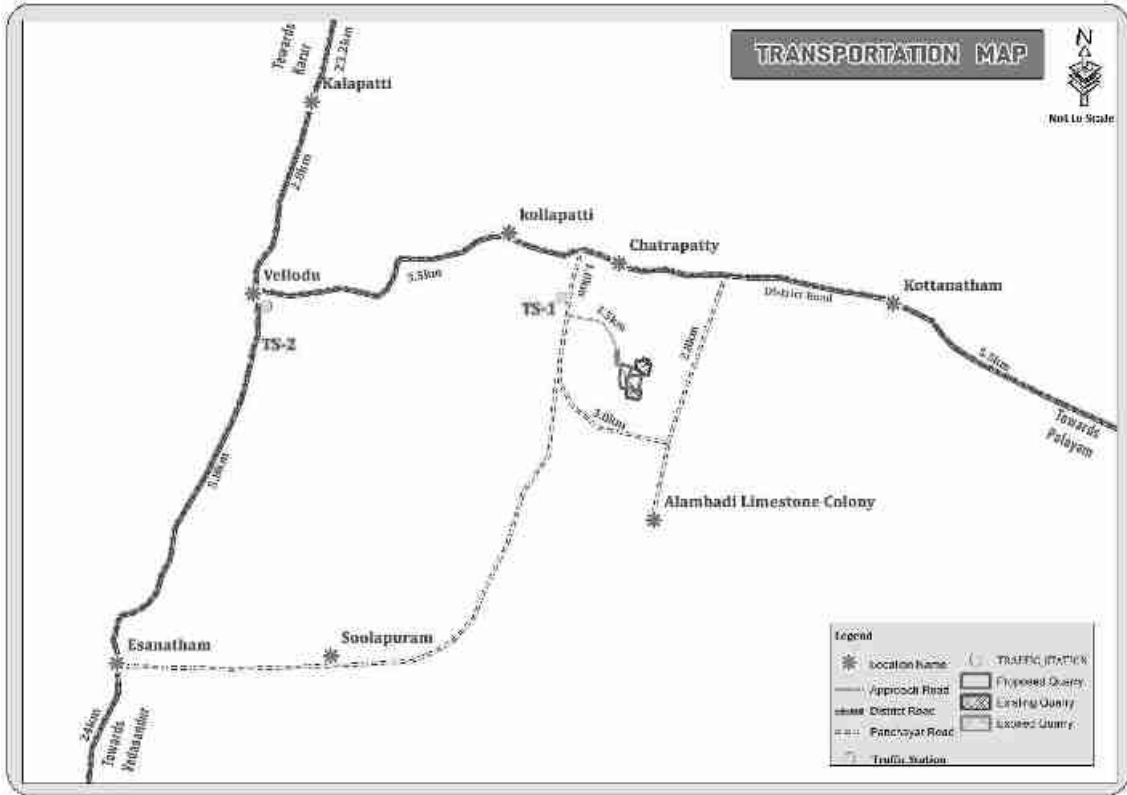
இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன

1. (SH-74) கரூர்-திண்டுக்கல் -5கிமீ-வடகிழக்கு

2. பாளையம் - அரவங்குறிச்சி - மாவட்ட சாலை -3 கிமீ-தெற்கு

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

படம்.2.12: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை 2.9: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

நிலையக் குறியீடு	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	கரூர்-திண்டுக்கல்	2 கிமீ - வடக்கு	SH-74
TS2	பாளையம் - அரவங்குறிச்சி	1 கிமீ - மேற்கு	மாவட்ட சாலை

அட்டவணை 2.10: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

வ.எண்	HMV		LMV		2/3 சக்கரம்		Total PCU
	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	
TS1	27	81	57	41	164	82	204
TS2	3	9	7	7	36	18	34

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

அட்டவணை 2.11: கிராளைட் மணிநேரப் போக்குவரத்துத் தேவை

டிர்க்குகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு ஒட்டுமொத்த பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
20Ton	11	3

அட்டவணை 2.12: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
கரூர்-திண்டுக்கல்	204	33	237	1500
பாளையம் - அரவங்குறிச்சி	34	33	67	1200

- ஆதாரம்: GEMS FAE & TM வழங்கும் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு பகுப்பாய்வு சுருக்கம்
- இந்த திட்டத்தின் காரணமாக தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு கணிசமாக அதிகமாக இருக்காது.
- IRC 1960 இன் படி, தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1,200 PCU ஐக் கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐக் கையாளும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

2.7.4 கனிம நன்மை மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

2.8 திட்டத் தேவை

2.8.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

அட்டவணை 2.12 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	0.5 KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
தூசி அடக்குமுறை	0.8 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.7 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்		2.0 KLD

* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

2.8.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

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

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

2.8.3 எரிபொருள் தேவை

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

ஒரு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்வேட்டர் இயந்திரம் மூலம் தோண்டி டிப்பர்களில் சுமார் 10 மீ³/மணிநேரம் ஏற்றப்படும்.

ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்வேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு சுமார் 16 லிட்டரை செலவழிக்கும் ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்வேட்டர் தோண்ட = 10 மீ³ தோண்டி எடுக்கும்
 1,15,685 மீ³ (முழு வாழ்நாள் முழுவதும்) = 1,15,685/10
 டீசல் 11,568 வேலை நேரம் = 11,568 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்கள்
 ஐந்து வருட திட்ட காலத்திற்கு = 1,85,088 லிட்டர் HSD

2.9 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

திறமையான, திறமையான தகுதிவாய்ந்த சட்டப்பூர்வ நபர்கள் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள், உள்ளூர் சமூகத்திற்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும்.

அட்டவணை 2.14: இந்த திட்டத்திற்கான வேலை வாய்ப்பு

வ.எண்	விளக்கம்	எண்கள்
1	சுரங்க மேலாளர்	1
2	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன்	1
3	இயந்திர ஆபரேட்டர்கள்	5
4	திறமையான உழைப்பு	5
5	அரை திறமையான தொழிலாளர்கள்	12
6	திறமையற்றவர்	8
மொத்தம்		32

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.10 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை:

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

அட்டவணை 2.15: எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

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

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

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

அட்டவணை 2.16: திட்டச் செலவு மதிப்பீடு

விளக்கம்	செலவு
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ. 3,23,70,000/-
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்ட செலவு	ரூ. 3,80,000/-
மொத்த செலவு	ரூ. 3,27,50,000/-

அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புக்கூறுகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் களத் தரவை சிறப்பாக மதிப்பிட உதவும். அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் மார்ச் - மே 2022 மாதங்களில் திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. AAI, AGMARK, APEDA, BIS, EIC, FSSAI, GAFTA, IOPEPC, MOEF ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் குழும குவாரிகள் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது - கீழே உள்ள ஆய்வகங்களுக்கு அறிவிக்கப்பட்ட டீ வாரியம்.

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

ஆய்வுப் பகுதி

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

கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் அதாவது மார்ச் - மே 2022 இல் நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முறை

- புவன் (இஸ்ரோ) மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை தவிர, அப்பகுதியின் நிவாரணத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்காக, செயற்கைக்கோள் படங்களில் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் மிகைப்படுத்தப்பட்டன.
- மண்ணின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள், பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும்

நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் போன்றவற்றிற்காக, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு மரக்கன்றுகளை பரிந்துரைக்கவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக் காலத்தில் தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன, அதே நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள குளங்களிலிருந்து மேற்பரப்பு நீர் சேகரிக்கப்பட்டது. மாதிரிகள் தண்ணீரின் தரத்தை தீர்மானிக்க தேவையான அளவுருக்கள் (IS: 10500:2012 அளவுகோல்களின் அடிப்படையில்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தின் பார்வையில் பொருத்தமானவைக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு மற்றும் பொதுவான வானிலை நிலைகள் பற்றிய தரவுகளை சேகரிக்க, குழுமப் பகுதியில் ஒரு தளத்தில் வானிலை நிலையம் அமைக்கப்பட்டது.
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை (AAQ) மதிப்பிடுவதற்காக, தப்பியோடிய தூசி, PM₁₀ மற்றும் SO₂, NOX ஆகியவற்றுக்கான சுவாச தூசி மாதிரிகள் (RDS), வாயு இணைப்புகளுடன் கூடிய NOX மற்றும் PM_{2.5} க்கான நுண் தூசி மாதிரிகள் (FDS) ஆகியவற்றை நிறுவுவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன மற்றும் NAAQ விதிமுறைகளின்படி மற்ற அளவுருக்கள் மற்றும் காற்றின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைச் செயல்படுத்த முதன்மை காற்று மாசுபடுத்திகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.
- இரைச்சல் நிலை அளவீடுகள், தாக்க மண்டலத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவ ஒலி நிலை மீட்டரின் உதவியுடன் வெவ்வேறு நேர இடைவெளிகளில் பல்வேறு இடங்களில் செய்யப்பட்டன.
- தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வடிவத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியின் சூழலியலை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை உயிரியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- தற்போதைய சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கும் ஆய்வுப் பகுதியில் கிராமம் மற்றும் குடும்ப அளவில் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

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

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

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு முறை	இடங்களின் எண்ணிக்கை
நில பயன்பாடு நிலப்பரப்பு	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	கண்காணிப்பு பகுதி
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (1 மையம் & 5 இடையக மண்டலம்)
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (1 மேற்பரப்பு நீர் & 5 நிலத்தடி நீர்)
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசை வெப்ப நிலை மேக மூட்டம் உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ PM _{2.5} SO ₂ NO _x தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை	8 (1 மையம் & 7 இடையக மண்டலம்)
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	8 (1 மையம் & 7 இடையக மண்டலம்)
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி

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

3.2 நிலச் சூழல்

நிலச் சூழல் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அளவுகோலாகும், இது சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக சீரழிகிறது. பகுதியின் நிலப்பரப்பு, மண்ணின் அமைப்பு, நிலப்பரப்பின்

புவியியல் மற்றும் சுரங்க முறை ஆகியவற்றைப் பொறுத்து சிதைவின் அளவு மாறுபடும். பாழடைந்த நிலங்கள் அப்பகுதியின் நீர்நிலை மற்றும் வடிகால் முறை தாவரங்கள் மற்றும் சூழலியல் ஆகியவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

3.2.1 நிலப்பயன்பாடு/நிலச்சூல்

NNRMS பெங்களூர் & லெவல் III வகைப்பாடு மூலம் நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கைத் தயாரிப்பதற்காக 1:50,000 அளவுகோலுடன் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விசைகளின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கு ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது.

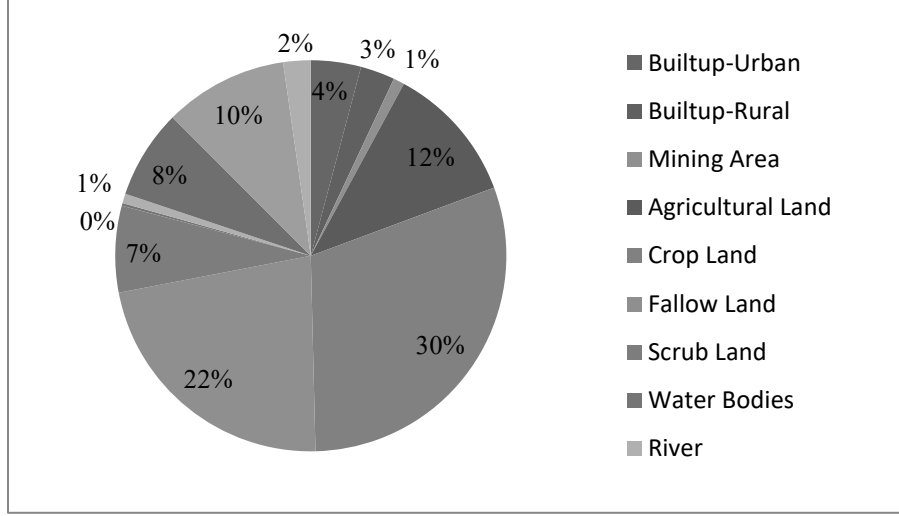
நிலப்பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்காக NNRMS பெங்களூர் & நிலை III வகைப்பாடு 1:50,000 அளவைக் கொண்ட வழிகாட்டுதல்களின் அத்தியாயம் - V இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விசைகளின் அடிப்படையில் நிலப்பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கு ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது. புவனின் (ISRO) LISS III படங்களின் மூலம்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

அட்டவணை 3.2: நிலப்பயன்பாடு 10 கி.மீ சுற்றளவு

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
1	கட்டப்பட்ட நகர்ப்புறம்	1358.39	4.13
2	கட்டப்பட்ட கிராமப்புறம்	934.248	2.84
3	சுரங்கம்	300.208	0.91
4	விவசாய நிலம்	3772.1	11.4
5	பயிர் நிலம்	9915.57	30.2
6	தரிசு நிலம்	7346.85	22.3
7	பதர் நிலம்	2343.12	7.13
8	நீர்நிலைகள்	74.51	0.22
9	நதி	262.073	0.79
10	பசுமையான காடு	2415.36	7.35
11	இலையுதிர் காடு	3357.31	10.2
12	புதர் காடு	742.679	2.26
	மொத்தம்	32822.42	100.00

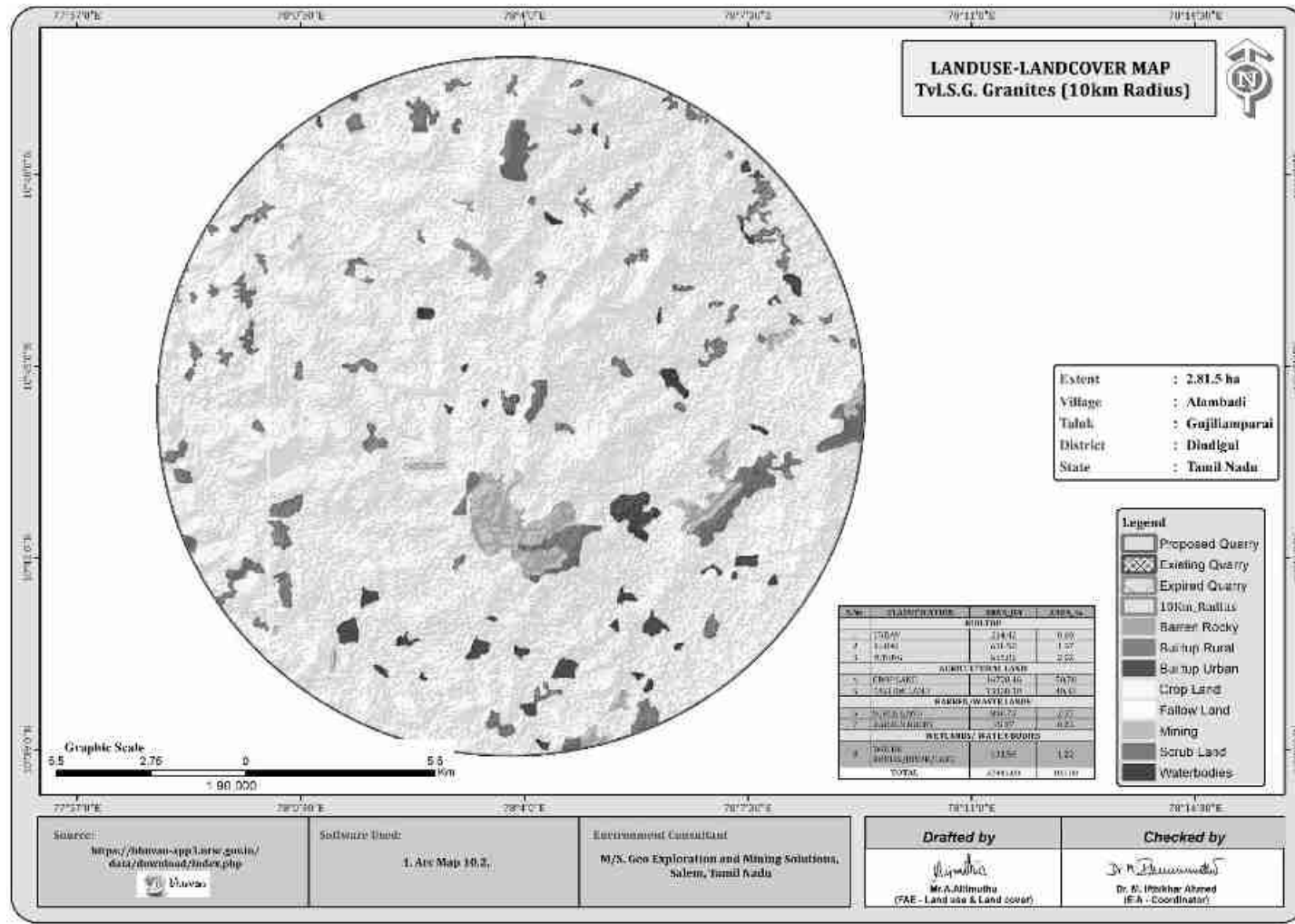
ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

படம் 3.1: ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பயன்பாட்டு பை வரைபடம்



மேலே உள்ள அட்டவணை மற்றும் பட்டை வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் மற்றும் தரிசு நிலம் 30.2 %, அதைத் தொடர்ந்து கட்டப்பட்ட நிலம் 6.97%, புதர் நிலம் 7.13% என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மொத்த சுரங்கப் பகுதி 300.20 ஹெக்டேர் அதாவது 0.91 %. 7.74.23 ஹெக்டேர் பரப்பளவானது மொத்த சுரங்கப் பரப்பில் 2.57% ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பங்களிக்கிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் இந்த சதவீதம் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

படம் 3.2: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



3.2.2 நிலப்பரப்பு

இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு ஏறக்குறைய வெற்று நிலப்பரப்பாகும், மேலும் இப்பகுதியின் உயரம் 220 மீ AMSL மேற்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வாக உள்ளது.

3.2.3 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உருவாக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு வடிகால் வழிகள். இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும், இது பாறை கடினமான பாறை நிலப்பரப்பை ஊகிக்கப்படுகிறது.

இப்பகுதியானது குடிநீரின் ஆதாரமாகவும், அவற்றின் உபரி நீர் அருகாமையில் உள்ள தொட்டிகளுக்கு நீர் வழங்கவும் உதவும் சில தொட்டிகளால் நிரம்பியுள்ளது. மழைக் காலங்களைத் தவிர அனைத்துக் காலங்களிலும் இப்பகுதி பெரும்பாலும் வறண்டு காணப்படும்.

மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் நீரோட்டம் வடகிழக்கு முதல் தென்மேற்கு திசையில் பாய்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் முறை படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரிகள் இயற்கையாகவே மழைநீர் செல்வதற்கு இடையூறாக இருக்காது.

3.2.4 நில அதிர்வு உணர்திறன்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது நில அதிர்வு மண்டலம் III (குறைந்த செயலில் உள்ளது), BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலத்தில் உள்ளது, இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002. திட்டப் பகுதியானது தீபகற்பக் கவசத்தில் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் விழுகிறது. தென்னிந்தியா மிகவும் நிலையானது.

3.2.5 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

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

அட்டவணை 3.3: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து தொலைவு வான்வழி தூரம் கிமீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	கடலூர் மெலிந்த லோரிஸ் சரணாலயம் கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம்	11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு 67 கிமீ - தென்மேற்கு
2	காப்புக்காடு	தொப்பசாமிமலை R.F. செம்பியநத்தம் R.F.	11 கிமீ - தென்கிழக்கு 12 கிமீ - தென்கிழக்கு
3	நீர்நிலைகள்	கருமகவுண்டங்குளம்	460மீ - தென்மேற்கு

		தொட்டி	500 மீ - மேற்கு
		தொட்டி	4.2 கிமீ - கிழக்கு
4	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/அனல் மின் நிலையங்கள்	செட்டிநாடு சிமெண்ட்ஸ்	4 கிமீ தென்கிழக்கு
		ராஜகோ ஸ்பின்னர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்	9.5 கிமீ வடகிழக்கு
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் கள ஆய்வு

3.2.6 மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.4 மற்றும் படம் 3.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.4: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	இடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	மைய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°44'16.50"N 78° 3'48.05"E
2	S-2	கோட்டாந்தம் (உக்காரப்பட்டி)	1.5 கிமீ - தென்கிழக்கு	10°44'7.36"N 78° 4'35.61"E
3	S-3	கொல்லப்பட்டி	2.4 கிமீ - வடமேற்கு	10°45'24.39"N 78° 3'1.49"E
4	S-4	வசந்தகதிர்பாளையம்	4.2 கிமீ - வடகிழக்கு	10°46'27.22"N 78° 4'39.35"E
5	S-5	சூலபுரம்	5.2 கிமீ - தென்மேற்கு	10°42'33.78"N 78° 1'29.85"E
6	S-6	பூசாரிப்பட்டி	5.7 கிமீ - வடகிழக்கு	10°45'23.89"N 78° 6'47.57"E

ஆதாரம்: ஜெம்ஸ் உடன் இணைந்து சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -

- ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க.
- மண்ணின் பண்புகளில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தைத் தீர்மானிக்க.
- விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக தீர்மானிக்க வேண்டும்.

முறைமை -

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

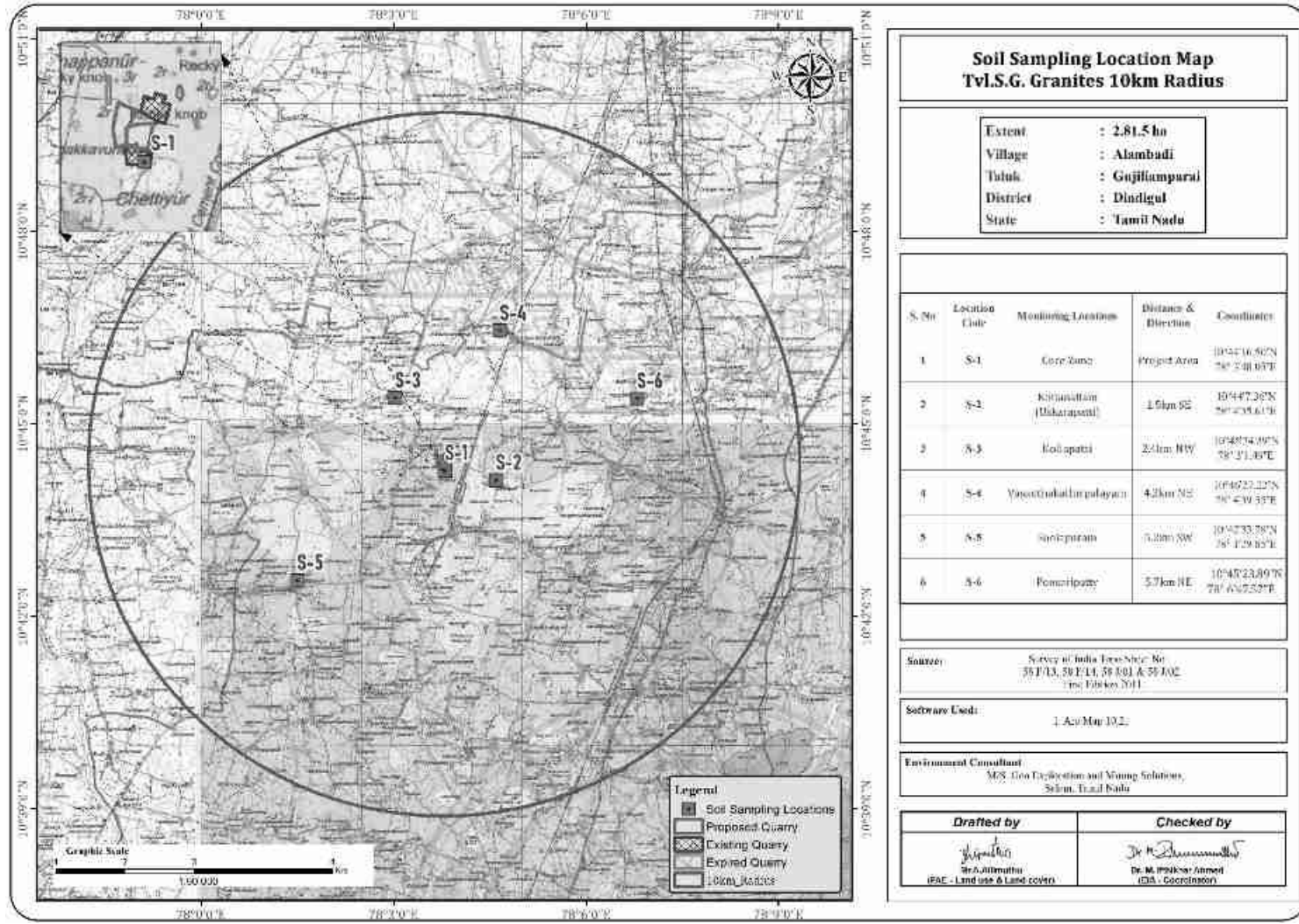
அட்டவணை 3.5: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

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

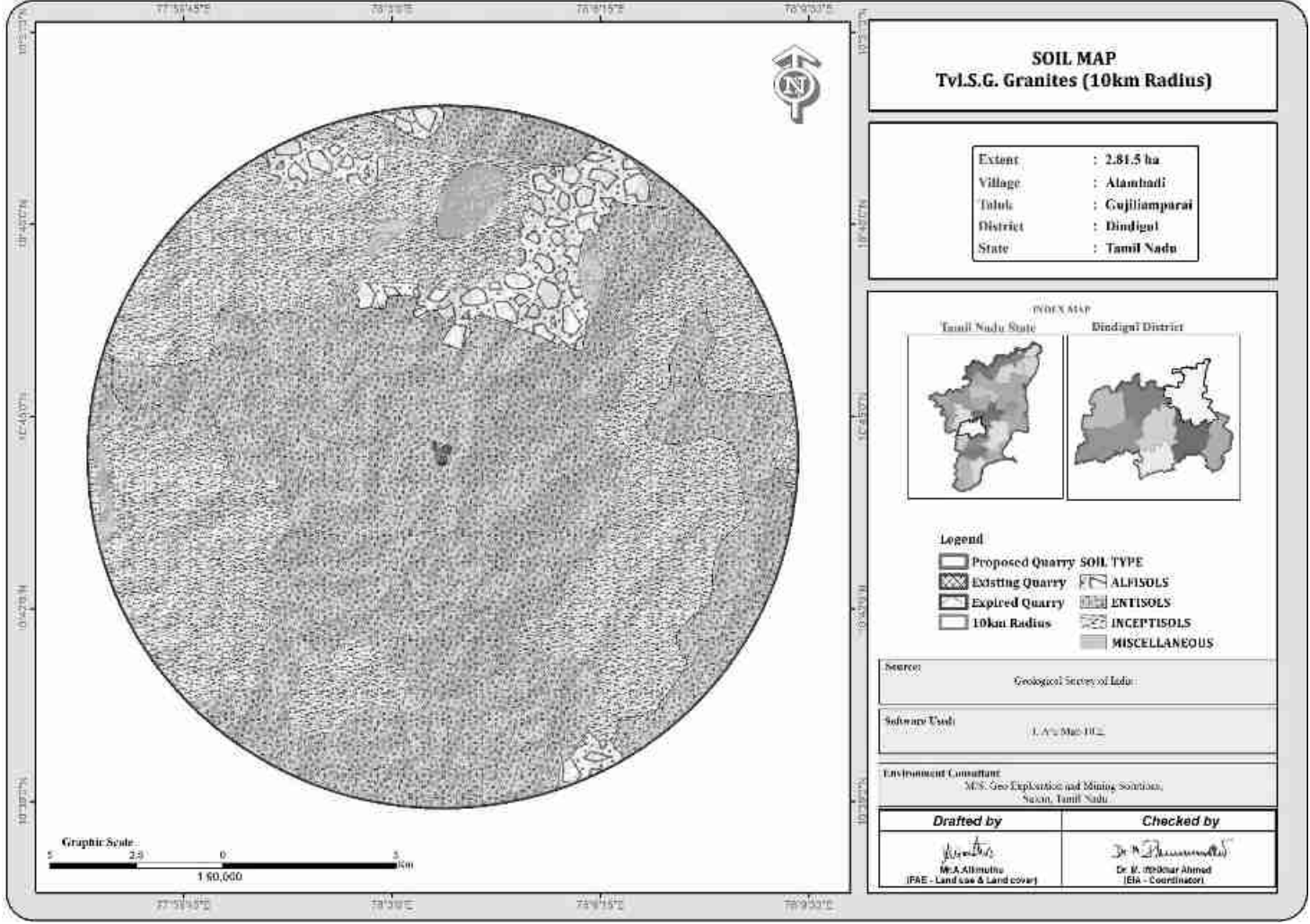
ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து சுற்றுச்சூழல் தொழில்துட்ப சேவைகளால் தளத்தில் கண்காணிப்பு/மாதிரி மண் பரிசோதனை முடிவு -

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

படம் 3.3: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்

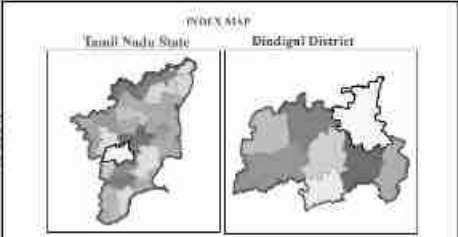


படம் 3.4 மண் வரைபடம்



SOIL MAP
TvLS.G. Granites (10km Radius)

Extent : 2.81.5 ha
 Village : Alambadi
 Taluk : Cujliamparai
 District : Dindigul
 State : Tamil Nadu



Legend

Proposed Quarry	ALFISOLS
Existing Quarry	LENTISOLS
Expired Quarry	INCEPTISOLS
10km Radius	MISCELLANEOUS

Source: Geological Survey of India

Software Used: I.A.S. Map-ITC

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

Drafted by M.A. Allimuthu (FAE - Land use & Land cover)	Checked by Dr. K. Thebanur Ahmed (EIA - Coordinator)
--	---

அட்டவணை 3.7: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	S1	S2	S3	S4	S5
1	pH@27°C	-	8.36	8.14	8.05	8.10	8.42
2	மின் கடத்துத்திறன்@25°C	µs/cm	610	598	577	572	638
3	அமைப்பு	-	Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam	Clay Loam
4	களிமண்	%	43.8	31.0	42.2	39.5	37.5
5	மணல்	%	26.0	30.4	27.5	27.6	41.6
6	வண்டல் மண்	%	30.2	38.56	30.3	32.9	20.9
7	நீர் தாங்கும் திறன்	%	55.4	50.8	51.5	53.5	48.2
8	மொத்த அடர்த்தி	g/cm ³	1.14	1.13	1.12	1.12	1.11
9	போரோசிட்டி	%	36.8	32.8	35.6	37.4	41.6
10	கால்சியம் (Ca)	mg/Kg	192	178	186	230	252
11	மெக்னீசியம் (Mg)	mg/Kg	40	43.2	42	160	135
12	மாங்கனீசு (Mn)	mg/Kg	36.4	32.8	37.5	39.6	31.2
13	துத்தநாகம்	mg/Kg	1.02	0.98	1.33	1.36	1.08
14	போரான் (B)	mg/Kg	1.20	1.24	1.20	1.33	1.55
15	கரையக்கூடிய குளோரைடு	mg/Kg	196	178	182	177	179
16	கரையக்கூடிய சல்பேட் (S04)	mg/Kg	0.017	0.018	0.014	0.015	0.013
17	பொட்டாசியம் (K)	mg/Kg	40.2	42.6	43.6	39.1	43.4
18	பாஸ்பரஸ் (P)	mg/Kg	1.14	1.40	1.32	1.33	1.32
19	நைட்ரஜன் (N)	mg/Kg	196	204	188	207	182
20	காட்மியம் (சிடி)	mg/Kg	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)
21	குரோமியம் (Cr)	mg/Kg	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
22	செம்பு (Cu)	mg/Kg	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
23	லெட் (பிபி)	mg/Kg	0.72	0.78	0.84	0.81	0.86
24	மொத்த இரும்பு	mg/Kg	3.2	2.7	2.4	3.5	4.43
25	கரிமப் பொருள்	%	2.94	3.21	2.33	3.36	3.02
26	ஆர்கானிக் கார்பன்	%	1.70	1.86	1.56	2.25	1.98
27	CEC	meq/100g	52.4	48.6	49.2	51.8	47.6

விளக்கம் & முடிவு

இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் களிமண் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.11 முதல் 1.14 கிராம்/செமீ³ வரை மாறுபடும். மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் மற்றும் போரோசிட்டி நடுத்தர அளவில் அதாவது 48.2 முதல் 55.4% வரை இருக்கும்.

இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 8.05 முதல் 8.42 வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 182 முதல் 207 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 1.14 முதல் 1.40 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 39.1 முதல் 43.6 மிகி/கிகி வரை.
- அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn) மற்றும் இரும்பு (Fe) போன்ற நுண்ணூட்டச் சத்து 0.98 முதல் 1.36 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 2.42 முதல் 4.43 மி.கி./கி.கி.

3.3 நீர் சூழல்

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

3.3.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

ஆய்வுப் பகுதியானது குடிநீருக்கான ஆதாரமாகச் செயல்படும் சில குளங்களால் நிரம்பியுள்ளது மற்றும் அவற்றின் உபரியானது அருகிலுள்ள குளங்களுக்கு உணவளிக்கிறது. இப்பகுதியில் மிதமான மழைப்பொழிவு உள்ளது, திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு இப்பகுதியில் நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் மழைக்காலத்திற்குப் பிறகு இரண்டு மாதங்களுக்கு நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

அட்டவணை 3.7: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்

வ.எண்.	நீர்நிலைகள்	தூரம்
1	ஓடை	110மீ
2	கருமகவுண்டங்குளம்	450மீ
3	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள குளம்	530மீ
4	சதிரபதி குளம்	1.5 கி.மீ
5	கண்டெடுத்த மாணிக்கம் ஏரி	3 கி.மீ
6	ஈசந்தம் அருகே ஓடை	7 கிமீ
7	முத்தம்பட்டி குளம்	7 கிமீ

3.3.2 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்:

திண்டுக்கல் மாவட்டம் முழுக்க முழுக்க தொன்மைப் படிக்க வடிவங்களால் அடிக் கோடிட்டுக் காணப்படுகிறது மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் பாறைச்சிதைவு, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த படிக்கப் பாறைகள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

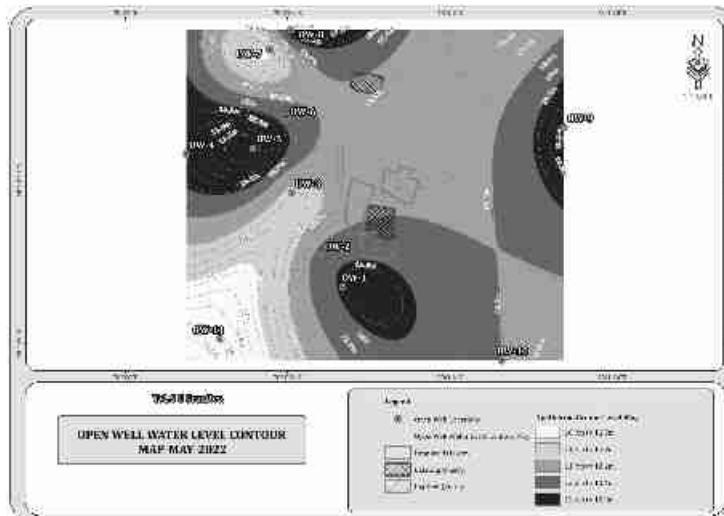
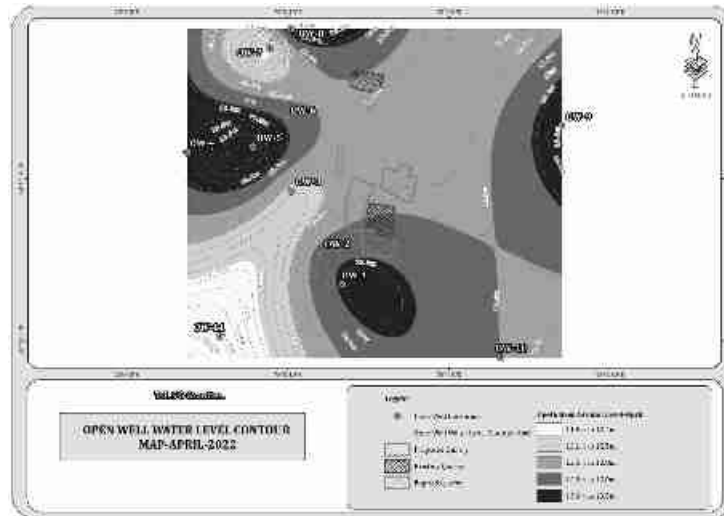
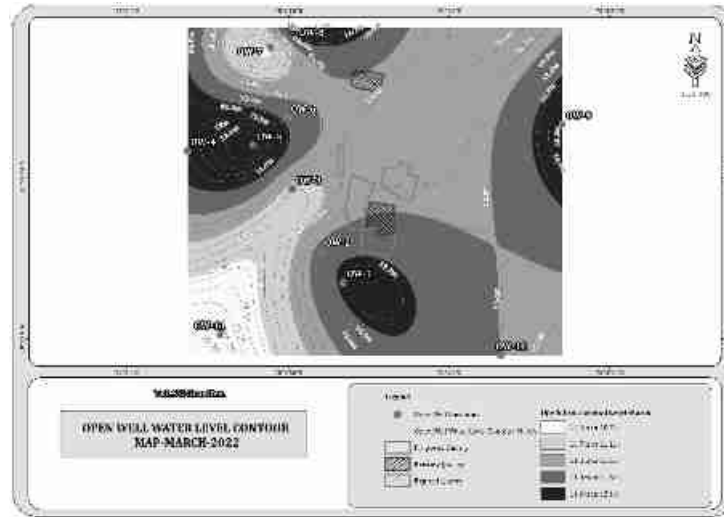
நிலத்தடி நீர் வெறித்தனமான சூழ்நிலையில் ஏற்படுகிறது. இந்த நீர்நிலைகளின் அதிகபட்ச நிறைவுற்ற தடிமன் நிலப்பரப்பு நிலைமைகளைப் பொறுத்து 5 மீ வரை இருக்கும். 09.06.2016 தேதியிட்ட G.O (MS) எண் 113 இன் படி, அரை விமர்சனம் (70% - 90%) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள கரூரில் ஆய்வுப் பகுதி வருகிறது.

1 கிமீ சுற்றளவில் எட்டு (8) ஆழ்குழாய் கிணறு பதினொரு (11) திறந்தவெளி கிணறுகள் உள்ளன, பெரும்பாலான கிணறுகள் கோடை காலத்தில் வறண்ட நிலையில் இருக்கும். பருவமழை மற்றும் பருவமழை இல்லாத கிணறு மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 3.8 : 1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்த வெளி கிணற்றின் விவரங்கள்

குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச்-2022	ஏப்ரல்-2022	மே-2022
OW1	78° 03' 40.21"E	10° 44' 10.33"N	11.7	13.1	12.5
OW2	78° 03' 36.14"E	10° 44' 16.12"N	11.5	12.9	12.3
OW3	78° 03' 30.68"E	10° 44' 27.72"N	11	12.4	11.8
OW4	78° 03' 11.18"E	10° 44' 34.88"N	11.8	13.2	12.6
OW5	78° 03' 23.48"E	10° 44' 35.89"N	12.2	13.6	13
OW6	78° 03' 29.75"E	10° 44' 41.01"N	11.6	13	12.4
OW7	78° 03' 26.64"E	10° 44' 54.23"N	10.7	12.1	11.5
OW8	78° 03' 30.61"E	10° 44' 57.86"N	12	13.4	12.8
OW9	78° 04' 21.07"E	10° 44' 39.81"N	11.9	13.3	12.7
OW10	78° 04' 09.64"E	10° 43' 56.77"N	11.4	12.8	12.2
OW11	78° 03' 17.40"E	10° 44' 00.67"N	10.4	11.8	11.2

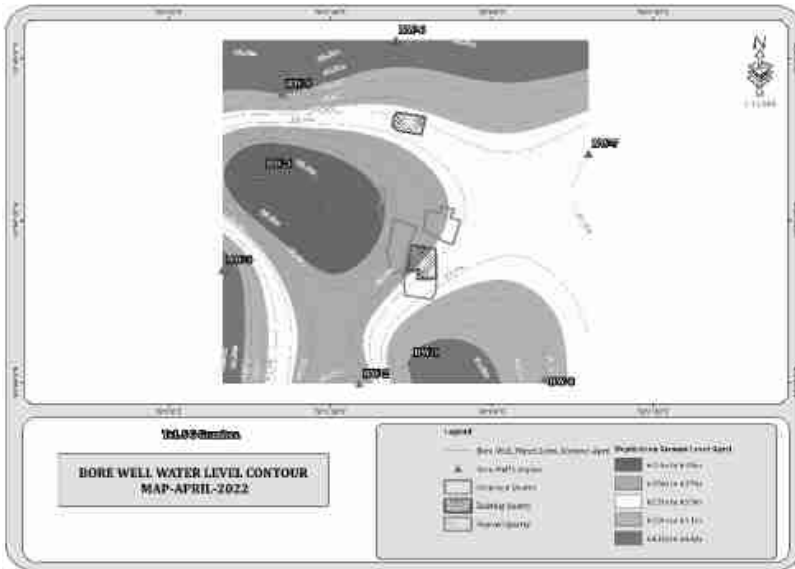
படம் 3.5: படம் 3.5: 1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்த வெளி கிணறுகளின் நீர்மட்டம்

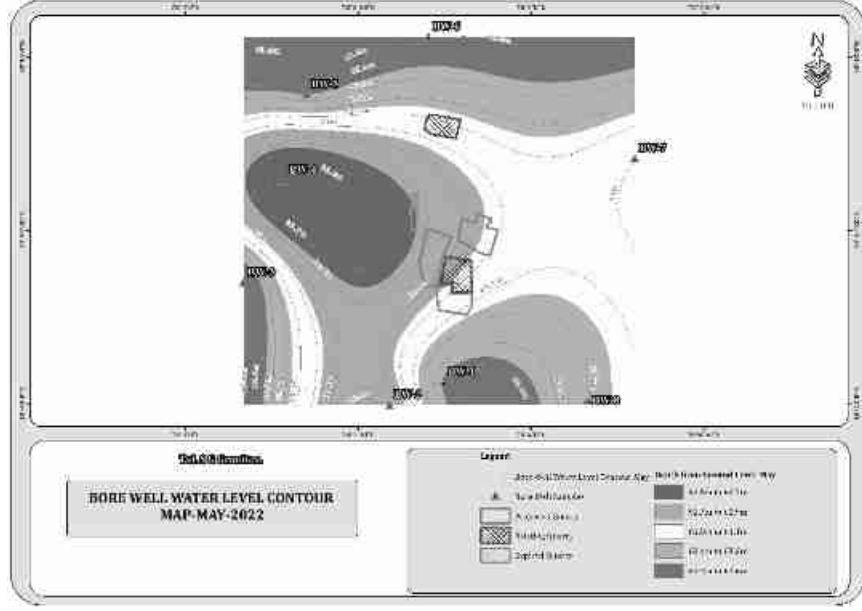


அட்டவணை 3.9 : 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணற்றின் விவரங்கள்

குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச்-2022	ஏப்ரல்-2022	மே-2022
BW1	78° 03' 44.87"E	10° 44' 03.67"N	62.6	64.2	63.4
BW2	78° 03' 35.45"E	10° 43' 59.68"N	62	63.6	62.8
BW3	78° 03' 10.07"E	10° 44' 20.89"N	62.8	64.4	63.6
BW4	78° 03' 17.43"E	10° 44' 38.68"N	61.7	63.3	62.5
BW5	78° 03' 21.12"E	10° 44' 53.53"N	62.6	64.2	63.4
BW6	78° 03' 42.21"E	10° 45' 03.54"N	62.7	64.3	63.5
BW7	78° 04' 18.06"E	10° 44' 42.47"N	62.2	63.8	63
BW8	78° 04' 09.92"E	10° 44' 00.42"N	62.4	64	63.2

படம் 3.6: ஆழ்துளைக் கிணற்றின் நீர்மட்டம்





3.2.3 செய்முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

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

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து ஒன்று (1) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் ஐந்து (5) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகள்' ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.5 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.10: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	இடக்குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தொலைவு & திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	SW-1	முத்தம்பட்டி ஏரி	7.2கிமீ தென்கிழக்கு	10°41'1.32"N 78° 6'5.41"E
2	WW-1	மைய மண்டலம்	200மீ தென்மேற்கு	10°44'10.30"N 78° 3'40.27"E
3	WW-2	கொல்லப்பட்டி	2.4கிமீ வடமேற்கு	10°45'21.62"N 78° 2'51.94"E
4	WW-3	பூசாரிபட்டி	5.5 கிமீ வடகிழக்குNE	10°45'14.54"N 78° 6'42.54"E
5	BW-1	மைய மண்டலம்	தெற்கு 380 மீ	10°44'3.52"N 78° 3'44.89"E
6	BW-2	குலபுரம்	5.2கிமீ தென்மேற்குSW	10°42'31.43"N 78° 1'27.69"E

அட்டவணை 3.11: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	அளவுரு	SW1	CPCB நியமிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாடு
1	நிறம்	15	300
2	மணம்	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	குறிப்பிடப்படவில்லை
3	pH@ 25oC	7.31	6.5-8.5
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25oC	1086	-
5	கொந்தளிப்பு	1.5	குறிப்பிடப்படவில்லை
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	630	1500
7	மொத்த கடினத்தன்மை	248	குறிப்பிடப்படவில்லை
8	கால்சியம்	77	குறிப்பிடப்படவில்லை
9	மெக்னீசியம்	13.6	குறிப்பிடப்படவில்லை
10	மொத்த காரத்தன்மை	253	குறிப்பிடப்படவில்லை
11	குளோரைடு	206	600
12	சல்பேட்	71	400
13	இரும்பு	0.08	50
14	எஞ்சிய குளோரின்	BDL (DL: 0.1)	400
15	ஃவுளுரைடு	0.84	1.5
16	நைட்ரேட்டுகள்	24	50
17	செம்பு	BDL (DL:0.01)	1.5
18	மாங்கனீசு	BDL (DL:0.02)	குறிப்பிடப்படவில்லை
19	பாதரசம்	(BDL (DL: 0.0005)	குறிப்பிடப்படவில்லை
20	காட்மியம்	BDL (DL:0.001)	0.01
21	செலினியம்	BDL (DL: 0.005)	குறிப்பிடப்படவில்லை
22	அலுமினியம்	BDL (DL: 0.005)	குறிப்பிடப்படவில்லை
23	ஈயம்	BDL (DL:0.005)	0.1
24	துத்தநாகம்	BDL (DL:0.05)	15
25	மொத்த குரோமியம்	BDL (DL: 0.02)	0.05
26	போரோன் ப	BDL (DL:0.05)	குறிப்பிடப்படவில்லை

27	கனிம எண்ணெய்	BDL (DL:0.01)	குறிப்பிடப்படவில்லை
28	பினாலிக் கலவைகள்	0.0005	15
29	அயோனிக் சவர்க்காரம்	BDL (DL:0.01)	4
30	சைனைட்	BDL (DL:0.01)	குறிப்பிடப்படவில்லை
31	உயிரியல் ஆக்ஸிஜன்	7.0	3
32	இரசாயன ஆக்ஸிஜன்	21	5000
33	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	6.1	4
34	பேரியம்	BDL (DL:0.05)	300
35	அம்மோனியா	BDL (DL:0.01)	குறிப்பிடப்படவில்லை
36	சல்பைடு	BDL (DL:0.01)	குறிப்பிடப்படவில்லை
37	மாலிப்டினம்	BDL (DL:0.02)	குறிப்பிடப்படவில்லை
38	மொத்த ஆர்சனிக்	BDL (DL:0.05)	0.2
39	மொத்தம் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	16	-
40	மொத்த கோலிஃபார்ம்	1600	5000
41	இ - கோலி	110	

ஆதாரம்: சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் மாதிரி முடிவுகள்

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

அட்டவணை 3.9: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

அளவுரு	அலகு	WW1 மையப்பகுதி	WW2 கொல்லப்பட்டி	WW-3 பூசாரிபட்டி	BW1 மையப்பகுதி	BW2 குலபுரம்	IS 10500 :2012	
							ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு	அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு
நிறம்	Hazen	5 Hazen	5 Hazen	5 Hazen	5 Hazen	5 Hazen	5	15
நாற்றம்	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Not specified	
pH@ 25oC	-	7.22	7.22	7.36	7.05	7.16	6.5 to 8.5	No relaxation
மின் கடத்துத்திறன் @ 25oC	-	986 µmhos/cm	931 µmhos/cm	992 µmhos/cm	895 µmhos/cm	874 µmhos/cm	Not specified	Not specified
கொந்தளிப்பு	NTU	Less than 0.5 NTU	Less than 0.5 NTU	Less than 0.5 NTU	Less than 0.5 NTU	Less than 0.5 NTU	1	5
மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	572 mg/l	540 mg/l	578 mg/l	520 mg/l	511 mg/l	500	2000
CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	208 mg/l	196 mg/l	216 mg/l	182 mg/l	172 mg/l	300	600
Ca என கால்சியம்	mg/l	56 mg/l	56 mg/l	49 mg/l	42 mg/l	45 mg/l	75	200
மெக்னீசியம் ஆக	Mg mg/l	16.5 mg/l	13.6 mg/l	22.8 mg/l	18.7 mg/l	14.6 mg/l	30	100
CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	184 mg/l	178 mg/l	177 mg/l	172 mg/l	164 mg/l	200	200
Cl-ஆக குளோரைடு		192 mg/l	186 mg/l	189 mg/l	168 mg/l	180 mg/l	250	250
சல்பேட் SO4-		32 mg/l	38 mg/l	39 mg/l	43 mg/l	37 mg/l	200	200
Fe என இரும்பு		0.34 mg/l	0.45 mg/l	0.44 mg/l	0.57 mg/l	0.57 mg/l	0.3	0.3
இலவச எஞ்சிய குளோரின்		BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	0.2	0.2
ஃவ்ளரைடு எஃப்		0.51 mg/l	0.66 mg/l	0.65 mg/l	0.82 mg/l	0.68 mg/l	1.0	1.0
நைட்ரேட்டுகள் NO3		18.6 mg/l	14.2 mg/l	23.5 mg/l	16.5 mg/l	15.2 mg/l	45	45
Cu ஆக செம்பு		BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.05	0.05
Mn ஆக மாங்கனீசு		BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	0.1	0.1
Hg ஆக பாதரசம்		BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	0.001	0.001

				mg/l)		mg/l)		
சிட்யாக காட்மியம்		BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	0.003	0.003
செலினியம் என செ		BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.01	0.01
அல் அலுமினியம் என		BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.03	0.03
பிபியாக முன்னணி		BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.01	0.01
Zn ஆக துத்தநாகம்		BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	5	5
மொத்த குரோமியம்		BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	0.05	0.05
போரோன் பி		BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	0.5	0.5
கனிம எண்ணெய்		BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	0.5	0.5
பினோலிக் கலவைகள் C6H5OH		BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	0.001	0.001
அயோனிக் சவர்க்காரம் என		BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.2	0.2
CN ஆக சைனைட்		BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.05	0.05
பா என பேரியம்		BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	0.7	0.7
அம்மோனியா (மொத்தம்)		BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.5	0.5
H2S ஆக சல்பைடு		BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.05	0.05

						mg/l)		
மாலிப்டினம் மோ		BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	0.07	0.07
மொத்த ஆர்சனிக் என		BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.01	0.01
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்		BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	-	-
மொத்த கோலிஃபார்ம்		170 MPN/100ml	120 MPN/100ml	140 MPN/100ml	150 MPN/100ml	110 MPN / 100 ml		
இ - கோலி		< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml		

3.2.4 விளக்கம் & முடிவு

மேற்பரப்பு நீர்:

pH 7.31 ஆகும், அதே சமயம் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH வரை).

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 630 மிகி/லி ஆகும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு 206 மி.கி/லி. நைட்ரேட்டுகள் 24 மி.கி/லி, சல்பேட்டுகள் 71 மி.கி/லி.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 7.05 முதல் 7.36 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் 511 – 578 மிகி/லி வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 172 – 216 மிகி/லி இடையே மாறுபடுகிறது. நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன மற்றும் அவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

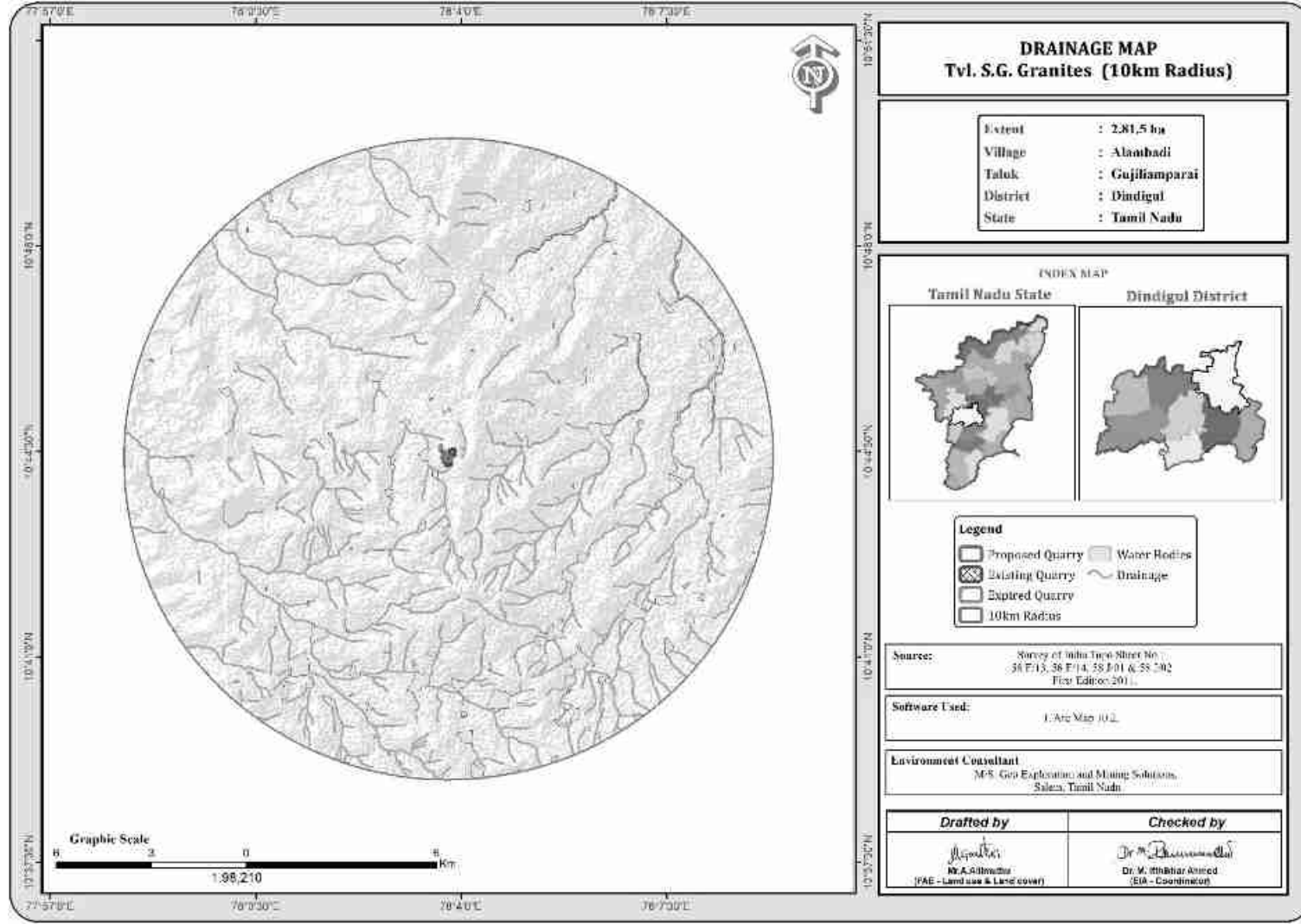
இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட படிக பாறைகள் மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் தகுதிவாய்ந்த புவி இயற்பியலாளர் மூலம் SSRMP-80 கருவி மூலம் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் 50-58m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் அதிகபட்ச ஆழம் முழு குத்தகை காலத்திற்கும் 28m BGL ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களால் ஸ்ட்ரீம், சேனல் திசைதிருப்ப வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

மழைக்காலத்தில், நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் இருந்து கசிவு நீர் சேகரிப்பு சாத்தியம் உள்ளது, இது பாறைச்சிதைவின் தீவிரம் மற்றும் 15 மீட்டர் ஆழம் வரை பாறைச்சிதைவு காரணமாக, இவ்வாறு சேகரிக்கப்படும் கசிவு நீர் சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமிக்கப்படும். தூசி அடக்குமுறை மற்றும் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முடிவில் இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர் ஒரு தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.

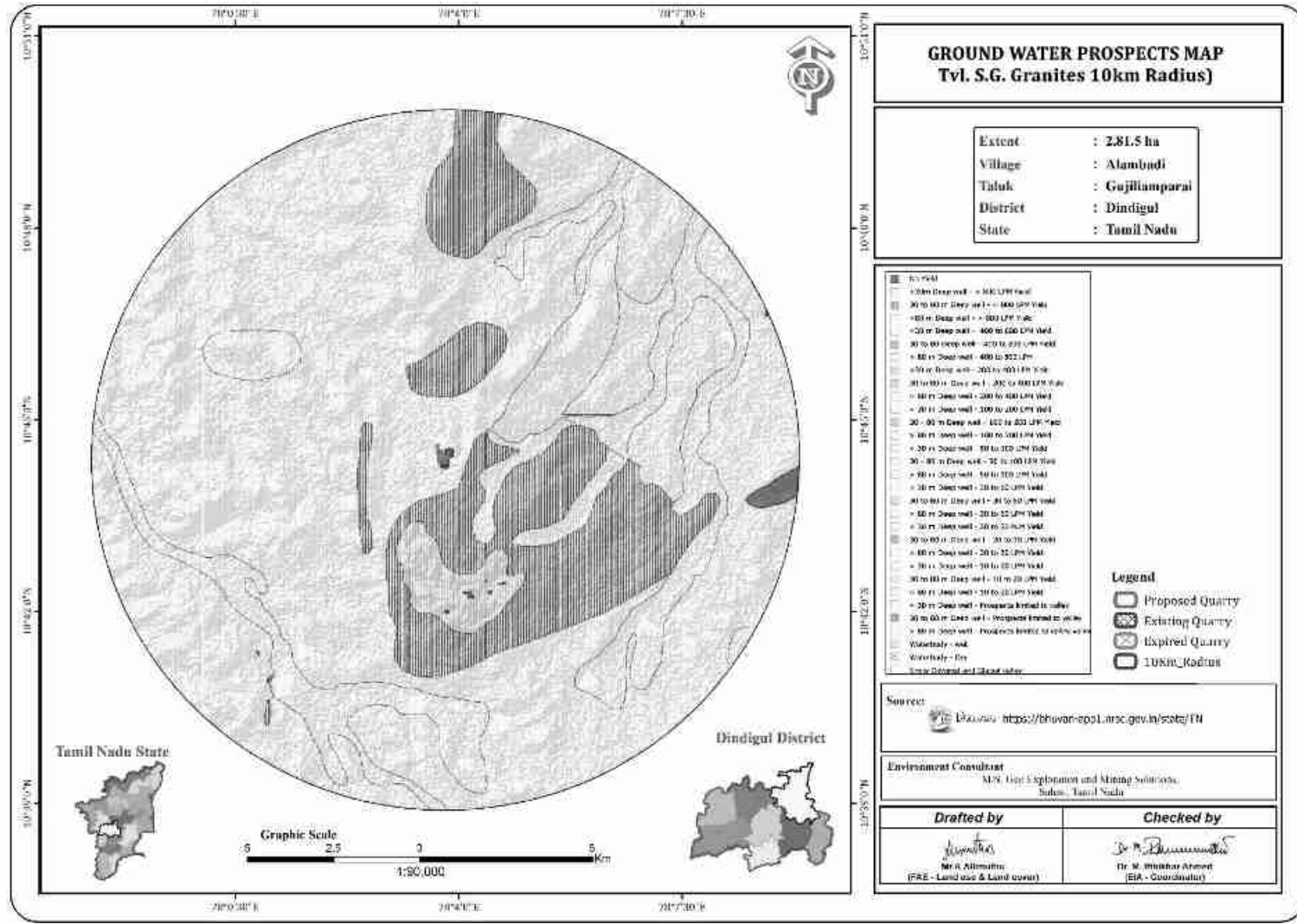
படம் 3.7: நீர் மாதிரி சேகரிப்பு புகைப்படங்கள்



படம் 3.8: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.13: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



3.4 காற்றுச் சூழல்:

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

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

3.4.1 வானிலை மற்றும் காலநிலை

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

திட்ட இடத்திற்கு அருகில் ஒரு தற்காலிக வானிலை ஆய்வு நிலையம் நிறுவப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 3 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

காலநிலை:

- ✓ திண்டுக்கல் வெப்பமண்டல காலநிலையைக் கொண்டுள்ளது. திண்டுக்கல்லில் குளிர்காலத்தை விட கோடை மழை அதிகம். இந்த காலநிலை கோப்பென்-கீகர் காலநிலை வகைப்பாட்டின் படி Aw என கருதப்படுகிறது.
- ✓ திண்டுக்கல்லில் சராசரி ஆண்டு வெப்பநிலை 27.2 °C | 80.9 °F. இங்கு மழையளவு சுமார் 1480 மிமீ | ஆண்டுக்கு 58.3 அங்குலம்.
- ✓ வறண்ட மாதம் ஜனவரி, 25 மிமீ | 1.0 அங்குல மழைப்பொழிவு. சராசரியாக 259 மிமீ | 10.2 அங்குலம்.
- ✓ ஆண்டின் வெப்பமான மாதம் ஏப்ரல் ஆகும், சராசரி வெப்பநிலை 30.4 °C | 86.7 °F. ஆண்டின் மிகக் குறைந்த சராசரி வெப்பநிலை டிசம்பர் மாதத்தில் 23.8 °C ஆகும் | 74.8 °F.
- ✓ வறண்ட மாதத்திற்கும் அதிக மழை பெய்யும் மாதத்திற்கும் இடையே உள்ள மழைப்பொழிவின் வித்தியாசம் 234 மிமீ | 9 அங்குலம். ஆண்டு முழுவதும் வெப்பநிலை மாறுபாடு 6.6 °C | 11.9 °F.

ஆதாரம்: <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/dindigul-24012/>

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
925.5	799.9	712.8	959.4	1238.5	985

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

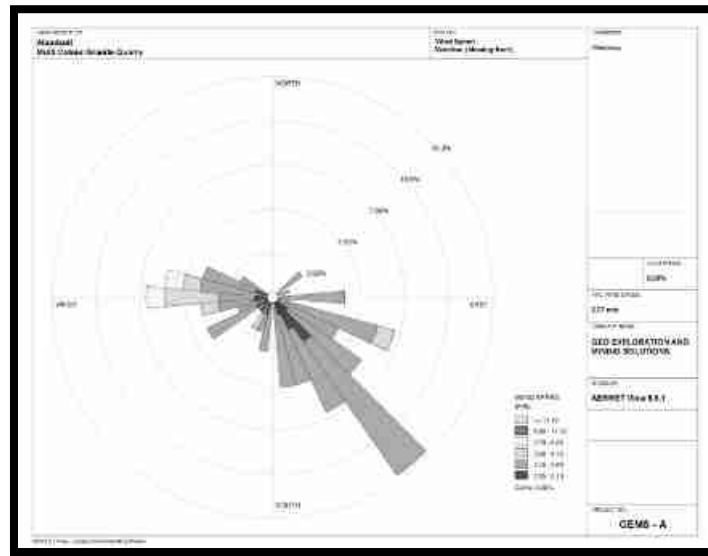
அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்		மார்ச் 2022	ஏப்ரல் 2022	மே 2022
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	30.09	30.28	30.45
		குறைந்தபட்சம்	22.98	27.11	23.79
		சராசரி	26.535	28.695	27.12
2	ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	66.94	69.03	69.71
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	3.38	3.21	6.88
		குறைந்தபட்சம்	2.05	1.45	1.92
		சராசரி	2.715	2.33	4.4
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)		0-8	0-8	0-8
5	காற்று வீசும் திசை		ESE,SE	SE,SSE	W,WNW

இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு கிட்டத்தட்ட IMD நிலையத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் தர தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவின் ஐஎம்டியுடன் ஒப்பிடுகையில், ஆய்வு தளத்தின் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.10. ஆய்வுக் காலத்தில் இப்பகுதியின் பிரதானமான கீழ்க்காற்று திசையானது வடக்கு - கிழக்கு முதல் தென் மேற்கு வரை.

படம் 3.10: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



ஆதாரம்: விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட் வியூ, லேக் சுற்றுச்சூழல் மென்பொருள் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கத்தில், ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.9 இல் வழங்கப்பட்ட காற்று வீசும் திசை வரையப்பட்டது.

- மேலோங்கிய காற்று NE-SE இலிருந்து வீசியது
- காற்றின் வேக அளவீடுகள் 0.50 முதல் 5.70 மீ/வி வரை பதிவாகியுள்ளன
- வெப்பநிலை அளவீடுகள் 22.9 முதல் 30.45 °C வரை
- ஈரப்பதம் 66.94 முதல் 69.71 % வரை

3.4.2 ஆய்வுமுறை மற்றும் குறிக்கோள்

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

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

3.4.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.15: மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அளவுரு	முறை	மாதிரி கருவி ஐடி & அளவுத்திருத்த தேதி
PM _{2.5}	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	CML/ENV/RDS/026 & 25.01.2023
PM ₁₀	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	CML/ENV/RDS/026 & 25.01.2023
SO ₂	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட வெஸ்ட் & கெய்க் முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
NO _x	IS-5182 பகுதி II (ஜெக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
Free Silica	NIOSH – 7601	காணக்கூடிய ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரி

ஆதாரம்: சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் பின்பற்றும் மாதிரி முறை

அட்டவணை 3.16: தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்

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

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

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

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

3.4.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

2022 மார்ச் - மே வரையிலான காலக்கட்டத்தில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, எட்டு (8) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்படைத் தரவு CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM₁₀, PM_{2.5}, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂) ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

காற்று வீசும் தரை தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக, ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில் உபகரணங்கள் வைக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டது. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில்

அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

3.4.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

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

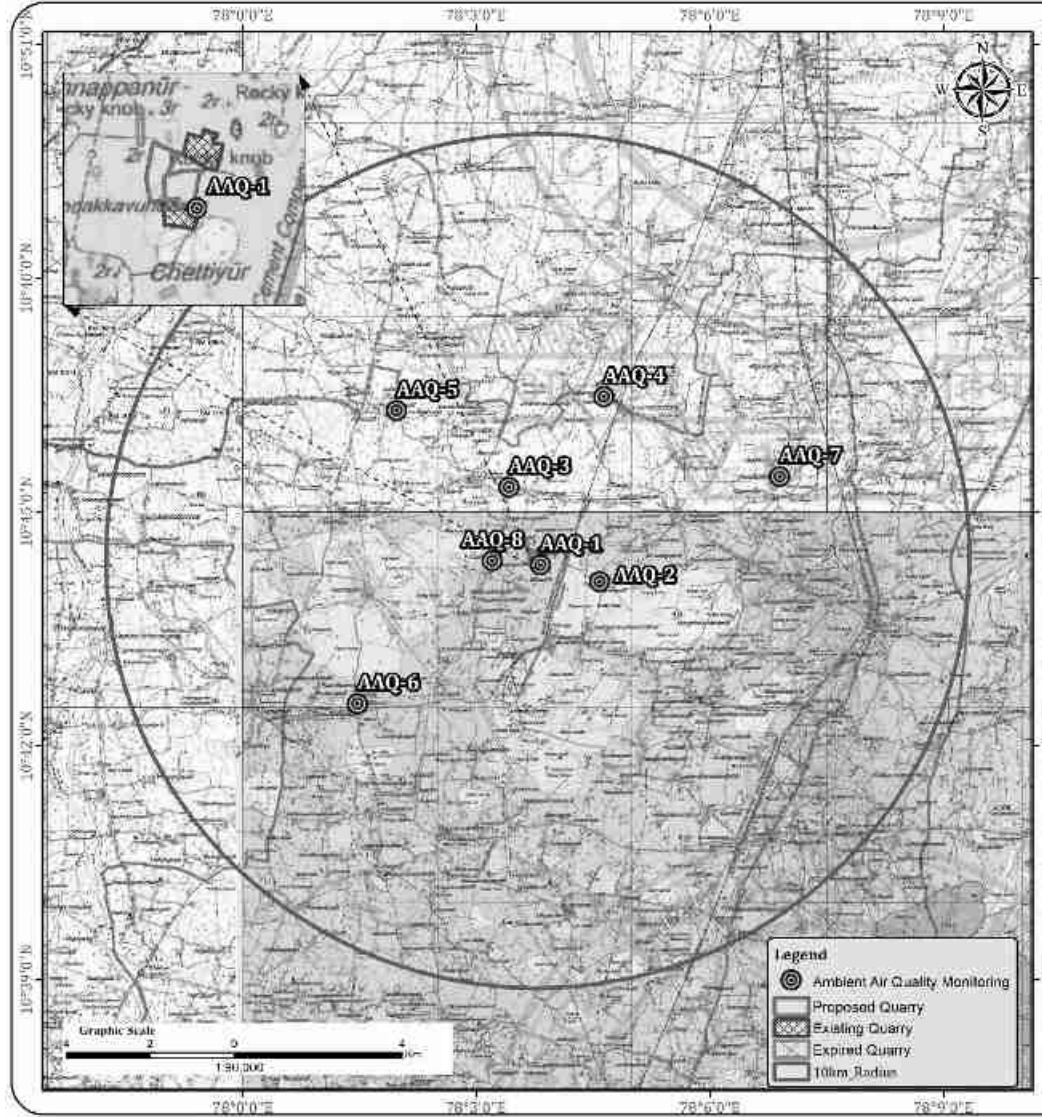
அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

இடக்குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
AAQ1	மைய மண்டலம்	மையப் பகுதி	10°44'18.93"N 78° 3'49.57"E
AAQ2	கோட்டாந்தம் (உக்காரப்பட்டி)	1.5 கிமீ தென்கிழக்கு	10°44'6.29"N 78° 4'35.31"E
AAQ3	கொல்லப்பட்டி அருகில்	2.0 கிமீ வடமேற்கு	10°45'18.99"N 78° 3'25.32"E
AAQ4	வசந்தகதிர்பாளையம்	4.2 கிமீ வடகிழக்கு	10°46'28.59"N 78° 4'38.41"E
AAQ5	காளப்பட்டி	4.8 கிமீ வடமேற்கு	10°46'18.03"N 78° 1'58.74"E
AAQ6	சூலபுரம்	5.2 கிமீ தென்மேற்கு	10°42'32.07"N 78° 1'28.63"E
AAQ7	பூசாரிப்பட்டி	6 கிமீ வடகிழக்கு	10°45'27.16"N 78° 6'53.77"E
AAQ8	ஆலம்பாடி	மேற்கு 900 மீ	10°44'22.32"N 78° 3'12.65"E

படம் 3.11: சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பின் தள புகைப்படங்கள்



படம் 3.15: சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம்



**Ambient Air Quality Monitoring Station Map
Tvl.S. G. Granites 10km Radius**

Extent : 2.81.5 ha
Village : Alambadi
Taluk : Gajilamparai
District : Dindigul
State : Tamil Nadu

S. No	Location Code	Monitoring Locations	Distance & Direction	Coordinates
1	AAQ-1	Core Zone	Project Area	10°44'18.93" N 78°3'49.57" E
2	AAQ-2	Kannatham (Udharapatti)	1.5km SE	10°44'6.39" N 78°4'59.11" E
3	AAQ-3	Near Kollapatti	28km NW	10°45'10.99" N 78°3'25.32" E
4	AAQ-4	Vasanthakathirpalayam	4.2km NE	10°46'20.59" N 78°4'38.41" E
5	AAQ-5	Kannadi	4.8km NW	10°46'18.93" N 78°1'58.74" E
6	AAQ-6	Sivaramam	5.2km SW	10°46'32.87" N 78°1'28.68" E
7	AAQ-7	Tocariyatty	6km SE	10°45'27.16" N 78°6'58.77" E
8	AAQ-8	Alambadi	500m West	10°44'22.32" N 78°3'12.65" E

Source: Survey of India Toposheet No. 58 F/11, 58 F/14, 58 F/11 & 58 F/12 First Edition 2011.

Software Used: Arc Map 10.2

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

Drafted by Mr. A. A. Binuth (FAE - Land use & Land cover)	Checked by Dr. M. Bhikhar Ahluwalia (EIA - Coordinator)
--	--

அட்டவணை 3.18 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ1 திட்டப் பகுதி - வடமேற்கு மூலை

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM10	PM2.5	SO2	NO2	NH3	O3	CO	Pb	Ni	As	C6H6	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அளவு		µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	mg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3
தேதி	காலம்.மணி	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	5:30-5:30	109	54.1	26.9	9.8	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	5:45-5:45	112	58.6	27.1	9.2	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	5:30-5:30	103	57.4	25.8	8.7	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	5:45-5:45	110	62.0	30.2	10.3	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	5:30-5:30	105	65.3	31.4	8.7	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	5:45-5:45	108	63.7	33.8	9.8	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	5:30-5:30	117	59.2	27.1	9.2	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	5:45-5:45	120	62.8	29.0	8.7	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	5:30-5:30	116	57.4	30.1	8.7	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	5:45-5:45	115	56.3	25.9	9.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	5:30-5:30	113	57.2	28.2	10.3	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	5:45-5:45	120	53.6	26.4	9.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	5:30-5:30	123	58.7	29.3	9.8	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	5:45-5:45	108	54.0	30.1	10.3	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	5:30-5:30	112	58.2	31.4	8.7	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	5:45-5:45	121	55.3	27.0	9.2	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	5:30-5:30	109	59.8	27.3	9.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	5:45-5:45	106	62.1	31.4	9.8	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	5:30-5:30	115	63.0	33.7	8.7	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	5:45-5:45	109	60.8	31.1	9.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	5:30-5:30	105	68.2	30.5	9.8	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	5:45-5:45	117	54.5	28.0	9.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	5:30-5:30	112	59.7	29.2	10.3	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	5:45-5:45	116	60.3	32.1	9.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	5:30-5:30	103	64.6	29.8	9.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	5:45-5:45	109	61.0	32.6	10.3	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	5:30-5:30	120	57.2	30.0	9.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	5:45-5:45	119	59.7	29.6	8.7	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

அட்டவணை 3.19 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ2 கொட்டநாட்டம் கிராமம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM10	PM2.5	SO2	NO2	NH3	O3	CO	Pb	Ni	As	C6H6	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அளவு		µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	mg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3
தேதி	காலம். மணி	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	9:30-9:30	109	58.2	27.1	8.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	9:45-9:45	106	56.6	26.9	9.3	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	9:30-9:30	115	55.3	25.2	7.6	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	9:45-9:45	108	59.6	28.4	9.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	9:30-9:30	117	57.5	27.6	7.1	20.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	9:45-9:45	109	62.0	31.3	8.7	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	9:30-9:30	121	60.8	33.2	8.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	9:45-9:45	119	61.3	30.1	7.6	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	9:30-9:30	106	56.2	29.7	10.3	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	9:45-9:45	113	57.0	28.4	8.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	9:30-9:30	120	59.5	26.2	9.8	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	9:45-9:45	114	60.2	28.6	7.6	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	9:30-9:30	112	63.7	29.9	8.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	9:45-9:45	107	57.0	25.2	8.7	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	9:30-9:30	115	55.2	26.1	10.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	9:45-9:45	112	61.1	30.5	7.1	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	9:30-9:30	106	63.5	32.2	9.8	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	9:45-9:45	122	59.3	30.6	8.7	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	9:30-9:30	109	57.7	28.4	7.6	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	9:45-9:45	114	58.2	26.9	10.3	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	9:30-9:30	110	60.1	29.7	7.6	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	9:45-9:45	106	62.0	30.6	8.2	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	9:30-9:30	114	58.6	27.3	7.1	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	9:45-9:45	102	54.7	25.4	8.4	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	9:30-9:30	108	54.6	25.9	9.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	9:45-9:45	106	58.7	27.4	10.3	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	9:30-9:30	103	59.2	28.2	8.7	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	9:45-9:45	114	54.1	25.3	7.6	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

அட்டவணை 3.20 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ3 திட்டப் பகுதி - கொல்லப்பட்டி மூலை

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அளவு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	6:30-6:30	116	61.3	29.4	7.6	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	6:45-6:45	109	58.1	27.5	8.7	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	6:30-6:30	112	55.7	25.3	10.3	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	6:45-6:45	115	58.8	29.8	9.8	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	6:30-6:30	106	57.9	26.1	8.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	6:45-6:45	109	58.2	27.0	8.7	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	6:30-6:30	118	62.6	30.2	7.1	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	6:45-6:45	112	60.3	32.4	10.3	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	6:30-6:30	105	61.4	30.8	9.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	6:45-6:45	116	59.7	28.2	8.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	6:30-6:30	115	58.3	29.4	10.3	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	6:45-6:45	119	57.1	28.6	7.6	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	6:30-6:30	120	62.0	31.3	8.7	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	6:45-6:45	109	60.2	32.4	9.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	6:30-6:30	106	59.3	30.2	10.3	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	6:45-6:45	113	57.0	26.9	9.8	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	6:30-6:30	117	59.6	28.1	7.1	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	6:45-6:45	118	57.1	27.6	8.7	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	6:30-6:30	107	58.7	29.7	8.2	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	6:45-6:45	116	59.0	30.2	9.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	6:30-6:30	105	62.6	32.0	10.3	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	6:45-6:45	114	62.6	31.8	7.6	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	6:30-6:30	118	60.4	28.2	8.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	6:45-6:45	108	57.3	30.4	8.7	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	6:30-6:30	103	59.2	31.7	10.3	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	6:45-6:45	109	62.1	31.5	7.6	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	6:30-6:30	115	61.5	30.2	7.2	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	6:45-6:45	120	59.1	28.4	8.7	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; NH3: BDL (DL:20); O3: BDL (DL:20); CO: BDL (DL:1.0); Pb: BDL (DL:0.1); Ni: BDL (DL:1.0); As: BDL (DL:1.0); C6H6: BDL (DL:1.0); BaP: BDL (DL:0.1)Remarks: The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.21 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ4 வசந்தகதிர்பாளையம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM10	PM2.5	SO2	NO2	NH3	O3	CO	Pb	Ni	As	C6H6	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அளவு		µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	mg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3
தேதி	காலம்.மணி	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	6:30-6:30	106	57.1	26.3	8.7	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	6:45-6:45	109	58.4	26.7	7.6	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	6:30-6:30	114	57.5	25.8	8.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	6:45-6:45	108	60.1	30.2	9.8	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	6:30-6:30	102	61.3	33.2	10.3	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	6:45-6:45	114	62.4	30.8	7.1	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	6:30-6:30	110	60.8	31.5	10.3	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	6:45-6:45	109	59.3	27.6	8.2	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	6:30-6:30	113	58.4	26.8	8.7	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	6:45-6:45	108	57.5	28.5	9.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	6:30-6:30	120	61.2	30.0	7.6	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	6:45-6:45	124	6.6	31.7	8.7	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	6:30-6:30	118	60.2	29.5	7.1	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	6:45-6:45	103	57.4	27.2	9.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	6:30-6:30	115	58.6	25.6	9.8	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	6:45-6:45	117	59.0	27.3	7.6	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	6:30-6:30	109	56.2	26.2	8.2	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	6:45-6:45	114	59.7	27.4	10.3	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	6:30-6:30	107	58.2	29.0	8.7	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	6:45-6:45	120	59.6	30.1	8.2	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	6:30-6:30	112	61.3	31.8	7.6	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	6:45-6:45	118	60.1	31.2	9.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	6:30-6:30	105	59.7	28.9	7.1	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	6:45-6:45	109	58.9	30.	8.7	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	6:30-6:30	111	57.6	26.4	8.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	6:45-6:45	105	56.2	27.2	7.6	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	6:30-6:30	117	54.7	29.7	10.3	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	6:45-6:45	113	60.3	27.5	8.7	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

அட்டவணை 3.22 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ5 காளப்பட்டி

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM10	PM2.5	SO2	NO2	NH3	O3	CO	Pb	Ni	As	C6H6	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அளவு		µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	mg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3
தேதி	காலம்.மணி	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	6:30-6:30	120	60.2	28.4	9.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	6:45-6:45	115	56.7	26.1	7.6	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	6:30-6:30	118	59.2	29.5	10.3	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	6:45-6:45	103	60.1	30.3	8.7	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	6:30-6:30	112	57.5	26.2	9.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	6:45-6:45	109	58.2	25.7	7.1	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	6:30-6:30	107	61.6	29.4	10.3	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	6:45-6:45	115	60.1	28.1	9.2	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	6:30-6:30	118	59.4	26.0	8.2	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	6:45-6:45	117	55.9	28.0	9.8	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	6:30-6:30	113	58.5	29.2	7.1	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	6:45-6:45	120	59.9	30.6	10.3	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	6:30-6:30	116	60.1	32.4	7.6	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	6:45-6:45	119	56.8	28.8	9.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	6:30-6:30	105	58.0	27.4	8.7	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	6:45-6:45	112	59.6	26.2	9.8	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	6:30-6:30	108	57.1	27.6	7.1	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	6:45-6:45	114	56.3	28.3	9.8	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	6:30-6:30	113	58.2	29.5	10.3	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	6:45-6:45	109	60.4	31.1	8.2	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	6:30-6:30	114	57.6	30.2	7.6	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	6:45-6:45	112	55.8	26.2	9.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	6:30-6:30	115	57.5	25.9	10.3	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	6:45-6:45	117	59.0	27.8	9.2	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	6:30-6:30	113	56.3	28.4	7.6	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	6:45-6:45	109	60.0	29.0	9.8	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	6:30-6:30	108	57.2	27.4	7.6	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	6:45-6:45	114	59.4	28.7	7.1	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

அட்டவணை 3.23 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ6 சூலபரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM10	PM2.5	SO2	NO2	NH3	O3	CO	Pb	Ni	As	C6H6	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அளவு		µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	mg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3
தேதி	காலம்.மணி	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	8:00-8:00	108	57.1	26.5	7.6	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	8:15-8:15	109	59.5	58.1	9.8	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	8:00-8:00	114	60.3	29.7	10.3	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	8:15-8:15	119	61.6	30.8	7.1	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	8:00-8:00	108	60.7	31.7	9.8	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	8:15-8:15	106	58.2	30.5	8.2	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	8:00-8:00	115	59.5	29.0	6.5	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	8:15-8:15	118	60.1	28.9	8.7	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	8:00-8:00	113	54.3	27.6	9.7	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	8:15-8:15	118	58.0	28.4	10.3	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	8:00-8:00	115	56.2	26.5	7.1	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	8:15-8:15	114	54.6	29.3	8.2	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	8:00-8:00	116	58.4	30.0	9.8	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	8:15-8:15	112	59.5	28.6	9.8	20.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	8:00-8:00	108	57.1	27.1	7.6	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	8:15-8:15	107	56.9	25.4	9.2	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	8:00-8:00	115	57.0	26.2	6.5	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	8:15-8:15	118	60.8	29.6	7.1	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	8:00-8:00	109	57.1	30.2	8.7	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	8:15-8:15	106	58.2	27.2	9.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	8:00-8:00	110	60.5	30.2	8.2	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	8:15-8:15	112	61.2	31.4	8.7	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	8:00-8:00	106	59.1	30.6	7.1	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	8:15-8:15	102	61.5	29.7	10.3	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	8:00-8:00	109	60.3	29.9	9.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	8:15-8:15	118	58.0	30.2	8.7	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	8:00-8:00	106	59.4	29.4	6.5	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	8:15-8:15	117	56.2	27.8	9.2	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

அட்டவணை 3.24 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் - AAQ7 பூசாரிபட்டி

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM10	PM2.5	SO2	NO2	NH3	O3	CO	Pb	Ni	As	C6H6	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அளவு		µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	mg/m3	µg/m3	ng/m3	ng/m3	µg/m3	ng/m3
தேதி	காலம்.மணி	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	8:30-8:30	116	58.4	26.7	8.7	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	8:45-8:45	109	56.1	25.6	10.3	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	8:30-8:30	118	59.2	28.0	9.2	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	8:45-8:45	114	60.4	30.5	7.6	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	8:30-8:30	110	56.6	26.4	6.5	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	8:45-8:45	108	56.1	27.1	8.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	8:30-8:30	112	59.8	58.0	9.8	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	8:45-8:45	104	61.0	30.5	8.2	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	8:30-8:30	118	59.1	28.2	6.5	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	8:45-8:45	107	58.6	25.9	10.3	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	8:30-8:30	105	62.0	30.2	7.6	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	8:45-8:45	117	60.2	28.4	9.8	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	8:30-8:30	119	61.8	29.2	8.7	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	8:45-8:45	106	60.4	30.6	9.8	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	8:30-8:30	120	62.0	29.4	6.5	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	8:45-8:45	119	59.2	28.0	8.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	8:30-8:30	120	62.1	31.6	7.6	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	8:45-8:45	102	58.3	30.2	8.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	8:30-8:30	105	59.2	28.9	10.3	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	8:45-8:45	118	56.1	27.4	9.8	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	8:30-8:30	104	54.6	27.5	7.6	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	8:45-8:45	118	58.0	26.3	8.7	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	8:30-8:30	117	60.2	29.6	8.2	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	8:45-8:45	104	59.9	30.2	7.1	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	8:30-8:30	118	58.4	29.5	7.6	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	8:45-8:45	121	59.6	28.4	9.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	8:30-8:30	103	56.0	29.1	8.7	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	8:45-8:45	114	57.1	28.6	7.6	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

அட்டவணை 3.25 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ8 ஆலம்பாடி

Ambient Air Monitoring Details		Particulate Pollutant			Gaseous Pollutant					Metals Pollutant			Organic Pollutant	
Parameters		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ Norms		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
Unit		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
Date	Period's	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
01.03.2022	9:00-9:00	114	58.1	26.6	8.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.03.2022	9:15-9:15	115	56.7	25.5	10.3	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.03.2022	9:00-9:00	109	59.4	27.7	7.6	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
08.03.2022	9:15-9:15	105	60.1	28.2	6.5	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.03.2022	9:00-9:00	112	57.3	29.6	8.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
15.03.2022	9:15-9:15	113	56.2	28.0	7.6	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.03.2022	9:00-9:00	118	59.6	30.1	9.8	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
22.03.2022	9:15-9:15	111	55.0	26.3	8.2	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.03.2022	9:00-9:00	120	61.8	30.4	9.8	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
29.03.2022	9:15-9:15	121	62.6	31.2	7.6	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
04.04.2022	9:00-9:00	120	60.7	29.7	6.5	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
05.04.2022	9:15-9:15	115	57.3	26.3	9.2	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
11.04.2022	9:00-9:00	117	58.6	29.8	10.3	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.04.2022	9:15-9:15	116	59.4	30.1	9.8	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
18.04.2022	9:00-9:00	108	60.2	31.8	7.1	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.04.2022	9:15-9:15	117	57.0	30.3	8.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
25.04.2022	9:00-9:00	112	56.8	27.0	10.3	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.04.2022	9:15-9:15	111	58.4	28.4	6.5	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.05.2022	9:00-9:00	109	57.6	29.7	9.2	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.05.2022	9:15-9:15	118	59.1	30.0	7.6	23.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.05.2022	9:00-9:00	115	57.3	31.4	10.3	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.05.2022	9:15-9:15	109	59.0	30.1	9.8	22.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.05.2022	9:00-9:00	105	58.3	29.2	8.2	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
17.05.2022	9:15-9:15	114	55.5	27.5	9.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.05.2022	9:00-9:00	113	55.7	25.6	10.3	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.05.2022	9:15-9:15	119	56.2	26.0	8.7	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.05.2022	9:00-9:00	120	59.6	28.2	9.2	19.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.05.2022	9:15-9:15	108	60.1	29.5	7.6	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; NH₃: BDL (DL:20); O₃: BDL (DL:20); CO: BDL (DL:1.0); Pb: BDL (DL:0.1); Ni: BDL (DL:1.0); As: BDL (DL:1.0); C₆H₆: BDL (DL:1.0); BaP: BDL (DL:0.1) **Remarks:** The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

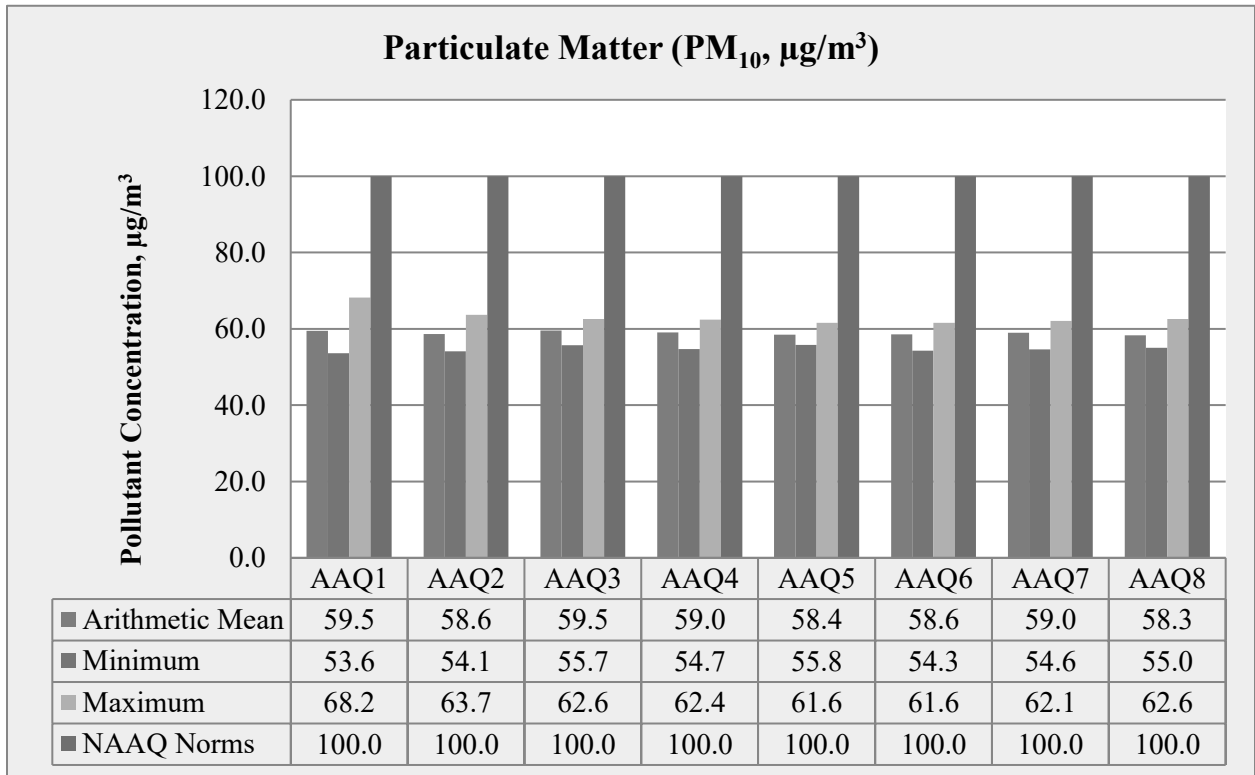
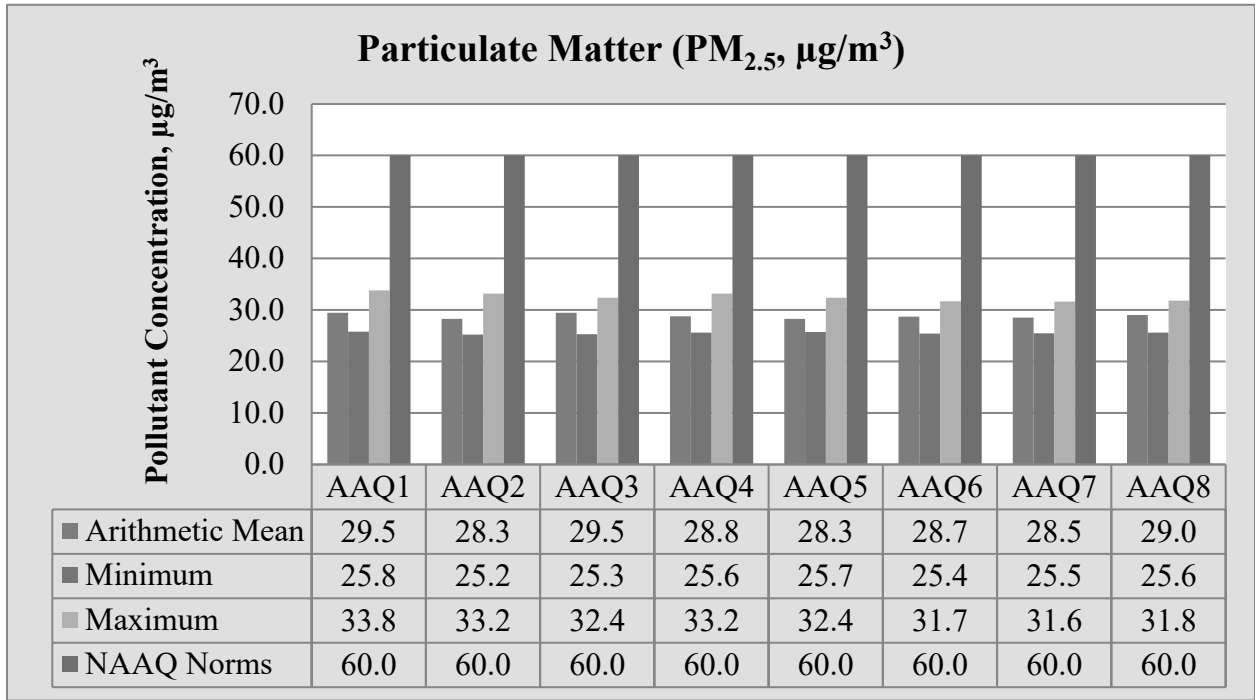
அட்டவணை 3.26: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	மாசுபடுத்தும் செறிவு, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
	கவனிப்புகள்				
1	10வது சதவீத மதிப்பு	224	224	224	224
2	20வது சதவீத மதிப்பு	26.20	56.10	7.10	19.40
3	30வது சதவீத மதிப்பு	27.00	57.00	7.60	20.30
4	40வது சதவீத மதிப்பு	27.60	57.50	7.60	20.70
5	50வது சதவீத மதிப்பு	28.34	58.20	8.20	21.20
6	60வது சதவீத மதிப்பு	28.90	59.00	8.70	21.60
7	70வது சதவீத மதிப்பு	29.60	59.50	8.70	22.00
8	80வது சதவீத மதிப்பு	30.06	60.05	9.73	22.50
9	90வது சதவீத மதிப்பு	30.30	60.30	9.80	22.90
10	95வது சதவீத மதிப்பு	31.34	61.45	10.30	23.30
11	98வது சதவீத மதிப்பு	31.80	62.00	10.30	23.70
12	எண்கணித சராசரி	32.40	62.60	10.30	23.70
13	வடிவியல் சராசரி	29.41	59.43	8.94	21.94
14	நிலையான விலகல்	29.35	59.39	8.86	21.89
15	NAAQ விதிமுறைகள்*	2.01	2.10	1.21	1.44
16	விதிமுறைகளை மீறும் %	60	100	80	80
		0	0	0	0

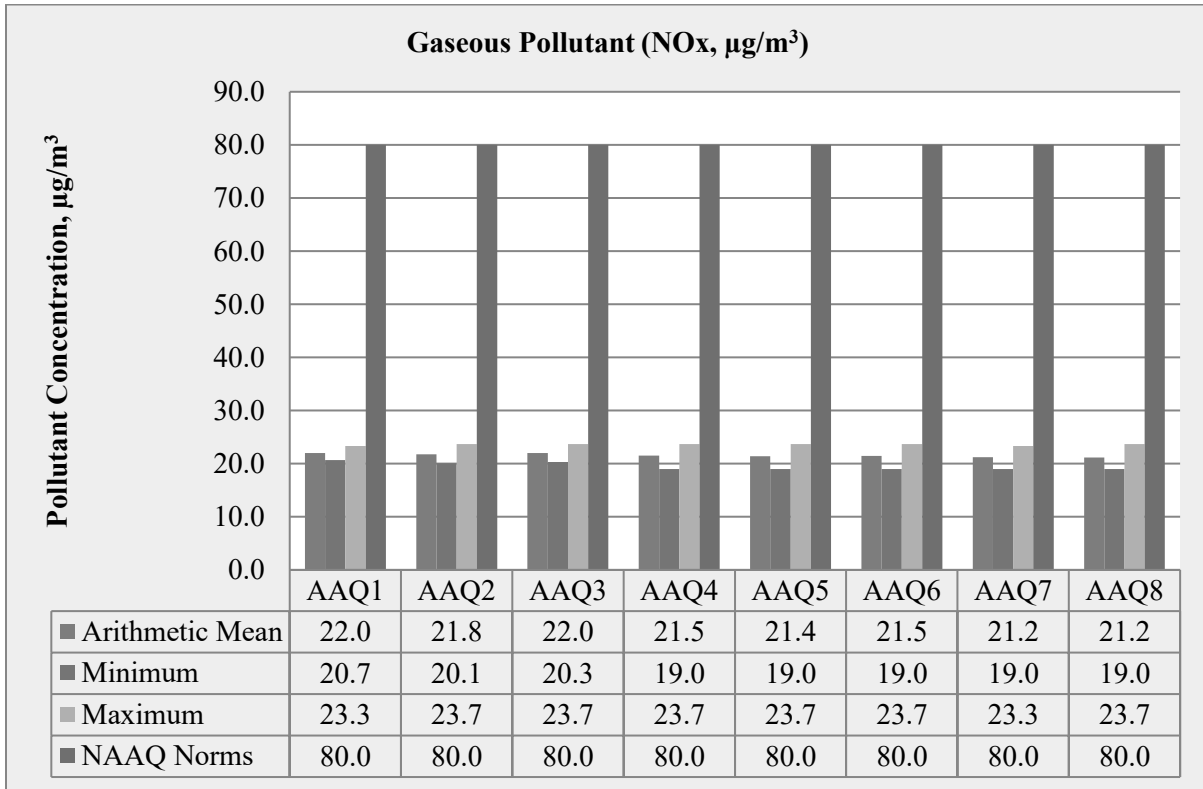
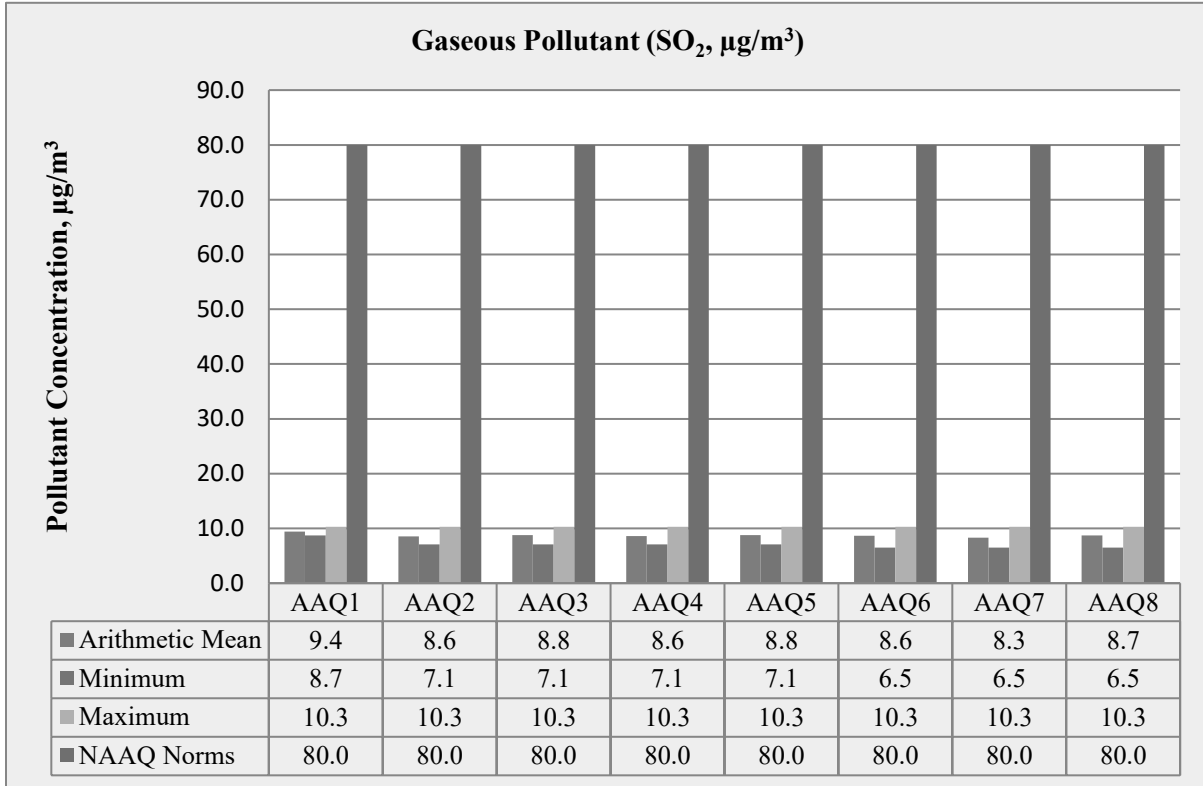
புராணக்கதை: PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5 μm க்கும் குறைவானது; PM10- சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 μm க்கும் குறைவானது; SO2-சல்பர் டை ஆக்சைடு; NO2-நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O3-ஓசோன்; NH3-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C6H6-Benzene & BaP- Benzo (a) pirenene in particulate stage levels are under the certainable limits below.

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

பட்டம் 3.13: AAQ 1 - நுண் துகள்களின் பார் வரைபட்டம் PM10 & PM2.5



படம் 3.14: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் SO₂ & NO₂ இன் பார் வரைபடம்



3.4.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவின்படி, PM10 53.6 µg/ மீ3 இலிருந்து 68.2µg/ மீ3 வரையிலும், PM2.5 தரவு 25.2 µg/ மீ3 முதல் 33.8 µg/ மீ3 வரையிலும், SO2 6.5 µg/ மீ3 முதல் 10.3 தரவு வரம்பு வரையிலும் மற்றும் NO2. 19.0 µg/ மீ3 இலிருந்து 23.7 µg/ மீ3 வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

3.4.7 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு -

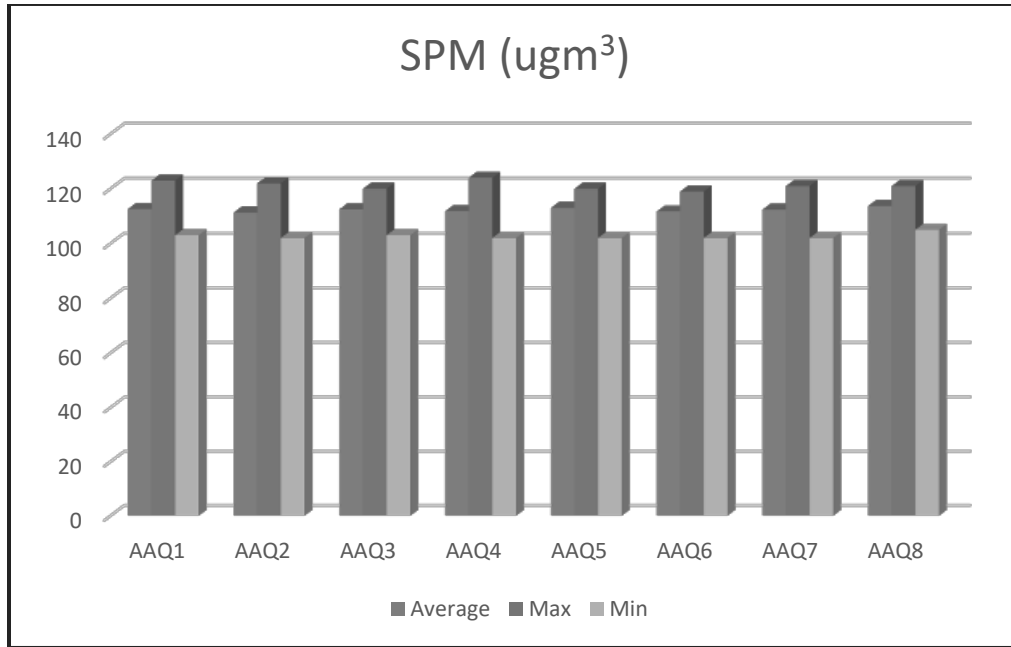
8 AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களில் ஆய்வுக் காலத்தில் சராசரியாக 30 நாட்களுக்கு தப்பியோடிய தூசி பதிவு செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 3.27: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் µg/m³

SPM (µg/m ³)	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
சராசரி	112.6	111.3	112.5	111.8	113	111.7	112.36	113.71
குறைந்தபட்சம்	123	122	120	124	120	119	121	121
அதிகபட்சம்	103	102	103	102	102	102	102	105

ஆதாரம்: ஆய்வக பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளிலிருந்து கணக்கீடுகள்

படம் 3.16: ஃப்யூஜிடீவ் டஸ்ட் மாதிரி மதிப்புகள் (µg/m³)



3.5 ஒலி சூழல்

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

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

3.5.1 மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, எட்டு (8) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 10 கிமீ சுற்றளவில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புற பகுதிகளை உள்ளடக்கியதன் மூலம் ஒலி நிலை கண்காணிப்பு இடங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு முறை தேர்வு செய்யப்பட்டது, அது ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானது.

அட்டவணை 3.28: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°44'16.49"N 78° 3'44.88"E
2	N2	ஆலம்பாடி	மேற்கு 900 மீ	10°44'21.44"N 78° 3'12.00"E
3	N3	கோட்டாநத்தம் (உக்காரப்பட்டி)	1.5 கிமீ தென்கிழக்கு	10°44'5.79"N 78° 4'36.40"E
4	N4	கொல்லப்பட்டி	2.5கிமீ வடமேற்கு	10°45'25.28"N 78° 2'59.94"E
5	N5	வசந்தகதிர்பாளையம்	4.2 கிமீ வடகிழக்கு	10°46'27.93"N 78° 4'39.50"E
6	N6	காளப்பட்டி	4.8கிமீ வடமேற்கு	10°46'17.76"N 78° 1'58.86"E
7	N7	சூலபுரம்	5.2கிமீ தென்மேற்கு	10°42'33.28"N 78° 1'28.62"E
8	N8	பூசாரிப்பட்டி	5.7கிமீ வடகிழக்கு	10°45'19.68"N 78° 6'48.15"E

3.5.2 கண்காணிப்பு முறை

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

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

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

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

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

3.5.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த நிலை ஒலி நிலை மீட்டர் (மாடல்: HTC SL-1352) மூலம் அளவிடப்படுகிறது. ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.30 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன

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

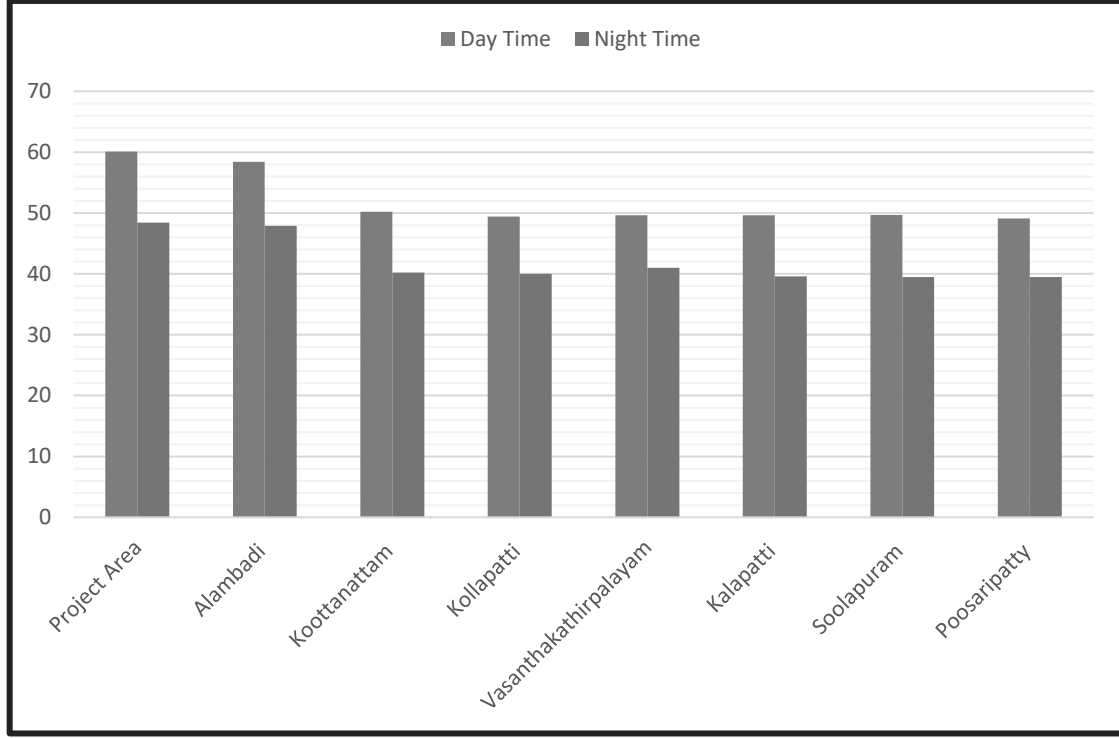
இரவு நேரம்: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணி வரை.

அட்டவணை 3.29: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

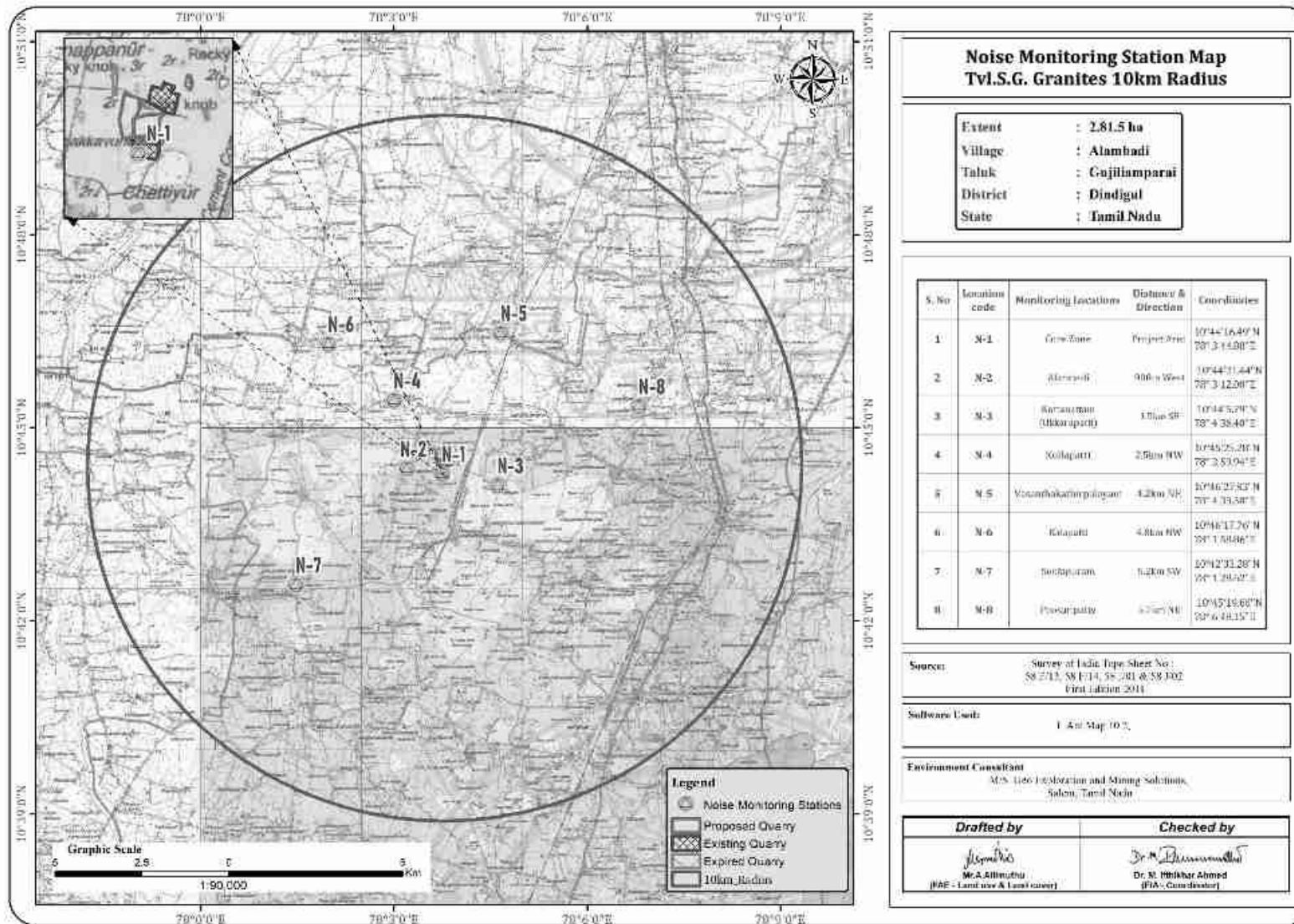
வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
		(dB (A) Leq)	(dB (A) Leq)	
1	திட்டப் பகுதி	60.1	48.1	தொழில் பகுதி நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	ஆலம்பாடி	58.4	47.9	
3	கூத்தநாட்டம்	50.2	40.2	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
4	கொல்லப்பட்டி	49.4	40.0	
5	வசந்தகதிர்பாளையம்	49.6	41.0	
6	காளப்பட்டி	49.6	39.6	
7	சூலபுரம்	49.7	39.5	
8	பூசாரிப்பட்டி	49.1	39.5	

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து சென்னை மெக்ஸ்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

படம் 3.17: மையத்திலும் இடையகத்திலும் பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



படம் 3.18: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



3.5.4 விளக்கம் & முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 58.4 - 60.1 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 48.1 - 47.9 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 49.1-50.2 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 39.5 - 41.0 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது.

சில பகுதிகளில் காணப்படும் இரைச்சல் மதிப்புகள் முதன்மையாக 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் குழுமம், வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் பிற மானுடவியல் செயல்பாடுகள் காரணமாக குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாகும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.6 சுற்றுச்சூழல்

10 கிமீ சுற்றளவில் வன நிலம், தேசிய பூங்காக்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, குறிப்பாக உயிரினங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள அடிப்படை சூழலியல் (நிலப்பரப்பு) நிலையை மதிப்பிடுதல் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடும் நடத்தப்பட்டது.

3.6.1 முறைமை & குறிக்கோள்

மேற்கூறிய நோக்கத்தை அடைவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் பகுதி பற்றிய விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பின்பற்றப்பட்ட பல்வேறு முறைகள் பின்வருமாறு:

- ஆய்வுப் பகுதியின் முதன்மை அடிப்படையை நிறுவுவதற்கான முதன்மைக் கள ஆய்வுகள்; மற்றும்
- வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்கள் மற்றும் இந்தியாவின் வன ஆய்வு, சுற்றுச்சூழல் தகவல் மையம், இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்களின் தொகுப்பு.
- தற்போதைய அறிக்கை வெளியிடப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளின் மதிப்பாய்வு மற்றும் கோடைக் காலத்தில் அதாவது மார்ச் முதல் மே, 2022 வரை நடத்தப்பட்ட கள மாதிரியின் முடிவுகளை வழங்குகிறது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் வனத் தொகுதிகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு பின்வரும் நோக்கங்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது:
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் காணுதல்;
- அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட (மலர்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகிய இரண்டும்) இனங்களின் சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரித்தல்; மற்றும் அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.

3.6.2 ஆய்வு பகுதி சூழலியல்

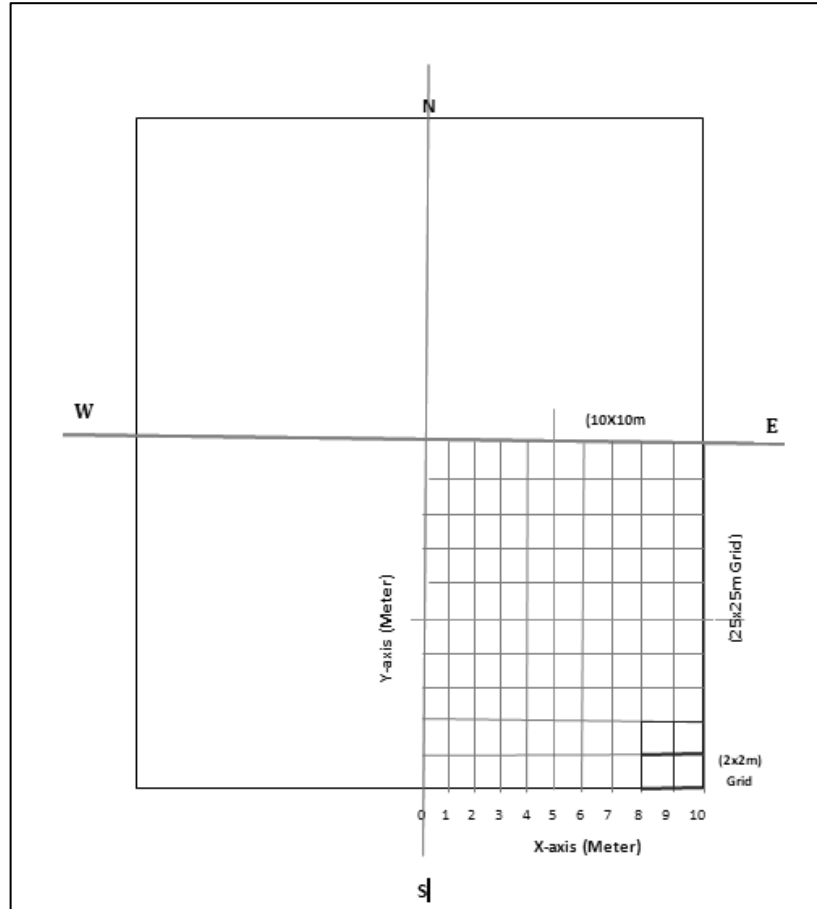
மையச் சுரங்கப் பகுதி குறைந்த தாவரங்களைக் கொண்ட வறண்ட நிலமாகும், அதேசமயம் இடையக மண்டலத்தில் விவசாய நிலம் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை மதிப்பீட்டின் அடிப்படை ஆய்வின் போது பின்வரும் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

3.6.3 உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

- இப்பகுதியில் முறையான சூழலியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் முதன்மை தரவுகளை உருவாக்குதல்.
- உள்ளூர் தாவரங்கள், விலங்குகள் பற்றிய தகவல்களை பெற உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல்
- முதன்மை தரவு உருவாக்கம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் அனைத்து தாவரங்களின் பொதுவான சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரிக்க. இது காட்டு மற்றும் பயிரிடப்பட்ட தாவரங்களின் பல்லுயிர் தன்மையைக் குறிக்கும்.

படம் எண்: 3.19. ஒரு திட்ட வரைபடம் 10-கிமீ ஆரம் தாங்கல் பகுதியை 4 குவாட்ரேட்டுகளாக மலர் ரேண்டம் மாதிரிக்காக (SE, SW, NE மற்றும் NW) காட்டுகிறது.



3.6.4 பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வு முறை

பைட்டோ-சமூகவியல் அளவுருக்கள், அதாவது மிகுதி, அடர்த்தி மற்றும் அதிர்வெண் (%) அளவிடப்பட்டன. மையப் பகுதிக்குள் மொத்தம் 10 குவாட்ரட்டுகள் தோராயமாகவும், இடையகப் பகுதியில் நான்கு காலாண்டுகளுக்குள் 40 குவாட்ரட்டுகளும் தோராயமாக (10/குவார்டைல்) அமைக்கப்பட்டன. மையப் பகுதியில், ஆய்வு செய்யப்பட்ட 10 குவாட்ரட்களில் எதிர்கொள்ளும் மலர் இனங்களின் அதிர்வெண் (%), மிகுதி மற்றும் அடர்த்தி ஆகியவற்றைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்படும் பின்வரும் சூத்திரங்களின்படி, 10 குவாட்ரட்டுகள் தோராயமாக எண்ணப்பட்ட மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளுக்கு இடப்பட்டன.

3.6.5 குவாட்ராட்ஸ் முறை

25 × 25-மீ குவாட்ரட்டுகள் மைய மற்றும் 5-கிமீ இடையக பகுதிக்குள் தோராயமாக அமைக்கப்பட்டன; ஒவ்வொரு நாற்கரமும் மரங்களை (>5 செ.மீ. ஜிபிஹெச்) மதிப்பிடுவதற்காக அமைக்கப்பட்டது மற்றும் ஒன்று, புதர்களுக்கு நாற்கரத்திற்குள் 10 × 10-மீ துணைக் குவாட்ரட் கூடு கட்டப்பட்டது. சிறிய ஓடை பகுதி, விவசாயக் கட்டுகளில் உள்ள மரங்கள், டேங்க் பண்ட்கள், பண்ணை வனத் தோட்டங்கள், வனவிலங்குப் பகுதிகள், இயற்கை வனப் பகுதி, அவென்யூ தோட்டங்கள், வீட்டுக் கொல்லைப்புறங்கள் போன்ற மாதிரி முயற்சிகளை அதிகப்படுத்தவும், இனங்களின் ஒற்றுமையைக் குறைக்கவும் தோராயமாக நாற்கரங்கள் அமைக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் மரம் (25 × 25-மீ) மற்றும் புதர் (10 × 10-மீ) சேர்ந்த தனிநபர்கள் தனித்தனியாக பதிவு செய்யப்பட்டு களத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளனர். குவாட்ரேட்ஸ் மாதிரி முறைகள் படம் எண்.3.19 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.6.6 மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 12 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 13 இனங்கள் முக்கிய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. நான்கு மரங்கள் 4 (30.76%), புதர் 3 (23.07%) மற்றும் மூலிகைகள் 4 (30.76%), ஏறுகொடி 2 (15.38%) ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய மிகக் குறைந்த இனங்கள் (12) தாவரங்களின் மைய மண்டலத்தின் விளைவாக குழுமப் பகுதியின் அடிப்படை ஆய்வு காட்டுகிறது. குறைவான தாவரங்கள் கொண்ட வறண்ட நிலத்தின் காரணமாக, மிகக் குறைவான இனங்கள் இருப்பதாக ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.30 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக இனங்கள் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. தாவர குடும்பங்களின் பன்முகத்தன்மை படம் எண்.3.20 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

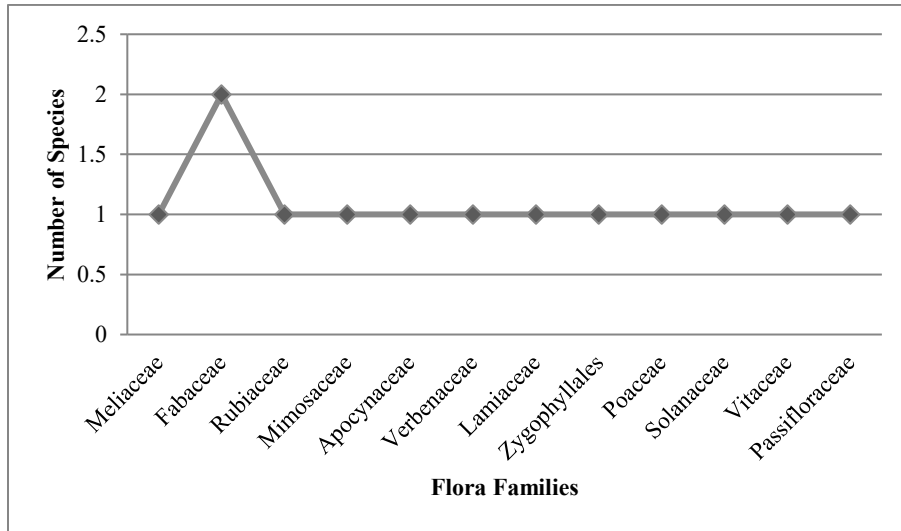
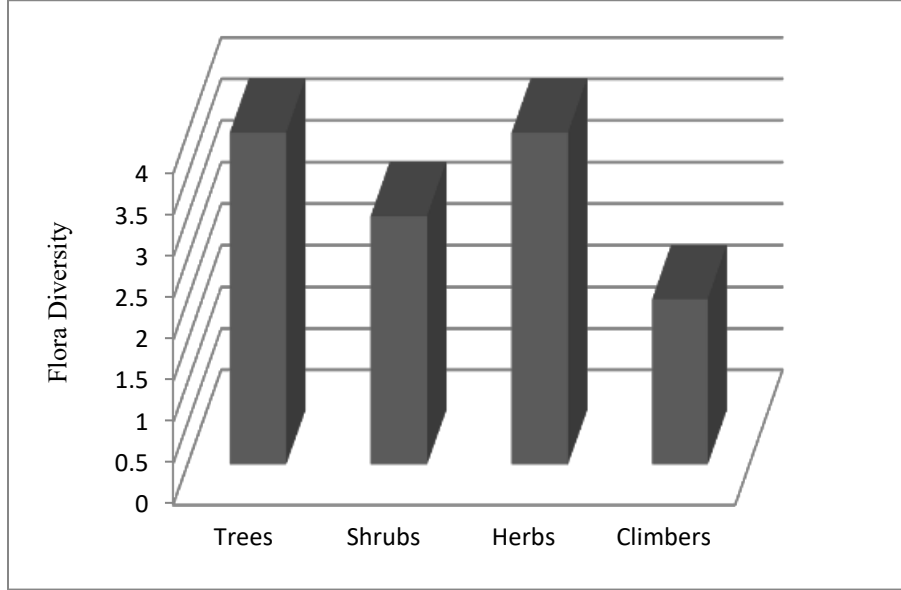
3.6.7. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

இதேபோன்ற சூழல் இடையக பகுதியிலும் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டலத்தை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மையுடன் ஒப்பிடலாம், ஏனெனில் அருகிலுள்ள விவசாய நிலம். இதில் 28 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 39 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் இருபத்தி இரண்டு மரங்கள் 22 (56.41%), புதர்கள் 6 (15.38%), மூலிகைகள் 7 (17.94%) மற்றும் க்ளைம்பர் 4 (10.25%) வகைகளில் மலர் (39) வகைகள் கண்டறியப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் இடையக

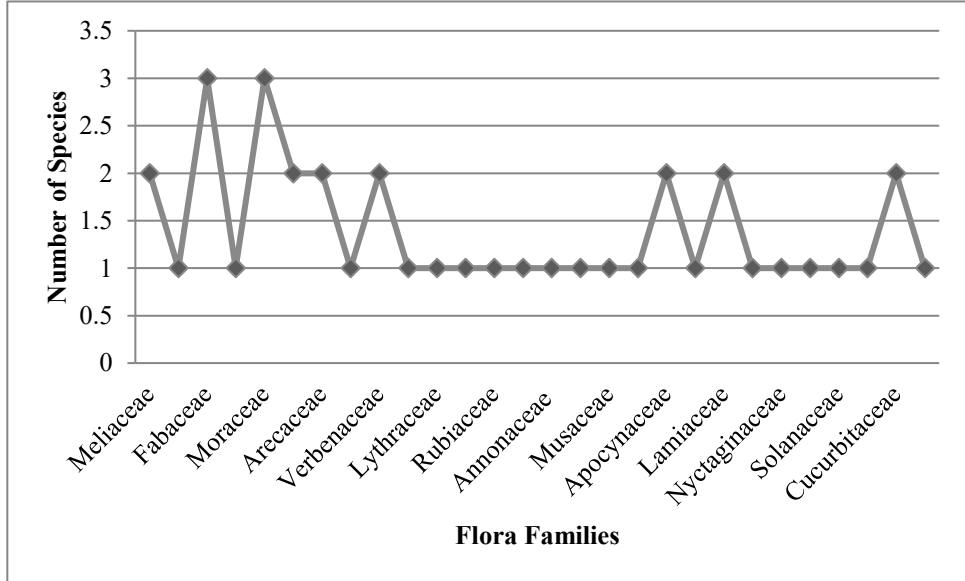
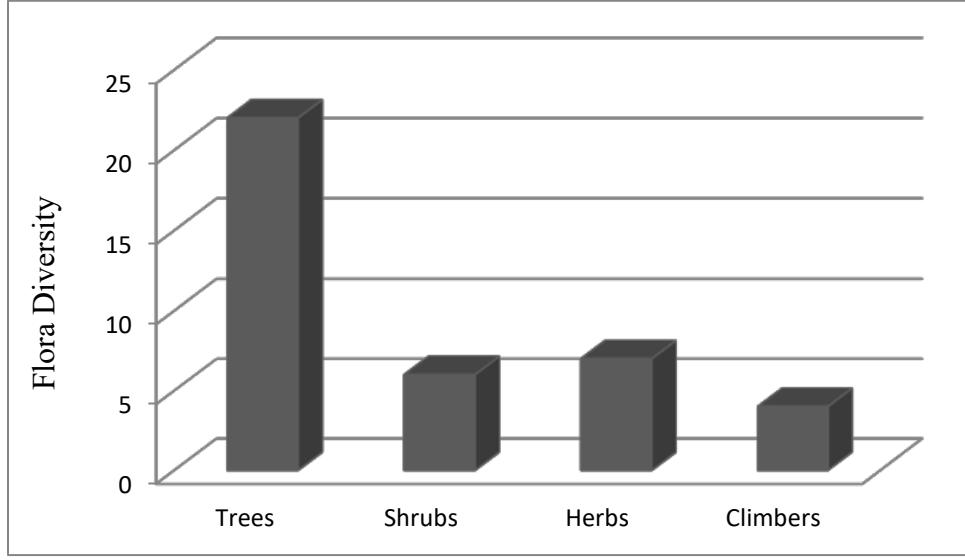
மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.30 இல் குறிப்பிட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் மொரேசி, மிமோசேசி ஆகியவை முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது.

சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் இல்லை. அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண்.3.30 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர குடும்பங்களின் பன்முகத்தன்மை படம் எண்.3.20 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் எண்.3.20. மைய மண்டல பகுதியில் ஃப்ளோரா பன்முகத்தன்மை அமைப்பு (3.19 சீமீ)



படம் எண்.3.21. இடையக மண்டல பகுதியில் ஃப்ளோரா பன்முகத்தன்மை அமைப்பு



அட்டவணை 3.30: மையம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வ..எண்	ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	ஆதார பயன்பாட்டு வகை *(E,M,EM)
1	வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	M
2	புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்	EM
3	Millettia pinnata	பொங்கம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	M
4	அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	ஃபேபேசியே	E
5	மாங்கனி	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே	E
6	இந்திய அத்தி மரம்	அதி	ஃபிகஸ் ரெசிமோசா	மொரேசியே.	EM
7	கம் அரபு மரம்	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி	NE
8	தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே	EM
9	பலா பழம்	பலமரம்	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	மொரேசியே	E
10	ஆசிய பாமிரா பிளாம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	E
11	ஆலமரம்	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மொரேசியே	E
12	கொய்யா	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசி	EM
13	தேக்கு	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே	E
14	எலுமிச்சை	ஏழுமுச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ருடேசி	EM
15	மருதாணி	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	லித்ரேசி	EM
16	சீன தாய்மையான மரம்	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	வெர்பெனேசியே	E
17	பப்பாளி	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	கரிகேசி	EM
18	நோனி	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியாசியே	M
19	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டாசி	E
20	கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	அன்னோனேசியே	E
21	கறிவேப்பிலை மரம்	வெளிப்பருத்தி	முர்ரயா கோனிகி	அஸ்க்லெபியாடேசி	EM
22	வாழை மரம்	வாழைமரம்	மூசா	முசேசியே	EM
23	ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே	M
24	இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே	M

25	காலணி மலர்.	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா- சினென்சிஸ்	மால்வேசி	EM
26	பால் களை	எருக்கு அல்லது மகுடம் பூ	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே	M
27	இந்திய ஒலியாண்டர்	அராஸி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினேசியே	M
28	டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி	M
29	கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி	NE
30	புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனூப்ளோரம்	லாமியாசியே	M
31	பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே	M
32	இந்திய காப்பர்லீப்	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae	M
33	ரெட் ஹாக்வீட்	முகூரத்தை	Boerhavia diffusa	Nyctaginaceae	M
34	இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae	E
35	ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்ஷேட்	மணத்தக்காளி	சோலனும்னிக்ரம்	சோலனேசியே	EM
36	காட்டு நீர் எலுமிச்சை	சிறுபுனைக்கலி	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிப்ளோரேசி	M
37	சுட்ட பாக்கு	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	குக்குர்பிடேசி	EM
38	பாட்டில் காவலர்	சொரக்காய்	லகெனேரியா சிசெராரியா	குக்குர்பிடேசி	EM
39	தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	M

3.6.8 விலங்கினங்கள்

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

3.6.8.1. விலங்கினங்களின் முறை

விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு, அப்பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினப் பண்புகளைப் புரிந்து கொள்ள கணிசமான அளவு நேரம் எடுக்கும். குத்தகை இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. விலங்குகளின் பார்வை மற்றும் திட்டப் பகுதியில் அவர்களின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் இருப்பு உறுதி செய்யப்பட்டது. கூடுதலாக, அதிகாரிகள், உள்ளூர் மக்கள் இப்பகுதியின் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்கான மற்றொரு ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகள் உடல்/சுறுசுறுப்பான தேடல், பாறைகள், துவாரங்கள், வெற்று ஆய்வு மற்றும் கூடு கட்டும் தளங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை. வகைபிரித்தல் அடையாளப்படுத்தல் கள வழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு envis தரவு தளம் ([wiienviis.nic.in/Database/Schedule Species](http://wiienviis.nic.in/Database/Schedule%20Species)) மூலம் செய்யப்பட்டது. தரவுத்தளம்) மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு (ZSI). விரிவான விலங்கினங்கள் அட்டவணை எண். 3.6 மற்றும் 3.7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

a) பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

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

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

b) பறவைகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

புள்ளி எண்ணிக்கை முறைகள் மற்றும் சந்தர்ப்பவாத பறவை பார்வைகளைப் பயன்படுத்தி பறவைகள் மாதிரிகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இந்த பறவை குரல் ஒலிகள் மற்றும் புகைப்படங்கள் மூலம், கிராம உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

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

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

c) ஊர்வனவற்றின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

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

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

3.6.8.1 மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

மிகக் குறைந்த இனங்கள் செழுமை உள்ளதாக அடிப்படை ஆய்வு தெரிவிக்கிறது (20) 17 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த இனங்கள் சுரங்கத்தின் குழுமப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் பூச்சிகள் 9 (45%), பறவைகள் 7 (35%), ஊர்வன 3 (15%) மற்றும் பாலூட்டிகள் 1 (5%) ஆகியவை ஆலம்பாடி கிராம குழுமப் பகுதியில் உள்ள மல்டி கலர் கிரானைட் குவாரிகள், கரூர், தமிழ்நாடு. விலங்கின ஆய்வுகளின் மைய மண்டலத்தின் முடிவு, அது அட்டவணை எண்.3.32 இல் குறிப்பிட்டுள்ள மைய மண்டலப் பகுதியில் நிம்ஃபாலிடே (3) மற்றும் அகமிடே (2) முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. விலங்கின குடும்பத்தின் பன்முகத்தன்மை படம் எண் 3.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றி எந்த உயிரினமும் உள்ளூர், அழிந்து வரும் அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய நிலையில் இல்லை.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள், விரிவான கள விஜயத்தின் போது நிலநீர் வாழ்வன எதுவும் காணப்படவில்லை. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும்

காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.31 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.31: மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

வ. எண்	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 அட்டவணை பட்டியல்	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	NL	NL
2	அக்ரேயா வயோலா	நிம்பலிடே	அக்ரேயா வயோலா	NL	LC
3	கோடிட்ட புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
4	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லுலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL	LC
5	மோட்டல் குடியேறியவர்	பெரிடே	கேடோப்சியியா பைரந்தே	NL	LC
6	மன்டிஸ் பிரார்த்தனை	மாண்டிடே	மாண்டிஸ் மதம்	NL	NL
7	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
8	கரையான்	பிளாட்டோடியா	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	NL	LC
9	குச்சிப்பூச்சி	லோன்சோடிடே	கராசியஸ் மொரோசஸ்	NL	LC
ஊர்வன					
10	தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
11	பொதுவான வீட்டு கெக்கோ	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
12	விசிறி- தொண்டைப் பல்லி	அகமிடே	சிதனாபொன்டிசெரியானா	NL	LC
பாலூட்டிகள்					
13	இந்திய புல சட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
பறவைகள்					
14	ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
15	இரண்டு வால் குருவி	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
16	பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
17	பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
18	வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
19	கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
20	கோயல்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC

3.6.9 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகள்

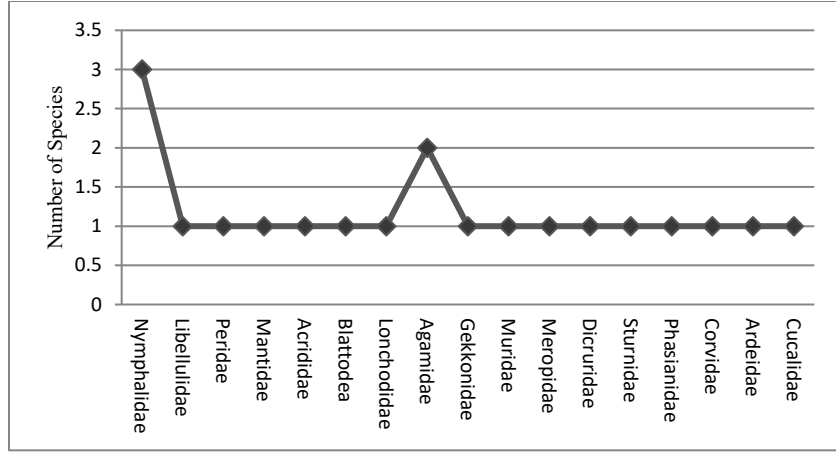
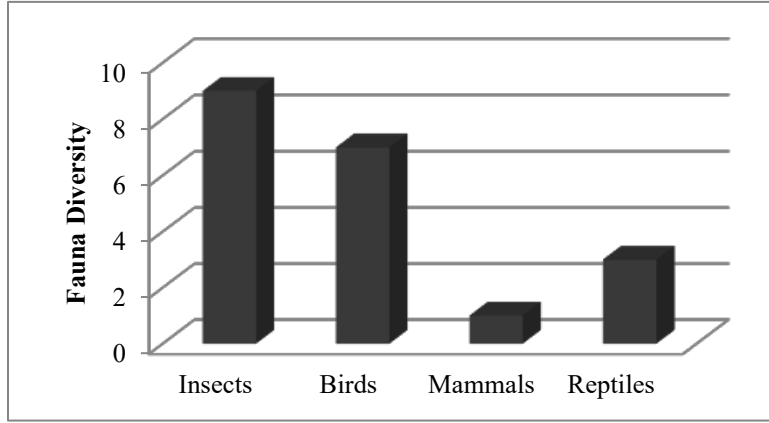
24 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 32 இனங்கள், இடையக சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதாக அடிப்படை ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 13 (40.62%), அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 11 (34.37%), பாலூட்டிகள் 2 (6.25%) மற்றும் ஊர்வன 3 (9.37%) ஆலம்பாடி கிராமத்தின் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மல்டி கலர் கிராண்ட் குவாரிகள் தமிழ்நாடு. விலங்கின ஆய்வுகளின் இடையக மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.33 இல் குறிப்பிட்டுள்ள இடையக மண்டலப் பகுதியில் நிம்ஃபாலிடே (6) மற்றும் டிக்ரூரிடே (2) மற்றும் அகமிடே (2) ஆகியவை முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I&II, III இனங்கள் இல்லை. குடும்பத்தின் வடிவத்தின் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் விவரம் படம் எண்.3.32 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை எண்.3.31 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.32: இடையக பகுதியில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

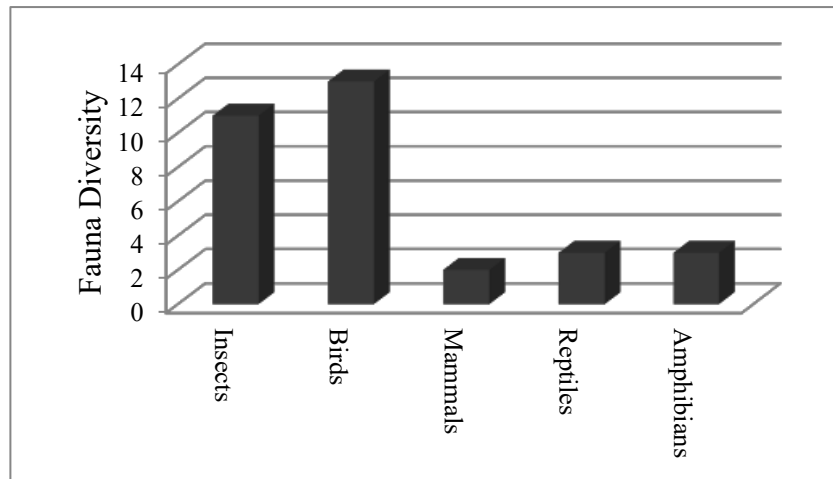
வ.எண்	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
பூச்சிகள்					
1	கோடிட்ட புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	Schedule IV	LC
2	டவ்னி கோஸ்டர்	நிம்பலிடே	Danaus chrysippus	Schedule IV	LC
3	பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	Schedule IV	LC
4	சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	லிபெல்லலிடே	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL	LC
5	எறும்பு	ஃபார்மிசிடே	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	NL	NL
6	மில்க்வீட் பட்டாம்பூச்சி	நிம்பலிடே	டானைனே	NL	LC
7	பொதுவான இந்திய காகம்	நிம்பலிடே	யூப்லோயா கோர்	Schedule IV	LC
8	மன்டிஸ் பிரார்த்தனை	மாண்டிடே	மாண்டிஸ் மதம்	NL	NL
9	வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
10	குறைவான புல் நீலம்	லைசெனிடே	ஜிசினா ஓடிஸ் இண்டிகா	Schedule IV	LC
11	நீலப்புலி	நிம்பலிடே	திருமலை விமினியஸ்	Schedule IV	LC
ஊர்வன					
12	தோட்ட பல்லி	Agamidae	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
13	பொதுவான வீட்டு கெக்கோ	Gekkonidae	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃப்ரீனாடஸ்	NL	LC
14	விசிறி-	Agamidae	சிதனாபொன்டிசெரியா	NL	LC

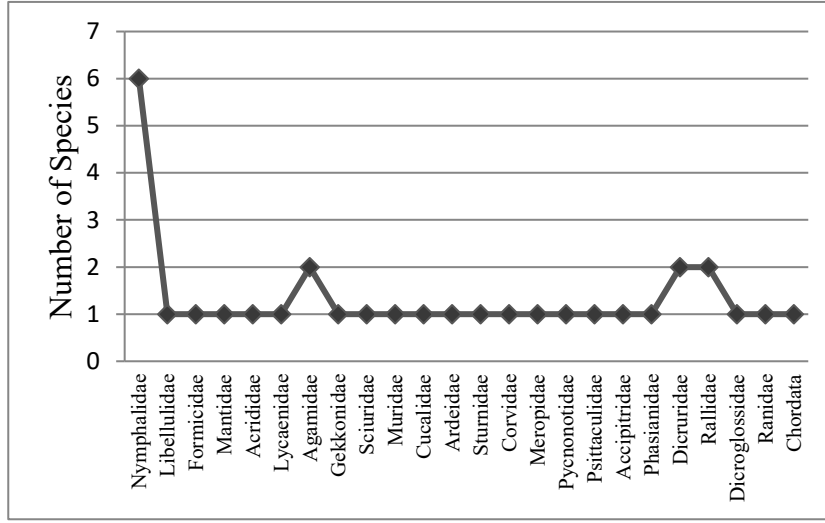
	தொண்டைப் பல்லி		னா		
பாலூட்டிகள்					
15	இந்திய பனை அணில்	சியூரிடே	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	Schedule IV	LC
16	இந்திய புல சுட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	Schedule IV	LC
பறவைகள்					
17	கோயல்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	Schedule IV	LC
18	கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
19	பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
20	வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன் ஸ்	NL	LC
21	ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலி ஸ்	NL	LC
22	சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோனோடிடே	பைக்னோடோஸ்கேஃபர்	Schedule IV	LC
23	ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டாகுலிடே	பிட்டசுலா கிராமேரி	NL	LC
24	ஷிக்ரா	அசிபிட்ரிடே	ஆக்சிபிட்டர் பேடியஸ்	NL	LC
25	பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	Schedule IV	LC
26	கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	Schedule IV	LC
27	இரண்டு வால் குருவி	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	Schedule IV	LC
28	வெள்ளை மார்பக நீர்க்கட்டி	ராலிடே	அமரோர்னிஸ் ஃபீனிகுரஸ்	NL	LC
29	பொதுவான கூடு	ராலிடே	ஃபுலிகா அட்ரா	Schedule IV	LC
நிலநீர் வாழ்வன					
30	இந்திய பர்ரோவ் தவளை	டிக்ரோக்ளோசிடே	Sphaerotheca breviceps	IV	LC
31	பச்சை குளம் தவளை	ரானிடே	ரானா ஹெக்ஸ்டாடாக்டைலா	IV	LC
32	புலி தவளை	கோர்டேட்டா	ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினஸ் (ரானா டைகெரினா)	IV	LC

படம் எண்.3.22. மைய மண்டல பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை முறை



படம் எண்.3.22. இடையக மண்டல பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை முறை





3.6.10 விளக்கம்

விலங்கின ஆய்வுகளின் மைய & தாங்கல் மண்டலத்தின் முடிவு காட்டுகிறது. ஆய்வு பகுதியில் அட்டவணை I & II இனங்கள் இல்லை. குடும்பத்தின் வடிவத்தின் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் விவரம் படம் எண்.3.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை எண்.3.32 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.7 சமூக பொருளாதார சூழல்:

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்பு/கிராமம் எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்கு மேற்கே 200மீ தொலைவில் ஒரு பண்ணை வீடு அமைந்துள்ளது. சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் இதில் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

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

3.7.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- திட்டத்தால் சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுதல்.
- தாக்க மண்டலத்தில் பெறப்படும் அடிப்படை சமூக-பொருளாதார சூழலைப் புரிந்துகொள்வது.

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தை நிறுவுவதால் பாதிக்கப்படக்கூடிய முக்கிய பங்குதாரர்களை அடையாளம் காணுதல்.
- இப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார சூழலில் திட்டத்தின் நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறையான தாக்கங்களை முன்னறிவித்தல்.
- எதிர்மறை தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.

3.7.2 வேலையின் நோக்கம்

அதன் நோக்கங்களுக்கு ஏற்ப, ஆய்வின் நோக்கம் பின்வருமாறு:

- தற்போதுள்ள திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் மனித குடியிருப்புகளை உள்வு பார்த்தல்.
- தாக்கப் பகுதியின் ஒட்டுமொத்த சமூக-பொருளாதார விவரங்களைப் புரிந்துகொள்வது.
- மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களை மையமாகக் கொண்டு தாக்கப் பகுதியில் நிலவும் அடிப்படை சமூக-பொருளாதார சூழலை மதிப்பீடு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கிய பொருளாதாரத் துறைகள் மற்றும் முக்கிய வாழ்வாதாரங்களை அடையாளம் காணுதல்.
- தற்போதுள்ள திட்டத்தால் அதிகம் பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதியில் உள்ள மக்களின் சமூக கட்டமைப்புகள் மற்றும் வாழ்க்கை முறைகளைப் புரிந்துகொள்வது.
- திட்ட பாதிப்பு பகுதியில் வசிப்பவர்கள் அணுகக்கூடிய உடல் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மதிப்பீடு செய்தல்.
- திட்டத்தை நிறுவுவதன் விளைவாக ஏற்படக்கூடிய சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை முன்னறிவித்தல்.
- திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களின் உணரப்பட்ட தேவைகள், அபிலாஷைகள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப பாதகமான தாக்கத்தை குறைக்கும் நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.
- பொருத்தமான சமூக-பொருளாதார சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்.

3.7.3 அணுகுமுறை மற்றும் முறை

SIA ஐ செயல்படுத்துவதற்கான அடிப்படை அணுகுமுறை இதில் கவனம் செலுத்துகிறது:

- திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள அனைத்து கிராமங்கள் மற்றும் பிற குடியிருப்புகளை உள்ளடக்கிய திட்ட பாதிப்புப் பகுதியை பூஜ்ஜியப்படுத்துதல்.
- மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு கிராமக் குறியீடு, ஒரு குறிப்பிட்ட கிராமம் வரும் தாலுகாவின் பெயர், குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை, மக்கள்தொகை நிலை (மக்கள் தொகை 2011 இன் படி) மற்றும் கடந்த தசாப்தத்தில் கிராம மக்கள்தொகை வளர்ச்சி, தூரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அடிப்படைத் தகவல்களைச் சேகரித்தல். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து முதலியன.

- திட்டத்தின் சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களின் புறநிலை மற்றும் நம்பகமான மதிப்பீட்டைத் தடுக்கும் முக்கியமான அறிவு/தகவல் இடைவெளிகளைக் கண்டறிதல்.
- நியாயமான தாக்க மதிப்பீட்டிற்காக சேகரிக்கப்பட வேண்டிய தரவு/தகவல்களை பூஜ்ஜியப்படுத்துதல் மற்றும் அவற்றை சேகரிப்பதற்கான ஆதாரங்கள் மற்றும் வழிமுறைகளை முடிவு செய்தல்.
- தேவையான தகவல்களை சேகரிப்பதற்காக முக்கிய பங்குதாரர்கள் மற்றும் சாத்தியமான பதிலளிப்பவர்களை அடையாளம் காணுதல்.
- முதன்மைத் தரவு/தகவல் சேகரிப்புக்காகத் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய கிராமங்கள் மற்றும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடும் மாதிரிச் சட்டகம் மற்றும் மாதிரி அளவை வரைதல் மற்றும் ஆய்வு தொடர்பான பல்வேறு அம்சங்களைப் பற்றிய தகவல்களைப் பெறுவதற்கு ஏஜென்சிகளைத் தொடர்பு கொள்ள வேண்டும்.

3.7.4 முறைமை

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் சமூகத் தாக்க மதிப்பீடு (SIA) இரண்டாம் நிலை (அதாவது, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011, அரசுத் துறை, வரைபடங்கள் மற்றும் இலக்கிய ஆராய்ச்சி) மற்றும் முதன்மைத் தரவு (அதாவது, கள ஆய்வு மற்றும் நேர்காணல் / தொடர்புகள்) ஆகியவற்றின் நியாயமான கலவையை நம்பியுள்ளது. வெவ்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து.
- தாக்க மதிப்பீட்டிற்காகக் கருதப்படும் பல்வேறு சமூக-பொருளாதார அம்சங்களில் வாழ்வாதாரங்கள், இடமாற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு, வருமானம், வேலைவாய்ப்பு, திறன்கள், கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த வாழ்க்கை முறைகள் ஆகியவை அடங்கும். தொல்பொருள், வரலாற்று, மத மற்றும் அழகியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள், கலை மற்றும் கைவினைப்பொருட்கள் போன்ற கலாச்சார அம்சங்கள் கருதப்படுகின்றன.

SIA மூன்று வெவ்வேறு நிலைகளில் மேற்கொள்ளப்பட்டது:

- டெஸ்க்டாப் விமர்சனம் / ஆராய்ச்சி
- கள ஆய்வு
- தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் அதன் விளக்கம்

3.7.5 திட்ட தாக்க மண்டலங்கள்

தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கான புவியியல் பகுதி 10 கிமீக்கு மேல் நீண்டுள்ளது. திட்டத் தளத்திலிருந்து ஆரம் மற்றும் 14 கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்களை உள்ளடக்கியது. மிகவும் யதார்த்தமான மற்றும் புறநிலை மதிப்பீட்டை எளிதாக்க, 14 கிராமங்கள் / நகரங்கள் பஞ்சாயத்து மூன்று மண்டலங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன:

மைய மண்டலம் (0 -3 கிமீக்குள்.) திட்டத் தளத்திலிருந்து ரேடியல் தூரம்)

இடையக மண்டலம் (> 3 - 7 கிமீ.)

மாற்றம்/வெளி மண்டலம் (> 7 - 10 கிமீ.)

மேலே உள்ள தரவுகளிலிருந்து 1 எண் மட்டுமே என்பது தெளிவாகிறது. கிராமங்கள் மைய பாதிப்பு மண்டலத்தில் விழுகின்றன, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த மக்கள் தொகையில் வெறும் 6.4% மட்டுமே. 5 எண் மொத்த மக்கள்தொகையில் 24.3% கிராமங்கள் இடையக தாக்க மண்டலத்தில் விழுகின்றன, அதே நேரத்தில் 8 எண்ணிக்கை. மொத்த மக்கள் தொகையில் 69.3% கிராமங்கள் மாறுதல் மண்டலத்தில் விழுகின்றன.

தாக்க மண்டலம்	in %
0-3km	6.4
3-7km	24.3
7-10km	69.3
மொத்தம்	100%

திட்டத்தின் தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு, அதன் சமூக-பொருளாதார தாக்கங்கள் மாற்ற மண்டலத்தை விட மைய மற்றும் இடையக தாக்க மண்டலங்களில் வசிக்கும் மக்கள் மீது அதிகமாக வெளிப்படும். எனவே மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் உள்ள குடும்பங்களுக்கு இடையே சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் மீது ஆய்வு கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

மூன்று பாதிப்பு மண்டலங்களில் உள்ள கிராமங்கள் / நகரங்களின் முக்கிய மக்கள்தொகை அம்சங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை.3.33 மக்கள்தொகை பண்புகள் (0-10கிமீ சுற்றளவு)

வ.எண்	பெயர்	மொத்தம்/ கிராமப் புறம் /நகர்ப்புறம்	மொத்த குடும்ப ங்கள்	மொ த்த மக்க ள் தொ கை	ஆ ண் மக்க ள் தொ கை	பெ ண் மக்க ள் தொ கை	0-6y மக்க ள் தொ கை	0-6 வய து ஆ ண் மக்க ள் தொ கை	0-6 வயது டைய பெண் மக்கள் தொ கை	SC மக்க ள் தொ கை	ஆ ண் SC	பெ ண் SC	எழுத்த றிவு பெற்ற மக்கள் தொ கை	ஆண் எழுத்த றிவு	பெண் எழுத்த றிவு	சராசரி எழுத்த றிவு%
0-3km																
1	ஆலம்பாடி	கிராமப் புறம்	1339	5335	2704	2631	514	280	234	873	450	423	3151	1811	1340	65.4
	மொத்தம்		1339	5335	2704	2631	514	280	234	873	450	423	3151	1811	1340	65.4
3-7km																
1	வெள்ளோடு (ஆர்)	கிராமப் புறம்	814	3147	1554	1593	275	145	130	791	370	421	1933	1102	831	67.3
2	கொட்டாந்தம்	கிராமப் புறம்	1456	5792	2837	2955	537	273	264	1276	641	635	3467	1997	1470	66.0
3	தளிப்பட்டி	கிராமப் புறம்	187	730	370	360	84	40	44	127	66	61	374	216	158	57.9
4	கரிகாளி	கிராமப் புறம்	1195	4691	2399	2292	496	264	232	960	461	499	2882	1747	1135	68.7
5	மல்லாபுரம்	கிராமப் புறம்	1527	5933	2983	2950	601	332	269	1612	852	760	3507	2049	1458	65.8
	மொத்தம்		5179	20293	10143	10150	1993	1054	939	4766	2390	2376	12163	7111	5052	66.5
7-10km																
1	கூடலூர்	கிராமப் புறம்	1856	7110	3533	3577	698	369	329	1145	573	572	4475	2546	1929	69.8
2	கருங்கல்	கிராமப் புறம்	932	3966	2014	1952	437	238	199	1048	537	511	2381	1429	952	67.5
3	உள்ளியக்கோட்டை	கிராமப் புறம்	761	3169	1621	1548	311	170	141	710	342	368	1748	1016	732	61.2
4	சின்னலுப்பை	கிராமப் புறம்	358	1397	724	673	159	91	68	315	160	155	865	515	350	69.9
5	வடுகம்பாடி	கிராமப் புறம்	1587	6515	3260	3255	668	341	327	2758	1370	1388	3864	2227	1637	66.1
6	பாளையம் (TP)	கிராமப் புறம்	3686	15336	7715	7621	1709	902	807	1525	768	757	9802	5487	4315	71.9

7	வேடசந்தார் (சூஜிலியம்பாறை)	கிராமப் புறம்	3715	14998	7174	7824	1391	751	640	2616	120 6	1410	10625	5498	5127	78.1	
8	ஈசநாதம்	கிராமப் புறம்	1490	5311	2604	2707	468	252	216	820	425	395	3638	2030	1608	75.1	
	மொத்தம்		14385	57802	28645	29157	5841	3114	2727	10937	538	1	5556	37398	20748	16650	72.0
	ஒட்டு மொத்தம்		20903	83430	41492	41938	8348	4448	3900	16576	822	1	8355	52712	29670	23042	63.2

ஆதாரம்: மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011, திண்டுக்கல் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

அட்டவணை.3.34 தொழில்சார் பண்புகள் (0-10கிமீ சுற்றளவு)

வ.எண்	பெயர்	Total workers	Male Workers	Female Workers	Main workers	Male Main workers	Female Main workers	Main Cultivators	Male Main cultivators	Female Main cultivators	Main Agriculture Persons	Male Main Agriculture Persons	Female Main Agriculture Persons	Main HH Persons
0-3km														
1	ஆலம்பாடி	2912	1703	1209	2354	1504	850	463	315	148	1047	527	520	23
	மொத்தம்	2912	1703	1209	2354	1504	850	463	315	148	1047	527	520	23
3-7km														
1	வெள்ளோடு (ஆர்)	2237	1166	1071	2095	1095	1000	897	470	427	910	416	494	39
2	கொட்டாந்தம்	3622	1931	1691	3545	1908	1637	656	380	276	2240	1052	1188	97
3	தளிப்பட்டி	443	243	200	443	243	200	89	46	43	272	137	135	1
4	கரிகாளி	2630	1594	1036	2396	1516	880	478	286	192	759	376	383	29
5	மல்லாபுரம்	3028	1794	1234	2808	1707	1101	873	542	331	1280	658	622	76
	மொத்தம்	11960	6728	5232	11287	6469	4818	2993	1724	1269	5461	2639	2822	242
7-10km														
1	கூடலூர்	3908	2259	1649	3637	2152	1485	890	588	302	1689	722	967	20
2	கருங்கல்	2266	1246	1020	1993	1127	866	299	171	128	1025	448	577	35
3	உள்ளியக்கோட்டை	1908	1068	840	1830	1034	796	450	304	146	997	430	567	26
4	சின்னலுப்பை	828	443	385	824	442	382	233	126	107	355	146	209	12
5	வடுகம்பாடி	3941	2071	1870	2859	1574	1285	734	372	362	1293	602	691	12
6	பாளையம் (TP)	8097	4813	3284	7435	4576	2859	1820	996	824	2141	1050	1091	113
7	வேடசந்தூர் (குஜிலியம்பாறை)	7740	4370	3370	6881	4129	2752	1066	697	369	1767	815	952	175
8	ஈசநாதம்	2708	1661	1047	2287	1457	830	550	331	219	758	400	358	21
	மொத்தம்	31396	17931	13465	27746	16491	11255	6042	3585	2457	10025	4613	5412	414
	ஒட்டு மொத்தம்	46268	26362	19906	41387	24464	16923	9498	5624	3874	16533	7779	8754	679

ஆண்_வீடு	பெண்_வீடு	முக்கிய_மற்ற_தொழிலாளர்கள்	முதன்மை_ஆண்_மற்ற_தொழிலாளர்கள்	முதன்மை_பெண்_மற்ற_தொழிலாளர்கள்	விளிம்புநிலை_தொழிலாளர்கள்	ஆண்_விளிம்புநிலை_தொழிலாளர்கள்	பெண்_விளிம்புநிலை_தொழிலாளர்கள்	வேலை_செய்யாதவர்கள்	ஆண்_வேலை_செய்யாதவர்கள்	வேலை_செய்யாத_பெண்
0-3km										
10	13	821	652	169	558	199	359	2423	1001	1422
10	13	821	652	169	558	199	359	2423	1001	1422
3-7km										
29	10	249	180	69	142	71	71	910	388	522
67	30	552	409	143	77	23	54	2170	906	1264
0	1	81	60	21	0	0	0	287	127	160
16	13	1130	838	292	234	78	156	2061	805	1256
41	35	579	466	113	220	87	133	2905	1189	1716
153	89	2591	1953	638	673	259	414	8333	3415	4918
7-10km										
11	9	1038	831	207	271	107	164	3202	1274	1928
17	18	634	491	143	273	119	154	1700	768	932
19	7	357	281	76	78	34	44	1261	553	708
6	6	224	164	60	4	1	3	569	281	288
10	2	820	590	230	1082	497	585	2574	1189	1385
53	60	3361	2477	884	662	237	425	7239	2902	4337
107	68	3873	2510	1363	859	241	618	7258	2804	4454
11	10	958	715	243	421	204	217	2603	943	1660
234	180	11265	8059	3206	3650	1440	2210	26406	10714	15692
397	282	14677	10664	4013	4881	1898	2983	37162	15130	22032

3.7.5.1 டெஸ்க்டாப் விமர்சனம் / ஆராய்ச்சி

திட்டப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார அமைப்பைப் புரிந்துகொள்வதற்கான ஒரு விரிவான மேசை ஆராய்ச்சி SIA ஐ செயல்படுத்துவதற்கான முதல் முயற்சியாகும். அதன்படி, இந்த விஷயத்தில் வெளியிடப்பட்ட மற்றும் வெளியிடப்படாத தகவல்கள் SIA குழுவால் குறிப்பிடப்பட்டு, மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட மற்றும் முக்கியமான தகவல் இடைவெளிகளைக் கண்டறிந்தன.

இந்தக் கட்டத்தில்தான், முக்கிய பங்குதாரர்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு, ஆய்வுக் கருவிகள் - அட்டவணைகள் மற்றும் சரிபார்ப்புப் பட்டியல்கள் - தயாரிக்கப்பட்டு, சோதிக்கப்பட்டு இறுதி செய்யப்பட்டன. இதேபோல், மாதிரி சட்டகம் மற்றும் மாதிரி அளவும் வடிவமைக்கப்பட்டு இறுதி செய்யப்பட்டது. ஆய்வுக்கான மாதிரி சட்டத்தில் கிராமங்கள், வீடுகள் மற்றும் மாவட்ட மற்றும் தாலுகா அளவிலான அதிகாரிகள், முக்கிய தகவல் வழங்குபவர்கள் மற்றும் உள்ளூர் கருத்துத் தலைவர்கள் உள்ளனர்.

3.7.5.2 கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களின் அடிப்படை தரவு மற்றும் பகுப்பாய்வு

மாதிரி கிராமங்கள் மற்றும் வீடுகளைத் தேர்ந்தெடுக்க விகிதாசார சீரற்ற மாதிரி நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டது. அதன்படி, மையம், இடையகம் மற்றும் டிரான்சிஷன் ஆகிய மூன்று பாதிப்பு மண்டலங்களிலிருந்து மாதிரி கிராமங்கள் சீரற்ற முறையில் எடுக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு மாதிரி கிராமத்திலும் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை அந்தந்த கிராமத்தின் மக்கள் தொகையின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. குடும்ப அளவிலான தகவல்கள் இல்லாத நிலையில், அந்தந்த கிராமத்திற்குச் சென்றபோது, பதிலளித்த குடும்பங்கள் தோராயமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. எவ்வாறாயினும், பதிலளிப்பவர் குடும்பங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது, குடும்பங்களைத் தொடர்புகொள்வதில் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டது, அவர்கள் பொருளாதாரத்தில் ஏழைகள், வாழ்வாதார முறைகளில் மாற்றங்களுக்கு ஆளாகக்கூடியவர்கள் மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய சமூக சமூகங்களைச் சேர்ந்தவர்கள்.

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மைத் தரவுகளின் துல்லியத்தை உறுதி செய்வதற்காக, அனைத்து கிராமத் தகவல்களும் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 இன் தரவுகளிலிருந்தும், பல்வேறு அரசாங்கங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தகவல்களிலிருந்தும் சரிபார்க்கப்பட்டது. துறை, வரைபடம், இலக்கியம் போன்றவை.

அதன்படி தொடர்ந்து எண். 8 கிராமங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.35 மாதிரி கிராமத்தின் தேர்வு

வ.எண்	கிராமத்தின் பெயர்	மக்கள் தொகை	தூரம் மற்றும் திசை
1	ஆலம்பாடி	5335	2.5 கிமீ-வட மேற்கு
2	வெள்ளோடு (ஆர்)	3147	4.4 கிமீ-மேற்கு
3	கொட்டாந்தம்	5792	4.6 கிமீ-கிழக்கு

4	கரிகாளி	4691	5.0கிமீ-தென்கிழக்கு
5	கூடலூர்	7110	9.0 கிமீ-வடகிழக்கு
6	உலியக்கோட்டை	3169	8.0கிமீ-தெற்கு
7	வேடசந்தூர் (குஜிலியம்பாறை)	14998	8.3 கிமீ-தென்கிழக்கு
8	ஈசநாதம்	5311	7.5 கிமீ-தென்மேற்கு
	மொத்தம்	20,309	

ஆதாரம்: கூகுள் எர்த் இமேஜ் மற்றும் சென்சஸ் 2011.

3.7.6 கள ஆய்வு

முக்கிய வாழ்வாதார ஆதாரங்கள், கல்வி, சுகாதார நிலை, அடிப்படை வசதிகள் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தமட்டில் நம்பகமான முதன்மைத் தரவை சேகரிக்க கள ஆய்வு உதவியது. அப்பகுதியில் ஏற்கனவே உள்ள தொழில்துறை அலகுகளின் எதிர்மறையான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் பாதிப்புகளைத் தணிக்க அவர்களால் (தொழில்துறை அலகுகள்) தொடங்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் பற்றிய தகவல்களை பூர்வீக மக்களிடமிருந்து பெறவும் இது உதவியது.

மாதிரிக் குடும்பங்களில் உள்ள சாத்தியமான பதிலளிப்பவர்களை மைய ஆய்வுக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் மற்றும் கள ஆய்வாளர்கள் தனிப்பட்ட முறையில் அணுகி, அவர்கள் வருகையின் நோக்கத்தை விளக்கி, உத்தேசித்த தகவலைப் பக்கச்சார்பற்ற முறையில் பகிர்வதன் மூலம் அவர்களின் பங்கேற்பைக் கேட்டனர். ஆய்வுக் குழு சந்தேகங்களைத் தெளிவுபடுத்தியது மற்றும் பதிலளித்தவர்கள் வெளிப்படுத்திய அச்சங்களை நிவர்த்தி செய்தது. பதிலளிப்பவர்கள் கலந்துகொள்ளத் தயாராக இருந்தவுடன்,

கட்டமைக்கப்பட்ட கேள்வித்தாளின் உதவியுடன் வீட்டு அளவிலான சமூக-பொருளாதார தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. பதிலளித்தவர்களின் உணர்வுகளை புறநிலையாகப் படம்பிடிக்க வசதியாக பல கேள்விகள் திறக்கப்பட்டன.

கூடுதலாக, கிராமங்கள்/டவுன் டிரான்செக்ட் வாக்ஸ், ஃபோகஸ் க்ரூப் டிஸ்கஷன்ஸ் (FGD), முக்கிய தகவலாளர் நேர்காணல்கள் மற்றும் உள்ளூர் கருத்துத் தலைவர் நேர்காணல்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய பங்கேற்பு விரைவு மதிப்பீடு (PRA) கருவிகள் அப்பகுதியின் முக்கிய சமூக-பொருளாதார சவால்கள் தொடர்பான தரமான தகவல்களைச் சேகரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

3.7.7 தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் அதன் விளக்கம்

3.7.7.1 மக்கள்தொகை விநியோகம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் கலவை

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மக்கள் தொகை 83430 (10 கிமீ ஆரம் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு). மொத்த எண். முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலத்தில் முறையே 1339, 5,179 மற்றும் 14,385 குடும்பங்கள். பாலின விகிதம் 973, 1001 மற்றும் 1018 (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்) முறையே முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் காணப்படுகிறது. முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் SC மக்கள்தொகை

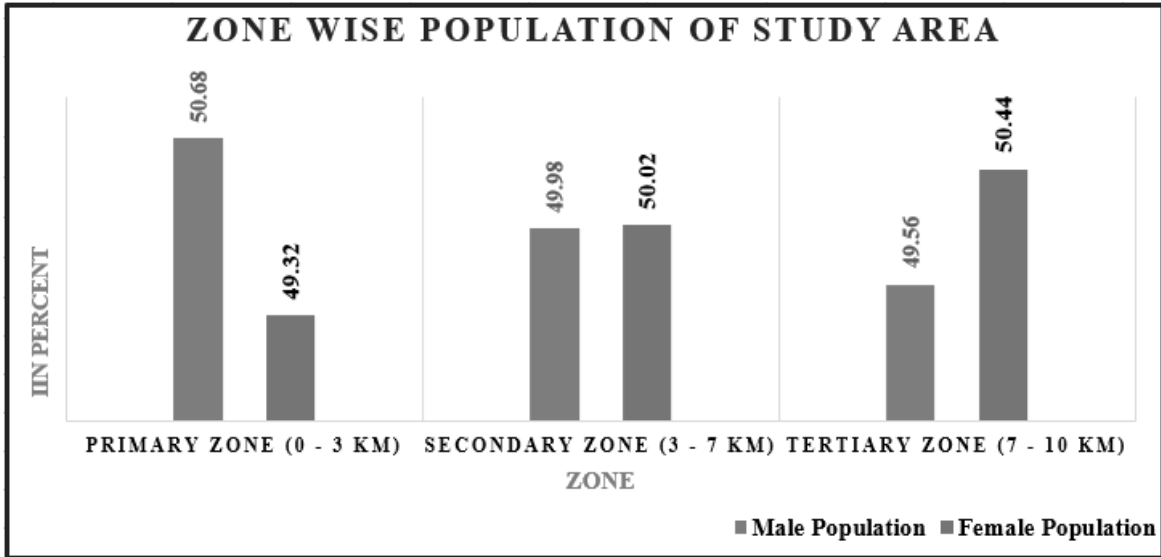
விநியோகம் முறையே 873, 4766 மற்றும் 10937 ஆகும். ST மக்கள்தொகை விநியோகம் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலைகளில் முறையே 4,0 மற்றும் 6 ஆகும். சராசரி குடும்ப அளவு 4. மண்டல வாரியான ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

ஆதாரம்: <https://censusindia.gov.in/census.website/data/census-tables>

அட்டவணை 3.36 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்டல வாரியான மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	மொத்த குடும்பம்	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் மக்கள் தொகை	%	பெண் மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	1	1339	5335	2704	50.68	2631	49.32
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	5	5179	20293	10143	49.98	10150	50.02
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	8	14385	57802	28645	49.56	29157	50.44
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	14	20903	83430	41492	49.56	41938	50.44

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011



படம் 3.24 ஆய்வு பகுதியின் மக்கள் தொகை

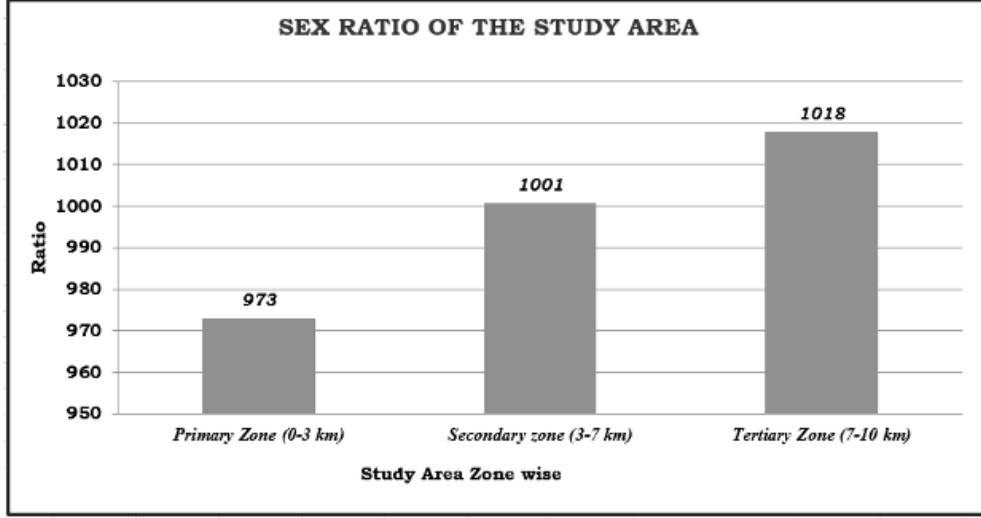
- சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து (அதாவது, முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் வெளி மண்டலம்) மூன்று மண்டலங்களின் கீழ் பிரிக்கப்பட்ட கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றின் அடுத்தடுத்த மக்கள்தொகையை மேலே உள்ள அட்டவணை அடையாளம் காட்டுகிறது.
- முதன்மை மண்டலத்தில் 1 கிராமம் உள்ளது, அங்கு 5335 மக்கள்தொகையுடன் 1339 வீடுகள் உள்ளன. பெரும்பாலும் தங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்காகவும் பொருளுக்காகவும் கட்டப்பட்ட நிலத்தில் கிடக்கிறார்கள்.
- இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலம் இரண்டும் முறையே 20,293 மற்றும் 57,802 மொத்த மக்கள்தொகை கொண்ட 5 மற்றும் 8 கிராமங்களை உள்ளடக்கியது.

3.7.7.2 பாலினம் மற்றும் பாலின விகிதம்

1000 ஆண்களுக்கு பெண்களின் எண்ணிக்கையை விவரிக்க பாலின விகிதம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பாலின விகிதம் இந்தியாவில் பெண்களின் மக்கள்தொகை மற்றும் இந்தியாவில் ஆண்களுக்கு பெண்களின் விகிதம் என்ன என்பதைக் கண்டறியும் மதிப்புமிக்க ஆதாரமாகும். 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில், இந்தியாவில் 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 940 பெண்கள் என்று தெரியவந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் 1000 ஆண்களுக்கு 1011 பெண்கள் உள்ளனர். பாலினம் மற்றும் பாலின விகிதம் ஒரு பகுதியின் மனித வளர்ச்சிக் குறியீட்டை (HDI) தீர்மானிக்கிறது, இதன் மூலம் அந்தப் பகுதியில் உள்ள பெண்களின் நிலையைப் புரிந்துகொள்கிறது. பின்வரும் அட்டவணையில் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை என ஆய்வுப் பகுதியில் (இடைநிலை மண்டலம்) அமைந்துள்ள 14 கிராமங்களின் பாலின விகிதம் பற்றிய தகவல்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.37 ஆய்வு பகுதியின் பாலின விகிதம்

வ.எண்	இடையக மண்டலம்	படிக்கும் பகுதியின் பாலின விகிதம் பெண்/ 1000 ஆண்
1	முதன்மை மண்டலம் (0-3 கிமீ)	973
2	இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3-7 கிமீ)	1001
3	மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7-10 கிமீ)	1018



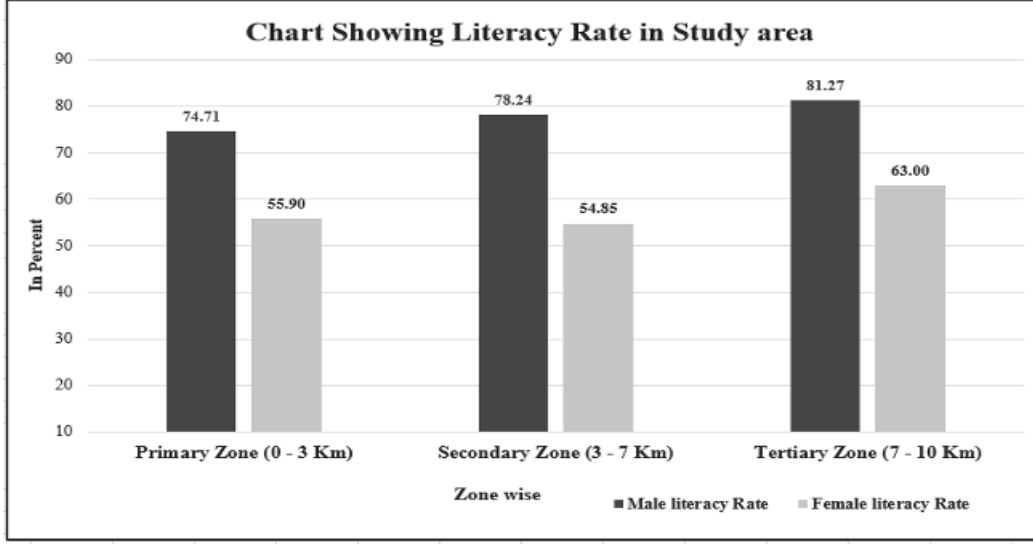
படம் 3.25 10 கிமீ ஆய்வு பகுதிக்குள் பாலின விகிதம்

3.7.7.3 படிப்பு பகுதியில் எழுத்தறிவு விகிதம்

எழுத்தறிவு விகிதம் என்பது ஒரு நாட்டில் எழுத படிக்கும் திறன் கொண்டவர்களின் சதவீதமாகும். கல்வியறிவு நிலைகளின் பகுப்பாய்வு ஆய்வுப் பகுதியில் செய்யப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பின்படி 70% கல்வியறிவு விகிதத்தை நிரூபிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 80% என்பதைக் குறிக்கிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 61%. இது பிராந்தியத்தில் கவனம் செலுத்துவது மற்றும் கல்வியில் கவனம் செலுத்தி மேலும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவது அவசியம்.

அட்டவணை 3.38 ஆய்வுப் பகுதியின் எழுத்தறிவு விகிதம்

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	ஆண்களின் எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம்	பெண் எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	பெண் கல்வியறிவு விகிதம்	மொத்த எழுத்தறிவு	மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம்
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	1	1811	74.71	1340	55.90	3151	65.36
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	5	7111	78.24	5052	54.85	12163	66.46
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	8	20748	81.27	16650	63.00	37398	71.97
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	14	29670	80.09	23042	60.58	52712	70.21



படம் 3.26 ஆய்வுப் பகுதியில் பாலின வாரியான எழுத்தறிவு

3.7.7.4 குடும்ப அளவு

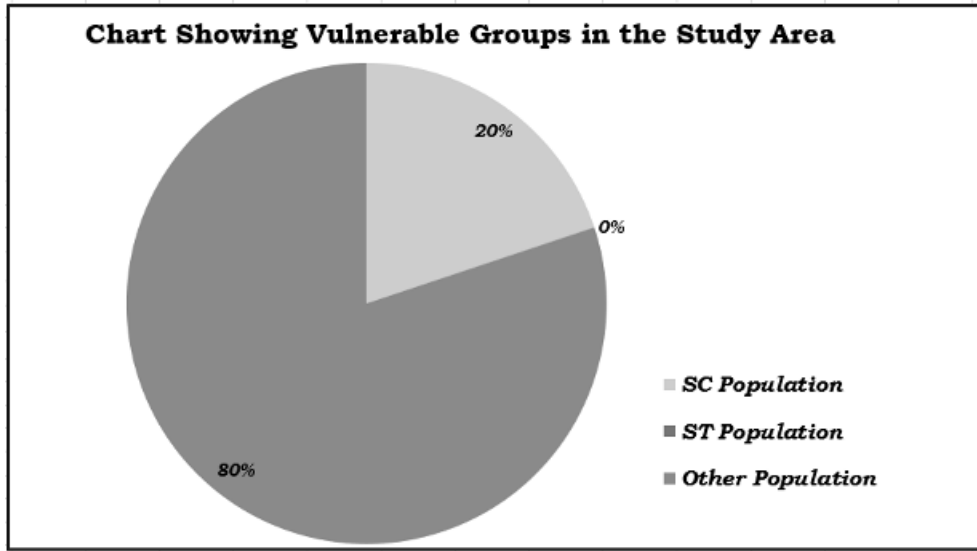
குடும்பத்தின் அளவு, குடும்ப செயல்பாடு, வள நுகர்வு, மொத்த வருமானம் மற்றும் அவற்றின் செலவு முறை ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது. மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு, இந்த குடும்பங்களில் பெரும்பாலானவர்கள் 4 உறுப்பினர்களைக் கொண்ட குடும்ப அளவைக் கொண்டுள்ளனர், குடும்பத்தின் அளவை அறிந்துகொள்வது, எவ்வளவு வள நுகர்வு ஏற்படுகிறது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

3.7.7.5 பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு

ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியமானது மற்றும் செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். அவர்களுக்காக சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். கவனிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அட்டவணை சாதி (SC) மக்கள் தொகை 20% மற்றும் பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் தொகை 0.01%, மற்ற மக்கள் தொகை 80% மொத்த ஆய்வு பகுதியில் உள்ளது.

அட்டவணை 3.39 ஆய்வு பகுதியின் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு					
		SC மக்கள் தொகை	%	ST மக்கள் தொகை	%	மற்ற மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	1	873	16.36	4	0.07	4458	83.56
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	5	4766	23.49	0	0.00	15527	76.51
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	8	10937	18.92	6	0.01	46859	81.07
மொத்த பரப்பளவு (10 கிமீ)	14	16576	19.87	10	0.01	66844	80.12



படம் 3.27 பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்

3.7.7.6 பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

ஒரு பகுதியின் பொருளாதாரம் அப்பகுதியில் உள்ள மக்களின் தொழில் முறை மற்றும் வருமான மட்டத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் வசிப்பவர்களின் தொழில் அமைப்பு பணி வகையைக் குறிப்புடன் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. மக்கள் தொகையானது தொழில் வாரியாக மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது மொத்தத் தொழிலாளர்கள், முக்கியத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர் அல்லாதவர்கள். முக்கிய தொழிலாளர்களில் விவசாயிகள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள், வீட்டுத் தொழில் மற்றும் பிற சேவைகளில் ஈடுபடுபவர்கள் அடங்குவர். தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்களில், மாணவர்கள், ஓய்வு பெற்றவர்கள்,

சார்ந்திருப்பவர்கள், பிச்சைக்காரர்கள், அலைந்து திரிபவர்கள் போன்ற ஊதியம் இல்லாத வீட்டுக் கடமைகளில் ஈடுபடுபவர்கள், நிறுவன உறவினர்கள் அல்லது மேற்கூறிய வகைகளின் கீழ் வராத மற்ற அனைத்து தொழிலாளர் அல்லாதவர்களும் அடங்குவர்.

அட்டவணை 3.40 ஆய்வு பகுதியின் வேலை சக்தியைக் காட்டுகிறது

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	மொத்த தொழிலாளர்கள்	%	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	%	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	%	வேலை செய்யாதவர்கள்	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	1	2912	54.58	2354	44.12	558	10.46	2423	45.42
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	5	11960	58.94	11287	55.62	673	3.32	8333	41.06
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	8	31396	54.32	27746	48.00	3650	6.31	26406	45.68
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	14	46268	55.46	41387	49.61	4881	5.85	37162	44.54

மொத்த உழைக்கும் மக்கள்தொகையில், முக்கிய தொழிலாளர்களின் சதவீதம் 50% ஆகவும், 6% விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் எனவும் மேலே உள்ள அட்டவணை காட்டுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரிபவர்களின் எண்ணிக்கை 55% மற்றும் வேலை செய்யாத மக்கள் 45%. கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட தரவுகளின்படி (தொழில் கட்டமைப்பில் முன்பு குறிப்பிட்டது போல) இவர்களில் பெரும்பாலோர் ஆண்டின் முக்கிய காலத்திற்கு பணியமர்த்தப்பட்டுள்ளனர். மேலும், இயற்கையான சூழலைக் குறிப்பிடுவது நிலையான வணிகத்தைக் கண்டுபிடிப்பதில் மக்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது, குறிப்பிட்ட மாதங்களுக்கு மட்டுமே செய்யப்படுகிறது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அவர்கள் பதிவுசெய்து, வாழ்வாதாரத்தைப் பெறுவதற்கு சாத்தியமான வெளிப்பாடாகச் செயல்படும்.

படம்.3.28 ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரியும் மக்கள் தொகை



3.7.7.7 300மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்பு வரைபடம்

படம்.3.29 கட்டமைப்பு வரைபடம் 300மீ ஆரம்-P1



அட்டவணை 3.35 கட்டமைப்பு விவரங்கள் 300மீ ஆரம்

தூர வரம்பு	கட்டமைப்புகளின் எண்ணம்	வகை கட்டமைப்புகள் (குச்சா/செங்கல்/சிமெண்ட்/ RCC/ கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்)	பயன்பாடு/ நோக்கம்	ஆக்கிரமிப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை	உரிமை (திட்ட முன்மொழிபவருக்கு சொந்தமானது / திட்ட முன்மொழிபவருக்கு சொந்தமானது அல்ல)	கருத்துக்கள்
0 - 50மீ -NIL						
50-	2	கொட்டகை - 1	சுரங்க	Nil	திட்ட	Nil

100மீ		எண் சுரங்க கொட்டகை-1 எண்	ஆவணங்களை சேமிக்கப் பயன்படுகிறது தொழிலாளர்		முன்மொழிபவருக் கு சொந்தமானது	
100 - 200 மீ - NIL						
200- 300மீ	2	கால்நடை கொட்டகை - 1 எண் பண்ணை வீடு-1 எண்	கால்நடைகளுட ன் விவசாய நோக்கம், விவசாய நிலம்	Nil	முன்மொழிபவருக் கு சொந்தமானது	NIL

ஆதாரம்: திட்ட தளத்தில் கள ஆய்வு.

3.7.8 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பிற சிக்கல்கள்

- விவசாய நிலம் குறைகிறது.
- பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களிடையே அவர்களின் நலனுக்கான விழிப்புணர்வு இல்லாமை.
- பாதிப்பு மண்டல பகுதிக்கு மருத்துவ வசதிகள் மற்றும் PHC தேவை.
- ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் திடக்கழிவு ஊசி மூலம் சுற்றுப்புறச் சுத்தம்.
- பொது கழிப்பறை ஆண்கள் மற்றும் பெண்களுக்கு தனித்தனியாக சரியான வடிகால் அமைப்பு தேவை.
- சுமை வண்டி செல்லும் போது சாலை சேதம்.
- குவாரி செயல்பாட்டின் போது வேலைவாய்ப்பு மற்றும் ஊதிய பிரச்சினை.

3.7.9 விளக்கம்

தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வரும் அனுமானங்களை வரையலாம்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 70%.
- படிக்கும் பகுதியில் சராசரி கல்வி வசதிகள் இருந்தன. கல்வியானது ஆரம்ப மற்றும் நடுத்தர மட்டத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை ஒட்டுமொத்த நிலை சித்தரிக்கிறது.
- ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் அட்டவணைப் பழங்குடி சமூகம் 0.01% ஆகவும், பட்டியல் சாதியினர் 20% ஆகவும் உள்ளனர்.
- மற்ற மக்கள்தொகை ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 80% ஆகும்.
- ஆய்வுப் பகுதி மாவட்டம்/கிராம சாலையால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதி ஆரம்ப நிலை சுகாதார வசதிகள் இல்லை.
- மேற்கூறிய உண்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, தற்போதுள்ள திட்டம் அப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும், எனவே நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் மொபைல் இணைப்பு உள்ளது.

3.7.10 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரைகள்

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

- **பெண்கள் அதிகாரமளித்தல்**- வீட்டு அடிப்படையிலான வருமானம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள், தொழிற்பயிற்சி திட்டங்கள் மற்றும் கல்வியறிவு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொதுவான கல்வி மையம்.
- **கல்வி** - இலவச சீருடை, பொது அறைகள் மற்றும் நூலகம் கட்டுதல், கணினி கல்வி மற்றும் உடற்கல்வி, பெண்களுக்கான கூடுதல் பள்ளிகள், பள்ளிகளில் தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், ஏற்கனவே உள்ள பள்ளி உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.
- **விவசாயம்/கால்நடை** - விவசாய நடைமுறைகள், மின் இணைப்புகள், மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை வாங்குவதற்கான உதவி, திறன் மேம்பாடு, வழங்கல் மற்றும்/அல்லது சிறந்த பல்வேறு விதைகள் பற்றிய அறிவு, மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மருத்துவரின் வசதி போன்ற உள்கட்டமைப்பு.
- **சுகாதாரம்** - கிராமங்களின் சுகாதார நிலைமைகளை மேம்படுத்துதல், கழிவுறைகள் கட்டுவதற்கான உதவி, வடிகால் அமைப்பை மேம்படுத்துதல், சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் கோவிட்-19, மலேரியா, டைபாய்டு, காசநோய், மஞ்சள் காய்ச்சல் மற்றும் நிமோனியா போன்ற நோய்களுக்கான விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள். PHC மற்றும் அங்கன்வாடி மையங்களை பழுது பார்த்தல்.
- **மாற்றுத்திறனாளிகள்** - சிறப்புக் கல்விக்கான மையம் அமைத்தல், ஊனமுற்றோர் குறித்து சமூகத்தின் விழிப்புணர்வு மற்றும் அரசின் திட்டங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வு.
- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியம். எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.
- **இணைப்பு** - பிராந்தியத்திற்கு எளிதாக அணுகுவதற்கான போக்குவரத்து இணைப்பு.

3.7.11 முடிவுரை

சுற்றியுள்ள பகுதியில் தற்போதுள்ள குவாரி திட்டத்தின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. எனவே ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை திட்டத்தால் பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். M/s.S.G.கிரானைட்ஸ் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும்.

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

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 பொது தகவல்

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

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்க இது உதவும்.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பின்வரும் அளவுருக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன.

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

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

4.2 நிலச் சூழல்:

4.2.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பில் மாற்றம், நிலம் - பயன்பாட்டு முறை மாற்றம். குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த மொத்த பரப்பளவு 2.81.5 ஹெக்டேர், தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் உட்பட மொத்த பரப்பளவு 7.74.23 ஹெக்டேர் ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாகும். இந்த குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 28மீ (2மீ மேல்மண் + 26மீ பல வண்ண கிராண்ட்) மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்டம் குறிப்பிட்ட தளத்தில் உள்ளது

4.2.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குவாரி நடவடிக்கைகளால், நில பயன்பாட்டு முறை மாற்றப்படும். பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்.:

- திறந்தவெளி சுரங்க முறையில் நிலத்தின் சீரழிவு அற்பமானது, குவாரியின் செயல்பாடு முடிந்ததும், நிலம் பகுதியளவில் கொட்டப்பட்ட பொருட்களால் நிரப்பப்பட்டு, பகுதியின் ஒரு பகுதி மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இது தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். இந்த கிராளைட் கழிவுகள், அதிக சுமைகள் திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளையும் உருவாக்காது.
- மேல் மண் அகற்றப்பட்டு, பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- அருகில் உள்ள நிலங்களுக்கு இரைச்சல் மற்றும் ஒலி பரவுவதைத் தடுக்க சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் சுற்றளவு பசுமை அரணாக மாற்றப்படும்.
- குவாரி குழியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் மூலோபாய இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.
- முள்கம்பி வேலிகள் கருத்தியல் நிலையில் மீண்டும் கட்டப்பட்டு, பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் இயல்பாக நுழைவதைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

4.2.4 மண் சூழல்

4.2.4.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

மேல் மண்ணின் தடிமன் 3மீ, மேல் மண்ணின் மொத்த அளவு உருவாக்கப்படும் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 34,306மீ³ மற்றும் இந்த திட்ட காலத்தில் உருவாகும் மேல்மண் சுமார் 2,325மீ³ இருக்கும். இந்த மேல் மண் ஈரப்பத நிலையில் பாதுகாப்பு தடையில் சேமிக்கப்பட்டு பசுமை அரண் மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும்.

4.2.3.2 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மேல் மண் பாதுகாப்பு தடையில் பாதுகாக்கப்பட்டு ஈரப்பதமான நிலையில் வைக்கப்படும். பாதுகாக்கப்பட்ட மேல் மண், பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டு, மேல் பெஞ்சில் தோட்டத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- குவாரி பகுதியில் இருந்து மழைநீர் கொண்டு செல்லும் எந்த மண்ணையும் தடுத்து நிறுத்த திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்க குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதை தவிர்க்கும் மற்றும் பெஞ்சுகளின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்கும்.

4.2.4.3 கழிவுக் குவியல் மேலாண்மை

4.2.5 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

திடக்கழிவுகள் கிராணைட் கழிவுகள் வடிவில் உள்ளது, இது கொட்டும் போது எந்த நச்சுக் கழிவுகளையும் உற்பத்தி செய்யாது. மழைநீர் குவாரி குழிக்குள் செல்வதைத் தடுக்க கழிவுக் கிடங்கைச் சுற்றிலும் தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும், மேலும் இந்த தோட்ட வடிகால் இயற்கை சாய்வுக்கு மழைநீரை எளிதாக்க உதவும்.

இந்த ஐந்தாண்டு சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 34,306 மீ³ மற்றும் 2,325 மீ³ மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மேல் மண் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, கட்டுவதற்கும், காடு வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். இந்தத் திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்தக் கழிவுகள் சுமார் 86,763 மீ³ (கிராணைட் கழிவுகள் (75%) ஆகும், அது தற்காலிகமாக கிழக்குப் பகுதியில் (நீ) 99 மீ x (அ) 29மீ x (உ) 8.09மீ அளவுகளுடன் கொட்டப்படும். , கழிவுகள் குவியும் போது, அதை டிப்பரில் ஏற்றும் இயந்திரங்கள் மூலம் ஏற்றி, அந்தந்த குறிப்பிட்ட ஓதுக்கீடு செய்யப்பட்ட இடங்களில் கொட்டப்படுகிறது.

4.2.6 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குப்பை கொட்டும் இடங்களைச் சுற்றி வீப் ஓட்டையுடன் கூடிய தடுப்புச் சுவர், வடிகால் அமைக்கப்படும்
- நிதானத்தின் சரியான கோணம் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்
- ஸ்திரத்தன்மைக்காக குப்பை கொட்டும் பகுதிகளுக்கு மேல் செய்ய வேண்டும்.
- தாது அகழ்வு நடவடிக்கையின் அதிக சுமைகள் கொட்டப்படும் பகுதிகளிலும் மண் அரிப்பு துரிதப்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத்தில் இருந்து நச்சுக் கழிவுகளோ அல்லது திடக்கழிவுகளோ இல்லாததால், மண்ணின் தரம் மோசமாக பாதிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

4.3 நீர் சூழல் (தாக்கம் மற்றும் குறைப்பு நடவடிக்கைகள்)

4.3.1 மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

குவாரியின் போது ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் சிறியதாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குவாரி நடவடிக்கைக்கு கம்பி அறுப்பதற்கு (மறுசுழற்சி செய்யப்படும்), சுரங்கச்சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும், பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். குவாரியின் இறுதி ஆழம் 28மீ BGL மற்றும் நீர்மட்டம் 58மீ BGL வரை ஆழத்தில் காணப்படுவதால், குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.

4.3.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

நீர் மேலாண்மைக்கு பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன

குவாரி பணி நீர்மட்டத்திற்கு மேல் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் (ஓடைகள், கால்வாய், ஓடை போன்றவை) குறுக்குவெட்டு எதுவும் இல்லை. மழைக்காலங்களில் மழைநீர் குவாரி குழியில் சேகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் பசுமை வலய வளர்ச்சிக்கும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில்

தெளிக்கும் நீருக்கும் பயன்படுத்தப்படும். குவாரி குழி நீரை திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

திட்டப் பகுதிக்குள் கிரானைட் செயலாக்கம் அல்லது பட்டறை எதுவும் இல்லை, இதனால் சுரங்கத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுநீர் இல்லை.

KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 4.1: தண்ணீர் தேவைகள்

*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலைகள்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.8 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலைகள்
உள்நாட்டு நோக்கம்	0.7 KLD	அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்
மொத்தம்		2.0 KLD

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

- சுரங்க குழி நீர் பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் பிற வீட்டு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும்.
- மழைநீர் சுரங்க குழியில் சம்பபில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவுள்ள மேற்பரப்பு அமைக்கும் தொட்டிக்கு பம்ப் செய்து, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருள்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அகற்றப்படும். சேகரிக்கப்படும் நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாகக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- கல்குவாரிப் பகுதிக்கு மேற்பரப்பைத் திருப்பிவிட மாலை வடிகால்கள் அமைத்தல்.
- வண்டல் மண் கழுவப்படுவதைத் தடுக்க, குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றிலும் வீப் ஓட்டையுடன் கூடிய தடுப்புச் சுவர்கள் கட்டப்படும்.
- குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவ்வப்போது பகுப்பாய்வு.
- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள்.
- சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.

4.4 காற்று சூழல் (பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்)

இந்த திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன. டயமண்ட் வயர் ரம் கட்டிங், ஜாக்ஹாம்மர் டிரில்லிங் (35 மிமீ டயா) மூலம் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் கிரானைட் கழிவுகளை கையாள ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

4.4.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

குவாரி செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் காற்றில் பரவும் துகள்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), அகழ்வாராய்ச்சி / ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - கிரானைட் மற்றும் அதிக சுமைகளை இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரமாக இருக்கும். காற்று சூழலில் 1,15,685cbm (ROM) முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

4.4.2 கணக்கீடு மற்றும் விவரங்களின் AERMOD ஃபிரேம் வேலை

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், குவாரி நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் என்பது காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் முன்னறிவிப்பு, திட்டமிடல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாகும், மேலும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டுத் தேவைகளை ஒழுங்குபடுத்தும் தரநிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் மற்றும் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் ஆகும். PM₁₀ குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபாடு ஆகும். தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல் (எப்போதாவது), போக்குவரத்தின் போது வாகனங்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் இயக்கம் ஆகியவற்றின் தாக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவை கணிப்பில் அடங்கும்.

பல்வேறு இடங்களில் ஒவ்வொரு ஏற்பியிலும் தனித்தனியாக தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு மூலத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ தொலைவில் தாக்கம் கணிக்கப்பட்டது மற்றும் திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச அதிகரிக்கும் GLC மதிப்பு. குறைந்த மற்றும் மிதமான காற்றின் வேகம் காரணமாக PM₁₀ இன் அதிகபட்ச தாக்கம் மூலத்திற்கு அருகில் காணப்பட்டது. ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள் காரணமாக PM₁₀ இன் மொத்த GLC ஐ

கணிக்க முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவுகளில் PM10 இன் அதிகரிப்பு மதிப்பு மிகைப்படுத்தப்பட்டது.

4.4.2.1 உமிழ்வு மதிப்பீடு

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

உமிழ்வு மதிப்பீட்டிற்கான பொதுவான சமன்பாடு:

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

இதில்:

E = உமிழ்வுகள்;

A = செயல்பாட்டு விகிதம்;

EF = உமிழ்வு காரணி, மற்றும்

ER = ஒட்டுமொத்த உமிழ்வு குறைப்பு திறன், %

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையில் தரை தயாரிப்பு, தோண்டுதல், கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் அடங்கும். சுரங்க AP-42க்கான USEPA- உமிழ்வு மதிப்பீட்டு தொழில்நுட்ப கையேடு அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை அடைய மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 4-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2: PM10க்கு மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.048447504	g/s
வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000064561	g/s
கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.035371952	g/s
சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002483763	g/s/m
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.057899243	g/s

அட்டவணை 4.3: SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.00011278	g/s

அட்டவணை 4.4: NOX க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

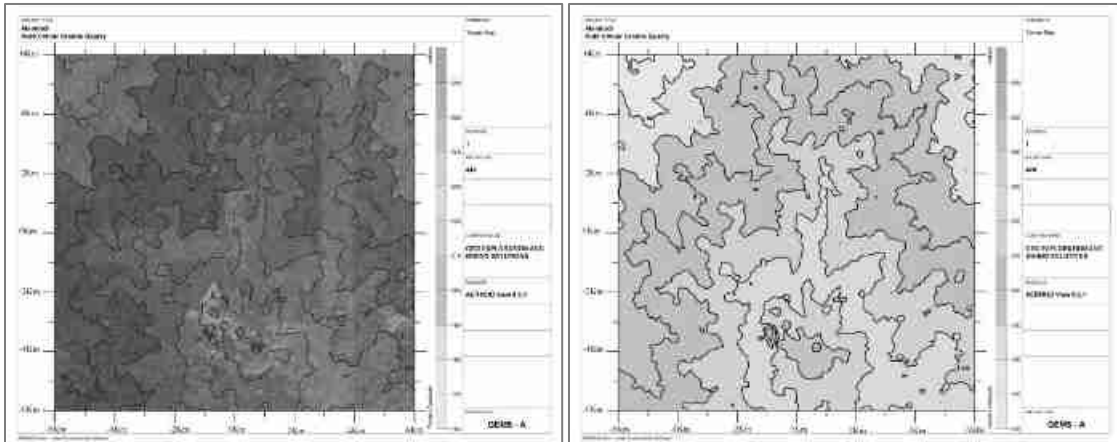
செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000006838	g/s

4.4.2.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் கட்டமைப்பின் வேலை

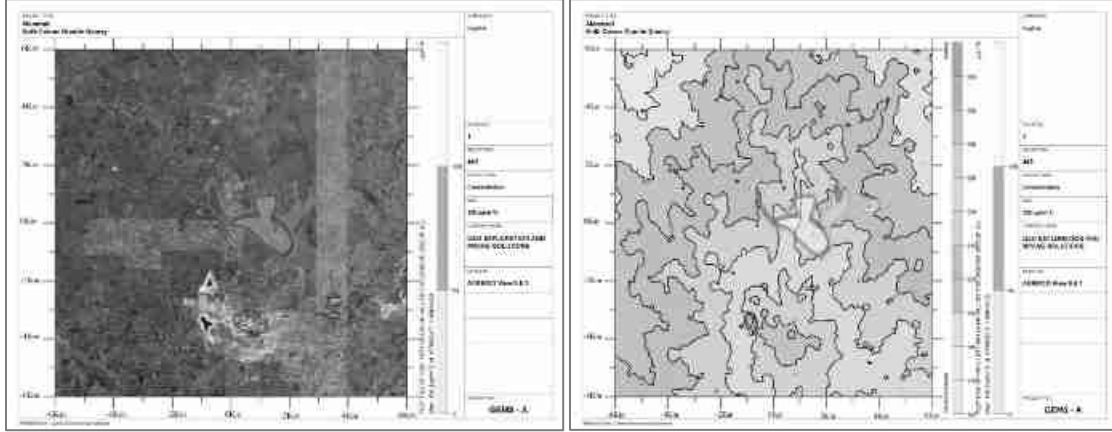
மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், குவாரி நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்று தர மாதிரியாக்கம் என்பது காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்னறிவித்தல், திட்டமிடுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாகும், மேலும் இது ஒழுங்குமுறை தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்ய உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டிற்கான தேவைகளை கண்டறிதல் மற்றும் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல். PM10 குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபாடு ஆகும். போக்குவரத்தின் போது தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கம் கணிப்பில் அடங்கும்.

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

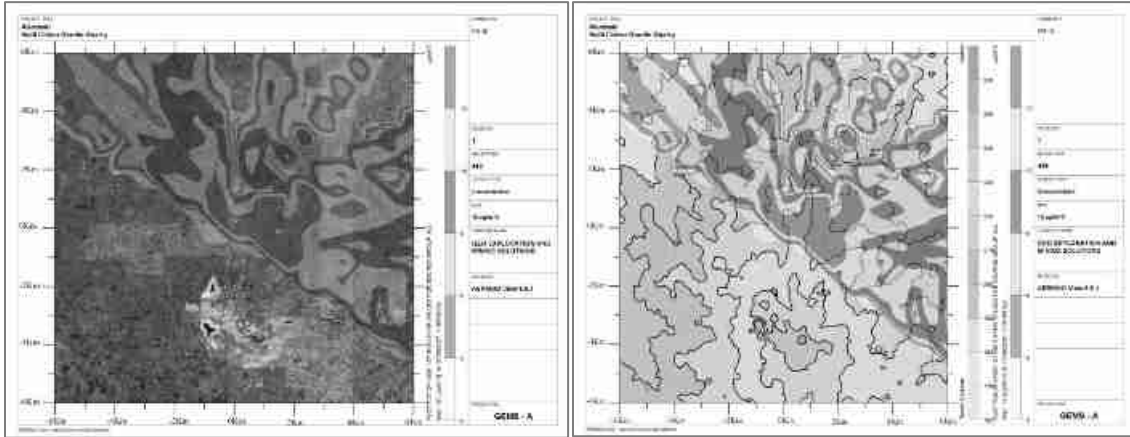
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



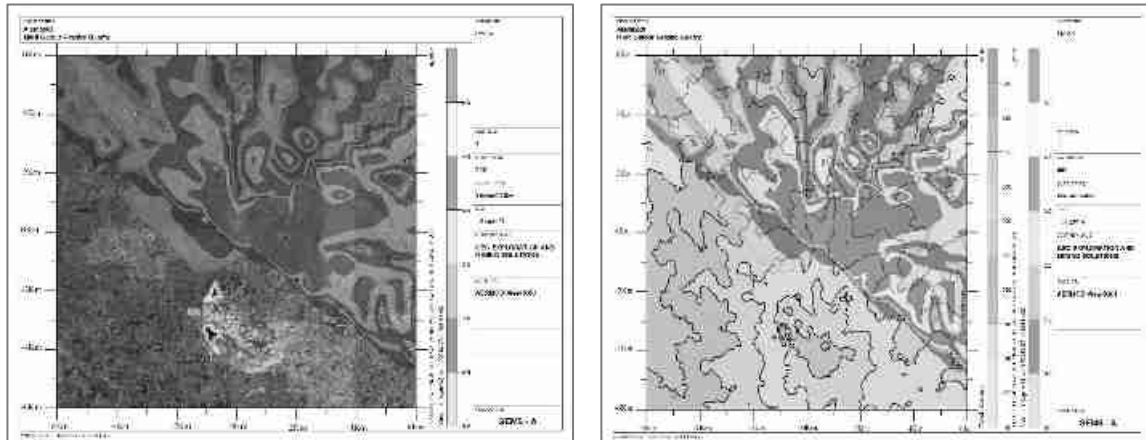
படம் 4.2: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



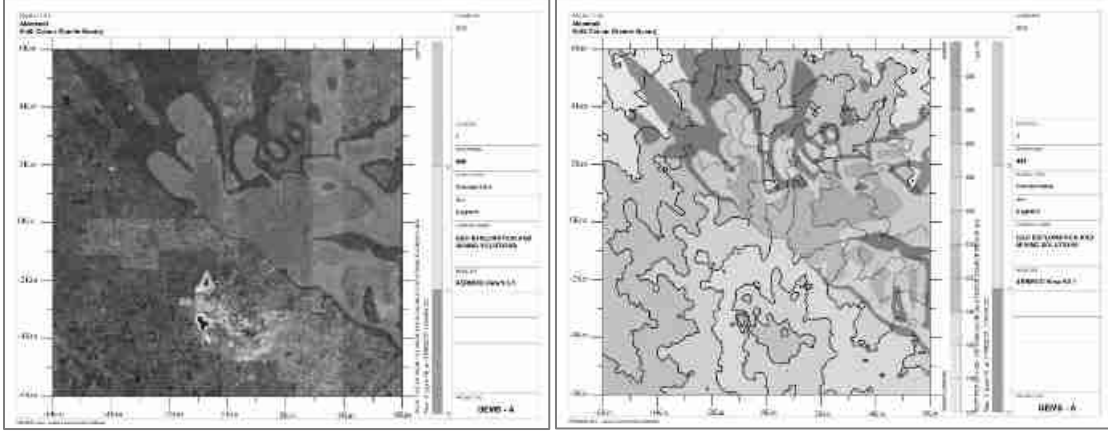
படம் 4.3: PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



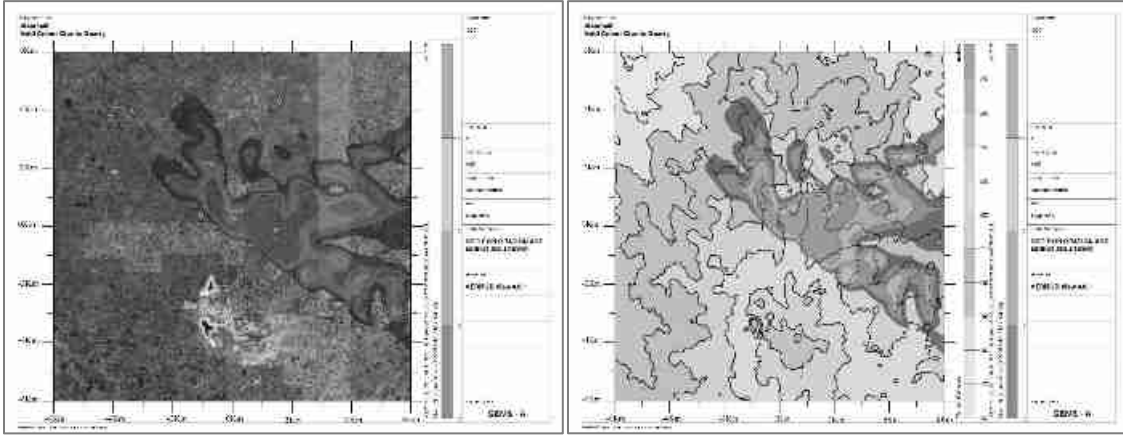
படம் 4.4: PM_{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.5: SO₂ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: NO_x இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



4.3.2.1 மாதிரி முடிவுகள்

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

அட்டவணை 4.5: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎல்சி

இடம்	தப்பியோடிய தூசி $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	பின்னணி (அதிகபட்சம்)	அதிகரிப்பு	ஒட்டுமொத்த முடிவு
மைய மண்டலம்	123	129	252
NAAQ தரநிலைகள்	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

அட்டவணை 4.6: PM10 & PM2.5 இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC

இடம்	PM ₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			PM _{2.5} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	பின்னணி (எண்கணிதம் சராசரி மதிப்பு)	அதிகரிப்பு	ஒட்டுமொத்த முடிவு	பின்னணி (எண்கணிதம் சராசரி மதிப்பு)	அதிகரிப்பு	ஒட்டுமொத்த முடிவு
மைய மண்டலம்	59.5	12	71.5	29.5	5	34.5

NAAQ தரநிலை கள்	100 µg/m ³	60
-----------------------	-----------------------	----

அட்டவணை 4.7: SO₂ & NO_x இன் கிரிமென்டல் & ரிசல்டன்ட் GLC

இடம்	SO ₂ in µg/m ³			NO _x in µg/m ³		
	பின்னணி (எண்கணிதம் சராசரி மதிப்பு)	அதிகரிப்பு	ஒட்டுமொத் த்த முடிவு	பின்னணி (எண்கணி தம் சராசரி மதிப்பு)	அதிகரிப்பு	ஒட்டுமொத்த முடிவு
மைய மண்டலம்	9.4	2	11.4	22	8	30
NAAQ தரநிலைக ள்	80 µg/m ³			80 µg/m ³		

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு இன்னும் PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ & க்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளான 100, 60, 80 & 80 µg/m³ க்குள் உள்ளது. முறையே NO_x. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.4.3. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்: -

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

வெடித்தல் -

- அதிக சுமை மற்றும் பாறைச்சிதைவு உள்ள பகுதியை அகற்ற மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.

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

சுரங்க சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

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

பசுமை அரண்

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

தொழில்சார் சுகாதாரம் -

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

4.5 ஒலி சூழல்

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

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

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

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

இங்கே:

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

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

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

4.5.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

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

- ஆதார தரவு
- ஏற்பி தரவு
- தணிப்பு காரணி

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது. அதே அட்டவணை 4-10 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

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

அட்டவணை 4.10: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	70.1	72.1	54.5	54.6	54.8	54.5	54.6	54.6
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	60.1	44.5	39.3	38.5	37.2	36.3	35.8	35.5
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	70.	72.1	54.6	54.7	54.9	54.7	54.7	43.2

அதிகரிக்கும் இரைச்சல் அளவு மைய மண்டலத்தில் 44.1 – 60.1 dB (A) ஆகவும், இடையக மண்டலத்தில் 35.5 – 39.3 வரம்பிற்குள்ளும் காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. பசுமை அரண் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவாகக் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் நிலை கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, ஒலி மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி, அனைத்து இடங்களிலும் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்துறை பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி (இடைநிலை மண்டலம்) ஆகியவற்றின் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். முதன்மை விதிகள் இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட SO 123(E) இல் வெளியிடப்பட்டன, பின்னர் SO 1046(E), தேதியிட்ட 22.11.2000, SO 1088(E), தேதி 11.10.2010, 9SO (E), தேதி 19.09.2006 மற்றும் SO 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

4.5.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

4.5.3 தரை அதிர்வுகள்

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

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

உச்ச துகள் வேகத்தை மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு (PPV) is:

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

இதில் –

V = உச்ச துகள் வேகம் (மிமீ/வி)

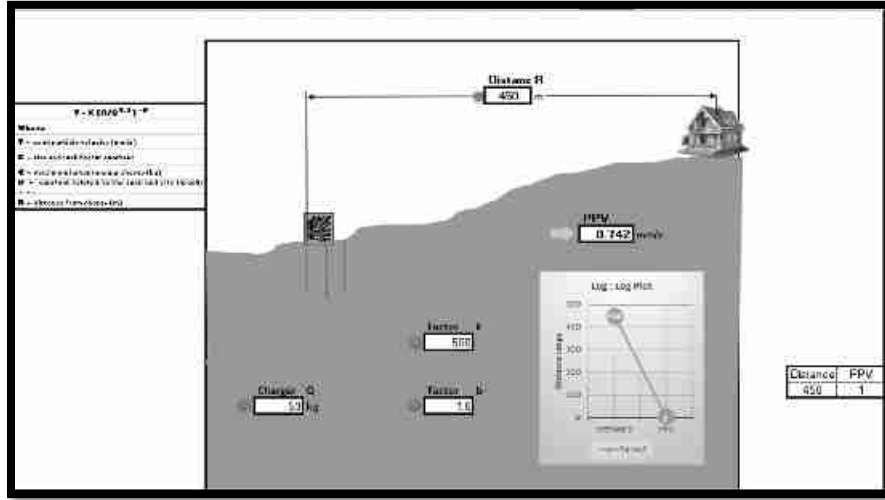
K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு



மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருந்து, ஒரு குண்டுவெடிப்பின் கட்டணம் எந்த நேரத்திலும் 10 கிலோவுக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது. எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 இன் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி 10 கிலோ குண்டுவெடிப்பு உச்ச துகள் வேகம் 0.742 மிமீ/விக்குக் கீழே உள்ளது. வெடிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்கள் என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

4.5.3.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குழும குவாரிகளில் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இது தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கிறது;
- அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிக்கும், பொருத்தமான தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்படும்;

- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்;
- வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- ஒரு தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடித்தல்க்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்;
- வெடிவைப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்;
- ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்;
- ஒரு முழு பயிற்சி பெற்ற வெடி வெடிக்கும் நபர் (மைனிங் மேட், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் / 1 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.

4.6 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

4.6.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

I. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தாவரங்கள் எதுவும் வெட்டப்படாது.

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

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

4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.6.2.1. பசுமை அரண் வளர்ச்சி

திட்ட தளத்தில் குத்தகை பகுதிக்குள், சாலைகள் மற்றும் பிற காலியான பகுதிகளுக்குள் பசுமை அரணை உருவாக்க ஒரு நிலம் உள்ளது. பசுமை மண்டலத்தின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். இந்த திட்டம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு வழிவகுக்காது என்றாலும், தோட்ட சேவைகள் மூலம் பிரதேசத்தின் பசுமையை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. தூசி உமிழ்வைத் தவிர்க்க, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது தார்ப்பாலின் மூலம் மூடப்படும்.

• வேகமாக வளரும் தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.

- உயர் விதானத்திற்கான விருப்பம் உள்ளூர் வகைகளைக் கொண்ட தாவரங்களை உள்ளடக்கியது.
- வற்றாத மற்றும் பசுமையான தாவரங்கள் விரும்பப்படும்.
- பசுமை அரண் வளர்ச்சி எந்தவொரு தாவரத்திற்கும் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும், ஏனெனில்:
 - இது சுற்றியுள்ள பகுதிக்கு இரைச்சலைக் குறைக்க உதவுகிறது.
 - இது சூழலியல் சமநிலையை பராமரிக்கிறது.
 - இது தளத்தின் அழகியல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.

4.6.2.2. காடு வளர்ப்பு

தற்போது திட்டப் பகுதியில் மரங்கள் இல்லை. இத்திட்டத்தின் மூலம் எல்லை தடுப்புச்சுவர் மற்றும் கிராம சாலைகளில் சுமார் 1410 மரங்கள் நடப்படும். இருப்பினும், காடு வளர்ப்பு எப்பொழுதும் முறையாகவும் அறிவியல் பூர்வமாகவும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்களில் வேம்பு, பொங்கமியா பின்னட்டா மற்றும் பனை மரங்கள் போன்ற பிராந்திய மரங்கள் நடப்படும். குப்பை கிடங்கை சுற்றி தடுப்பு சுவர் கட்டப்படும். இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 85% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. காடு வளர்ப்பு திட்டம் அட்டவணை எண்.4.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பசுமை அரணின் தயாரிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை எண்.4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண்: 4.9. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உயிர் பிழைப்பு %	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி ச.மீ	இனத்தின் பெயர்
I	1410	80%	பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகு சாலை மற்றும் கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னாடி, புளி போன்றவை.

அட்டவணை எண்: 4.10. பசுமை அரண் விவரங்கள் தயாரித்தல்

செயல்பாடு	ஆண்டு					மதிப்பு	மொத்த செலவு (ரூ)
	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28		
தோட்டம் (எண்ணிக்கை)	40	40	40	40	40	@200 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு	40,000/-
தோட்ட (பாதுகாப்பு மண்டலம்) செலவு	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000		
முள் கம்பி வேலி (மீட்டர்களில்) 780 மீ	2,34,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	2,34,000/-

கார்லண்ட் வடிகால் (மீட்டர்களில்) 660 Mtrs	1,98,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,98,000/-
மொத்தம்							4,72,000/-

குறிப்பு:

- பாதுகாப்பு மண்டலங்களில் 1வது ஐந்தாண்டு பசுமை அரண் முன்மொழியப்படும்.
- 2-வது & 3-வது ஐந்தாண்டு பசுமை அரண் அணுகுமுறை சாலைகள் மற்றும் கிராம சாலைகளில் முன்மொழியப்படும்.
- 4-வது ஐந்தாண்டு பசுமை அரணானது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

4.6.2.2.1. மாவட்டத்தில் தோட்டக்கலைக்கான இனங்கள் பரிந்துரை வழங்கப்பட்டது

பயிரிடுவதற்கு வகைகளை பரிந்துரைக்கும் போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- தற்போதுள்ள உயிரினங்களின் இயற்கையான வளர்ச்சி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட வகை பகுதிக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தாவர இனத்தின் பொருத்தம்.
- பல்லுயிர் பெருக்கத்தை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான நகல், வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
- இயற்கை வளர்ச்சியின் பெரிய விளைவுகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.
- பின்வரும் இனங்கள் அப்பகுதியில் நிலவும் தட்பவெப்ப நிலைக்கு மிகவும் பொருத்தமான தோட்டத்திற்கு முதன்மையானதாக கருதலாம்.

அட்டவணை 4.11: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	பண்பு
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு, வேம்பு	மரம்
2	அல்பிசியா ஃபால்காடேரியா	ஃபேபேசியே	புளி, புளியமரம்	மரம்
3	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமர பனை	மரம்

4.6.3. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் உயிர்க்கோள காப்பகம் இல்லை.
- இடையக மண்டலத்தில் அரிய, எண்டெமிக் & அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை. எவ்வாறாயினும், சுரங்கத்தின் போது, சுற்றுப்புற வனவிலங்குகள் மீது எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கத்தையும் தவிர்க்க, குறிப்பாக காற்று மற்றும் சத்தத்திற்கான மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் உட்பட முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் சுரங்கத்தின் விஞ்ஞான முறையை நிர்வாகம் நடைமுறைப்படுத்தும்.

- சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றித் திரியும் விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க வேலி அமைத்தல்.
- பசுமை அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும், இது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதகமான தாக்கத்தை குறைக்க உதவும்.

அட்டவணை எண் 4.12. சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்

வ.எண்	பண்புக்கூறுகள்	மதிப்பீடு
1	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்களை பாதிக்கிறது	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் இடையக பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
2	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
3	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகளுக்கு அருகாமையில் சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல்	10 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்கா அல்லது சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் இல்லை.
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	'இல்லை'
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	'இல்லை' திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்கு விலங்குகள் மையப் பகுதியில் வழக்கமாகக் காணப்படுகின்றன.
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியை பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை முறையாக கட்டப்பட்டதால், அருகில் உள்ள சுரங்கப் பகுதியில் மண் படிதல் பாதிப்பு இருக்காது.
7	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகளின் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	'இல்லை'
8	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது	மையப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.
9	சுரங்கத் திட்டம் வன அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்கிறது / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்துள்ள எந்தவொரு குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தியையும் பாதிக்கிறது.	'இல்லை'
10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை	கண்காணிப்புக் காலத்தில்

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

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

4.7 சமூக பொருளாதாரம்

4.7.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

இத்திட்டத்தின் மூலம் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் (நேரடி மற்றும் மறைமுக) 24 பேருக்கு மேல் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கியுள்ளது. அரை திறன் மற்றும் திறமையற்றவர்கள் உட்பட அனைத்து பிரிவுகளிலும் வேலைவாய்ப்புக்கு உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, இடையக மண்டலத்தில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றில் வசிப்பவர்கள் தங்கள் குடியிருப்புகளிலிருந்து தொந்தரவு செய்ய மாட்டார்கள்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் செயல்பாடுகள் ஆய்வுப் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார நிலைகளை மேம்படுத்தும் என்று கருதுவது வெளிப்படையானது. பல்வேறு அம்சங்களில் இந்தத் திட்டத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் பின்வரும் பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது:

மக்கள் குடியேற்றத்தின் மீதான தாக்கம்: ஒட்டுமொத்தமாக, வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் மற்றும் பொருளாதார முன்னேற்றம் காரணமாக, திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் சாதகமான மாற்றங்கள் ஏற்படும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக மீள்குடியேற்றம் நடைபெறவில்லை. கட்டப்பட்ட நிலம் ஓரளவு அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் தாக்கம்: ஆண்டுதோறும் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள்தொகை வளரும் மற்றும் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் காரணமாக முதன்மைத் தேவைகள் மற்றும் வேலைவாய்ப்பின் தேவை அதிகரிக்கும். இதன் மூலம் கிராமங்கள் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும்.

தாவரங்களின் தாக்கம்: விவசாய நிலங்கள் குறைவதில்லை. வேலை செய்யும் குழிகளில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீரைப் பயன்படுத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் இது அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது. காடுகள் அழிக்கப்படாது.

எனவே, சுரங்கத்தால், உள்ளூர் மக்களின் தனிநபர் வருமானம் மேம்படும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வணிகம், ஒப்பந்தப் பணிகள் மற்றும் சாலைகள் போன்ற

மேம்பாட்டுப் பணிகள் போன்ற நேரடி வேலைவாய்ப்புகள் அல்லது மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன , கிராம சாலையை பராமரித்தல் அல்லது சமூக பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் நிவாரண நடவடிக்கைகளில் உள்ளாட்சி அமைப்பு அல்லது பிரதமரின் நிதிக்கு நிதி வழங்குதல்.

4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.
- குறிப்பிட்ட இடத்தில் துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்றவை சரியான அட்டவணையுடன் பின்பற்றப்படும்.
- மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச் சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் உரிய காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்கள் "BIS" (இந்திய தரநிலைகள் பணியகம்) பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. எனவே, இந்தத் திட்டத்தால் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

4.7.3 தாக்க மதிப்பீடு:

அட்டவணை 4.13 சமூக பொருளாதார தாக்க மதிப்பீடு

தாக்க மதிப்பீட்டு உறுப்பு	தமிழ்நாடு மாநிலம், திண்டுக்கல் மாவட்டம், வேடசந்தூர் (குஜிலியம்பாறை) தாலுகா, ஆலம்பாடி கிராமத்தின் 2.81.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலங்களில் ஆலம்பாடி மல்டிகலர் கிராண்ட் குவாரிக்கு விண்ணப்பித்ததால் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் பாதிப்பு.
சாத்தியமான விளைவு/கவலை	தற்போதுள்ள திட்டம் உள்ளூர்வாசிகளுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும், இது அவர்களின் வருமானம் மற்றும் சிறந்த வாழ்க்கைத் தரத்தை அதிகரிக்கவும் அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையை மேலும் உயர்த்தவும் உதவும்.

தாக்கங்களின் பண்புகள்

இயற்கை	நேர்மறை		எதிர்மறை	நடுநிலை
	✓			
வகை	நேரடி	மறைமுகம்	ஒட்டுமொத்தம்	
			✓	
அளவு	திட்டப் பகுதி	உள்ளூர்	மண்டலம்	பிராந்தியமானது
		✓		
கால அளவு	குறுகிய காலம்		நீண்ட காலம்	
			✓	

தீவிரம்	குறைந்த		நடுத்தர	உயர்
			✓	
அதிர்வெண்	ரிமோட் (R)	எப்போதாவது (O)	Periodic (P)	Continuous (C)
			✓	
தாக்கத்தின் முக்கியத்துவம்				
முக்கியத்துவம்	முக்கியமில்லாதது	மைனர்	மிதமான	மேஜர்
			✓	

4.8 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

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

- 7 சுவாச ஆபத்துகள்
- 7 சத்தம்
- 7 உடல் அபாயங்கள்
- 7 வெடிமருந்து சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

4.8.1 சுவாச ஆபத்துகள்

சிலிக்கா தூசியின் நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

- எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் ஏசி மற்றும் ஒலி ஆதாரத்துடன் இணைக்கப்படும்.
- தனிப்பட்ட தூசி முகமூடிகளின் பயன்பாடு கட்டாயமாக்கப்படும்.

4.8.2 ஒலி

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

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

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

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

4.8.3 உடல் அபாயங்கள்

உடல் அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

1 பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;

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

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

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

4.8.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

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

1 பொது உடல் பரிசோதனைகள்

1 ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்

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

1 காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்

1 நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி வெளிப்படும்

1 கண் பரிசோதனை

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

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

4.7.5 தொழிலாளர்களுக்கான கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

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

- ஒவ்வொரு நாளும் வேலைக்கு வரும் போது அனைத்து தொழிலாளர்களிடமும் வெப்பநிலை சரிபார்க்கப்படும்.
- 100.4 அல்லது அதற்கு மேல் காய்ச்சல், சளி, மூச்சுத் திணறல் இருந்தால், ஆஸ்பத்திரிக்கு அனுப்பப்பட்டு, பதினான்கு நாட்களுக்குப் பிறகு அந்த நபர்கள் பணியில் அமர்த்தப்படுவார்கள்.
- சுரங்கப் பகுதிக்குள் இருக்கும் அனைத்து நபர்களும் மூக்கு மற்றும் வாயை மறைக்கும் துணி அல்லது செவ்வழிப்பு மடிப்பு முகமூடிகளை அணியுமாறு அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளனர்.
- 6 அடி சமூக இடைவெளி எல்லா நேரத்திலும் பராமரிக்கப்படும்.
- பணிபுரியும் இடங்களுக்கு அருகே தற்காலிக கை கழுவுதல் புள்ளிகள் நிறுவப்படும், தொழிலாளர்கள் குறைந்தபட்சம் 20 வினாடிகளுக்கு சோப்பு மற்றும் தண்ணீரால் அடிக்கடி கைகளை கழுவுவதற்கும், முகத்தைத் தொடுவதைத் தவிர்க்கவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள். இது ஒரு அத்தியாவசிய தொற்று-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையாகும்.

4.8.6 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை

தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) 25.06.2018 தேதியிட்டபடி, பின்வரும் வகையான பிளாஸ்டிக் குகைகள் சுரங்கப் பகுதியில் பயன்படுத்தப்படாது.

- சுரங்கங்களில் கேரி பேக்குகள், பிளாஸ்டிக் பைகள், உணவுப் பொதிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பிளாஸ்டிக் தாள்கள், விரிப்பு, பிளாஸ்டிக் தட்டுகள், பிளாஸ்டிக் பூசப்பட்ட தேநீர் கோப்பைகள் மற்றும் பிளாஸ்டிக் டம்ளர்கள் போன்ற பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்தவும், தூக்கி எறியவும்.

அட்டவணை எண் 4.13: பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கான செயல் திட்டம்

செயல் திட்டம்	பொறுப்பு
குவாரிக்குள் நுழையும் முன் அனைத்து ஊழியர்களும் பிளாஸ்டிக்கினால் சோதிக்கப்படுவார்கள்.	காவலாளி
ஒவ்வொரு வாரமும் அல்லது மாதமும் சுரங்க மேலாளர் தலைமையில் தொழிலாளர்கள் கூட்டம் நடத்தி பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டால் ஏற்படும் தீமைகள் குறித்து விளக்க வேண்டும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர் மற்றும் சுரங்க துணை
சுரங்கங்களுக்குள் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை கொண்டு வர வேண்டாம் என்றும், இதுபோன்ற செயல்களில் ஈடுபடுபவர்கள் பனி நாளில் வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள் என்றும் அறிவுறுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டைக் குறைக்க உதவும் வகையில் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பாக்கு கொட்டை தட்டுகள் மற்றும் குவளைகள் வழங்கப்படும்.	சுரங்க உரிமையாளர்

4.8 சுரங்க மூடல்

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

சுரங்க வேலையை நிறுத்துதல் பின்வரும் பரந்த நோக்கங்களும் வெற்றிகரமாக அடையப்படுவதை உறுதி செய்வதே முதன்மையான நோக்கமாகும்.

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

4.9.1 சுரங்க மூடல் விதிகள்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.9.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

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

4.9.1.2 இரசாயன நிலைத்தன்மை

சுரங்க தளத்தில் திடக்கழிவுகள் இரசாயன நிலைத்தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும். இதன் பொருள், உலோகங்கள், உப்புகள் அல்லது கரிம சேர்மங்களின் கசிவுக்கு வழிவகுக்கும் இரசாயன மாற்றங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் விளைவுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது அல்லது சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் சீரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடாது. பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றம் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துதல் அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவு போன்றவற்றை மேம்படுத்த செயலற்ற சிகிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்படலாம். மூடிய சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்டப்பூர்வ வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

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

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

- பரப்பப்பட்ட மேல்மண்ணின் ஊட்டச்சத்து நிலை உள்ள பொருளை விட குறைவாக இருந்தால் எ.கா. சமூக காடுகளின் வளர்ச்சிக்காக
- இயற்கையாக நிகழும் தாவரங்களை விட அதிக ஊட்டச்சத்து தேவைப்படும் தாவரங்களை வளர்க்கும் நோக்கம் எ.கா. விவசாயத்திற்கான திட்டமிடல்
- ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத காலங்களில் பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சியை பெறுவது விரும்பத்தக்கது எ.கா. பசுமை தடைகளின் வளர்ச்சி

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

அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.1 அறிமுகம்

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

துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற குவாரி பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. கீழே உள்ள புவியியல் ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் தளம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது:

- பொருட்கள் மற்றும் மனிதவளத்திற்கான போக்குவரத்து வசதி.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தணிப்பு சாத்தியக்கூறுகளின் மீதான ஒட்டுமொத்த தாக்கம்.
- சமூக - பொருளாதார பின்னணி.

போதுமான உள்கட்டமைப்பு உள்ளது மற்றும் குறைந்த வளங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். ஏனெனில், உள்கட்டமைப்புக்கு மேலும் கட்டுமானம் தேவையில்லை, எனவே சுற்றுச்சூழலை கணிசமாக பாதிக்காது. கனிம வைப்பு இயற்கையில் குறிப்பிட்ட தளம்; எனவே இந்த திட்டத்திற்கு மாற்று இடம் தேடும் கேள்வி எழவில்லை.

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 பொது

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

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு என்பது சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்குவது கட்டாயமாகும். CTE/CTO வழங்குதல்.

6.2 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

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

முன்மொழியப்பட்ட முழு குவாரியிலும் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்.
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்.
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு.
- எடுக்கப்பட்ட மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க.
- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு.

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

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கை ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும்

ஆண்டுக்கு ஒரு இடைவெளியில் தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) சமர்ப்பிக்கப்படும். அரையாண்டு அறிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA ஆகியவற்றிற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றன.

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

6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

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

அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை

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

6.4 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

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

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

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

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 6.2: முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்றின் தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு
---	------------	-------------------	--------	-----------------------	------------

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

6.5 EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

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

M/s.S.G.கிரானைட்ஸ் ஐந்து ஆண்டுகளுக்குக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான (அடிப்படை தரவு இணக்க கண்காணிப்பு) முன்மொழியப்பட்ட மூலதனச் செலவு ரூ. 3,80,000/- காற்றின் தரம், நீரின் தரம், ஒலி தரம் மற்றும் நில அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ.எண்.	அளவுரு	ஆறு மாதங்களுக்கு மொத்த கட்டணம்	ஆண்டுக்கான மொத்தக் கட்டணம்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு	26,000/-	Rs 52,000/-
2	இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு	1,000/-	Rs 2,000/-
3	நில அதிர்வு கண்காணிப்பு	2,000/-	Rs 4,000/-
4	நீர் மாதிரி பகுப்பாய்வு	9,000/-	Rs 18,000/-
	மொத்தம்	-	Rs 76,000/-

6.6 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

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

காலமுறை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டியவை: -

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

சுரங்க மேலாளர்/முகவர் தவிர, காலமுறை அறிக்கைகளை -

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

அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.1 பொது

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

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு
- பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
- திறந்த குழி சாய்வு நிலைத்தன்மை பகுப்பாய்வு
- CAG செயல் திட்டம்

7.2 பொது ஆலோசனை

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

7.3 இடர் மதிப்பீடு

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

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

இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள்

விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

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

			<p>செய்வது, அதிகப்படியான அல்லது குறைப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்; ▪ உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.
2	OB / குவியல் கழிவுக்	பெஞ்சுகளின் நெகிழ் பெஞ்சுகளின் உயரம் மற்றும் சாய்வு வடிகால் வசதிகள்	<ul style="list-style-type: none"> ▪ டம்ப் பெஞ்சுகள் சரியான 3 மீ உயரம் மற்றும் 37° சாய்வுடன் பராமரிக்கப்பட்டு சரிவு தோல்வியைத் தடுக்கிறது மற்றும் மொட்டை மாடி. ▪ குப்பைக் கிடங்கில் அடுக்குகளாகக் கொட்டுதல் மற்றும் தினசரி டோஸ் செய்தல். ▪ மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும், நீர் வடிகால் வழிகளை வழங்கவும் குப்பை மேடு மற்றும் சரிவுகளின் தாவரங்கள் ▪ சுரங்கம் மற்றும் குப்பை கிடங்கு பகுதியில் முறையான வடிகால் வசதிகளை வழங்குதல். ▪ பொருள் சறுக்குவதைத் தடுக்க, குப்பைத் தொட்டியைச் சுற்றி தடுப்புச் சுவர் அமைத்தல். ▪ OB டம்ப் பகுதியைச் சுற்றி தோட்ட வடிகால் அமைக்க

			வேண்டும்
3	துளையிடுதல் & ரம்ப கம்பி அறுத்தல்	முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள் காரணமாக அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம் துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்	<p>· துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.</p> <p>· பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.</p> <p>· பிளாஸ்டர்/பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாகப் பரிசோதிக்கும் வரை துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் துளையிடுதல் தொடங்கப்படக்கூடாது.</p> <p>· துரப்பணம் மற்றும் கம்பி அறுக்கும் ஆபரேட்டர் துளையிடுதல் மற்றும் வயர் ஸா உபகரணங்களை ஆய்வு செய்து தன்னை திருப்திப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.</p> <p>· துளையிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல் செயல்பாடுகள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக உள்ள இடங்களில் உள்ள பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது.</p> <p>· ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் ட்ரில் உபகரணங்கள் மற்றும் வயர் ஸா உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்கள் அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல்.</p> <p>· அனைத்து துரப்பணங்கள் மற்றும் கம்பி அறுக்கும் அலகு ஈரமான துளையிடல் மற்றும் வெட்டும் ஏற்பாட்டுடன் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அது திறமையான நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>· ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.</p>

4	வெடித்தல்	<p>பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி.</p> <p>முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/ வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல்</p> <p>வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<p>விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.</p> <p>வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிங் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும். ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன.</p> <p>எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும்.</p> <p>ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)</p>
5	போக்குவரத்து	<p>விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள்</p> <p>பொருள் அதிக சுமை</p> <p>வாகனத்தை முந்திச் செல்லும்</p>	<p>வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் அமைப்பு, தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், பின்புறம் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களை நேரில் சரிபார்ப்பார்கள். கண்ணாடிகள், பக்கவாட்டு விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன.</p>

		<p>போது</p> <p>டிர்க்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள். ▪ குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும் ▪ அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனை புள்ளியிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் ▪ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ▪ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்
6	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> ▪ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும் ▪ தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
7	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> ▪ குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்சு உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்

ஆதாரம்: FAE & EC ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

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

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

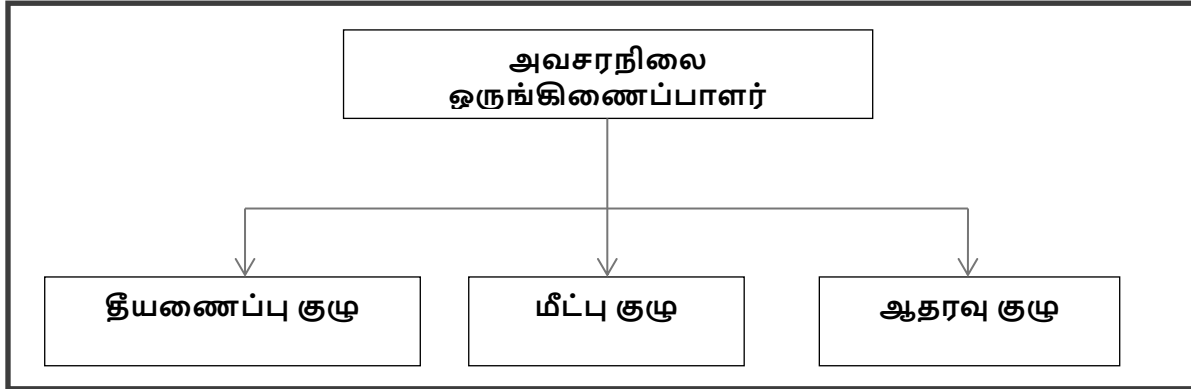
- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;

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

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

ஒரு பேரிடர் ஏற்பட்டால், தடுப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்தபோதிலும், கீழே உள்ள விளக்கங்களின்படி பேரிடர் மேலாண்மை செய்யப்பட வேண்டும். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாள்வதற்காக முன்மொழியப்பட்ட ஒரு அமைப்பு உள்ளது மற்றும் முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் குழு இடையேயான ஒருங்கிணைப்பு படம் 7.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

படம் 7.1: பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு



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

அட்டவணை 7.2: அவசர நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்

பதவி	தகுதி
தீயணைப்பு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்

குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
மீட்பு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்/ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (IC)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஆதரவு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
உதவி குழு தலைவர்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
பாதுகாப்புக் குழுத் தலைவர்/ அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
<p>சுரங்கம் செயல்பாட்டுக்கு வந்ததும், பணியாளர்களின் பெயர்களுடன் மேற்கண்ட அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகக் கிடைக்கும். சுரங்கம், தீயணைப்பு நிலையம் மற்றும் அண்டை தொழில் பிரிவுகள்/சுரங்கங்களின் பல்வேறு துறைகளை கட்டுப்படுத்த, ஒரு மொபைல் தொடர்பு நெட்வொர்க் மற்றும் வயர்லெஸ் சுரங்க அவசர கட்டுப்பாட்டு அறையை (MECR) இணைக்க வேண்டும்.</p> <p>அவசரக் குழுவின் பங்குகள் மற்றும் பொறுப்புகள் –</p> <p>(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)</p> <p>அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் MECR இல் இருக்க வேண்டும்.</p> <p>(ஆ) சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (ஐசி)</p> <p>சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் என்பது அவசரநிலையின் இடத்திற்குச் சென்று, அவசரநிலையைக் கடப்பதற்கு அல்லது கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டத்தை மேற்பார்வையிடும் ஒரு நபராக இருக்க வேண்டும். ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர் அல்லது சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி ஐசியின் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும்.</p> <p>(இ) தொடர்பு மற்றும் ஆலோசனைக் குழு</p> <p>ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்பு குழுவில் சுரங்கத் துறைகளின் தலைவர்கள் அதாவது சுரங்க மேலாளர் இருக்க வேண்டும்.</p>	

(ஈ) பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர்

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

(உ) தேடல் மற்றும் மீட்பு குழு

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

(ஊ) அவசரகால பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்தி

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

அவசர கட்டுப்பாட்டு செயல்முறை –

அவசரகாலத்தின் ஆரம்பம், அனைத்து நிகழ்தகவுகளிலும், ஒரு பெரிய தீ அல்லது வெடிப்பு அல்லது எக்ஸ்கவேட்டர்யின் போது சுவர் இடிந்து விழுவதன் மூலம் தொடங்கும் மற்றும் பல்வேறு பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் பணியில் இருக்கும் செயல்பாட்டு ஊழியர்களால் கண்டறியப்படும். பணியில் இருக்கும் ஊழியர் ஒருவர் இருந்தால், அவர் (அவருக்கு போதுமான விவரம் அளிக்கப்பட்ட தளத்தின் அவசர நடைமுறையின்படி) அருகில் உள்ள அலாரம் அழைப்புப் புள்ளிக்குச் சென்று, கண்ணாடியை உடைத்து அலாரங்களைத் தூண்டுவார். விபத்து நடந்த இடம் மற்றும் தன்மை குறித்து அவசர கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு தெரிவிக்கவும் அவர் தன்னால் முடிந்தவரை முயற்சிப்பார். பணி அவசர நடைமுறைக்கு இணங்க, அவசரநிலையை விளக்குவதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பின்வரும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் உடனடியாக நடைபெறும்.

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

- சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்
- சுரங்க கட்டுப்பாட்டு அறைகள்
- அவசர பாதுகாப்பு கட்டுப்பாட்டாளர்

வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள் –

சுரங்கத்திற்குள் ஆபத்தான இடங்களில் பின்வரும் வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.3: வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்

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

பேரிடர் காலத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு –

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

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

- அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் உலோக சுரங்க ஒழுங்குமுறைகள் (MMR), 1961 விதிகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகிறது.
- MMR 1961 இன் படி வெடிபொருட்களை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமிப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைபிடித்தல்.
- சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
- பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், தூசி முகமூடிகள், காது பிளக்குகள் மற்றும் காது மஃப்ஸ் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுகின்றன மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு வழக்கமான கண்காணிப்பின் மூலம் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படுகிறது.

- அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்க படிப்புகள்.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி சுரங்க வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்.
- சுரங்கப் பகுதிகளை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படுகிறது.
- வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை SOP ஐப் பின்பற்றும் தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
- சுரங்கப் பள்ளத்தில் மேற்பரப்பு நீர் வருவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தோட்ட வடிகால் மற்றும் மண் கட்டுகளை சரிபார்த்தல் மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.
- குறிப்பாக மழைக்காலத்தில் அவசர பம்பிங்கிற்காக போதுமான அளவு டீசல் கொண்ட ஜெனரேட்டர் செட்களுடன் கூடிய அதிக திறன் கொண்ட காத்திருப்பு பம்புகளை வழங்குதல்.
- ஆடியோ சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் SIREN பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- வெடிப்பதற்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும்.
- வெடித்தல் நேரத்தைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் மற்றும் அத்துமீறி நுழையாதவை முக்கிய இடங்களில் காட்டப்படும்.
- அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டது..

7.5 ஒட்டுமொத்த ஆய்வு தாக்கம்

உத்தேச திட்டப் பகுதியில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் தற்போது கல்குவாரி உள்ளது. குழுமத்தில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது -

அட்டவணை 7.4: குழுமக் குவாரி விவரங்கள்

பொது விசாரணைக்காக முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	M/s.S.G.கிராணைட்ஸ், கதவு எண். 3, கிழக்கு 2வது தளம், ICICI வங்கிக்குப் பின்னால், K.K. நகர், மதுரை - 625 020	911/1A1, 911/1B1, 913/1A1 (P) & 913/1B1	2.81.5	ToR பெறப்பட்டது. Lr.No SEIAA- TN/F.No.10310/SEAC/ToR -1620/2023 தேதி 22.11.2023
தற்போதுள்ள முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
P2	M/s. ஸ்ரீ சாய் சபரி எண்டர்பிரைசஸ் எண். 54 A, R.R. டவர் 2வது தளம், செங்குநாதபுரம் மெயின் ரோடு, கரூர்	864/2(P), 864/3(P), 864/4(P), 864/5, 864/6(P), 864/9(P), 864/10(P), 864/12 & 864/13	2.79.73	EC வழங்கப்பட்டது Lr.No.SEIAA- TN/F.No.7529/1(a)/EC.No: 4672/2021. தேதி : 05.07.2021

		மொத்தம்	5.61.23	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
E1	Tvl.S.G.கிராண்ட்ஸ், கதவு எண். 3, கிழக்கு 2வது தளம், ICICI வங்கிக்குப் பின்னால், K.K. நகர், மதுரை - 625 020	913/2B	2.13.0	EC வழங்கப்பட்டது Lr.No.SEIAA- TN/F.No.8798/ 2021/(a)/EC.எண்:6087/20 23. தேதி : 29.09.2023
E2	Tvl. அல்ட்ராடெக் சிமெண்ட் லிமிடெட், ரெட்டிபாளையம் சிமெண்ட் பணிகள், ரெட்டிபாளையம் அஞ்சல், அரியலூர்	913/3, 913/4, etc..	15.95.0	பயன்பாட்டு பகுதி
		மொத்தம்	2.13.0	
கைவிடப்பட்ட/காலாவதியான குவாரி				
EX-1	M/s ஸ்ரீ சக்தி மைன்ஸ், A.M.S கட்டிடம், அக்கரைப்பட்டி சங்கர், சேலம்.	854,855,857/1	0.77.0	23.12.1998 முதல் 22.12.2018 வரை
		மொத்த குழும பரப்பளவு	7.74.23	

குழும அறிவிப்பு 2269 (E) 1 ஜூலை 2016 இன் படி மொத்த பரப்பளவு - 77.27.23 ஹெக்டேர்.

அட்டவணை 7.4A: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - P1

திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1		
குவாரியின் பெயர்	M/s. S.G. கிராண்ட்ஸ்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
குத்தகை காலம் மற்றும் சுரங்கத்தின் ஆயுள்	20 ஆண்டுகள் & 5 ஆண்டுகள்	
டோபோஷீட் எண்	58- J/02	
அட்சரேகை	10°44'19.0401"N to 10°44'25.7523"N	
தீர்க்கரேகை	78°03'43.8078"E to 78°03'50.3856"E	
நிலப்பரப்பு & MSL	ஏறக்குறைய வெற்று நிலப்பரப்பு, மேற்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வு. பகுதியின் AMSL = 220மீ	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	4
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	கம்பிரசர்	1
	டயமண்ட் வயர் ரம்பம்	2
	ஹைட்ராலிக் கிரேன்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
வெடிக்கும் முறை	ஸ்மால் டயா ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி அதிக சுமை மற்றும் காலநிலை பாறைகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு.	

முன்மொழியப்பட்ட வரிசைப்படுத்தல்	மனிதவள	32
முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் (சுரங்கத் திட்ட காலம் - 5 ஆண்டுகள்)		தரை மட்டத்திற்கு கீழே 28 மீ
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்		தரை மட்டத்திற்கு கீழே 28 மீ
திட்ட செலவு	நிலையான சொத்து செலவு	ரூ.3,23,70,000/-
	கண்காணிப்பு செலவு	ரூ.3,80,000/-
	மொத்த திட்ட செலவு	ரூ.3,27,50,000/-
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு		450மீ-தெற்கு
வனவிலங்கு சரணாலயம்		<ul style="list-style-type: none"> கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் 11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 67.5 கிமீ - தென்மேற்கு
ஒதுக்கப்பட்ட காடு		தொப்பசாமிமலை R.F-11.5 கிமீ - தென்கிழக்கு

திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - E1 - 2.13.0

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. S.G. கிரானைட்ஸ்	
ToR வழங்கப்பட்டது	Lr.No.SEIAA-TN/F.No.8798/SEAC/TOR-1104/2021, தேதி: 21.03.2022	
EC கிளியரன்ஸ் கடிதத்தின் நகல்	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.8798/2021/(a)/EC. எண்:6087/2023. தேதி : 29.09.2023	
சர்வே எண்கள்	913/2B (பகுதி)	
நில வகை	நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான பட்டா நிலம்.	
பரப்பளவு	2.13.0 ஹெக்டேர்	
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்	
இறுதி குழி பரிமாணம்	124 L(m) X 125 W(m) x 42 D(m)	
அட்சரேகை	10°44'15.28"N to 10°44'20.55"N	
தீர்க்கரேகை	78°03'43.52"E to 78°03'49.78"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	220மீ AMSL	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	6
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	கம்பிரசர்	2
	டயமண்ட் வயர் ரம்பம்	1
	ஹைட்ராலிக் கிரேன்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்	2
முன்மொழியப்பட்ட வெடிக்கும் முறை	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு	
முன்மொழியப்பட்ட மனிதவளம்	34	
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ.2,36,77,000/-	

அட்டவணை 7.4B: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - P2

திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P2

சுரங்கத்தின் பெயர்	ஸ்ரீ சாய் சபரி எண்டர்பிரைசஸ்	
சர்வே எண்கள்	864/2 (P), 3(P), 4(P), 5, 6(P), 9(P), 10(P), 12 & 13	
நில வகை	பட்டா நிலம்.	
பரப்பளவு	2.79.73 ஹெக்டேர்	
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5ஆண்டுகள் / 20 ஆண்டுகள்	
சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆழம்	22 மீ bgl	
அட்சரேகை	10°44'25.52103" N to 10°44'32.75594"N	
தீர்க்கரேகை	78°03'47.24684"E to 78°03'54.13167"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	223மீ AMSL	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	2
	கம்பிரசர்	1
	டயமண்ட் வயர் ரம்பம்	2
	ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்வேட்டர்	1
	டிப்பர்	2
முன்மொழியப்பட்ட வெடிக்கும் முறை	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு	
முன்மொழியப்பட்ட மனிதவளம்	20	
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ.47,00,000/-	

குழுமத்திற்குள் உள்ள அனைத்து குவாரிகளிலும் (முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள) துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் HEMM இன் காற்று மற்றும் ஒலி சுற்றுச்சூழல் இயக்கம் மற்றும் குழுமத்தில் இயந்திரங்களை இயக்குவதில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

அட்டவணை 7.5: கிராண்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் ROM மீ3 ல்	சுரண்டக்கூடிய கிராண்ட் இருப்புக்கள்	ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (ROM).	ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி மீ3	மீ3 இல் ஒரு நாளைக்கு கிராண்ட் உற்பத்தி	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ROM)
P1	2,05,281 மீ3	51,320 மீ3	1,15,685 மீ3	77 மீ3	19 மீ3	2 பயணங்கள்
P2	3,78,200 மீ3	94,550 மீ3	1,15,900 மீ3	77 மீ3	19 மீ3	3 பயணங்கள்
E1	1,29,605 மீ3	45,361 மீ3	35,750 மீ3	24 மீ3	8 மீ3	1 பயணங்கள்
மொத்தம்	7,13,086 மீ3	1,91,231 மீ3	2,67,335 மீ3	178 மீ3	46 மீ3	6 பயணங்கள்

3 குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்தமாக ஒரு நாளைக்கு கிராண்ட் ROM இன் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி 178 m3 என்றும், கிராண்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 46 m3 என்றும் (மீட்பு சதவீதம் ஒரு குவாரியிலிருந்து மற்றொரு குவாரிக்கு மாறுபடும்), லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கையைக் காணலாம்.

காற்று சூழல் -

குழுமத்திற்குள் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமையை கணக்கிடுவது அட்டவணை 7.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில் 3 சுரங்கங்களிலும் நிலத்தடி தயாரிப்பு, தோண்டுதல், கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் உட்பட பல்வேறு செயல்பாடுகளால் வெளியேற்றப்படும். சுரங்க AP-42க்கான USEPA- உமிழ்வு மதிப்பீட்டு தொழில்நுட்ப கையேடு அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை வரவழைத்து மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.6: 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளில் இருந்து வெளியேற்ற மதிப்பீடு

குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
		துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.048447504
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000064561	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.035371952	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை மொத்த சுரங்கம்	வரி ஆதாரம்	0.002483763	g/s/m
		பரப்பு ஆதாரம்	0.057899243	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.00011278	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000006838	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E1"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.048387524	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000064163	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.037572585	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை மொத்த சுரங்கம்	வரி ஆதாரம்	0.002485092	g/s/m
		பரப்பு ஆதாரம்	0.052008640	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000185226	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000008762	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P2"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.064147518	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000262732	g/s

	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.038505494	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002485907	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.058238800	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.00026582	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000016113	g/s

அட்டவணை 7.7: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎஸ்சி

PM ₁₀ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	59.5
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	12
விளைவு	71.5
NAAQ தரநிலை	100 µg/m ³
PM _{2.5} in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	29.5
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	5
விளைவு	34.5
NAAQ தரநிலை	60 µg/m ³
SO ₂ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	9.4
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	2
விளைவு	11.4
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³
NO _x in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	22
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	8
விளைவு	30
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³

ஒலி சூழல் -

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

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

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

இதில்:

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

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

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

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

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

அட்டவணை 7.8: 500மீ ரேடியஸ் குவாரிகளில் கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இடம்	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	52	46.8	49.5	55
P2க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	49.5	43.6	47.0	
E1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	53.8	48.5	51.5	

மைய மண்டலத்தில் 43.6 - 49.5 dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. பசுமை அரண் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவாகக் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள்

மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் ஒலி அளவு கணித சூத்திரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்பு பகுதிக்கு அருகிலுள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O. 1046(E), தேதி 11.10.20 19.09.2006 மற்றும் S.O 50 (E) தேதியிட்ட 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986.).

சமூக-பொருளாதார சூழல் -

4 சுரங்கங்கள் மூலம் 68 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பும், அரசுக்கு வருமானமும் கிடைக்கும். இதில் ஏற்கனவே உள்ள குவாரியில் 80 பேர் பணிபுரிந்து வந்தனர்.

அட்டவணை 7.11: குழுமச் சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER @ 2%
P1	32	ரூ. 3,27,50,000/-	ரூ. 5,00,000/-
P2	34	ரூ. 2,36,77,000/-	ரூ. 5,00,000/-
E1	20	ரூ. 47,00,000/-	ரூ.96,000/-
மொத்தம்	86	ரூ. 6,11,27,000/-	ரூ.1,096,000/-

உத்தேச குவாரி மூலம் மொத்தம் 32 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும். கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி அனைத்து சுரங்கங்களாலும் செய்யப்பட வேண்டும்.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, சுரங்கமானது ஒரு பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், அவர்கள் EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி மூலதன முதலீட்டில் 2% மற்றும் CER தொகையிலிருந்து திட்ட ஆதரவாளர் ரூ. 1,096,000/-CER க்கு பங்களிக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

8.1 பொது

M/s. S.G. கிரானைட்ஸ் பல வண்ண கிரானைட் குவாரியானது 28,922மீ³ கிரானைட் @ 25% மீட்பு (9 ஆண்டுகளுக்கு சுரங்க வாழ்க்கைக்கான ROM 2,05,281மீ³) 20 வருட வாழ்க்கைக்கு உற்பத்தி செய்யும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- கிரானைட்டின் தேவை விநியோக இடைவெளியை பூர்த்தி செய்யவும் மற்றும் வெளிநாட்டு ஏற்றுமதியை அதிகரிக்கவும்

8.2 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 32 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும், இந்தத் திட்டத்தில் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதற்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் போன்றவற்றில் பலருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.3 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கம் உடனடி திட்ட தாக்கம் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார சூழலில் மிகவும் சாதகமானதாக இருக்கும். நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள், குறிப்பாக உள்ளூர் சமூகங்களிடையே குறைந்த திறன் கொண்ட வேலை தேடுபவர்களுக்கு மேம்பட்ட பண வருமானத்திற்கு பங்களிக்கும்.

8.4 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கமானது தமிழ்நாட்டின் திண்டுக்கல் மாவட்டம் குஜிலியம்பாறை தாலுகாவில் உள்ள ஆலம்பாடி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக பின்வரும் இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- தொடர்புகள்
- சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதலாக மருத்துவம், கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகிலுள்ள குடிமக்களுக்கும் கிடைக்கும்.

8.5 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

சிவில் கட்டுமான காலத்தில், வர்த்தகம், குப்பை தூக்குதல், சுகாதாரம் மற்றும் பிற துணை சேவைகளில் வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இந்தத் துறைகளில் வேலைவாய்ப்பு முதன்மையாக தற்காலிகமாக அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையில் இருக்கும் மற்றும் பயிற்சி பெறாத தொழிலாளர்களின் ஈடுபாடு அதிகமாக இருக்கும். தொழிலாளர் சக்தியில் பெரும் பகுதியினர் முக்கியமாக உள்ளூர் கிராமவாசிகளாக இருப்பார்கள், அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது அவர்களின் வருமானத்தை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கும்.

8.6 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

- உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், போக்குவரத்து, சுகாதாரம், சுரங்கம் மற்றும் பிற சமூக சேவைகளுக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்.
- வாடகை விடுதிக்கான கூடுதல் வீட்டு தேவை அதிகரிக்கும்
- கலாச்சார, பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகியல் வசதிகளும் மேம்படும்
- தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, கல்வி, சமூக மேம்பாடு மற்றும் மருத்துவ வசதிகளில் முன்னேற்றம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளில் ஒட்டுமொத்த மாற்றம்
- ராயல்டி, செஸ், டிஎம்எஃப், ஜிஎஸ்டி போன்றவற்றின் மூலம் அதிகரிக்கும் வருவாய் மூலம், உத்தேச சுரங்கத்திலிருந்து மாநில அரசு நேரடியாகப் பயனடையும்.

8.6.1 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

திட்ட ஆதரவாளர் M/s. S.G.கிராண்ட்ஸ் CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை அனைத்து மட்ட ஊழியர்களிடையேயும் வளர்க்கும் பொறுப்பை ஏற்கும். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சி மற்றும் மறு நோக்குநிலை வழங்கப்படும்.

இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், திட்ட முன்மொழிபவர்கள், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் திட்டங்களை மேற்கொள்வார். இதற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் தனி பட்ஜெட் வழங்கப்படும். இந்த திட்டங்களை இறுதி செய்ய, முன்மொழிபவர் LSG உடன் தொடர்புகொள்வார். திட்டங்கள் பின்வரும் பரந்த பகுதிகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் -

- சுகாதார சேவைகள்
- சமூக வளர்ச்சி
- உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- கல்வி & விளையாட்டு
- சுய வேலைவாய்ப்பு

8.6.2 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி மேற்கொள்ளப்படும்.

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

அருகில் உள்ள அரசு பள்ளியை மேம்படுத்த ரூ.5,00,000/- நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 8.1: CER செயல் திட்டம்

செயல்பாடு	பயனாளிகள்	மொத்தம்
ஏற்கனவே உள்ள கழிப்பறையின் கட்டுமானம்/புதுப்பித்தல்	அரசு பள்ளி மாணவர்கள்	ரூ.5,00,000/-
பள்ளி நூலகத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான புத்தகங்களை வழங்குதல்		
பள்ளி எல்லையில் தோட்டம்		
மொத்தம்		ரூ.5,00,000/-
ஆதாரம்: செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE)ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை		

அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இதில் பொருந்தாதது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

10.1 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுகிறது..

10.2 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை நடத்துவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் முன்மொழிபவர் உறுதிபூண்டுள்ளார்.

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

10.2.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.3 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, சுமை கொண்டு செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில்	சுரங்க

எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்று வட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 மண் மேலாண்மை

10.4.1 மேல் மண் மேலாண்மை

இது 34,306 மீ³ மேல்மண்ணை அகற்றி, சுரங்கம் மூடப்படும் போது பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதியில் பசுமை அரணை உருவாக்குவதற்கு வசதியாக பாதுகாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

10.4.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை -

இது 1,80,151 மீ³ கழிவுகளை (கிரானைட் கழிவு + பக்க சுமை) அகற்றுவதற்கு எதிர்பார்க்கிறது. அவை சுரங்கத் திட்டத்தின்படி முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடங்களில் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்படும் மற்றும் சுரங்கம் மூடப்படும் போது மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத்தை மூடும் போது மீண்டும் நிரப்பும் செயல்முறை	சுரங்க மேலாளர்
திணிப்பு சரிவுகளில் ஆழமான வேரூன்றிய புதர்கள், புற்கள் மற்றும் புல்வெளிகள் ஆகியவற்றை நிலைநிறுத்துவதற்காக நடப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மழைக்காலங்களில் கழிவுநீர் தேங்குவதைத் தடுக்க, குப்பை கொட்டும் பகுதியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
பூமாலை வடிகால் வழியாக மேற்பரப்பு குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்	மைன் ஃபோர்மேன் &

பசுமை அரணை உருவாக்குவதற்காக மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மண்ணால் மூடப்பட வேண்டும்	சுரங்க துணை
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மேலாண்மை நுட்பங்களை மேம்படுத்த, அரிப்பு நிகழ்வுகளைத் தணிக்கும் பதிவுகளை வைத்திருத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கிடைமட்டத்தில் இருந்து 37°க்கு மிகாமல் தூரத்தின் ஓட்டுமொத்த சாய்வு கோணத்தில் பராமரிக்கப்படுகிறது.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குப்பை கொட்டுவதை தடுக்க தடுப்புச்சுவர் அமைக்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அவற்றின் GPS ஒருங்கிணைப்புகள், அரிப்பு வகை, தீவிரம் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் அளவு, அத்துடன் ஏற்கனவே இருக்கும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அவற்றின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்தல் உள்ளிட்ட தகவல்களுடன் கூடிய கண்காணிப்பு வரைபடம்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் மாலை வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
pH, EC, குளோரைடு, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்கள், துகள் அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்கான மண்ணை சோதிக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 நீர் மேலாண்மை

சுரங்கத் திட்டங்களில் நீர் ஒரு முக்கிய அங்கமாக உள்ளது, ஏனெனில் அது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவைப்படுகிறது மற்றும் பாதிக்கப்படுகிறது. பயனுள்ள நீர் மேலாண்மை பல்வேறு காரணங்களுக்காக முக்கியமானது: சுரங்கத்தின் தடையற்ற செயல்பாடு, செயல்பாட்டு அனுமதிகள் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்களுடன் இணங்குதல் மற்றும் பெறும் சூழலில் ஏற்படும் விளைவுகளைக் குறைத்தல்.

இந்தப் பிரிவு, தவிர்ந்தல், தணித்தல் மற்றும் கட்டுப்பாடு மற்றும் நீர் மேலாண்மை கண்காணிப்புத் திட்டத்திற்கான செயல்களில் கவனம் செலுத்துகிறது -

- நீர் தொடர்பான வளங்களைப் பாதுகாக்கவும், தீங்கு விளைவிக்கும் தாக்கங்களைத் தவிர்க்கவும்;
- சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீர் வழங்குதல் மற்றும் தக்கவைத்தல்;
- நீர் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகளை வரையறுக்க; மற்றும்
- எந்தவொரு வெளியேற்றங்களும் பொருந்தக்கூடிய நீரின் தர நிலைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்த தண்ணீரை நிர்வகித்தல்.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திருப்பிவிடவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தரமான மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க குழி நீர் தூசியை அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க குழி நீரின் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு பயன்பாடு உகந்த மற்றும் பயனுள்ள வழியாகும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
வேகமாக வளரும் புற்கள், சிறு செடிகள் மற்றும் புதர்கள், மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் அதிக பாரம் ஏற்றப்படும் குப்பைகளில் வளர்க்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
மழைக்காலத்தில் குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் வண்டல் மண்ணை தடுக்க தடுப்பு சுவர்கள் மற்றும் மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை பராமரிக்கவும், மேம்படுத்தவும் திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள கிராமங்களிலும் மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாறிவரும் பணித் திட்டங்கள் மற்றும் தள நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்து மாற்றியமைக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம் மற்றும் உள்ளடக்கம் மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவதில் அவர்களின் பொறுப்புகள் குறித்து அனைத்து தள பணியாளர்களையும் அறிந்து கொள்ளுங்கள்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மை மற்றும் வண்டல் கட்டுப்பாடு கட்டமைப்புகள் மற்றும் வசதிகள் தொடர்ந்து ஆய்வு	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

செய்யப்பட்டு கண்காணிப்பு அட்டவணைகளின்படி பராமரிக்கப்படும்	
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (SPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
பணிபுரியும் இடத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாக்கம் குறைக்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே பரவும் தூசியைத் தடுக்கவும், பராமரிக்கவும், திட்ட எல்லை முழுவதும் (7.5 மீட்டர் இடையைக மண்டலம்) உயரமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் அடர்த்தியான பசுமையாக மூடப்பட்டிருக்கும் அடர்த்தியான பசுமை அரணை உருவாக்கவும். இந்த தோட்ட உறை ஒரு ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கனரக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்களின் இயக்கத்தால் தப்பியோடிய தூசி உருவாகுவதைக் குறைக்க, கடத்தல் சாலைகளின் தினசரி பராமரிப்பு மற்றும் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க குழியிலிருந்து கழிவுகளை அந்தந்த குப்பைகளுக்கு கையாளவும் மற்றும் மூடும் செயல்முறையின் போது மீண்டும் நிரப்பவும், தப்பிக்கும் தூசி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வை நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள், நன்கு பராமரிக்கப்படும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும், அதிக காற்று வீசும் காலங்களில் கழிவுகளை கையாள வேண்டாம் என்றும் அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது	சுரங்க மேலாளர் & சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	
தோண்டப்பட்ட பகுதியின் மேற்பரப்பு குப்பைகள், பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட குழியில் நீர் தேக்கம் உருவாக்கப்படும், இது அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு கூடுதல் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாக இருக்கும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
காற்று மாசுபாடு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
லாரிகளை அதிக அளவில் சுமை ஏற்றுவதை தவிர்க்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து சுரங்க உபகரணங்கள் மற்றும் டிரக்குகள் உமிழ்வு விதிமுறைகளுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கனிம போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கிராம சாலைகள் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர அடிப்படையில் தூசி வெளியேற்றத்தை தவிர்க்கும் வகையில் பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
அதிக தூசி உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்பட்டு, தொடர்ந்து வழங்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, பயன்படுத்தப்பட்ட இயந்திரங்களின் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர பராமரிப்பு	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வானிலை நிலைகளைக் கண்காணிக்கவும் (வெப்பநிலை, காற்று, மழை)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம்	சுரங்க

உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்
ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது	
10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு	
அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	
கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz)	சுரங்க மேலாளர்

க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்பயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடி வைத்தல் நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்வது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியான தோட்டம் பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி

- உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
- கிளைகளை வெட்டும் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
- உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
- தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

திட்டமிடப்பட்ட இறுதி மறுசீரமைப்பு, பசுமை அரண் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்திற்கான ஒரு இணக்கமான சூழலை விட்டுச்செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை அரண் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட்டை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜிங்கை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டெடுக்கவும், உள்ளூர் சமூகத்தின் அழகியல் அழகை மீட்டெடுக்கவும் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவையை பூர்த்தி செய்யவும்.

பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பட்டையானது, எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும். விகிதம்.

10.8.1 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

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

அட்டவணை 10.7: பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	பண்பு
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு, வேம்பு	மரம்
2	அல்பிசியாபால்கடோரியா	ஃபேபேசியே	புளி, புளியமரம்	மரம்
3	பாலியால்தியாலோங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	கட்டுமரம்	மரம்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.10 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.10.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

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

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

10.10.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- ஆண்டுதோறும் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உகந்த சுத்தமான பணிச்சூழலை வழங்குதல்
- சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை செயல்படுத்துவதில் பணியாளர் ஈடுபாடு மற்றும் அர்ப்பணிப்பு
- பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை அமைப்பை நடைமுறைப்படுத்துதல் மற்றும் அவ்வப்போது தணிக்கை மூலம் செயல்திறனை மதிப்பிடுதல்
- விரிவான மூலோபாயத் திட்டங்களின் அடிப்படையில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் இந்தத் திட்டங்களுக்கு எதிராக செயல்திறனை அளவிடுதல்
- தேவையான நிலையான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) வழங்குதல்
- அனைத்து நிலைகளிலும் உள்ள அனைத்து ஊழியர்களும் தகுந்த பயிற்சியைப் பெறுவதையும், அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்குத் தகுதியுள்ளவர்களாக இருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், மின்விசிறிகள், கழிவறை சிறுநீர் கழிப்பறைகள், கேன்டீன் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்.
- சத்தமில்லாத பகுதிகளுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களின் சுழற்சி.
- காற்றில் பறக்கும் தூசி உமிழ்வைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தினசரி தூசியை அடக்குதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் முதலுதவி வசதி.

10.10.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு துண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

அட்டவணை 10.8: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள், தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு

				தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதல்தவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்	
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	சுரங்க	ஒருமுறை	நிலையற் ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 5.2 மற்றும் 5.3 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கு (மீட்பு உட்பட) தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.					

அட்டவணை 10.9: EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	28150	28150
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கண்வெயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. பராமரிப்புக்காக ஒரு யூனிட்டுக்கு 2500 தொடர் செலவு - 4 யூனிட்கள்	100000	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது - 2 யூனிட்கள்	10000	500
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	56300
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000

ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான ஹெச்எம்எம் சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடற்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000
	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	75197
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும்	5000	20000

		அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	28150	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	563000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமை அரண் மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 800 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (550 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 250 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	48000	7200
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	435000	43500
	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் மேம்பாடு, கம்பி வேலி, மாலை வடிகால் என முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கைகளாக ஏற்கனவே சில செயல்பாடுகள் உள்ளன. *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	70800	0
5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு. TNMMCR 1959 இன் படி, விதி 35 A	பசுமை நிதிகளுக்கான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும்	170640	0	

		திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை.		
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	0	50000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 32 பணியாளர்கள்	128000	32000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	32000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	5630
	சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- ஆக பராமரிப்பு செலவு	140750	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000

	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate	0	780000
CER	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoeEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0
மொத்தம்			2941050	1272477.2

ஆண்டு	மொத்த செலவு	ஆண்டு	மொத்த செலவு
1 st	₹. 42,13,527.2	11 th	₹. 38,01,846.7
2 nd	₹. 13,36,101.1	12 th	₹. 25,21,414
3 rd	₹. 14,02,906.1	13 th	₹. 26,47,484.7
4 th	₹. 14,73,051.4	14 th	₹. 27,79,858.9
5 th	₹. 16,17,504	15 th	₹. 29,18,851.9
6 th	₹. 31,68,904.2	16 th	₹. 45,35,319.5
7 th	₹. 18,56,824.4	17 th	₹. 32,91,560.4
8 th	₹. 19,49,665.6	18 th	₹. 34,56,138.5
9 th	₹. 20,47,148.9	19 th	₹. 36,28,945.4
10 th	₹. 22,20,306.3	20 th	₹. 38,10,392.7

செலவு பணவீக்கம் ஆண்டுக்கு 5%

குறிப்பு: இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு பொது ஆலோசனை கருத்துகளுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு, தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ₹.29.41 லட்சமும், தொடர்ச் செலவாக ₹.12.72 லட்சமும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி (S.O. 3977 (E)) பல வண்ண கிரானைட் குவாரி (அளவு - 2.81.5 ஹெக்டேர்) "B1" பிரிவின் கீழ் வருகிறது.

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

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் இறுதி EIA EMP அறிக்கை பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விளைவு EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை பொறிமுறையானது திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் பரிந்துரைக்கப்பட்டது, தேவைப்பட்டால், EIA கணிப்புகளின் துல்லியம் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க.

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழும குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. 2022 மார்ச் முதல் மே வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழும குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடவும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10ன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு.

திட்ட ஆதரவாளர் தேவையான அனுமதிகளைப் பெறுவதை உறுதிசெய்கிறார் மற்றும் விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும். TNPCB இலிருந்து EC, CTO ஐப் பெற்று, குத்தகைப் பத்திரத்தை நிறைவேற்றி, DGMS அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பணிபுரியும் திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

ஒட்டுமொத்தமாக, EIA அறிக்கையானது, திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சட்டங்களுக்கு இணங்குவதாகவும்,

செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும் என்றும் கணித்துள்ளது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, அதாவது நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, துணை தயாரிப்பாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப மல்டி கலர் கிராளைட்களை வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண்பதற்கும், திட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட 32 பேருக்கும் நேரடியாகவும், மறைமுகமாக சுமார் 10-20 பேருக்கும் உறுதியான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி, இப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை என்று உறுதியாகக் கூறலாம். இப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு, திறம்பட மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் உத்தியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

திட்ட ஆதரவாளர் M/s.S.G. கிராண்ட்ஸ் இந்திய தரக் கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி, EIA ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக ToR வழங்கியது மற்றும் ஸ்டாண்டர்ட் ToR இன் படி ஈடுபட்டுள்ளார்.

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:



ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்
 பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,
 அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,
 சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.
 அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை 'A'
 சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/1821/RA0123
 தொலைபேசி : 0427 - 2431989
 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com
 வலையதளம்: www.gemssalem.com

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி இந்த EIA ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் -



வ.எண்	நிபுணரின் பெயர்	நிறுவனம்/ எம்பேனல்	EIA Coordinator		FAE	
			Sector	Category	Sector	Category
1	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1	A	WP GEO SC	B A A
2	முனைவர். P. தங்கராஜு	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	HG GEO	A A
3	திரு. A. ஜெகநாதன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP NV SHW	B A B
4	திரு. N. செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	38 28	B B	AQ WP RH	B B A
5	திருமதி. ஜிஷா பரமேஸ்வரன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SW	B
6	திரு. கோவிந்தசாமி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	WP	B
7	திருமதி. K. அனிதா	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SE	A
8	திருமதி. அமிர்தம்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	EB	B
9	திரு. அழகப்பா மோசஸ்	எம்பேனல்	-	-	EB	A

10	திரு Aஅல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
11	திரு . S. பாவெல்	எம்பேனல்	-	-	RH	B
12	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	-	-	SHW RH	A A
சுருக்கங்கள்						
EC	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்		EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை		
AEC	இணை ஒருங்கிணைப்பாளர்	EIA	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு		
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்		SE	சமூக பொருளாதாரம்		
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	பகுதி	HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு		
TM	குழு உறுப்பினர்		SC	மண் பாதுகாப்பு		
GEO	புவியமைப்பியல்		RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை		
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு		SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்		
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு		MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்		
LU	நில பயன்பாடு		ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்		
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு		HW	அபாயகரமான கழிவுகள்		





3	HG	<ul style="list-style-type: none"> பெறும் சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	முனைவர்.. P. தங்கராஜூ	
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். 	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
			முனைவர்.. P. தங்கராஜூ	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம் 	திருமதி. K. அனிதா	
6	EB	<ul style="list-style-type: none"> தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல். 	திருமதி. அமிர்தம்	
			திரு. அழகப்பா மோசஸ்	
7	RH	<ul style="list-style-type: none"> தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல். 	திரு. N. செந்தில்குமார்	
			திரு. S. பாவெல்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் 	திரு Aஅல்லிமுத்து	
9	NV	<ul style="list-style-type: none"> அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு 	திரு. A. ஜெகநாதன்	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> பாதிப்பு மதிப்பீடு 	திரு. N. செந்தில்குமார்	
11	SC	<ul style="list-style-type: none"> அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல் 	முனைவர். M.இப்திகார்	

			அகமது	
12	SHW	பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.	திரு. A. ஜெகநாதன்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

Sl.No.	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	திரு.S.நாகமணி	AP; GEO; AQ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல் ▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ பகுப்பாய்வு செய்து உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் வானிலை தரவு, உமிழ்வு மதிப்பீடு, AERMOD மாதிரியாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றுடன் FAE க்கு உதவுதல் 	
2	திரு.விஸ்வநாதன்	AP; WP; LU	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் 	

			<p>உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் 	
3	திரு.சந்தோஷ்குமார்	GEO; SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல் 	<i>M. S. S. Kumar</i>
4	திரு உமாமகேஸ்வரன்	GEO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு 	<i>S. S. S. Kumar</i>

			<p>மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல்</p>	
5	திரு.அ.அல்லிமுத்து	SE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் ▪ முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் 	
6	திரு.எஸ்.இளவரசன்	LU; SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல் 	
7	திரு..வடிவேல்	HG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ FAE உதவி & நீர்நிலை பண்புகள், நிலத்தடி நீர் மட்டம்/அட்டவணை ஆகியவற்றில் உள்ளீடுகளை வழங்குதல் ▪ நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும் பம்ப் சோதனை, ஓட்ட விகிதம் நடத்தும் முறைகளுக்கு உதவுதல் 	
8	திரு.. தினேஷ்	NV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை 	

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE க்கு உதவுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ▪ முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்துடன் FAEக்கு உதவுங்கள் 	
9	திரு. பன்னீர் செல்வம்	EB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல் 	<i>P. Pannier</i>
10	திருமதி நதியா	EB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல் 	<i>T. Nandi</i>

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்

டாக்டர். M. இஃப்திகார் அகமது எனும் நான், நிர்வாகப் பங்குதாரர், ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்களைக் கொண்டு தமிழ்நாட்டின் திண்டுக்கல் மாவட்டம், குஜிலியம்பாறை தாலுகாவில் உள்ள ஆலம்பாடி கிராமத்தில் 2.81.5 ஹெக்டேர் குழுமப் பரப்பளவு கொண்ட பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கான EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

பெயர்:

பதவி:

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

Dr. M. Iftikhar Akmal

முனைவர்.M.இஃப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s.ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

: NABET/EIA/2225/RA 0276 தேதி:20-02-2023 06.8.2025 வரை
செல்லுபடியாகும்