

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு

&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

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

“B1” வகை (குழுமம்) - சிறு கனிமம் - பட்டா நிலம் - புதிய குவாரி

விராலிப்பட்டி சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகள்

குழும சுரங்கத்தின் மொத்த பரப்பளவு - 11.60.5 ஹெக்டேர்

திட்ட ஆதரவாளர்

M/S. அடையார் கிராண்ட்ஸ்

திரு. M.C. சாஜு, நிர்வாக பங்குதாரர்,
எண். 15/113-2, KPC வளாகம், பெருணை அஞ்சல்,
சங்கனாச்சேரி, கோட்டயம் மாவட்டம்,
கேரள மாநிலம் - 686 102.

திட்ட விவரம் P1

இருப்பிட விவரங்கள்

சர்வே எண்கள்: 2/1 மற்றும் 1269/3

பரப்பளவு: 3.13.5 ஹெக்டேர்

விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா,
திண்டுக்கல் மாவட்டம்.

தயாரிப்பு விவரங்கள்

சுரங்கம் தோண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்:
3,06,760 மீ3 சாதாரண கல்,
1,07,060 மீ3 பாறை சிதைவு &
35,660 மீ3 கிராவல்

உச்ச உற்பத்தி: 55,650 மீ3 சாதாரண கல்
37,310 மீ3 பாறை சிதைவு
12,012 மீ3 கிராவல்
ஆழம்: 46.5 மீ.

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி
கோப்பு எண். 11873, TOR அடையாள எண்.
TO25B0108TN5571923N தேதி: 07.04.2025

திட்ட விவரம் P2

இருப்பிட விவரங்கள்

சர்வே எண்கள்: 4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2

பரப்பளவு: 3.95.0 ஹெக்டேர்

விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா,
திண்டுக்கல் மாவட்டம்.

தயாரிப்பு விவரங்கள்

சுரங்கம் தோண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்:
4,53,280 மீ3 சாதாரண கல், 1,43,190 மீ3 பாறை
சிதைவு & 46,505 மீ3 கிராவல்

உச்ச உற்பத்தி: 91,325 மீ3 சாதாரண கல்
55,475 மீ3 பாறை சிதைவு
19,902 மீ3 கிராவல்
ஆழம்: 51.5 மீ.

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி
கோப்பு எண். 11767, TOR அடையாள எண்.
TO25B0108TN5628642N தேதி: 07.04.2025

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேசன் அண்டு மைனிங்

சொல்யுசன்ஸ்

பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,

அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,

சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, வகை 'A' பிரிவு 31 & 38
வகை 'B',

சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276

தொலைபேசி : 0427 - 2431989

மின்னஞ்சல் : infogeoexploration@gmail.com

வலையதளம்: www.gemssalem.com



ஆய்வகம்



குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி

சர்வீசஸ்,

சேலம், தமிழ்நாடு

அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலம் - மார்ச் முதல் மே 2025 வரை

ஜூன் 2025

உறுதிமொழி

M/S. அடையார் கிராண்ட்ஸ் நிறுவனத்தின் நிர்வாக பங்குதாரர் M.C. சாஜு எனும் நான் திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை வட்டத்தில் உள்ள விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் புல எண். 2/1 மற்றும் 1269/3 இல் **3.13.5 ஹெக்டேர் – P1** மற்றும் புல எண். 4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2 இல் **3.95.0 ஹெக்டேர் – P2** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை ToR கோப்பு எண். 11873, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5571923N தேதி: 07.04.2025 – P1 மற்றும் ToR கோப்பு எண். 11767, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5628642N தேதி: 07.04.2025 – P2 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. அடையார் கிராண்ட்ஸ்



M.C. சாஜு
(நிர்வாக பங்குதாரர்),

இடம் : திண்டுக்கல்

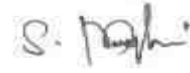
நாள் :

உறுதிமொழி

S. நாகமணி - EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை வட்டத்தில் உள்ள விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் புல எண். 2/1 மற்றும் 1269/3 இல் **3.13.5 ஹெக்டேர் - P1** மற்றும் புல எண். 4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2 இல் **3.95.0 ஹெக்டேர் - P2** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் 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



S. நாகமணி

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்
சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

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

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
P1	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ்	விராலிப்பட்டி கிராமம்	2/1 மற்றும் 1269/3	3.13.5	கோப்பு எண். 11873, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN 5571923N தேதி: 07.04.2025
P2	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ்	விராலிப்பட்டி கிராமம்	4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2	3.95.0	கோப்பு எண். 11767, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN 5628642N தேதி: 07.04.2025
மொத்த பரப்பளவு				7.08.5	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
E1	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ்	விராலிப்பட்டி கிராமம்	3/1, 3/2 மற்றும் 4/1	4.52.0	25.07.2023 முதல் 24.07.2033 வரை
மொத்த பரப்பளவு				4.52.0	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு				11.60.5 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

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

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

M/S. அடையார் கிராண்ட்ஸ் - P1

"கோப்பு எண்.11873, TOR அடையாள எண். TO24B0108TN5726366N தேதி: 07.04.2025"

1.0 SEAC குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள் - தளம் சார்ந்தது

1.1

1	திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைக்காக அகற்றப்பட வேண்டிய மரங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் அதற்காக முன்மொழியப்பட்ட ஈடுசெய்யும் நடவடிக்கையின் விவரங்களை EIA அறிக்கையில் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். வணிக நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுமார் 350 மா மரங்கள் உள்ளன, மரங்களின் வயது 20 ஆண்டுகளுக்கு மேல். வயது மற்றும் மோசமான மழைப்பொழிவு காரணமாக மாம்பழத்தின் மகசூல் வெகுவாகக் குறைந்துள்ளது. 1:10 என்ற விகிதத்தில் எல்லைத் தடுப்பு, கிராமச் சாலைகள் மற்றும் இழுவைச் சாலைகளில் சுமார் 3500 மரங்களை நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
2	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் கிராமம்/பஞ்சாயத்து சாலைகளை நன்கு பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாடு போன்றவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில் சுரங்க செயல்பாட்டை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு குழும மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்படும். EIA மதிப்பீட்டின் போது திட்ட ஆதரவாளர் பின்வரும் விவரங்களை ஒரு பிரமாணப் பத்திரத்தின் வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) CMC உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii) உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் நிறுவன விளக்கப்படம் (iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP).	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தக் குழுவில் மூன்று குவாரிகள் உள்ளன, அனைத்து குத்தகைகளும் ஒரே திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமானவை. எனவே, திட்ட ஆதரவாளருக்கு மூன்று சுரங்கங்களுக்கான நிலையான இயக்க நடைமுறை வழங்கப்படுகிறது, அதே நேரத்தில் செயல்பாடு மற்றும் விவரங்கள் பிரமாணப் பத்திரமாக வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	இது ஏற்கனவே உள்ள ஒரு குவாரி என்பதால், திட்ட ஆதரவாளர் சுரங்க வளாகத்திற்குள் CCTV கேமராக்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும், மேலும் அவற்றின் புகைப்படங்கள் EIA மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய குத்தகை திட்ட ஆதரவாளர் சுரங்க வளாகத்திற்குள் CCTV கேமராக்களை நிறுவ ஒப்புக்கொண்டார் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட

		புகைப்படங்கள் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	சுரங்க விதிகளின்படி அமைக்கப்பட வேண்டிய எல்லைத் தூண்கள் மற்றும் சான்றுகள் EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். எல்லைத் தூண்கள் சுரங்க விதிகளின்படி அமைக்கப்பட்டன.
5	ஆதரவாளர் போதுமான வேலி, வண்டல் தொட்டியுடன் கட்டப்பட்ட மாலை வடிகால் மற்றும் சுற்றளவில் பசுமை அரண், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடவு செய்தல்; அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பு தூரத்தை பராமரித்தல் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். தோட்டக்கலை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அந்தப் பகுதி வேலி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மதிப்பீட்டின் போது புகைப்படங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும். குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதியில் 350 மா மரங்கள் உள்ளன, ஈடுசெய்யும் தோட்டமாக மரங்கள் அகற்றப்படும், 3500 மரங்கள் நடப்படும்..
6	ஆதரவாளர் EIA ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக உயிரி பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார், மேலும் அது அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் செயல்பாட்டுப் பகுதி நிபுணரால் பல்லுயிர் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. விரிவான ஆய்வு அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
7	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ தயார் செய்ய வேண்டும், மேலும் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-ஐ கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கங்களின் முழு குத்தகை காலத்திற்கும் EMP-க்கு திட்ட ஆதரவாளர் தயாராக உள்ளார்.
8	சுற்றியுள்ள கிராமம் மற்றும் கட்டமைப்புகளில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இழுத்தல் உள்ளிட்ட தற்போதுள்ள & முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் குறித்த விரிவான ஆய்வுகளை திட்ட ஆதரவாளர் மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். தற்போதைய மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளால் அருகிலுள்ள கிராமம் மற்றும் அதன் கட்டமைப்புகளில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் விளைவுகள் குறித்து முழுமையான ஆய்வு நடத்த திட்ட ஆதரவாளர் ஒப்புக்கொண்டுள்ளார்.
2.SEAC தரநிலை நிபந்தனைகள்		
2.1		
1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு	பொருந்தாது, இது முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக புதிய குத்தகைக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட புதிய முன்மொழிவு விண்ணப்பமாகும்.

	(iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள் (vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல். (vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் இருக்கும் பெஞ்சுகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மேல் இல்லை.	
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்பு விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் வசிக்கும் இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட முன்மொழிவாளர் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300 மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகளின் இருப்பிடம் தொடர்பான VAO சான்றிதழைப் பெற்றார் மற்றும் இணைப்பு 4 உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	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 உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் கட்டமைப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்திலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் எந்த குடியிருப்பும் இல்லை. ஒரு கைவிடப்பட்ட கோழி கொட்டகை மற்றும் இரண்டு பண்ணை கொட்டகைகள் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. கட்டமைப்பு ஆய்வு 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது மற்றும் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
4	திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட கல்குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்ட தளத்திற்கு அருகில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை.

		அருகிலுள்ள நீர்நிலை ஓடை ஆகும், இது தென்மேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 880 மீ தொலைவில் உள்ளது.
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் பல்லுயிர் ஆய்வு, செயல்பாட்டுப் பகுதி நிபுணரால், NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயமும் இல்லை, மேலும் இந்தப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாகும், இதைக் கருத்தில் கொண்டு, அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எங்கள் பல்லுயிர் ஆய்வைப் பார்க்குமாறு கேட்டுக்கொள்கிறோம்.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அருகிலுள்ள காப்புக் காடு வெள்ளைக்கரடு R.F - 1.22 கி.மீ - வடகிழக்கு & பாலப்பட்டிக்கரடு R.F - 4.23 கி.மீ - வடமேற்கு. TNGIS இலிருந்து எடுக்கப்பட்ட தரவுகள்.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் (திட்ட முன்மொழிபவர்) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களான CSIR-மத்திய நிறுவனத்தில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை செய்யும் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல் சுரங்கம் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி / தன்பாத், என்ஐஆர்எம்/பெங்களுரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-ஐஐடி-மெட்ராஸ், என்ஐடி-சுரத்கல் இன்ஜினியரிங் துறை, மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-சிஇஜி வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது, குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது இது ஒரு புதிய திட்டம்.

8	எவ்வாறாயினும், புதிய/சுரங்க குவாரிகளில், பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சரிவு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம் 46.5 மீ. ஆகும். சுரங்கம் 30 மீ ஆழத்தை எட்டும்போது சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டு, அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையுடன் அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.
9	திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும். MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தகுதிவாய்ந்த நபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் என்று ஆதரவாளர் பிரமாணப் பத்திரம் அளித்தார்.
10	திட்ட முன்மொழிபவர் வரி துளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் மஃபிள் பிளாஸ்டிங், அதாவது வெடிப்பினால் தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், அத்துடன் குண்டு வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்ச் உயரத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம். வெடிப்பால் தூண்டப்பட்ட அதிர்வு ஆய்வு நடத்தப்பட்டு உச்ச துகள் வேகம் வரம்புகளுக்குள் இருப்பதாக ஊகிக்கப்படுகிறது.
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மற்றொரு வெளியேறும் குவாரி 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது, விவரங்கள் பின்வருமாறு. பரப்பளவு 4.52.0 ஹெக்டேர் குத்தகை காலம் 25.07.2023 முதல் 24.07.2033 வரை.
12	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால் 15.01.2016க்குப் பிறகு, முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய திட்டம்.
13	கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்டதா?	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய திட்டம்.

14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. - எந்த ஒரு வருடத்திலும் அதிகபட்ச உற்பத்தி எட்டப்பட்டது - சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். - முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். - அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். - EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். - அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்டபடி சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய திட்டம்.
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் செயற்கைக்கோள் படங்களின் மீது ஆய அச்சகளுடன் கூடிய மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட தளம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. புவி உருவவியல், புவியியல் வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்... இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
16	திட்ட ஆதரவாளர் குழுமம், பசுமை அரண், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட ஆதரவாளர் ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டார் மற்றும் EC ஐப் பெறும்போது மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
17	ஆதரவாளர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் தண்ணீருக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உட்பட சுற்றளவில் பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள உடல்கள் வழங்கப்படுகின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதிக்குள் வேலி அமைக்கப்பட்டு தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் மொத்த சுரங்க இருப்புக்கள் சாதாரண கல் = 3,06,760 மீ³ பாறை சிதைவு = 1,07,060 மீ³ கிராவல் = 35,660 மீ³

	எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	முதல் ஐந்து ஆண்டு திட்டக் காலத்தில் இதையே தோண்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை 5 மீ உயரமும் 5 மீ அகலமும் கொண்ட பெஞ்ச்களை உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்பட்டது. ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதலைப் பயன்படுத்தி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் NONEL ஆல் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பயன்படுத்தப்படும். எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் IV இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
19	திட்ட ஆதரவாளர் பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளின் நியமனம் மற்றும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை வழங்க வேண்டும். சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் தகுதிவாய்ந்த நபர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கினார்.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் 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. PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன் சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 1 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளின் எண்ணிக்கையை விவரிப்பதன் மூலம் நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் நீர் புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம் எண் .3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நீர் புவியியல் ஆய்விலிருந்து ஊகிக்கப்படுவது என்னவென்றால், சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 46.5 மீ. பாக். நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டாது, மேலும் அந்தப் பகுதியில் உள்ள நீர் அட்டவணை தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 65-70 மீ கீழே உள்ளது.
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு சீசன் (குளிர்காலம்) மார்ச் முதல் மே 2025 வரை

	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	வரை 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 நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7-ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் சமநிலையுடன் (இரண்டும் பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாதவை) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கிய பிறகு, சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர் கொட்டகை ஆகியவற்றில் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பு கட்டப்படும்.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவை, நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், இருக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் 100% பயன்படுத்தப்படும். அதிகப்படியான சுமை தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் கொண்டு செல்லப்படும்.
26	'கிரிட்டிலி மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (அல்லது) நீதிமன்றத்தை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான கட்டுப்பாடுகளும் சுட்டிக்காட்டப்பட	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'மூக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.

	வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) புவியியல் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் மற்றும் உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் இருக்கக்கூடிய வகையில் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் இருக்க வேண்டும் கொடுக்கப்பட்டது. திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் மழைக்காலங்களில் மழைநீரை சேகரிக்க வேலை செய்யும் குழியின் ஒரு பகுதி அனுமதிக்கப்படும், அது பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் தூசி அடக்குதலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றுவதற்கும், வறட்சி காலங்களில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாக செயல்படுவதற்கும் சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண். 3&4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும், அது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கப் பணிகள் முடிந்த பிறகு, வெட்டி எடுக்கப்பட்ட நிலத்தின் ஒரு பகுதி தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாகப் பயன்படுத்தப்படும். குறிப்பிட்ட இடத்திற்குரிய சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, சுரங்கத் திட்டத்துடன் ஒப்புதல் பெறப்பட்டுள்ளது. சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தத் திட்டத்தின் சார்பாக சுமார் 1500 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, மேலும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பாக 3500 மரங்கள் நடப்படும்.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகள், குறிப்பிட்ட இடத் தேர்வுகள் தொடர்பாக உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வன அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து, பாதுகாப்புத் தடையில் பூர்வீக இனங்கள் நடப்படும்.
34	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள்.
35	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP இல் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கான அறிக்கை (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்- 7.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தத் திட்டம் மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவப் பரிசோதனை காரணமாக

	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 சுகாதாரப் பாதிப்பு அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தத் திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. கிராமங்கள் இந்தத் திட்டத்திலிருந்து 500 மீட்டருக்கும் அதிகமான (ஆபத்து மண்டலம்/பாதிப்பு மண்டலம்) தொலைவில் உள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கை திரவ மற்றும் எரிவாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளையும் வெளியிடாது.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு ToR நிபந்தனையின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்வின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இல்லை, திட்டத்திற்கு எதிரான வழக்கு.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம்-8 திட்டங்களின் நன்மைகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
41	உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் கல்குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், இப்போது EC கோரப்படுகிறது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு	பொருந்தாது இது ஒரு புதிய குத்தகை.

	விரிவான இணக்கத்தை வழங்க வேண்டும், அவை MoEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB மூலம் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன்.	
42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்து, உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் அளிக்க வேண்டும். சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக கூறுகிறேன்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைக்குத் தயாராகும் EMP, 10 ஆம் அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்பட்டது.
43	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
3.SEIAA நிலையான நிபந்தனைகள்		
3.1		
குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்த குவாரிகள் அனைத்தும் ஒரே திட்ட ஆதரவாளருக்கு சொந்தமானவை. இந்த குவாரிகளில் உள்ள தனிப்பட்ட குத்தகைகளுக்கு குறிப்பிட்ட SOP தயாரிக்கப்படும்.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தக் குவாரிகள் தொகுப்பில் உள்ளவை, அதே திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமானவை.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கத்துக்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும். சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்க நடவடிக்கையை மீண்டும் தொடங்குவதற்கு முன் அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் குழுமத்தில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஏற்கனவே உள்ள கிரானைட் குவாரி என்பதால், வெடிப்பு எப்போதாவது அதிக சுமையை அகற்ற பயன்படுத்தப்படும், வெடிக்கும் அதிர்வெண் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு மட்டுமே விவாதிக்கப்படுகிறது.

5	இடர் மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மைத் திட்டம், தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் மற்றும் கொத்து தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகள், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றம் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் இடர் மதிப்பீடு அத்தியாயம் எண் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கையின் போதும் இதுவே பின்பற்றப்படும்.
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் குவாரி. நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்த குவாரிகள் அனைத்தும் ஒரே திட்ட ஆதரவாளருக்கு சொந்தமானவை, மேலும் அந்த நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கியது, அதுவே பின்பற்றப்படும். சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை அத்தியாயம் எண் 6 இல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விடும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மறுசீரமைப்பு உத்தி முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டு, சுரங்கத் திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் உடல்நிலை குறித்த தகவல்கள் மருத்துவ பரிசோதனையுடன் அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது, வணிகத் தோட்ட நடவடிக்கைகள் மா மற்றும் தென்னை தோட்டம் வடக்கு மற்றும் கிழக்குப் பக்கத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த EIA அறிக்கையின்படி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் விவசாய நிலங்களுக்கு எந்தத் தடையும் இல்லாமல் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
11	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	இப்பகுதி குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது & குத்தகைக்கு உள்ள சில மரங்கள் உள்ளன.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
13	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கப் பணிகள் முடிந்த பிறகு, நிலம் மழைநீரைச் சேகரிக்க வசதியாக இருக்கும், இது வறட்சிக் காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும்.
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலம், மாம்பழம் மற்றும் தென்னை போன்ற தோட்டக்கலைத் தோட்டங்கள் திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ளன. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பின்பற்றி திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு எந்தத் தடையும் இல்லாமல் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
காடு		
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அருகிலுள்ள காப்புக் காடு வெள்ளைக்காரடு R.F - 1.22 கி.மீ - வடகிழக்கு பாலப்பட்டிக்காரடு R.F - 4.23 கி.மீ - வடமேற்கு. அடிப்படை ஆய்வுகள் மற்றும் தாக்க ஆய்விலிருந்து சுரங்க நடவடிக்கை காப்புக் காடு மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு எந்தத் தடையையும் ஏற்படுத்தாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது..
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இப்பகுதி தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண்.3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள்.

17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட இடத்தில் சுமார் 350 மா மரங்கள் உள்ளன, மேலும் மரங்கள் 20 ஆண்டுகளுக்கும் மேலானவை, மழைப்பொழிவு குறைவாக இருப்பதால் உற்பத்தித்திறன் குறைகிறது. எனவே மா மரங்கள் அகற்றப்பட்டு, வன அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து, சுமை தூக்கும் சாலை மற்றும் கிராம சாலைகளில் சுமார் 3500 மரங்கள் நடப்படும்.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை கருத்தில் கொண்டு EIA ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது, சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது..
நீர் சூழல்		
19	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 1 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளின் எண்ணிக்கையை விவரிப்பதன் மூலம் நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் நீர் புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம் எண் .3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நீர் புவியியல் ஆய்விலிருந்து ஊகிக்கப்படுவது என்னவென்றால், சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 46.5 மீ. பாக். நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டாது, மேலும் அந்தப் பகுதியில் உள்ள நீர் அட்டவணை தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 65-70 மீ கீழே உள்ளது.
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த, திட்ட இடத்தைச் சுற்றி

		கார்லண்ட் வடிகால்களை அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
21	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து 22விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். தாக்க ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
22	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கழிவுகள்/சுரங்கக் குழி நீரை அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு அகற்றுவதற்கான எந்த திட்டமும் இல்லை. எனவே, இந்தத் திட்டம் மீன் வாழ்விடங்களைப் பாதிக்காது.
23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பாதிப்பு ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பாதிப்பு ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மேல் அடுக்கு கிராவல் மற்றும் பாறை சிதைவால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை வடிவத்தில் உள்ளது. மண் தர பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு EIA அறிக்கை அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.
26	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். தாக்க ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு.	பொருந்தாது. இந்தப் பகுதியில் எரிமலை பாதிப்புக்குள்ளான பகுதி எதுவும் இல்லாததால், இந்த நீர் வெப்ப/புவி வெப்ப நீர் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

	b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	திட்ட தளத்திற்கு அருகில் எந்த நீரோடைகள் இல்லை.
ஆற்றல்		
28	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
பருவநிலை மாற்றம்		
29	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சிறிய அளவிலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் காலநிலை மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்காது. காற்றின் தர ஆய்வின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	மாசுபாட்டின் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGs உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அதன் தாக்கம் உள்ளூர் வாழ்வாதாரம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். GHGs உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சுரங்கத் திட்டத்துடன் ஒப்புதல் பெறப்பட்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கை முடிந்த பிறகு, நிலம் மழைநீரைச் சேகரித்து தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்பட வசதியாக இருக்கும்..
EMP		
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

	சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	சுரங்கத் திட்டம் 10 ஆண்டு காலத்திற்கு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. கனிமக் கழிவுகளைக் குறைத்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சிறந்த நடைமுறைகளை ஏற்றுக்கொள்வது. சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்களை ஆதரித்தல், கல்வி மற்றும் சுகாதாரத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் பொருளாதார வாய்ப்புகளை வழங்குதல்..
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான விரிவான EMP உடன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. EMP பட்ஜெட்டின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். செயல்பாட்டின் போதும், மூடலுக்குப் பிந்தைய கட்டத்திலும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் சுரங்கத்தின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் ஆபத்து பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
36	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
மற்றவைகள்		
37	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள். தொல்லியல் தளங்கள். கட்டமைப்புகள். ரயில் பாதைகள், சாலைகள். ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்பு இல்லை என்று கூறும் VAO சான்றிதழ் இணைப்பு 4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை, நீர்நிலைகள், குடியிருப்பு, பள்ளிகள் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

38	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-651201 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. பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகள் மற்றும் முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழிகள் பொது விசாரணை முடிந்த பிறகு இறுதி EIA அறிக்கையில் கவனிக்கப்படும்.
39	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பிளாஸ்டிக் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள் (கனிமச் சுரங்கம்)

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1.1	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 திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம், w.r.t. மிக உயர்ந்தது உற்பத்தி 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்டது.	பொருந்தாது இந்த திட்டம் புதிய குத்தகை.
1.2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட ஆதரவாளரின் பெயரில் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம். ஆதரவாளரே முழு குத்தகைதாரர் மற்றும் நில ஆவணங்களின் விவரங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
1.3	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. EIA அறிக்கை மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் மற்றொரு விதிமுறைகள், ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரிலும் உள்ளன.
1.4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். செயற்கைக்கோள் படங்களின் மீது ஆய அச்சுகளுடன் கூடிய மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட தளம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. புவி உருவவியல், புவியியல் வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்... இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.5	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நில பயன்பாடு மற்றும் புவியியல் அமைப்பைக் குறிக்கும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்ட டோபோஷீட் வரைபடம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1.6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமான பட்டா நிலம், அந்தப் பகுதி சம்பந்தப்பட்ட துறையால் ஆய்வு செய்யப்பட்டு சுரங்க நடவடிக்கைக்கான துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தை அனுப்பியுள்ளது.
1.7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளது, மேலும் அது நிர்வாக கூட்டாளியால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 90° பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், சுரங்க ஃபோர்மேன் மற்றும் சுரங்கத் துணை போன்ற திறமையான நபர்களின்

		மேற்பார்வையின் கீழ் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
1.9	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை, சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்டது மற்றும் கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானவை.
1.10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க 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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 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, இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. கிராவல் கற்கள் உருவாகும் அதிகப்படியான சுமை அகற்றப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படவில்லை.
1.12	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 வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதிகள் நிபுணர்	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். நில ஆவணங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு - 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

	மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	
1.13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.

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 திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம், w.r.t. மிக உயர்ந்தது உற்பத்தி 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்டது.	பொருந்தாது இந்த திட்டம் புதிய குத்தகை.
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட ஆதரவாளரின் பெயரில் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம். முன்மொழிபவர் சரியான முழு குத்தகைதாரர் மற்றும் நில ஆவணங்களின் விவரங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
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. EIA அறிக்கை மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் மற்றொரு விதிமுறைகள், ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரிலும் உள்ளன.
4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். செயற்கைக்கோள் படங்களின் மீது ஆய அச்சகளுடன் கூடிய மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட தளம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. புவி உருவவியல், புவியியல் வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்... இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
5	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நில பயன்பாடு மற்றும் புவியியல் அமைப்பைக் குறிக்கும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்ட டோபோஷீட் வரைபடம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமான பட்டா நிலம், அந்தப் பகுதி கவலைத் துறையால் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, சுரங்க நடவடிக்கைக்கான துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தை அனுப்பியுள்ளது.
7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளது, மேலும் அது நிர்வாக கூட்டாளியால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட ஒரு திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமானது, சிறியது மற்றும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 900 பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5 மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், சுரங்க ஃபோர்மேன் மற்றும் சுரங்கத் துணை போன்ற திறமையான நபர்களின்

		மேற்பார்வையின் கீழ் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
9	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை, சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்டது மற்றும் கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானவை.
10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க 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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது,
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. கிராவல் கற்கள் உருவாகும் அதிகப்படியான சுமை அகற்றப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படவில்லை.
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 வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதிகள் நிபுணர்	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். நில ஆவணங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு - 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

	மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். RF/PF ஐ உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீது இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை..
17	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.
18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க

	உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். 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.	குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு]] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
19	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் 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 இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.
21	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும்	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு

	சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிட குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது..
22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது. மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) ; டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)]படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு 2009 இன் CPCB அறிவிப்பு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மார்ச் முதல் மே 2025 வரை (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்..
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.

	காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	
24	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை சுமார் 3 கிலோ லிட்டர் இருக்கும் என்பது பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தத் திட்டத்திற்காகத் தண்ணீர் திரும்பப் பெறப்படாது. தூசி அடக்குதல் மற்றும் பசுமை அரண்மேம்பாட்டிற்கான நீர் சுரங்கக் குழியில் சேமிக்கப்படும் மழைநீரிலிருந்து பெறப்படும். குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர், தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமை அரண்களை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.
27	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க நடவடிக்கை எந்த நச்சுக் கழிவுகளையும் உற்பத்தி செய்யாது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் நீர் மேசையை வெட்டாது. மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டிலும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில்,	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 60-65 மீ கீழே உள்ளது. இந்த திட்டத்தின் இறுதி ஆழம் பொதுவான நிலத்தடி அளவிலிருந்து 46.5 மீ ஆகும்.

	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										
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட இடத்திற்கு அருகில், குத்தகைப் பகுதி வழியாக ஆறு, ஓடை, பருவகால நீர் எதுவும் செல்லவில்லை.									
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் BGL இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட தளத்தின் உயரம் 243 மீ AMSL ஆகும். <table border="1"> <tr> <td></td><td>AMSL</td><td>BGL</td></tr> <tr> <td>வேலை செய்யும் ஆழம்</td><td>196.5m</td><td>46.5m</td></tr> <tr> <td>நிலத்தடி நீர் மட்டம்</td><td>178-173</td><td>65 - 70m</td></tr> </table>		AMSL	BGL	வேலை செய்யும் ஆழம்	196.5m	46.5m	நிலத்தடி நீர் மட்டம்	178-173	65 - 70m
	AMSL	BGL									
வேலை செய்யும் ஆழம்	196.5m	46.5m									
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	178-173	65 - 70m									
31	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, திட்டத்தைத் தொடங்கும் போது முன் 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. பசுமைப் பட்டைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தத் திட்டத்திலிருந்து சுமார் 1500 மரங்களை பாதுகாப்புத் தடுப்பு மற்றும் கிராமச் சாலைகளில் நடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் தூசிப் பரவலைக் கட்டுப்படுத்த, பூர்வீக இனங்கள் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர்களில் மூன்று அடுக்குகளாக நடப்படும். பசுமை அரண் மேம்பாட்டின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.									

	உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	
32	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க குத்தகை தொடங்கிய பிறகு, சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர் கொட்டகை போன்ற இடத்திலேயே தங்குமிடம் வழங்கப்படும்.
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீளமைத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 5 மீ உயரம் மற்றும் அகலம் கொண்ட பெஞ்சின் இறுதி ஆழத்திற்கு கருத்தியல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் இணைப்பு - 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன..
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொது சுகாதார தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சமூக பொருளாதார நிலை குறித்த விவரங்கள் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொது விசாரணையின் விவரங்கள், மக்களால் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர்களின் உறுதிமொழிகள் ஆகியவை இறுதி EIA அறிக்கையுடன் விரிவாகக் கொடுக்கப்படும்.
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மொத்த திட்டச் செலவு 91,36,000/- EMP செலவு அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்டப் பலன்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:-	
A	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	இந்த ஆவணத்துடன் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலத்தில் EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
B	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அட்டவணைகள் மற்றும் மூலத்தின் பட்டியல் முறையாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
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 இணைப்பு 5 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
E	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
F	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	திட்டத்தின் வினாத்தாள், இறுதி EIA & EMP அறிக்கையுடன், பொது விசாரணைக் கருத்துகளுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
G	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சுத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
H	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த EIA அறிக்கையின் அடிப்படை அளவுருக்களில் எந்த மாற்றங்களும் இல்லை.

	மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டு அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். TOR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	
I	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய திட்டம்
J	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட தளத்தின் மேற்பரப்புத் திட்டம் சுரங்கத் திட்டத்துடன் தட்டு எண் I ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது புவியியல் திட்டம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குழியுடன் கூடிய பகுதிகள் தட்டு எண் II ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

M/S. அடையார் கிராண்ட்ஸ் - P2

"கோப்பு எண்.11767, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5628642N தேதி: 07.04.2025"

2.0 SEAC குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள் - தளம் சார்ந்தது

1.1

1	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் கிராமம்/பஞ்சாயத்து சாலைகளை நன்கு பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாடு போன்றவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில் சுரங்க செயல்பாட்டை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு குழும மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்படும். EIA மதிப்பீட்டின் போது திட்ட ஆதரவாளர் பின்வரும் விவரங்களை ஒரு பிரமாணப் பத்திரத்தின் வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) CMC உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii) உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் நிறுவன விளக்கப்படம் (iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP).	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தக் குழுவில் மூன்று குவாரிகள் உள்ளன, அனைத்து குத்தகைகளும் ஒரே திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமானவை. எனவே, திட்ட ஆதரவாளருக்கு மூன்று சுரங்கங்களுக்கான நிலையான இயக்க நடைமுறை வழங்கப்படுகிறது, அதே நேரத்தில் செயல்பாடு மற்றும் விவரங்கள் பிரமாணப் பத்திரமாக வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.SEAC தரநிலை நிபந்தனைகள்

2.1

1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) அசல் குழி பரிமாணம் (ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள் (vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.	பொருந்தாது, இது முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக புதிய குத்தகைக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட புதிய முன்மொழிவு விண்ணப்பமாகும்.

	(vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் இருக்கும் பெஞ்சுகளைக் காட்டும் திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மேல் இல்லை.	
2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்பு விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் வசிக்கும் இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட முன்மொழிவாளர் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300 மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகளின் இருப்பிடம் தொடர்பான VAO சான்றிதழைப் பெற்றார் மற்றும் இணைப்பு 4 உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	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 உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் கட்டமைப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்திலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் எந்த குடியிருப்பும் இல்லை. ஒரு கைவிடப்பட்ட கோழி கொட்டகை மற்றும் இரண்டு பண்ணை கொட்டகைகள் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ளன. கட்டமைப்பு ஆய்வு 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது மற்றும் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
4	திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட கல்குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்ட தளத்திற்கு அருகில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. அருகிலுள்ள நீர்நிலை ஓடை ஆகும், இது தென்மேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 350 மீ தொலைவில் உள்ளது.
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் பல்லுயிர் ஆய்வு, செயல்பாட்டுப் பகுதி நிபுணரால், NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

		10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயமும் இல்லை, மேலும் இந்தப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாகும், இதைக் கருத்தில் கொண்டு, அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எங்கள் பல்லுயிர் ஆய்வைப் பார்க்குமாறு கேட்டுக்கொள்கிறோம்.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அருகிலுள்ள காப்புக் காடு வெள்ளைக்கரடு R.F. - 1.6 கி.மீ - வடகிழக்கு & பாலப்பட்டிக்கரடு R.F. - 4.37 கி.மீ - வடமேற்கு. TNGIS இலிருந்து எடுக்கப்பட்ட தரவுகள்.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் (திட்ட முன்மொழிபவர்) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களான CSIR-மத்திய நிறுவனத்தில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை செய்யும் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடுதல் சுரங்கம் மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி / தன்பாத், என்ஐஆர்எம்/பெங்களுரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-ஐஐடி-மெட்ராஸ், என்ஐடி-சுரத்கல் இன்ஜினியரிங் துறை, மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-சிஇஜி வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது, குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது இது ஒரு புதிய திட்டம்.
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/சுரங்க குவாரிகளில், பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான ஒரு கருத்தியல் 'சரிவு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம் 51.5 மீ. ஆகும். சுரங்கம் 30 மீ ஆழத்தை எட்டும்போது சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டு, அரையாண்டு இணக்க

		அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.	அறிக்கை
9	திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும். MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழிபவரால் நியமிக்கப்பட்ட சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தகுதிவாய்ந்த நபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் என்று ஆதரவாளர் பிரமாணப் பத்திரம் அளித்தார்.	
10	திட்ட முன்மொழிபவர் வரி துளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் மஃபிள் பிளாஸ்டிங், அதாவது வெடிப்பினால் தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும், அத்துடன் குண்டு வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 5 மீ உயரம் மற்றும் 5 மீ அகலம் கொண்ட பெஞ்ச் உயரத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம். வெடிப்பால் தூண்டப்பட்ட அதிர்வு ஆய்வு நடத்தப்பட்டு உச்ச துகள் வேகம் வரம்புகளுக்குள் இருப்பதாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மற்றொரு வெளியேறும் குவாரி 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது, விவரங்கள் பின்வருமாறு. பரப்பளவு 3.95.0 ஹெக்டேர் குத்தகை காலம் 25.07.2023 முதல் 24.07.2033 வரை.	
12	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால் 15.01.2016க்குப் பிறகு, முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய திட்டம்.	
13	கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்டதா?	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய திட்டம்.	
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. • எந்த ஒரு வருடத்திலும் அதிகபட்ச உற்பத்தி எட்டப்பட்டது • சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது ஒரு புதிய திட்டம்.	

	• முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். • அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். • EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். • அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்டபடி சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ வீட், டோபோகிராஃபிக் வீட், ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் செயற்கைக்கோள் படங்களின் மீது ஆய அச்சகளுடன் கூடிய மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட தளம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. புவி உருவவியல், புவியியல் வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்... இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
16	திட்ட ஆதரவாளர் குழுமம், பசுமை அரண், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட ஆதரவாளர் ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொண்டார் மற்றும் EC ஐப் பெறும்போது மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
17	ஆதரவாளர் போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் தண்ணீருக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உட்பட சுற்றளவில் பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி அருகிலுள்ள உடல்கள் வழங்கப்படுகின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்டப் பகுதிக்குள் வேலி அமைக்கப்பட்டு தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் மொத்த சுரங்க இருப்புக்கள் சாதாரண கல் = 4,53,280 மீ³ பாறை சிதைவு = 1,43,190 மீ³ கிராவல் = 46,505 மீ³ முதல் ஐந்து ஆண்டு திட்டக் காலத்தில் இதையே தோண்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை 5 மீ உயரமும் 5 மீ அகலமும் கொண்ட பெஞ்ச்களை உருவாக்குவதன்

		மூலம் முன்மொழியப்பட்டது. ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதலைப் பயன்படுத்தி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் NONEL ஆல் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பயன்படுத்தப்படும். எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் IV இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
19	திட்ட ஆதரவாளர் பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளின் நியமனம் மற்றும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை வழங்க வேண்டும். சுரங்கச் சட்டம் '1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்ளும் வகையில் தகுதிவாய்ந்த நபர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்கச் சட்டம் '1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி நியமிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கினார்.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கி.மீ (சுற்றளவு)க்குள் 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. PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன் சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 1 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளின் எண்ணிக்கையை விவரிப்பதன் மூலம் நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் நீர் புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம் எண் .3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நீர் புவியியல் ஆய்விலிருந்து, தரை மட்டத்திலிருந்து 51.5 மீ கீழே உள்ள சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டாது என்றும், அந்தப் பகுதியில் உள்ள நீர் அட்டவணை தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 65-70 மீ கீழே உள்ளது என்றும் ஊகிக்கப்படுகிறது.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு சீசன் (குளிர்காலம்) மார்ச் முதல் மே 2025 வரை வரை அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7-ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் சமநிலையுடன் (இரண்டும் பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாதவை) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கிய பிறகு, சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர் கொட்டகை ஆகியவற்றில் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பு கட்டப்படும்.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் (அல்லது) நிராகரிக்கப்பட்டவை, நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், இருக்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் 100% பயன்படுத்தப்படும். அதிகப்படியான சுமை தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் கொண்டு செல்லப்படும்.
26	'கிரிட்டிலி மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் (அல்லது) நீதிமன்றத்தை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான கட்டுப்பாடுகளும் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) புவியியல் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து அனுமதி சான்றிதழ்கள் மற்றும்	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.

	உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் இருக்கக்கூடிய வகையில் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் இருக்க வேண்டும் கொடுக்கப்பட்டது. திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் மழைக்காலங்களில் மழைநீரை சேகரிக்க வேலை செய்யும் குழியின் ஒரு பகுதி அனுமதிக்கப்படும், அது பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் தூசி அடக்குதலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றுவதற்கும், வறட்சி காலங்களில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாக செயல்படுவதற்கும் சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண். 3&4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும், அது தளம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கப் பணிகள் முடிந்த பிறகு, வெட்டி எடுக்கப்பட்ட நிலத்தின் ஒரு பகுதி தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாகப் பயன்படுத்தப்படும். குறிப்பிட்ட இடத்திற்குரிய சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, சுரங்கத் திட்டத்துடன் ஒப்புதல் பெறப்பட்டுள்ளது. சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தத் திட்டத்தின் சார்பாக சுமார் 1500 மரக்கன்றுகள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது,

	கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	மேலும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பாக 4000 மரங்கள் நடப்படும்.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகள், குறிப்பிட்ட இடத் தேர்வுகள் தொடர்பாக உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடப்பட வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் வன அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து, பாதுகாப்புத் தடையில் பூர்வீக இனங்கள் நடப்படும்.
34	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுட்காலம் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்ட விவரங்கள்.
35	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP இல் சேர்க்கப்படும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கான அறிக்கை (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் 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	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தத் திட்டம் மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவப் பரிசோதனை காரணமாக தொழில்சார் சுகாதாரப் பாதிப்பு அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

	வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தத் திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. கிராமங்கள் இந்தத் திட்டத்திலிருந்து 500 மீட்டருக்கும் அதிகமான (ஆபத்து மண்டலம்/பாதிப்பு மண்டலம்) தொலைவில் உள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கை திரவ மற்றும் எரிவாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளையும் வெளியிடாது.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு ToR நிபந்தனையின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஆய்வின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இல்லை, திட்டத்திற்கு எதிரான வழக்கு.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம்-8 திட்டங்களின் நன்மைகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
41	உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் கல்குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், இப்போது EC கோரப்படுகிறது, திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை வழங்க வேண்டும், அவை MoEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB மூலம் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன்.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குத்தகை.

42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்து, உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் அளிக்க வேண்டும். சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக கூறுகிறேன்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைக்குத் தயாராகும் EMP, 10 ஆம் அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்பட்டது.
43	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

3.SEIAA நிலையான நிபந்தனைகள்

3.1

குழும மேலாண்மை குழு

1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்த குவாரிகள் அனைத்தும் ஒரே திட்ட ஆதரவாளருக்கு சொந்தமானவை. இந்த குவாரிகளில் உள்ள தனிப்பட்ட குத்தகைகளுக்கு குறிப்பிட்ட SOP தயாரிக்கப்படும்.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தக் குவாரிகள் தொகுப்பில் உள்ளவை, அதே திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமானவை.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/சுரங்கத்துக்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும். சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் சுரங்க நடவடிக்கையை மீண்டும் தொடங்குவதற்கு முன் அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் குழுமத்தில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது ஏற்கனவே உள்ள கிரானைட் குவாரி என்பதால், வெடிப்பு எப்போதாவது அதிக சுமையை அகற்ற பயன்படுத்தப்படும், வெடிக்கும் அதிர்வெண் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு மட்டுமே விவாதிக்கப்படுகிறது.
5	இடர் மற்றும் அவசரநிலை மேலாண்மைத் திட்டம், தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றத் திட்டம் மற்றும் கொத்து தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகள், குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் இடர் மதிப்பீடு அத்தியாயம் எண் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. சுரங்க நடவடிக்கையின் போதும் இதுவே பின்பற்றப்படும்.

	வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	
6	குழும் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் குவாரி. நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்த குவாரிகள் அனைத்தும் ஒரே திட்ட ஆதரவாளருக்கு சொந்தமானவை, மேலும் அந்த நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கியது, அதுவே பின்பற்றப்படும். சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் விவரங்கள் EIA அறிக்கை அத்தியாயம் எண் 6 இல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விழும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மறுசீரமைப்பு உத்தி முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டு, சுரங்கத் திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
8	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் தொழிலாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் உடல்நிலை குறித்த தகவல்கள் மருத்துவ பரிசோதனையுடன் அவ்வப்போது புதுப்பிக்கப்படும்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இந்தப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது, வணிகத் தோட்ட நடவடிக்கைகள் மா மற்றும் தென்னை தோட்டம் வடக்கு மற்றும் கிழக்குப் பக்கத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த EIA அறிக்கையின்படி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் விவசாய நிலங்களுக்கு எந்தத் தடையும் இல்லாமல் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
11	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட இடத்திற்குள் சுமார் 400 மா மரங்கள் உள்ளன. இந்த மரங்கள் அகற்றப்படும், பாதுகாப்புத் தடையில் சுமார் 4000 மரங்கள் நடப்படும், மேலும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பாக சாலைகளில் கொண்டு செல்லப்படும்.

12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
13	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கப் பணிகள் முடிந்த பிறகு, நிலம் மழைநீரைச் சேகரிக்க வசதியாக இருக்கும், இது வறட்சிக் காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும்.
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலம், மாம்பழம் மற்றும் தென்னை போன்ற தோட்டக்கலைத் தோட்டங்கள் திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ளன. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பின்பற்றி திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு எந்தத் தடையும் இல்லாமல் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
காடு		
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அருகிலுள்ள காப்புக் காடு வெள்ளைக்காரடு R.F. - 1.6 கி.மீ - வடகிழக்கு பாலப்பட்டிக்காரடு R.F. - 4.37 கி.மீ - வடமேற்கு. அடிப்படை ஆய்வுகள் மற்றும் தாக்க ஆய்விலிருந்து சுரங்க நடவடிக்கை காப்புக் காடு மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு எந்தத் தடையையும் ஏற்படுத்தாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இப்பகுதி தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண்.3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள்.
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட இடத்தில் சுமார் 400 மா மரங்கள் உள்ளன, மேலும் மரங்கள் 20 ஆண்டுகளுக்கும் மேலானவை, மழைப்பொழிவு குறைவாக இருப்பதால்

		உற்பத்தித்திறன் குறைகிறது. எனவே மா மரங்கள் அகற்றப்பட்டு, வன அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து, சுமை தூக்கும் சாலை மற்றும் கிராம சாலைகளில் சுமார் 4000 மரங்கள் நடப்படும்.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், காப்புக்காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை கருத்தில் கொண்டு EIA ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது, சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது..
நீர் சூழல்		
19	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 1 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் நிலத்தடி நீர் இறைக்கும் கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளின் எண்ணிக்கையை விவரிப்பதன் மூலம் நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் நீர் புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம் எண் .3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. நீர் புவியியல் ஆய்விலிருந்து ஊகிக்கப்படுவது என்னவென்றால், சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 46.5 மீ. பாக். நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டாது, மேலும் அந்தப் பகுதியில் உள்ள நீர் அட்டவணை தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 70 மீ கீழே உள்ளது.
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மழைக்காலத்தில் மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த, திட்ட இடத்தைச் சுற்றி கார்லண்ட் வடிகால்களை அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
21	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். தாக்க ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள்

	22விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
22	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கழிவுகள்/சுரங்கக் குழி நீரை அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு அகற்றுவதற்கான எந்த திட்டமும் இல்லை. எனவே, இந்தத் திட்டம் மீன் வாழ்விடங்களைப் பாதிக்காது.
23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பாதிப்பு ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
24	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பாதிப்பு ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மேல் அடுக்கு கிராவல் மற்றும் பாறை சிதைவால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை வடிவத்தில் உள்ளது. மண் தர பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு EIA அறிக்கை அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.
26	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். தாக்க ஆய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 & 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: அ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு. b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	பொருந்தாது. இந்தப் பகுதியில் எரிமலை பாதிப்புக்குள்ளான பகுதி எதுவும் இல்லாததால், இந்த நீர் வெப்ப/புவி வெப்ப நீர் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. திட்ட தளத்திற்கு அருகில் எந்த நீரோடைகள் இல்லை.
ஆற்றல்		

28	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
பருவநிலை மாற்றம்		
29	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சிறிய அளவிலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் காலநிலை மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்காது. காற்றின் தர ஆய்வின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	மாசுபாட்டின் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGகள் உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அதன் தாக்கம் உள்ளூர் வாழ்வாதாரம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். GHGs உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சுரங்கத் திட்டத்துடன் ஒப்புதல் பெறப்பட்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கை முடிந்த பிறகு, நிலம் மழைநீரைச் சேகரித்து தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்பட வசதியாக இருக்கும்.
EMP		
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்கத் திட்டம் 10 ஆண்டு காலத்திற்கு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. கனிமக் கழிவுகளைக் குறைத்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சிறந்த நடைமுறைகளை ஏற்றுக்கொள்வது. சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டங்களை ஆதரித்தல், கல்வி மற்றும் சுகாதாரத்தை

		மேம்படுத்துதல் மற்றும் பொருளாதார வாய்ப்புகளை வழங்குதல்..
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான விரிவான EMP உடன் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. EMP பட்ஜெட்டின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். செயல்பாட்டின் போதும், மூடலுக்குப் பிந்தைய கட்டத்திலும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் சுரங்கத்தின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் ஆபத்து பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
36	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
மற்றவைகள்		
37	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள். தொல்லியல் தளங்கள். கட்டமைப்புகள். ரயில் பாதைகள், சாலைகள். ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்பு இல்லை என்று கூறும் VAO சான்றிதழ் இணைப்பு 4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை, நீர்நிலைகள், குடியிருப்பு, பள்ளிகள் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
38	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. பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகள் மற்றும் முன்மொழிபவரின் உறுதிமொழிகள் பொது விசாரணை முடிந்த பிறகு இறுதி EIA அறிக்கையில் கவனிக்கப்படும்.

39	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பிளாஸ்டிக் மற்றும் கழிவு மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள் (கனிமச் சுரங்கம்)

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1.1	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 திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம், w.r.t. மிக உயர்ந்தது உற்பத்தி 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்டது.	பொருந்தாது இந்த திட்டம் புதிய குத்தகை.
1.2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட ஆதரவாளரின் பெயரில் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம். ஆதரவாளரே முழு குத்தகைதாரர் மற்றும் நில ஆவணங்களின் விவரங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
1.3	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. EIA அறிக்கை மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் மற்றொரு விதிமுறைகள், ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரிலும் உள்ளன.
1.4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். செயற்கைக்கோள் படங்களின் மீது ஆய அச்சகளுடன் கூடிய மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட தளம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. புவி உருவவியல், புவியியல் வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்..

	ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்... இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.5	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நில பயன்பாடு மற்றும் புவியியல் அமைப்பைக் குறிக்கும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்ட டோபோஷீட் வரைபடம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
1.6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமான பட்டா நிலம், அந்தப் பகுதி சம்பந்தப்பட்ட துறையால் ஆய்வு செய்யப்பட்டு சுரங்க நடவடிக்கைக்கான துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தை அனுப்பியுள்ளது.
1.7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளது, மேலும் அது நிர்வாக கூட்டாளியால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
1.8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, விரிவாக இருக்க	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி

	வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 90° பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், சுரங்க ஃபோர்மேன் மற்றும் சுரங்கத் துணை போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
1.9	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை, சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்டது மற்றும் கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானவை.
1.10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க 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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 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, இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
1.11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. கிராவல் கற்கள் உருவாகும் அதிகப்படியான சுமை அகற்றப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படவில்லை.
1.12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும்.

	ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதிகள் நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	நில ஆவணங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு - 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
1.13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.

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 திட்டவட்டமாகத் தெரிவிக்கலாம், w.r.t. மிக உயர்ந்தது உற்பத்தி 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்டது.	பொருந்தாது இந்த திட்டம் புதிய குத்தகை.
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட ஆதரவாளரின் பெயரில் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம். முன்மொழிபவர் சரியான முழு குத்தகைதாரர் மற்றும் நில ஆவணங்களின் விவரங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
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. EIA அறிக்கை மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் மற்றொரு விதிமுறைகள், ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரிலும் உள்ளன.
4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். செயற்கைக்கோள் படங்களின் மீது ஆய அச்சகளுடன் கூடிய மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்ட தளம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. புவி உருவவியல், புவியியல் வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்.. ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வரைபடம் அத்தியாய எண்.. படம் எண்... இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
5	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நில பயன்பாடு மற்றும் புவியியல் அமைப்பைக் குறிக்கும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்ட டோபோஷீட் வரைபடம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது திட்ட ஆதரவாளருக்குச் சொந்தமான பட்டா நிலம், அந்தப் பகுதி கவலைத் துறையால் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, சுரங்க நடவடிக்கைக்கான துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தை அனுப்பியுள்ளது.
7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிறுவனம் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வகுத்துள்ளது, மேலும் அது நிர்வாக கூட்டாளியால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட ஒரு திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமானது, சிறியது மற்றும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 900 பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5 மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், சுரங்க ஃபோர்மேன் மற்றும் சுரங்கத் துணை போன்ற திறமையான நபர்களின்

		மேற்பார்வையின் கீழ் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
9	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை, சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்டது மற்றும் கழிவு உற்பத்தி போன்ற EIA அறிக்கையில் உள்ள அனைத்து தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானவை.
10	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க 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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்குப் பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. கிராவல் கற்கள் உருவாகும் அதிகப்படியான சுமை அகற்றப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே எந்த குப்பைக் கிடங்குகளும் முன்மொழியப்படவில்லை.
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 வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதிகள் நிபுணர்	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். நில ஆவணங்கள் சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு - 2 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

	மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். RF/PF ஐ உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீது இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை..
17	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.
18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க

	உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். 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.	குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு]] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
19	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் 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 இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.
21	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்கூடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும்	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு

	சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிட குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது..
22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது. மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) ; டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)]படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு 2009 இன் CPCB அறிவிப்பு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மார்ச் முதல் மே 2025 வரை (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.

	காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	
24	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை சுமார் 3 கிலோ லிட்டர் இருக்கும் என்பது பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தத் திட்டத்திற்காகத் தண்ணீர் திரும்பப் பெறப்படாது. தூசி அடக்குதல் மற்றும் பசுமை அரண்மேம்பாட்டிற்கான நீர் சுரங்கக் குழியில் சேமிக்கப்படும் மழைநீரிலிருந்து பெறப்படும். குடிநீர் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர், தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமை அரண்களை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.
27	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க நடவடிக்கை எந்த நச்சுக் கழிவுகளையும் உற்பத்தி செய்யாது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் நீர் மேசையை வெட்டாது. மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டிலும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
28	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில்,	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 65-70 மீ கீழே உள்ளது. இந்த திட்டத்தின் இறுதி ஆழம் பொதுவான நிலத்தடி அளவிலிருந்து 46.5 மீ ஆகும்.

	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										
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட இடத்திற்கு அருகில், குத்தகைப் பகுதி வழியாக ஆறு, ஓடை, பருவகால நீர் எதுவும் செல்லவில்லை.									
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் BGL இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட தளத்தின் உயரம் 243 மீ AMSL ஆகும். <table border="1"> <tr> <td></td><td>AMSL</td><td>BGL</td></tr> <tr> <td>வேலை செய்யும் ஆழம்</td><td>191.5m</td><td>46.5m</td></tr> <tr> <td>நிலத்தடி நீர் மட்டம்</td><td>178-173</td><td>65 - 70m</td></tr> </table>		AMSL	BGL	வேலை செய்யும் ஆழம்	191.5m	46.5m	நிலத்தடி நீர் மட்டம்	178-173	65 - 70m
	AMSL	BGL									
வேலை செய்யும் ஆழம்	191.5m	46.5m									
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	178-173	65 - 70m									
31	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, திட்டத்தைத் தொடங்கும் போது முன் 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. பசுமைப் பட்டைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தத் திட்டத்திலிருந்து சுமார் 1500 மரங்களை பாதுகாப்புத் தடுப்பு மற்றும் கிராமச் சாலைகளில் நடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் தூசிப் பரவலைக் கட்டுப்படுத்த, பூர்வீக இனங்கள் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர்களில் மூன்று அடுக்குகளாக நடப்படும். பசுமை அரண் மேம்பாட்டின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.									

	உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	
32	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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சுரங்க குத்தகை தொடங்கிய பிறகு, சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர் கொட்டகை போன்ற இடத்திலேயே தங்குமிடம் வழங்கப்படும்.
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீளமைத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 5 மீ உயரம் மற்றும் அகலம் கொண்ட பெஞ்சின் இறுதி ஆழத்திற்கு கருத்தியல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. கருத்தியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் இணைப்பு - 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன..
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொது சுகாதார தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். சமூக பொருளாதார நிலை குறித்த விவரங்கள் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் மற்றும் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
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.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பொது விசாரணையின் விவரங்கள், மக்களால் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர்களின் உறுதிமொழிகள் ஆகியவை இறுதி EIA அறிக்கையுடன் விரிவாகக் கொடுக்கப்படும்.
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். மொத்த திட்டச் செலவு 4,02,18,000/- EMP செலவு அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்டப் பலன்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:-	
A	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	இந்த ஆவணத்துடன் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலத்தில் EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
B	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் முறையாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அட்டவணைகள் மற்றும் மூலத்தின் பட்டியல் முறையாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
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 இணைப்பு 5 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
E	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
F	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	திட்டத்தின் வினாத்தாள், இறுதி EIA & EMP அறிக்கையுடன், பொது விசாரணைக் கருத்துகளுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
G	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் 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.
H	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த EIA அறிக்கையின் அடிப்படை அளவுருக்களில் எந்த மாற்றங்களும் இல்லை.

	மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டு அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். TOR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	
I	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய திட்டம்
J	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட தளத்தின் மேற்பரப்புத் திட்டம் சுரங்கத் திட்டத்துடன் தட்டு எண் I ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது புவியியல் திட்டம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குழியுடன் கூடிய பகுதிகள் தட்டு எண் II ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்.....	1
1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்.....	2
1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்.....	4
1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்.....	6
1.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி.....	10
1.6 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு.....	11
1.7 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு.....	11
அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்	14
2.0 பொது விளக்கம்.....	14
2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்.....	14
2.2 திட்டத்தின் இடம்	14
2.3 புவியியல்	24
2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்.....	30
2.5 சுரங்க முறை.....	35
2.6 பொது அம்சங்கள்.....	36
2.7 திட்டத் தேவை.....	39
2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:.....	40
2.9 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை:.....	41
அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	42
3.1 நிலச் சூழல்.....	45
3.2 நீர் சூழல்.....	57
3.3 காற்று சூழல்:.....	73
3.4 ஒலி சூழல்.....	83
3.5 உயிரியல் சூழல்.....	88
3.6 சமூக பொருளாதார சூழல்:	117
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	131
4.0 பொது தகவல்.....	131
4.1 நிலச் சூழல்:.....	131
4.2 நீர் சூழல்.....	133

4.3 காற்று சூழல்.....	134
4.4 ஒலி சூழல்.....	142
4.5 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை.....	148
4.6 சமூக பொருளாதாரம்.....	154
4.7 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	154
4.8 சுரங்க கழிவு மேலாண்மை.....	156
4.9 சுரங்க மூடல்.....	156
அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	159
5.0 அறிமுகம்	159
5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்.....	159
5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு.....	159
5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்	159
5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு	160
அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	161
6.0 பொது.....	161
6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை	161
6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை	162
6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை	163
6.4 EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	164
6.5 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்	165
அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்.....	166
7.0 பொது.....	166
7.1 பொது ஆலோசனை	166
7.2 இடர் மதிப்பீடு	166
7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்.....	170
7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு	174
7.5 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்.....	186
அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்	187
8.0 பொது.....	187
8.1 வேலை வாய்ப்பு	187

8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்.....	187
8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்.....	187
8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	188
8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்.....	188
அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	190
அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	191
10.0 பொது.....	191
10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	191
10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை.....	192
10.3 மண் மேலாண்மை.....	193
10.4 நீர் மேலாண்மை	193
10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை.....	194
10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு.....	195
10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் ஃப்ளை ராக் கட்டுப்பாடு	196
10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை.....	197
10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை.....	199
10.10 முடிவுரை	206
அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு.....	207
12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்.....	209

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அட்டவணை 1.1: திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்.....	4
அட்டவணை 1.2: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	4
அட்டவணை 1.3: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	12
அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்	15
அட்டவணை 2.3: நில பயன்பாட்டு முறை.....	23
அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள்	23
அட்டவணை 2.5: வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	30
அட்டவணை 2.6: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	30
அட்டவணை 2.7: இறுதி குழி பரிமாணம்.....	32
அட்டவணை 2.8 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்.....	36
அட்டவணை 2.9: போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்	37
அட்டவணை 2.10: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு.....	37
அட்டவணை 2.11: சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் மணிநேர போக்குவரத்து தேவை	37
அட்டவணை 2.12: போக்குவரத்து வால்யூம் சுருக்கம்.....	38
அட்டவணை 2.13: திட்டத்திற்கான நீர் தேவை.....	39
அட்டவணை 2.14: முன்மொழியப்பட்ட மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	40
அட்டவணை 2.15: எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை.....	41
அட்டவணை 3.1: கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்.....	44
அட்டவணை 3.2: நில பயன்பாடு / நில அட்டை அட்டவணை 10 கிமீ சுற்றளவு.....	45
அட்டவணை 3.3: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்	50
அட்டவணை 3.4: முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்.....	50
அட்டவணை 3.5: மண் மாதிரி இடங்கள்	51
அட்டவணை 3.6: மாதிரி சேகரிப்பு முறை	51
அட்டவணை 3.7: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்	55
அட்டவணை 3.8: நீர் மாதிரி இடங்கள்.....	58
அட்டவணை 3.9: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்.....	60

அட்டவணை 3.10: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	62
அட்டவணை 3.11: மழைக்காலத்திற்குப் பின் திறந்த கிணறுகளின் நீர் மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு	65
அட்டவணை 3.12: மழைக்காலத்திற்குப் பின் ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் நீர்மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு	67
அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு	74
அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு	74
அட்டவணை 3.15: AAQ பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி	76
அட்டவணை 3.16: தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்	76
அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்	77
அட்டவணை 3.18: AAQ 1 முதல் AAQ 7 வரையிலான சுருக்கம்	79
அட்டவணை 3.19: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்	80
அட்டவணை 3.20: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	84
அட்டவணை 3.21: சுற்றுப்புற சத்தம் தர முடிவு	87
அட்டவணை 3.22: முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	93
அட்டவணை 3.24: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	96
அட்டவணை 3.27: முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்	105
அட்டவணை 3.41 – ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைத் தரவு	121
அட்டவணை 3.42 -ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்கள் விவரம்	124
அட்டவணை 4.1: மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	136
அட்டவணை 4.2: PM10 இன் கிரிமென்டல் & ரிசல்டன்ட் ஜிஎஸ்சி	139
அட்டவணை 4.3: PM2.5 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	139
அட்டவணை 4.4: SO2 இன்கிரிமென்டல் & ரிசல்டன்ட் GLC	140
அட்டவணை 4.5: NOX இன்கிரிமென்டல் & ரிசல்டன்ட் ஜிஎஸ்சி	140
அட்டவணை 4.6: இயந்திரத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை	143
அட்டவணை 4.7: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	144
அட்டவணை 4.8: வெடிவைத்தல் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்	146
அட்டவணை 4.9: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	150
அட்டவணை 4.10: ஒலி மற்றும் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க ஏற்ற இனங்கள்	150

அட்டவணை 4.13: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	153
அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை	163
அட்டவணை 6.2: முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை இடுகை EC.....	164
அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்ட பட்ஜெட்	165
அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	167
அட்டவணை 7.2: அவசரச் சூழ்நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்	171
அட்டவணை 7.3: வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்	173
அட்டவணை 7.4: 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்	174
அட்டவணை 7.5: "P1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்	175
அட்டவணை 7.6: "E1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்	177
அட்டவணை 7.7: "E2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்	178
அட்டவணை 7.8: சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	180
அட்டவணை 7.9: கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	180
அட்டவணை 7.10: குழுமத்திலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீடு	181
அட்டவணை 7.11: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & ரிசல்டன்ட் ஜிஎஸ்சி	182
அட்டவணை 7.12: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	183
அட்டவணை 7.13: ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலிருந்தும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	184
அட்டவணை 7.14: 3 சுரங்கங்களில் நில அதிர்வுகள்	184
அட்டவணை 7.15: 3 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்	185
அட்டவணை 7.16: 3 சுரங்கங்களிலிருந்து வேலை வாய்ப்புகள்	185
அட்டவணை 7.17: பசுமை அரண் வளர்ச்சி 3 சுரங்கங்களின் நன்மைகள்	185
அட்டவணை 7.18: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்	186
அட்டவணை 8.1 CER - செயல் திட்டம்	189
அட்டவணை 10.1. நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	192
அட்டவணை 10.2. மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	193
அட்டவணை 10.3. நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	194
அட்டவணை 10.4. காற்று சுற்றுச்சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	194

அட்டவணை 10.5.: சத்தம் சுற்றுச்சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	195
அட்டவணை 10.6.: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் ஃப்ளை ராக் ஆகியவற்றிற்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	196
அட்டவணை 10.7: முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள்	198
அட்டவணை 10.8. பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	199
அட்டவணை 10.9. மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை	200
அட்டவணை 10.10: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்	203

படங்களின் பட்டியல்

படம் 1.1 குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்	3
படம் 1.2 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	7
படம் 1.3: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்	8
படம் 1.4: 2 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்	9
படம் 2.1: திட்டப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு பார்வை	16
படம் 2.2: பசுமை அரண் & ஃபென்சிங் புகைப்படங்கள்	16
படம் 2.3: திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம்	17
படம் 2.4: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம்	18
படம் 2.5: குழும குவாரிகளின் செயற்கைக்கோள் படம்	19
படம் 2.6: 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு வரைபடம்	20
படம் 2.7: 5 கிமீ சுற்றளவில் மேற்பரப்பு அம்சங்களைக் காட்டுகிறது	21
படம் 2.8: 1 கிமீ சுற்றளவில் மேற்பரப்பு அம்சங்களைக் காட்டுகிறது	22
படம் 2.9: மண்டல புவியியல் வரைபடம்	28
படம் 2.10: புவிமேற்பரப்பு வரைபடம்	29
படம் 2.11: நிலப்பரப்பு, புவியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	31
படம் 2.12: சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்	32
படம்.2.13: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்	38
படம் 3.1: நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டையின் பை வரைபடம்	46
படம் 3.2: பிசியோகிராஃபிக் வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு	48
படம் 3.3: நில பயன்பாட்டு நில அட்டை வரைபடம் 10கிமீ சுற்றளவு	49
படம் 3.4: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்	53
படம் 3.5: மண் வரைபடம்	54
படம் 3.6: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்	59
படம் 3.7: திறந்த கிண கிணறுகளின் வரைபடம் - (டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை)	66
படம் 3.8: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் வரைபடம் - (டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரை)	67
படம் 3.9: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்	69

படம் 3.10: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்	70
படம் 3.11: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்	75
படம் 3.12: 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரமான இடங்கள்	78
படம் 3.13: AAQ 1 - AAQ7 இன் சுருக்கத்தின் பட்டி வரைபடம்	81
படம் 3.14: பார்டிகுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் PM10	81
படம் 3.15: பார்டிகுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் PM2.5	82
படம் 3.16: வாயு மாசுபாடு SO2 இன் பட்டை வரைபடம்	82
படம் 3.17: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் NOx	83
படம் 3.18: 10 கிமீ சுற்றளவில் சத்தம் கண்காணிப்பு நிலையங்கள்	86
படம் 3.19: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேர ஒலி அளவுகள்	87
படம் 3.20: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்	88
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்	137
படம் 4.2: PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது	137
படம் 4.3: PM2.5 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது	137
படம் 4.4: NOX இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	138
படம் 4.5: SO2 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	138
படம் 4.6: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது	138
படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு	146
படம் 6.1: முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்	162
படம் 7.1: பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு	171
படம் 10.1.: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்	201

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.0 முன்னுரை

திட்ட முன்மொழிபவர் M/S. அடையார் கிராண்ட்ஸ், திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகா மற்றும் விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் இரண்டு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார். இந்த இரண்டு திட்டங்களும் B1 வகையின் கீழ் வருகின்றன. EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து திருத்தங்கள் மற்றும் OM படி, இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது (குழும குவாரிகள் - 2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் 1 தற்போதுள்ள குவாரிகள் குழும வகையை உருவாக்குகின்றன {குழுமத்தின் மொத்த பரப்பளவு 11.60.5 ஹெக்டேர்} - ஜூலை 1, 2016 தேதியிட்ட MoEF & CC S.O. 2269(E) அறிவிப்பு இன் படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது.

மார்ச் முதல் மே 2025 வரையிலான ஒரு பருவத்திற்கு, அதாவது (முன் பருவமழைக் காலம்) ToR அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்த EIA/EMP அறிக்கை இந்த திட்டத்தால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அதைத் தொடர்ந்து அந்த பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்படுகிறது.

எளிய பிரதிநிதித்துவத்திற்காக இரண்டு திட்டங்களும் P 1 & P2 எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும் திட்டங்களின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.1: சுற்றுச்சூழல் தாய்மைப்படுத்தலுக்கான முன்மொழிவின் விவரங்கள்

விளக்கம்	P1 (கோப்பு எண் 11873, பரப்பளவு 3.13.5 ஹெக்டேர்)	P2 (கோப்பு எண் 11767, பரப்பளவு 3.95.0 ஹெக்டேர்)
சர்வே எண்கள்	2/1 மற்றும் 1269/3	4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2
துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் வழங்கப்பட்டது	Rc.No. 260/ சுரங்கங்கள் /2024, தேதி: 11.01.2025	Rc.No. 259/சுரங்கங்கள்/2024, தேதி: 11.01.2025
தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் கிடைத்தது	Rc. No. 260/ சுரங்கங்கள் /2024, தேதி: 22.01.2025	Rc. No. 259/ சுரங்கங்கள் /2024, தேதி: 22.01.2025
சுரங்கத் திட்டத்திற்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு	3,06,760 மீ ³ சாதாரண கல், 1,07,060 மீ ³ பாறை சிதைவு & 35,660 மீ ³ கிராவல்	4,53,280 மீ ³ சாதாரண கல், 1,43,190 மீ ³ பாறை சிதைவு & 46,505மீ ³ கிராவல்
உச்ச உற்பத்தி	55,650 மீ ³ சாதாரண கல் 37,310 மீ ³ பாறை சிதைவு	91,325மீ ³ சாதாரண கல் 55,475 மீ ³ பாறை சிதைவு

	12,012 மீ ³ கிராவல்	12,012 மீ ³ கிராவல்
ஆழம் மீ	46.5 மீ.	51.5 மீ.
ToR வழங்கப்பட்ட விவரங்கள்	கோப்பு எண். 11873, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5571923N தேதி: 07.04.2025	கோப்பு எண். 11767, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5628642N தேதி: 07.04.2025

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

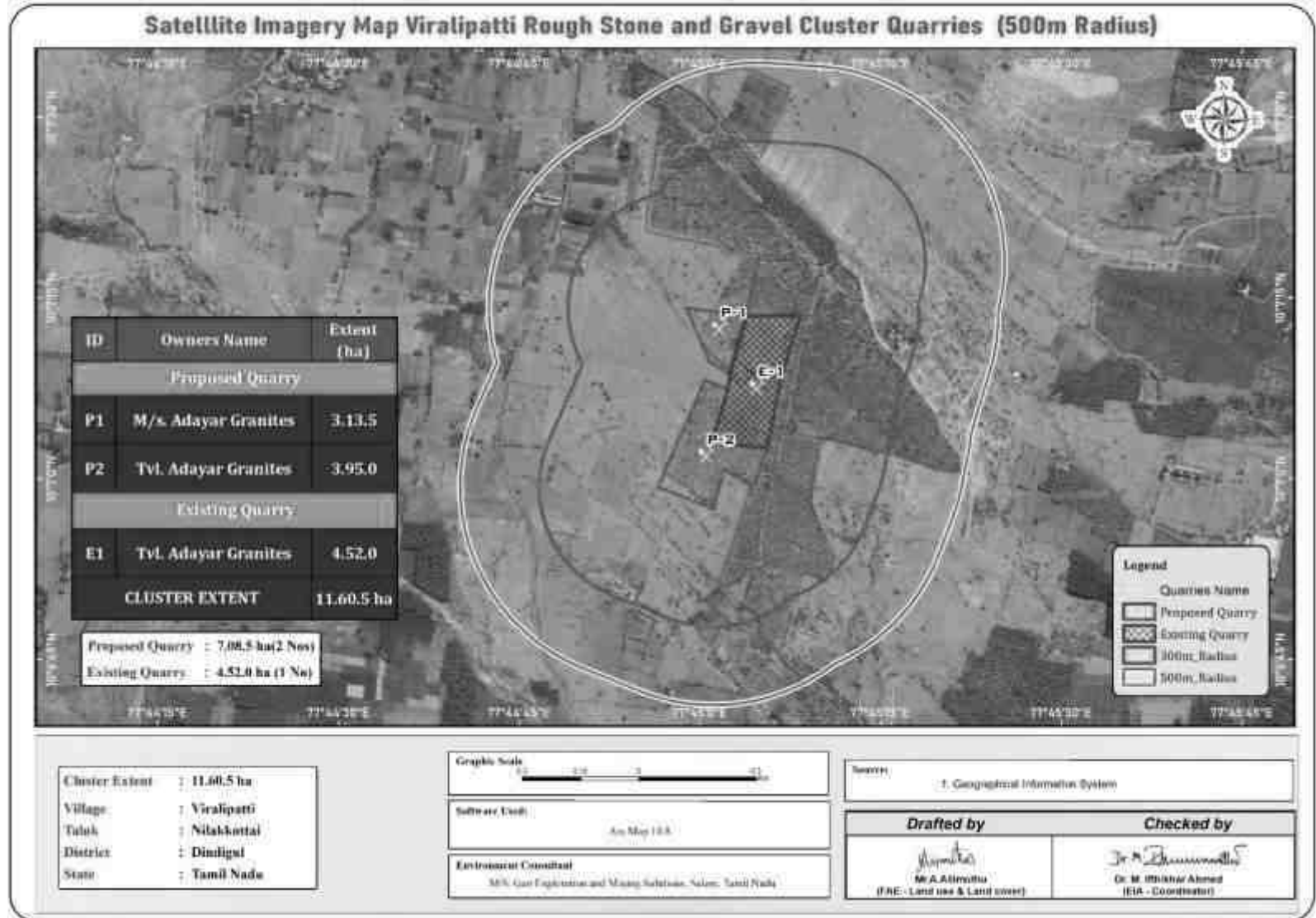
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், அரசு. இந்தியாவின், அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் வர்த்தமானி அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. ஏப்ரல் 20, 2022 இன் 1889, சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு பிரிவுகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 250 ஹெக்டேர்) மற்றும் B ($\leq$ 250 ஹெக்டேர்), மற்றும் பின்னிணைப்பு-XI இல் உள்ள குழும சூழ்நிலை உட்பட சிறு கனிமங்களின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான தேவைகளை திட்டவட்டமாக வழங்குதல்.

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

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

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

படம் 1.1: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்



1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

1.2.1 திட்டத்தின் விவரம்

அட்டவணை 1.1: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள்

திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர்	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ் நிர்வாக பங்குதாரர் - M.C. சாஜு
முகவரி	திரு. M.C. சாஜு, நிர்வாக பங்குதாரர், எண். 15/113-2, KPC வளாகம், பெருனை அஞ்சல், சங்கனாச்சேரி, கோட்டயம் மாவட்டம், கேரள மாநிலம் - 686 102.
கைபேசி	+91 94473 91909, 98421 88331
மின்னஞ்சல் முகவரி	adayargranites@gmail.com
நிலை	கூட்டு நிறுவனம் திரு. M.C. சாஜு இந்த நிறுவனத்தின் நிர்வாக பங்குதாரர் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கையொப்பதாரர்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.2.2 திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

அட்டவணை 1.2: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்
சர்வே. எண்	சர்வே எண்கள்: 2/1 மற்றும் 1269/3
பரப்பளவு	3.13.5 ஹெக்டேர்
கிராமம், தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்
நில வகை	இது ஒரு பட்டா நிலம், இது M/s. மிரோன்ஸ் பில்டர்ஸ் அண்ட் டெவலப்மென்ட் பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற பெயரில் பட்டா எண். 5265 இல் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாகும். இந்த நிறுவனம் 11.03.2021 முதல் 10.03.2036 வரையிலான பதினைந்து ஆண்டுகளுக்கு பட்டாதாரரிடமிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட குத்தகைப் பத்திரத்தைப் பெற்றுள்ளது மற்றும் ஆவண எண். 1028/2021, தேதி: 11.03.2021 இன் படி, வட்டகூண்டுவில் உள்ள துணைப் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் முறையாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
டோபோஷீட் எண்	58 F/12 & 58F/16
அட்சரேகை	10°07'08.63"N to 10°07'18.16"N
தீர்க்கரேகை	77°44'59.03"E to 77°45'09.06"E
மிக உயர்ந்த உயரம்	243மீ AMSL
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள் (ஐந்து ஆண்டுகள் நிறைவடைந்த பிறகு சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுஆய்வு சமர்ப்பிக்கப்படும்)
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 46.5 மீ (1.5 மீ கிராவல் + 5 மீ பாறை சிதைவு + 40 மீ சாதாரண கல்)

புவியியல் வளங்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	47,025	1,56,750	14,10,750
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	35,660	1,07,060	3,06,760
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	35,660	1,07,060	1,83,800
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	Nil	Nil	1,22,960
உச்ச உற்பத்தி	12,012	37,310	55,650
அருகிலுள்ள திட்டத்துடன் இணைந்த பிறகு அளவு			
சுரங்க இருப்புக்கள்	37,443	1,16,060	4,45,600
இறுதி குழி பரிமாணம்	பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளை விட்டு வெளியேறுதல்	XY – AB – 121மீ (L) X 88மீ (W) X 36.5மீ (D) X1Y1 – CD – 125மீ (L) X 105மீ (W) X 46.5மீ (D)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 68மீ - 73மீ		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.		
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளிப் பகுதி. தெற்குப் பக்கம் நோக்கி லேசான சாய்வுப் பகுதியைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 243 மீ உயரத்தில் உள்ளது. இந்தப் பகுதி 1.5 மீ தடிமன் கிராவல் கற்களால் குழப்பப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து 5 மீ தடிமன் பாறை சிதைவால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை மற்றும் 50 மீ தடிமன் கொண்ட சாதாரண கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது, அதன் பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உள்ளது, இது மேற்பரப்பிலிருந்தும் அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்தும் தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.		
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஹாண்ட் ஜாக் ஹேமர்	8	
	கம்பிரசர்	2	
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	3	
	நீர் தெளிப்பான்கள்	1	
	டிப்பர்கள்	6	
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.		

உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	45 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 91,36,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	600 மீ - தென்மேற்கு
	கால்வாய்	1 கிமீ - தென்கிழக்கு
	வைகை ஆறு	1.7 கிமீ - தென்கிழக்கு
	குளம்	1.8 கிமீ - கிழக்கு
	வீரகுடும்பன் ஏரி	2.5 கிமீ - வடக்கு
பசுமை அரண்மேம்பாட்டுத் திட்டம்	1500 மரங்களை நடுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியும் அருகிலுள்ள கிராமச் சாலைகளிலும் இந்த மரத் தோட்டம் உருவாக்கப்படும்.	
தண்ணீர் தேவைகள்	3.0 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	620 மீ - வடமேற்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	வெள்ளைக்கரடு R.F. - 1.22 கி.மீ - வடகிழக்கு (ஆதாரம் - TNGIS) பாலப்பட்டிக்கரடு R.F. - 4.23 கி.மீ - வடமேற்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 10.5 கிமீ - வடமேற்கு	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்

அட்டவணை 1.2: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P2

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்
சர்வே. எண்	சர்வே எண்கள்: 4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2
பரப்பளவு	3.95.0 ஹெக்டேர்
கிராமம், தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்
நில வகை	இது ஒரு பட்டா நிலம், இது M/s. மிரோன்ஸ் பில்டர்ஸ் அண்ட் டெவலப்பர்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற பெயரில் பட்டா எண். 5265 இல் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாகும். இந்த நிறுவனம் 11.03.2021 முதல் 10.03.2036 வரையிலான பதினைந்து ஆண்டுகளுக்கு பட்டாதாரரிடமிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட குத்தகைப் பத்திரத்தைப் பெற்றுள்ளது மற்றும் ஆவண எண். 1028/2021, தேதி: 11.03.2021 இன் படி, வட்டகுண்டுவில் உள்ள துணைப் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் முறையாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.
டோபோஷீட் எண்	58 F/12 & 58F/16
அட்சரேகை	10°06'57.4958"N to 10°07'08.2157"N
தீர்க்கரேகை	77°44'56.3163"E to 77°45'05.4135"E
மிக உயர்ந்த உயரம்	243மீ AMSL
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்

சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள் (ஐந்து ஆண்டுகள் நிறைவடைந்த பிறகு சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுஆய்வு சமர்ப்பிக்கப்படும்)		
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 51.5 மீ (1.5 மீ கிராவல் + 5 மீ பாறை சிதைவு + 45 மீ சாதாரண கல்)		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	59,250	1,97,500	17,77,500
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	46,505	1,43,190	4,53,280
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	46,505	1,09,275	2,76,295
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	Nil	33,915	1,76,985
உச்ச உற்பத்தி	19,902	55,475	91,325
அருகிலுள்ள திட்டத்துடன் இணைந்த பிறகு அளவு			
சுரங்க இருப்புக்கள்	49,913	1,57,805	6,89,610
இறுதி குழி பரிமாணம்	பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளை விட்டு வெளியேறுதல்	XY – AB – 108மீ (L) X 65மீ (W) X 21.5மீ (D) X1Y1 – CD – 170மீ (L) X 124மீ (W) X 51.5மீ (D) X2Y2-EF - 75மீ (L) X 69மீ (W) X 26.5மீ (D)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 68மீ - 73மீ		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.		
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளிப் பகுதி. தெற்குப் பக்கம் நோக்கி லேசான சாய்வுப் பகுதியைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 243 மீ உயரத்தில் உள்ளது. இந்தப் பகுதி 1.5 மீ தடிமன் கிராவல் கற்களால் சூழப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து 5 மீ தடிமன் பாறை சிதைவால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை மற்றும் 40 மீ தடிமன் கொண்ட சாதாரண கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது, அதன் பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உள்ளது, இது மேற்பரப்பிலிருந்தும் அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்தும் தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.		
	ஹாண்ட் ஜாக் ஹேமர்	4	
	வேகன் துளையிடும் இயந்திரம்	1 எண்கள் (ஆழமான துளை துளையிடுதலுக்கு அனுமதி பெற்ற பின்னரே பயன்படுத்தப்படும்)	
	கம்பிரசர்	1	

	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	நீர் தெளிப்பான்கள்	1
	டிர்க்குகள்	4
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	34 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 3,80,03,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	350 மீ - தென்மேற்கு
	கால்வாய்	720 மீ - தென்கிழக்கு
	வைகை ஆறு	1.5 கிமீ - தென்கிழக்கு
	குளம்	1.8 கிமீ - கிழக்கு
	வீரகும்பன் ஏரி	2.8 கிமீ - வடக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	1500 மரங்களை நடுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியும் அருகிலுள்ள கிராமச் சாலைகளிலும் இந்த மரத் தோட்டம் உருவாக்கப்படும்.	
தண்ணீர் தேவைகள்	3.0 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	860 மீ - வடமேற்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	வெள்ளைக்கரடு RF - 1.62 கிமீ - வடகிழக்கு (ஆதாரம் - TNGIS) பாலப்பட்டிகரடு R.F - 4.37 கிமீ - வடமேற்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 10.7 கிமீ - வடமேற்கு	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

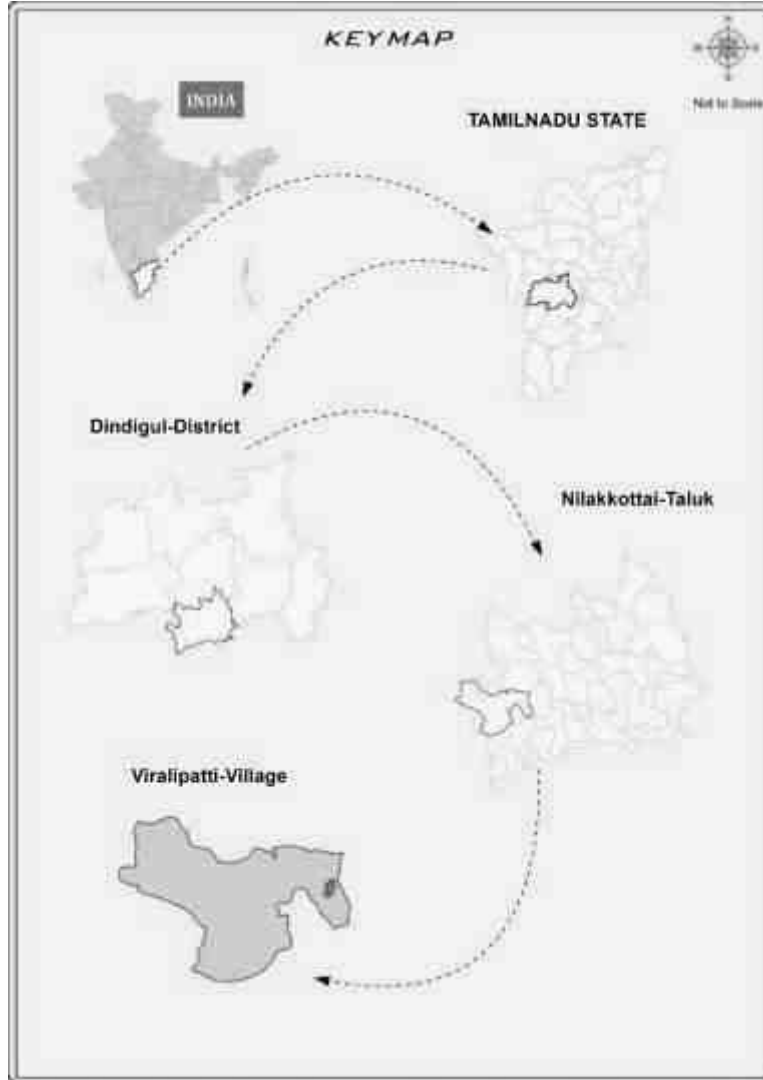
5.0மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0மீ பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் ஜாக் ஹோமர் டிரில்லிங் & ஸ்லரி வெடிபொருளை வெடிக்கும் போது பயன்படுத்துவதன் மூலம் குவாரிகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு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

1.3.2 திட்டத்தின் இடம்

- திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகா, விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி திண்டுக்கல்லில் இருந்து தென்மேற்கே சுமார் 32 கி.மீ தொலைவில், நிலக்கோட்டை தாலுகாவிலிருந்து 16.5 கி.மீ தொலைவிலும், வெம்பாக்கத்திலிருந்து தென்மேற்கே 16.5 கி.மீ தொலைவிலும், சித்தத்தூர் கிராமத்திலிருந்து தென்மேற்கே 2 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.

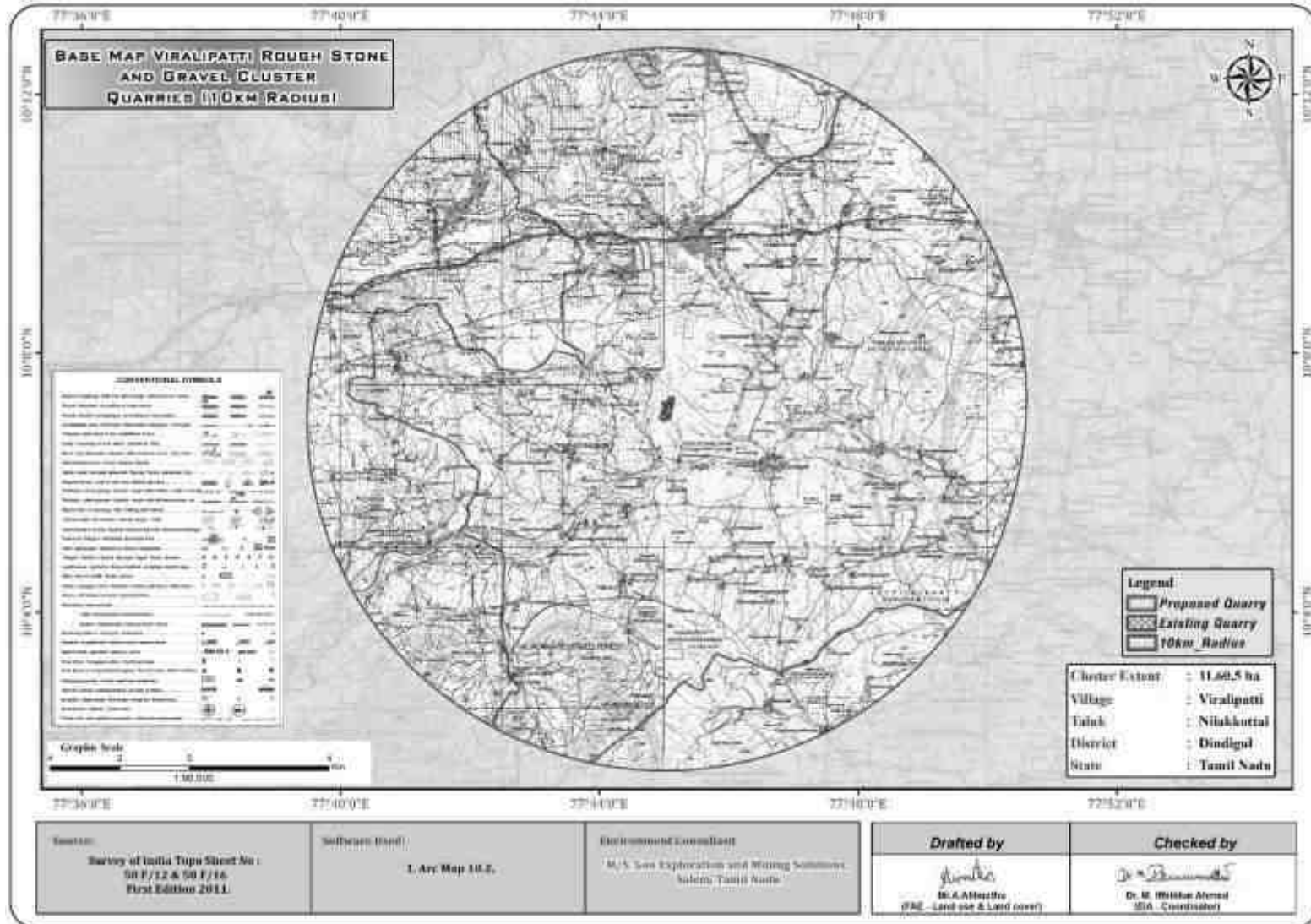


படம்1.2: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்

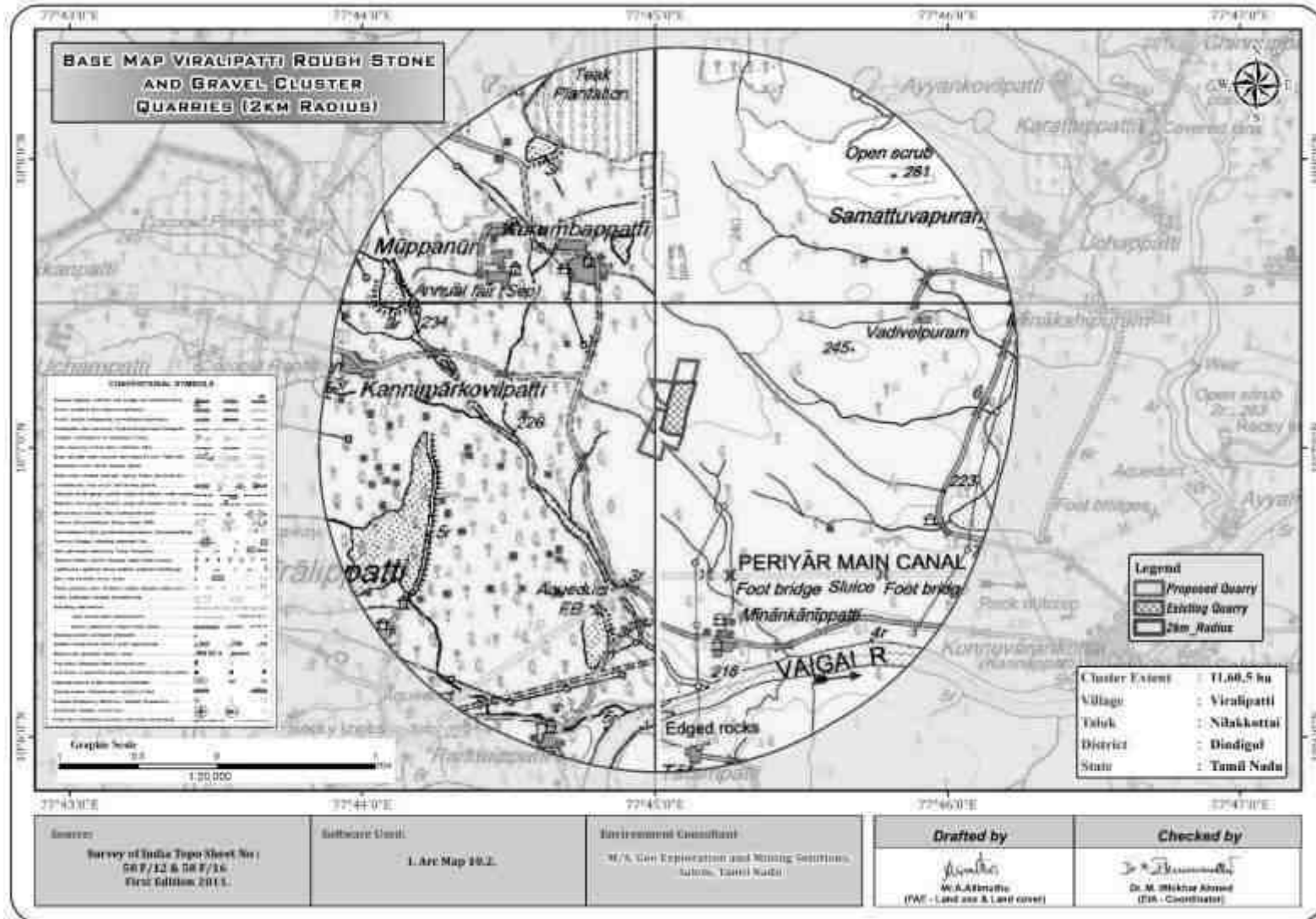


ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

படம் 1.3: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



படம் 1.4: 2 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



1.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

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

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

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் - P1

- முன்மொழிபவர் 16.09.2024 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- மாவட்ட ஆட்சியரால் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம், Rc.No.260/கனிமம்/2024, தேதி: 11.01.2025 இல் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்க உதவி இயக்குநரால், RC.No. 260/ சுரங்கங்கள்/2024, தேதி: 22.01.2025 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், 04.09.2018 & 13.09.2018 அன்று மாண்புமிகு தேசிய பசுமை தீர்ப்பாயத்தால் 2018 இன் O.A. எண். 173 இல் நிறைவேற்றப்பட்ட உத்தரவின்படி "B1" வகையின் கீழ் வருகிறது. எண், 186 of 2016 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/521185/2025, தேதி: 31.01.2025 இல் ஆன்லைன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் - P2

- முன்மொழிபவர் 16.09.2024 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- மாவட்ட ஆட்சியரால் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம், Rc.No.86/கனிமம்/2025, தேதி: 11.01.2025 இல் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதிவாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்க உதவி இயக்குநரால், Rc.No.259/ சுரங்கங்கள்/2024, தேதி: 22.01.2025 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், 04.09.2018 & 13.09.2018 அன்று மாண்புமிகு தேசிய பசுமை தீர்ப்பாயத்தால் 2018 இன் O.A. எண். 173 இல் நிறைவேற்றப்பட்ட உத்தரவின்படி "B1" வகையின் கீழ் வருகிறது. எண், 186 of 2016 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம் & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/520970/2025, தேதி: 29.01.2025 இல் ஆன்லைன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை:

- இந்த இரண்டு திட்டங்களும் 01.03.2025 அன்று நடைபெற்ற 538வது SEAC கூட்டத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டன, மேலும் ToR வழங்க குழு பரிந்துரைத்தது.
- இந்த திட்டம் 01.04.2025 அன்று நடைபெற்ற 804வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு பின்வருமாறு குறிப்பு விதிமுறைகள் வெளியிடப்பட்டன.
ToR கோப்பு எண் 11873, ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5571923N தேதி: 07.04.2025 இல் வழங்கப்பட்டது – P1.
ToR கோப்பு எண் 11767, ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5628642N தேதி: 07.04.2025 இல் வழங்கப்பட்டது – P2.

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.

மதிப்பீடு –

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

1.5 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

இந்த ToR, குறிப்பு விதிமுறைகள் மூலம் SEIAA ஆல் வெளியிடப்பட்டது-

- கோப்பு எண் 11873, ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5571923N தேதி: 07.04.2025 இல் வழங்கப்பட்டது – P1, கோப்பு எண் 11767, ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5628642N தேதி: 07.04.2025 – P2 அடிப்படையில் SEIAA மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது. ToR இணக்கத்தின் விவரங்கள் பக்க எண். i-xxii இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1.6 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

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

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, குழும குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் தனிப்பட்ட குத்தகைகளுக்கான பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கோடை காலத்தில் (மார்ச் முதல் மே 2025 வரை) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்.

அட்டவணை 1.3: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

வ.எண்.	பண்புகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂	7 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேர மாதிரிகள் தொடர்ந்து எடுக்கப்படும். (2 மையம் மற்றும் 5 இடையக மண்டலம்)
2	வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு	திட்டத் தளத்திற்கு அருகில், மணிநேரப் பதிவு மற்றும் IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தொடர்ந்து மூன்று மாதங்கள்
3	நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கிராப் மாதிரிகள் 6 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்டன - 3 மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் 3 நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள்; படிக்கும் காலத்தில் ஒருமுறை.
4	சூழலியல்	நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 10 கிமீ சுற்றளவு வட்டத்திற்குள் உள்ளன.	வரையறுக்கப்பட்ட முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு வனத்துறையிடம் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.
5	ஒலி அளவுகள்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	7 இடங்கள் - EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு ஒருமுறை தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது

6	மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் 6 இடங்களில் ஒருமுறை
7	நில பயன்பாடு	பல்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு தாள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் முதன்மை ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
8	சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 போன்ற இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் தரவுகளின் அடிப்படையில்.
9	நீரியல்	பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகள்	இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் நீர்-புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது.
10	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	தீ மற்றும் வெடிப்புகள் மற்றும் நச்சுப் பொருட்களின் வெளியீடு ஆகியவற்றால் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும்	சுரங்கத்துடன் தொடர்புடைய ஆபத்துக்கான இடர் பகுப்பாய்வின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி

1.8.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி குவாரி குத்தகைக்கான விண்ணப்பம்.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-ன் திருத்தத்தின்படி 41 & 42 விதிகளின் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம், 1986.
- EIA அறிவிப்பு, 2006.
- நீர் (தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1974
- காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981
- கோப்பு எண் 11873, ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5571923N தேதி: 07.04.2025 இல் வழங்கப்பட்டது – P1.
- கோப்பு எண் 11767, ToR அடையாள எண் TO25B0108TN5628642N தேதி: 07.04.2025 இல் வழங்கப்பட்டது – P2

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.0 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. முன்மொழியப்பட்ட 2 குவாரிகள் மற்றும் தற்போதுள்ள 1 குவாரிகள் ஒரு குழுமத்தை உருவாக்குகின்றன; MoEF & CC S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 அறிவிப்பின்படி குழும சுரங்கத்தின் மொத்த பரப்பளவு 11.60.5 ஹெக்டேர் கணக்கிடப்படுகிறது.

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

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

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

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

2.2 திட்டத்தின் இடம்

- திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகா, விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் திட்ட தளம் அமைந்துள்ளது.
- குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி திண்டுக்கல்லில் இருந்து தென்மேற்கே சுமார் 32 கி.மீ தொலைவில், நிலக்கோட்டை தாலுகாவிலிருந்து 16.5 கி.மீ தொலைவிலும், வெம்பாக்கத்திலிருந்து தென்மேற்கே 16.5 கி.மீ தொலைவிலும், சித்தத்தூர் கிராமத்திலிருந்து தென்மேற்கே 2 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது.



அட்டவணை 2.1: குழுமக் குவாரிகளின் தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	தேசிய நெடுஞ்சாலை - (NH-183) திண்டுக்கல் - தேனி - 5 கிமீ - வடமேற்கு. மாநில நெடுஞ்சாலை - (SH-154) வத்தலகுண்டு - உசிலம்பட்டி - 1.7 கிமீ - தென்கிழக்கு.
அருகிலுள்ள கிராமம்	V.குரும்பம்பட்டி - 1.30 கிமீ - வடமேற்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	வத்தலகுண்டு - 4.7 கிமீ - வடக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	உசிலம்பட்டி - 17.3 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	மதுரை - 48.9 கிமீ - தென்கிழக்கு
துறைமுகம்	கொச்சி துறைமுகம் - 165 கிமீ - மேற்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

P1		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10° 07' 08.63" N	77° 45' 02.46" E
2	10° 07' 09.73" N	77° 45' 00.81" E
3	10° 07' 14.17" N	77° 44' 59.03" E
4	10° 07' 13.39" N	77° 45' 03.91" E
5	10° 07' 18.16" N	77° 45' 05.02" E
6	10° 07' 17.82" N	77° 45' 09.06" E
7	10° 07' 13.48" N	77° 45' 07.87" E
Datum: UTM-WGS84, Zone 44 North		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

P2		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10° 06' 59.3334" N	77° 44' 56.3163" E
2	10° 07' 00.6106" N	77° 44' 56.8911" E
3	10° 07' 07.5299" N	77° 44' 59.9120" E
4	10° 07' 08.2157" N	77° 45' 00.1564" E
5	10° 07' 07.4569" N	77° 45' 02.0771" E
6	10° 07' 03.7247" N	77° 45' 00.9707" E
7	10° 07' 02.8163" N	77° 45' 02.6092" E
8	10° 07' 02.5440" N	77° 45' 05.4135" E
9	10° 06' 59.4976" N	77° 45' 04.2640" E
10	10° 07' 00.7703" N	77° 45' 01.7725" E
11	10° 06' 57.4958" N	77° 45' 00.8913" E
Datum: UTM-WGS84, Zone 44 North		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.1: திட்டப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு பார்வை

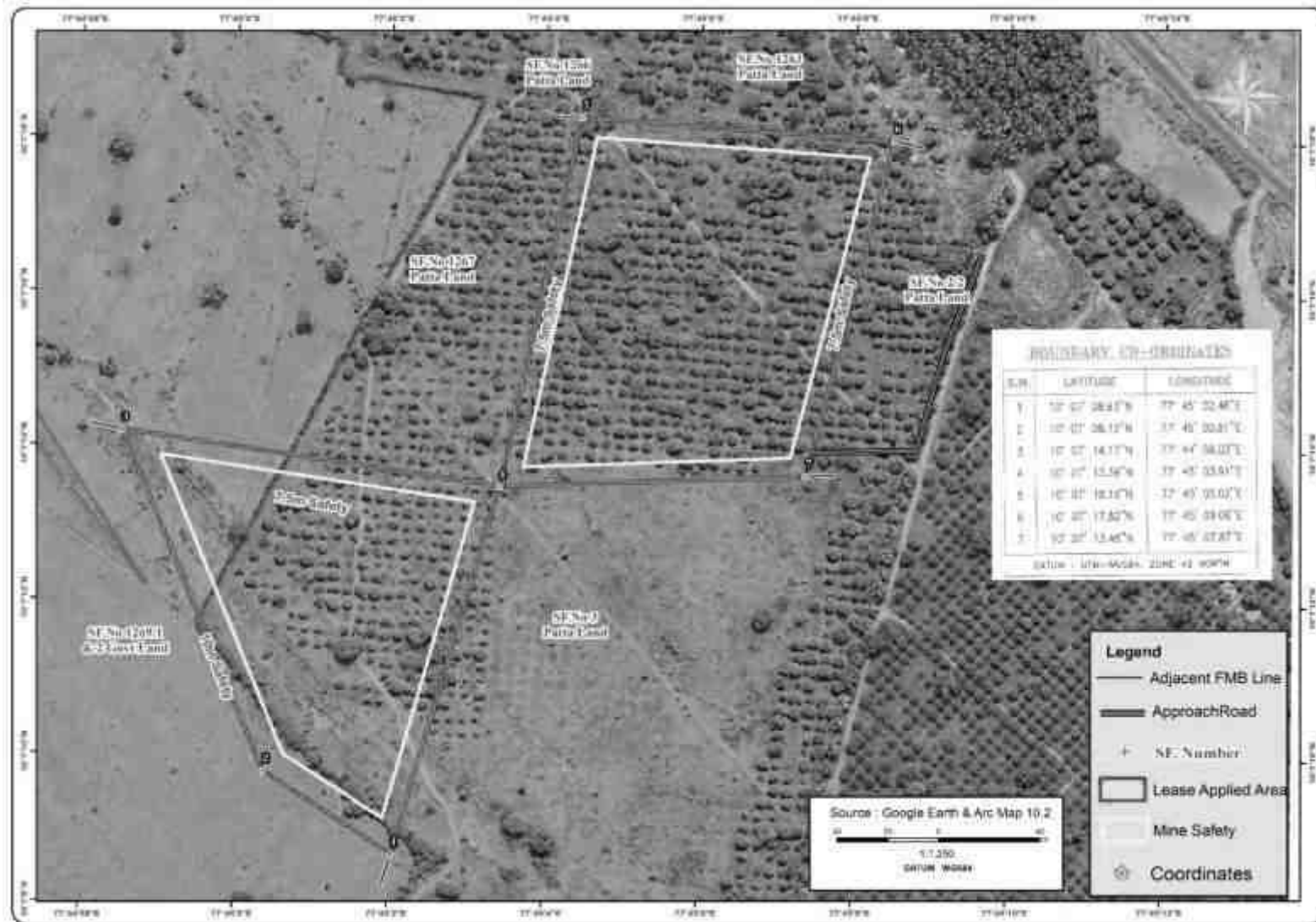


திட்ட தள புகைப்படங்கள் - P1



திட்ட தள புகைப்படங்கள் - P2

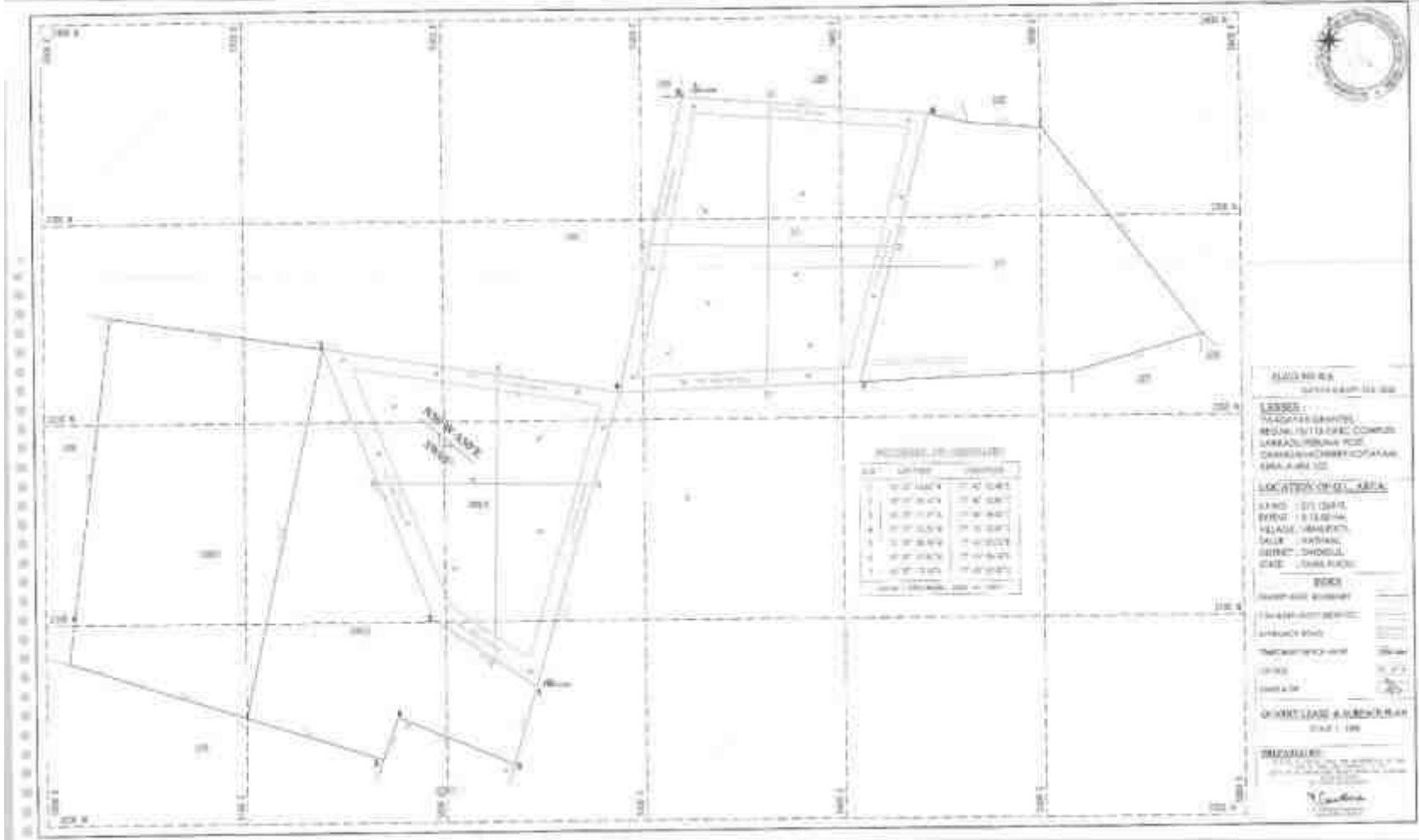
படம் 2.3: திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் - P1



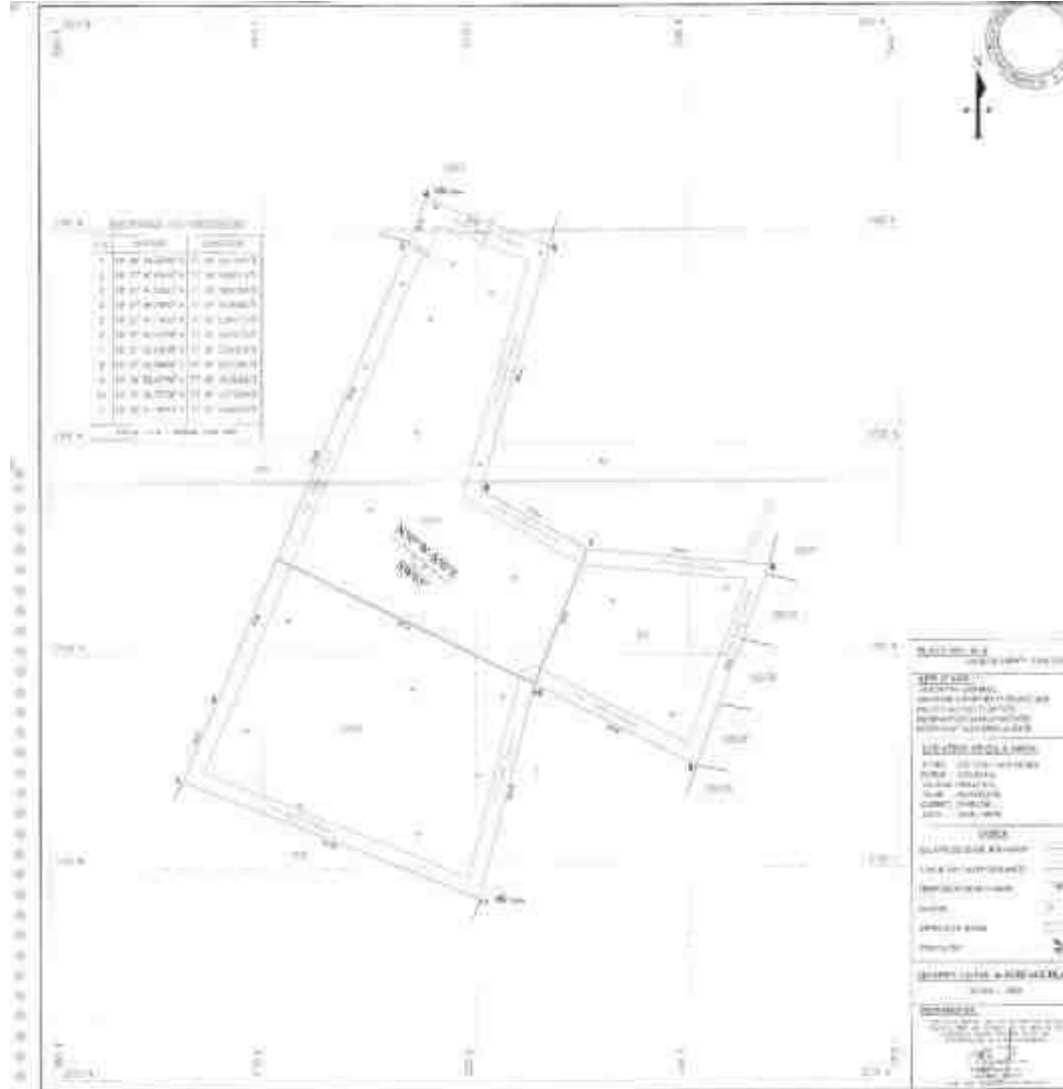
படம் 2.4: திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் - P2



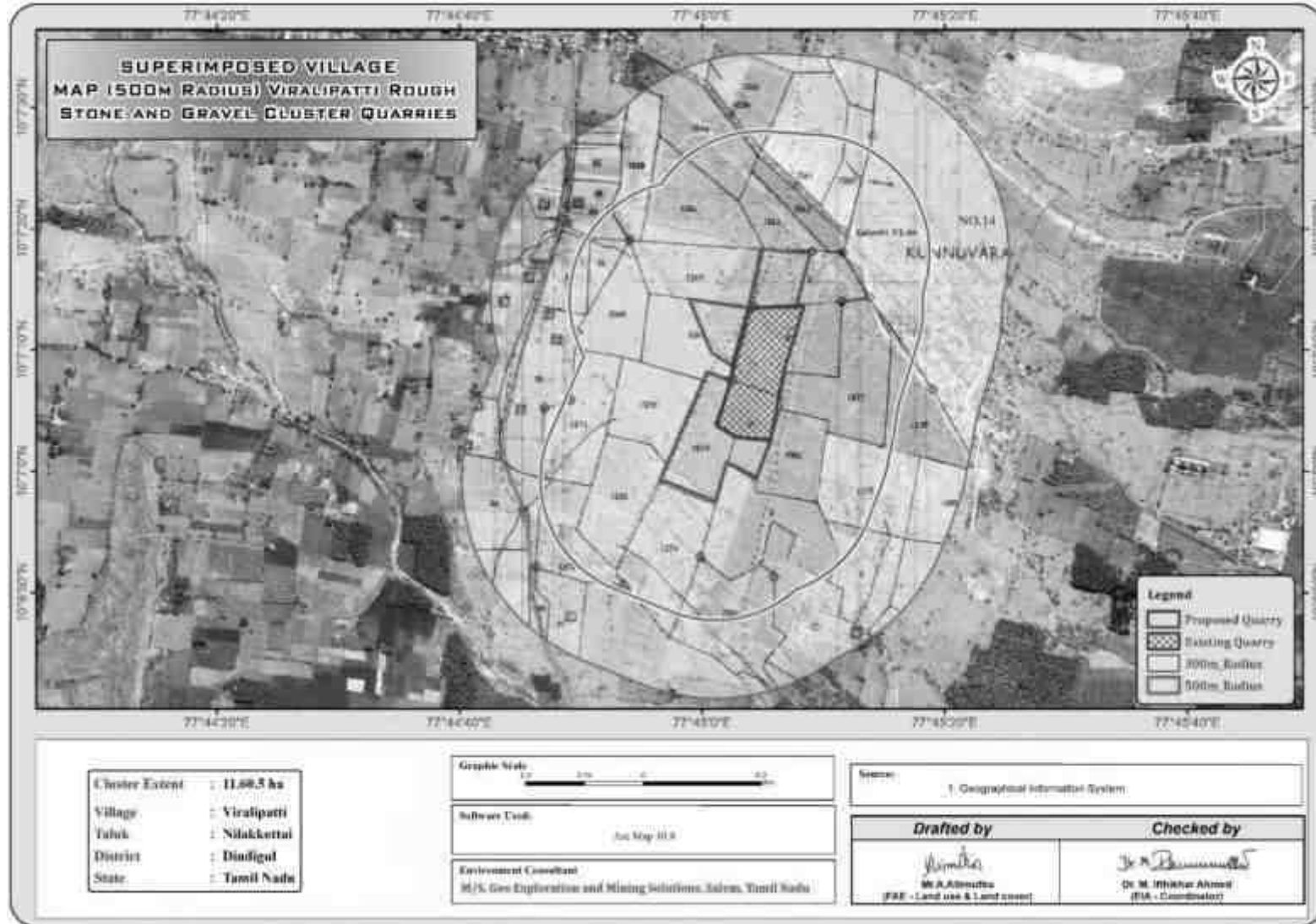
படம் 2.5: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம் - P1



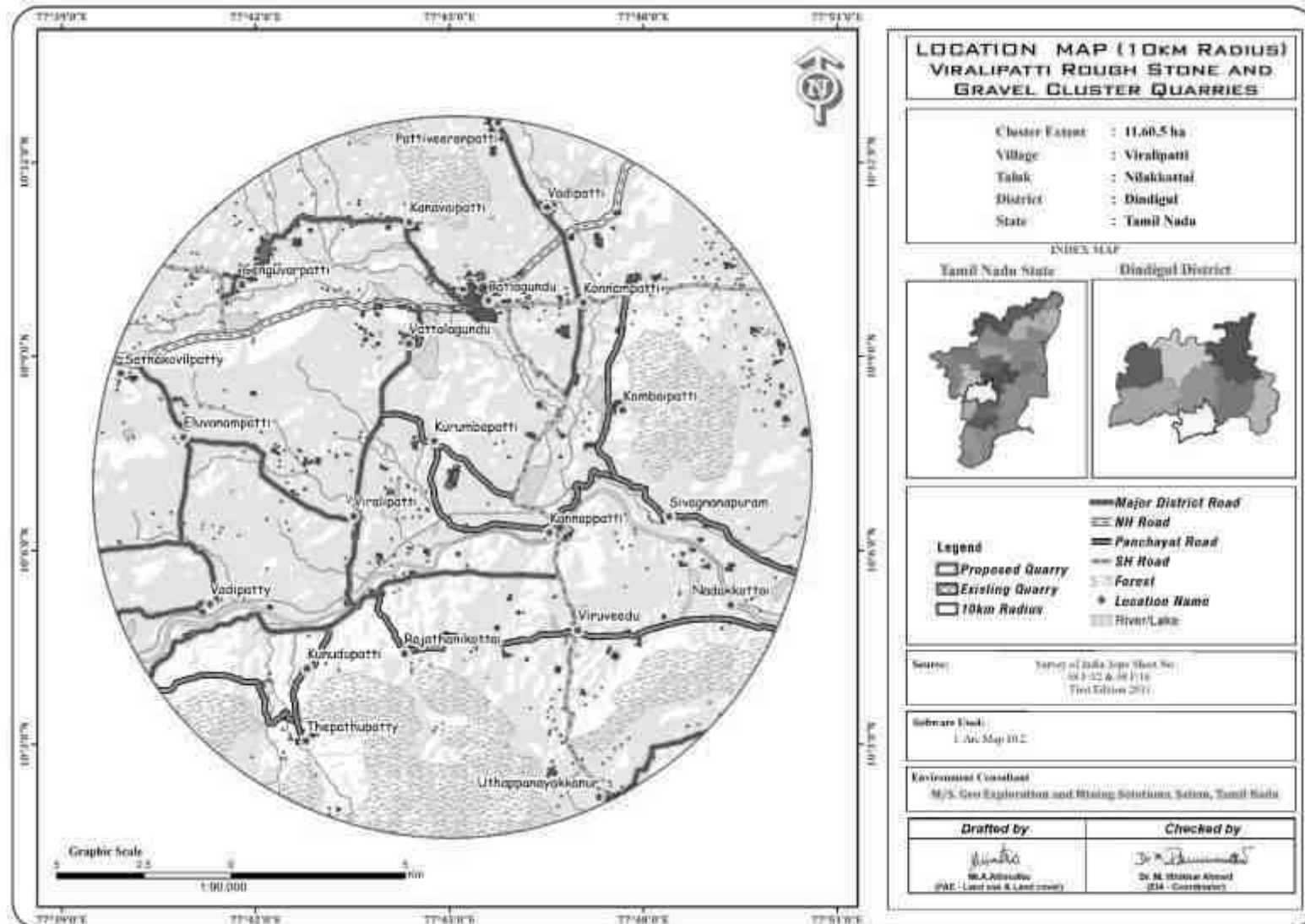
படம் 2.6: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம் - P2



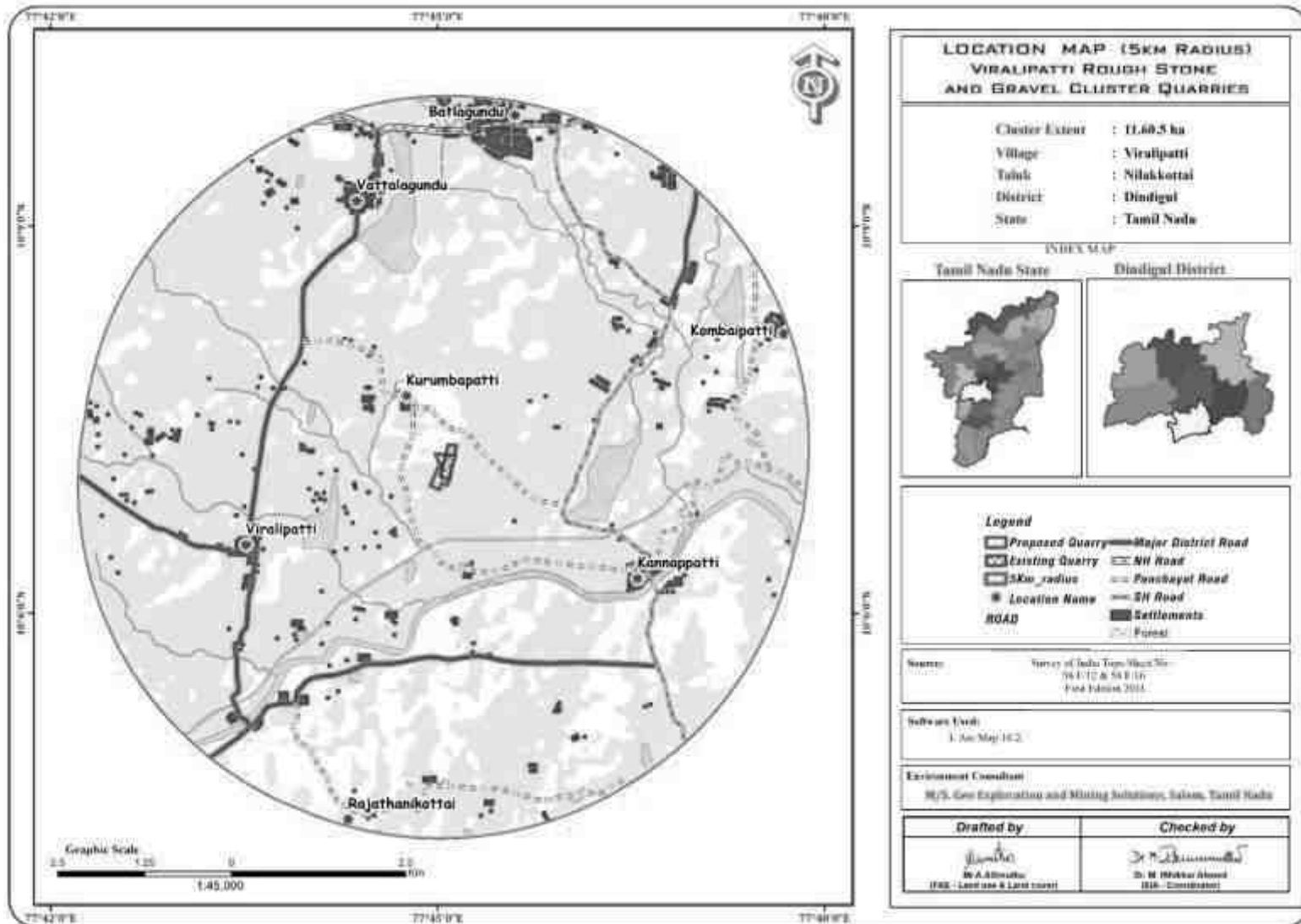
படம் 2.7: குழும குவாரிகளின் செயற்கைக்கோள் படம்



படம் 2.8: 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு வரைபடம்



படம் 2.9: 5 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு வரைபடம்



2.2.1 திட்டப் பகுதி

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

அட்டவணை 2.3: நில பயன்பாட்டு முறை - P1

விளக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட ஒருங்கிணைப்பு		வெளியேறும் பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகள்	
	தற்போதைய சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில் தேவைப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகைக் காலத்தின் முடிவில் உள்ள பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	தற்போதைய சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில் தேவைப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகைக் காலத்தின் முடிவில் உள்ள பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	2.33.16	2.33.16	2.54.88	2.54.88
உள்கட்டமைப்பு	0.02.00	0.02.00	0.02.00	0.02.00
சாலைகள்	0.02.00	0.02.00	0.02.00	0.02.00
பசுமை அரண்	0.34.74	0.76.34	0.26.28	0.54.62
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	0.41.60	Nil	0.28.34	Nil
மொத்தம்	3.13.50	3.13.50	3.13.50	3.13.50

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம்

அட்டவணை 2.4: நில பயன்பாட்டு முறை - P2

விளக்கம்	தற்போதைய பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	முன்மொழியப்பட்ட ஒருங்கிணைப்பு		வெளியேறும் பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகள்	
		தற்போதைய சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில் தேவைப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகைக் காலத்தின் முடிவில் உள்ள பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	தற்போதைய சுரங்கத் திட்டக் காலத்தில் தேவைப்படும் பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	குத்தகைக் காலத்தின் முடிவில் உள்ள பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	3.35.0	3.35.0	3.17.0	3.17.0
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0	0.01.0	0.01.0	0.01.0
சாலைகள்	Nil	0.02.0	0.02.0	0.02.0	0.02.0
பசுமை அரண்	Nil	0.57.0	0.57.0	0.75.0	0.75.0
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	3.95.0	Nil	Nil	Nil	Nil
மொத்தம்	3.95.0	3.95.0	3.95.0	3.95.0	3.95.0

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம்

2.2.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.5: செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P1

புவியியல் வளங்கள் மீ³	கிராவல் மீ³ (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ³ (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ³ (50மீ தடிமன்)
	47,025	1,56,750	14,10,750
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ³	35,660	1,07,060	3,06,760
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	35,660	1,07,060	1,83,800
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	Nil	Nil	1,22,960
உச்ச உற்பத்தி	12,012	37,310	55,650
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	40	124	185
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (12மீ³ ஒரு லோடு)	3-4 லாரி சுமைகள்	10 லாரி சுமைகள்	15 லாரி சுமைகள்
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 46.5 மீ (1.5 மீ கிராவல் + 5 மீ பாறை சிதைவு + 40 மீ சாதாரண கல்)		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.6: செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P2

புவியியல் வளங்கள் மீ³	கிராவல் மீ³ (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ³ (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ³ (50மீ தடிமன்)
	59,250	1,97,500	17,77,500
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ³	46,505	1,43,190	4,53,280
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	46,505	1,09,275	2,76,295
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	Nil	33,915	1,76,985
உச்ச உற்பத்தி	19,902	55,475	91,325
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	66	185	304
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (12மீ³ ஒரு லோடு)	5-6 லாரி சுமைகள்	15 லாரி சுமைகள்	25 லாரி சுமைகள்
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 51.5 மீ (1.5 மீ கிராவல் + 5 மீ பாறை சிதைவு + 45 மீ சாதாரண கல்)		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.3 புனியியல்

2.3.1 மண்டல புனியியல்

திண்டுக்கல் மாவட்டம் அடிப்படையில் உயர்தர நெய்சிக் நிலப்பரப்பாகும், இது மிகவும் சிதைந்த பாறைகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, இதை மூன்று குழுக்களாக வகைப்படுத்தலாம் 1) கோண்டலைட் குழு, 2) சார்னோகைட் குழு மற்றும் 3) மிக்மாடைட் குழு. இந்த நிலப்பரப்பு அடிப்படை/அல்ட்ராபேசிக் மற்றும் இளைய அமில ஊடுருவல்களையும் வெளிப்படுத்துகிறது.

ஆர்க்கியன் முதல் பிற்பகுதியில் புரோட்டரோசோயிக் வயது வரையிலான படிக்க பாறைகள் தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் 80% க்கும் அதிகமான பரப்பளவை ஆக்கிரமித்துள்ளன, மீதமுள்ளவை முக்கியமாக கடலோரப் பகுதியிலும் சில உள்நாட்டு நதி பள்ளத்தாக்குகளிலும் பாஸெரோசோயிக் வண்டல் பாறைகளால் மூடப்பட்டுள்ளன. கடினப் பாறை நிலப்பரப்பில் முக்கியமாக சார்னோகைட் மற்றும் கோண்டலைட் குழுக்கள் மற்றும் அவற்றின் மிக்மாடிடிக் வழித்தோன்றல்கள், சத்தியமங்கலம் மற்றும் கோலார் குழுக்களின் சூப்பர்க்ரஸ்டல் வரிசைகள் மற்றும் தீபகற்ப நெய்சிக் வளாகம் (பவானி குழு) ஆகியவை அடங்கும், அவை அல்ட்ராமாஃபிக்-மாஃபிக் வளாகங்கள், அடிப்படை டைக்குகள், கிரானைட்டுகள் மற்றும் சைனைட்டுகளால் ஊடுருவுகின்றன. கடலோரப் பகுதியின் படிவுப் பாறைகளில் கோண்ட்வானா சூப்பர் குரூப் (கார்போனிக்-பெரஸ் முதல் பெர்மியன் மற்றும் மேல் ஜுராசிக் முதல் கீழ் கிரெட்டேசியஸ் வரை), காவிரிப் படுகையின் கடல் வண்டல்கள் (கீழ் கிரெட்டேசியஸ் முதல் பேலியோஜீன் வரை), கடலூர் / பன்னம்பரை உருவாக்கம் (மியோ-ப்ளியோசீன்) மற்றும் குவாட்டர்னரி மற்றும் சமீபத்திய யுகத்தின் படிவுகள் போன்ற ஃப்ளூவியடைல், ஃப்ளூவியோ-கடல் மற்றும் கடல் வரிசைகள் அடங்கும்.

கோண்டலைட் குழுவில் குவார்ட்சைட், கால்க் கிரானுலைட் / படிக சுண்ணாம்புக்கல், கார்னெட்-சில்லிமனைட் நெய்ஸ், கார்னெட்-கார்டியரைட் நெய்ஸ் மற்றும் கார்னெட் குவார்ட்ஸ்-ஃபெல்ட்ஸ்பார் நெய்ஸ் ஆகியவை அடங்கும். குவார்ட்சைட் குழுவின் ஒரு முக்கிய உறுப்பினர், இது 5 மீ முதல் 50 மீ தடிமன் கொண்ட நேரியல் பட்டைகளாக நிகழ்கிறது மற்றும் நேரியல் முகடுகளின் முகட்டை ஆக்கிரமிக்கிறது. இது வெள்ளை அல்லது புகை சாம்பல் நிறத்தில் உள்ளது மற்றும் கார்னெட், பயோடைட், டையோப்சைட், சில்லிமனைட் மற்றும் மேக்னடைட் போன்ற தாதுக்களுடன் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட குவார்ட்ஸ் தானியங்களைக் கொண்டுள்ளது. மேக்னடைட் குவார்ட்சைட் பட்டைகள் வரையறுக்கப்பட்ட தடிமன் கொண்டவை. கால்க்னீஸ் சாம்பல் அல்லது பச்சை நிறத்தில் பட்டையாக உள்ளது, இது வழக்கமான ரிப்பட் வானிலையைக் காட்டுகிறது. இது டையோப்சைடு, கால்சைட், ஸ்காபோலைட், வோலாஸ்டோனைட் மற்றும் ஸ்பீன் ஆகியவற்றை பல்வேறு விகிதாச்சாரங்களில் சிறிய அளவு குவார்ட்ஸ் மற்றும் கார்னெட்டுடன் கொண்டுள்ளது. சிலிகேட் தாதுக்கள் குறைந்து கார்பனேட்டுகளின் அதிகரிப்புடன், இது படிக சுண்ணாம்புக் கல்லாக தரப்படுத்தப்படுகிறது. படிக சுண்ணாம்புக் கல் வெள்ளை நிறத்தில், நடுத்தரத்திலிருந்து கரடுமுரடானதாகவும், ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட கால்சைட்டுடன், சிறிய அளவு டையோப்சைடு, பயோடைட் மற்றும் மேக்னடைட்டுடன் இருக்கும். கார்னெட்-சில்லிமனைட் கெய்ன்ஸ் நடுத்தரத்திலிருந்து கரடுமுரடான தானியங்களைக் கொண்டது, 5 முதல் 100 மீ தடிமன் கொண்டது மற்றும் சில கிலோமீட்டர் தொலைவில் அதன் அடிப்பகுதியைக் காணலாம். இது முக்கியமாக குவார்ட்ஸ்-கே-ஃபெல்ட்ஸ்பார்

நிறைந்த அடுக்குகளின் பட்டைகளால் ஆனது, பயோடைட், சில்லிமனைட் மற்றும் கார்னெட் நிறைந்த அடுக்குகளுடன் மாறி மாறி வருகிறது. கார்னெட் போர்பிரோபிளாஸ்ட்கள் 3 செ.மீ வரை விட்டம் மற்றும் 5 செ.மீ x 2.5 மிமீ அளவு வரை சில்லிமனைட் ஊசிகள், சில இடங்களில் காணப்படுகின்றன. இந்தப் பாதையில் கார்னெட்-கார்டியரைட் நெய்ஸ் மற்றும் கார்னெட்குவார்ட்ஸ்-ஃபெல்ட்ஸ்பார் நெய்ஸ் ஆகியவற்றின் மெல்லிய இடைப்பட்டைகளும் உள்ளன.

ஆதாரம்: திண்டுக்கல் மாவட்ட சிறு கனிமங்களுக்கான மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை – மே 2019.

<https://tiruvannamalai.nic.in/document/district-survey-report-rough-stone/>

திண்டுக்கல் மாவட்டத்தின் உத்திகள்:

வயது	குழு	லித்தாலஜி
காலாண்டு	ப்ளீஸ்டோசீனுக்கு சமீபத்தியது	கங்கர் லேட்டரைட்
புரோட்டரோசோயிக்	அமில ஊடுருவல்கள்	குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் பெக்மாடைட் கிரானைட்
மிக்மாடைட்	மிக்மாடைட் குழு	இளஞ்சிவப்பு கிரானைடிக் க்னீஸ் ஹார்ன்பிளெண்டே- பயோடைட் நெய்ஸ்
அல்ட்ராமாஃபிக்ஸ்	அடிப்படை / அல்ட்ராபேசிக் ஊடுருவல்கள்	அனோர்தோசைட் ஆம்பிபோலைட்நோரைட் கப்ரோ
ஆர்க்கியன் – புரோட்டரோசோயிக்	சார்னோகைட் குழு	மேக்னடைட் குவார்ட்சைட் பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் சார்னோகைட்
	கோண்டலைட் குழுமம்	கார்னெட் குவார்ட்ஸ் – ஃபெல்ட்ஸ்பார் நெய்ஸ் கார்னெட் – சில்லிமனைட் நெய்ஸ் கார்டிரைட் கால்க்-கெய்ஸ் / சுண்ணாம்புக்கல் குவார்ட்சைட்

கோண்டலைட் குழு

கோண்டலைட் குழுவில் குவார்ட்சைட், கால்க் கிரானுலைட் / படிக சுண்ணாம்புக்கல், கார்னெட்சில்லிமனைட் நெய்ஸ், கார்னெட்-கார்டியரைட் நெய்ஸ் மற்றும் கார்னெட் குவார்ட்ஸ்-ஃபெல்ட்ஸ்பார் நெய்ஸ் ஆகியவை அடங்கும். குவார்ட்சைட் குழுவின் ஒரு முக்கிய உறுப்பினராகும், இது 5 மீ முதல் 50 மீ தடிமன் கொண்ட நேரியல் பட்டைகளாக நிகழ்கிறது மற்றும் நேரியல் முகடுகளின் முகட்டை ஆக்கிரமிக்கிறது. இது வெள்ளை அல்லது புகை சாம்பல் நிறத்தில் உள்ளது மற்றும் கார்னெட், பயோடைட், டையோப்சைட், சில்லிமனைட் மற்றும் மேக்னடைட் போன்ற தாதுக்களுடன் இணைக்கப்பட்ட குவார்ட்ஸின் தானியங்களைக் கொண்டுள்ளது. மேக்னடைட் குவார்ட்சைட் பட்டைகள் வரையறுக்கப்பட்ட தடிமன் கொண்டவை. கால்க்னீஸ் சாம்பல் அல்லது பச்சை நிறத்தில் உள்ளது மற்றும் பட்டையிடப்பட்டுள்ளது.

மெட்டாசிமென்டரி பாறைகள்

சார்னோகைட்டுகள் மற்றும் மிக்மாடைட்டுகளுக்குள், மெட்டாசிமென்டரி பாறைகள் தனித்தனி பட்டைகளாகவோ அல்லது 10 மீ முதல் 100 மீ வரை அகலம் மற்றும் 100 மீ முதல் சில கிலோமீட்டர் வரை வெளிப்படும் நீளம் கொண்ட பல முறை மீண்டும் மீண்டும் வரும் பட்டைகளின் வரிசைகளாகவோ நிகழ்கின்றன. டெக்டோனிக் துண்டு துண்டாக வெட்டப்படுவதால் இந்த பட்டைகள் பல முறை மீண்டும் மீண்டும் நிகழ்கின்றன.

சார்னோகைட் குழு

சார்னோகைட் குழுவில் பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் சார்னோகைட் ஆகியவை அடங்கும். பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் என்பது அடர் சாம்பல் நிறமானது, நடுத்தர அளவிலான கிரானுலிடிச் பாறை ஆகும், இது வழக்கமான உப்பு மற்றும் மிளகு அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது, இது வானிலையால் பாதிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பில் காணப்படுகிறது. இது டையோப்சைடு, ஹைப்பர்ஸ்டீன், பிளேஜியோகிளேஸ், ஹார்ன்பிளென்ட், பயோடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. சார்னோகைட் என்பது இப்பகுதியில் பிரதானமான பாறை ஆகும். இது சாம்பல் நிறமானது, நடுத்தரத்திலிருந்து கரடுமுரடான தானியங்கள் கொண்டது, வானிலையால் பாதிக்கப்பட்ட மேற்பரப்பில் முக்கியமாகக் காணப்படும் இலைகளுடன் க்ரீஸ் தோற்றம் கொண்டது. இது அடிப்படையில் புகை அல்லது சாம்பல் நிற குவார்ட்ஸ், வெளிர் சாம்பல் நிற மைக்ரோக்லைன் மற்றும் ஹைப்பர்ஸ்டீன் ஆகியவற்றால் ஆனது, பிளேஜியோகிளேஸ், ஹார்ன்பிளென்ட் மற்றும் பயோடைட் ஆகியவற்றை துணைப் பொருட்களாகக் கொண்டுள்ளது. இது உயரமான மலைகள் / மலைத்தொடர்களை உருவாக்குகிறது மற்றும் 1-2 மீ தடிமன் கொண்ட மண்ணால் மூடப்பட்ட சமவெளிகளையும் ஆக்கிரமித்துள்ளது.

மிக்மடைட் குழு

மிக்மடைட் என்பது உயர்தர உருமாற்றப் பாறைகளில் குவார்ட்சோ-ஃபெல்ட்ஸ்பாதிக் பொருள் உட்புகுவதால் உருவாகும் மாறுபட்ட கனிம அமைப்பு கொண்ட பட்டையிடப்பட்ட ஃபெல்ட்சிக் பாறைகளின் குழுவாகும். திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் இரண்டு வகையான மிக்மடைட் காணப்படுகிறது, ஒன்று சாம்பல் நிறத்திலும் மற்றொன்று இளஞ்சிவப்பு நிறத்திலும் உள்ளது. சார்னோகைட்டுக்கு அடுத்தபடியாக, மிக்மடைட் நெய்ஸ் இரண்டாவது மிக விரிவான பாறை ஆகும். மிக்மடைட் நெய்ஸ் குவார்ட்ஸ், கேஃபெல்ட்ஸ்பார், பிளேஜியோகிளேஸ், ஹார்ன்பிளேண்ட் மற்றும் பயோடைட் ஆகியவற்றை வெவ்வேறு விகிதங்களில் கொண்டுள்ளது.

ஊடுருவும் பற்றவைப்பு பாறைகள்

ஊடுருவும் பற்றவைப்பு பாறைகள் மெட்டா-கேப்ரோ மற்றும் அனோர்தோசைட்டுகள், எடுத்துக்காட்டாக ஒட்டன்சத்திரத்தைச் சுற்றி மற்றும் வேடசந்தாரின் கிழக்கே காணப்படுகின்றன. மெட்டா கேப்ரோ என்பது கரடுமுரடான தானியங்கள், அடர் சாம்பல் நிறத்தில் உள்ளது, முக்கியமாக பைராக்ஸீன், ஆம்பிபோல் மற்றும் பிளேஜியோகிளேஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. அனோர்தோசைட் வெளிர் இளஞ்சிவப்பு முதல் வெளிர் பழுப்பு நிறத்தில், நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான தானியங்களைக் கொண்ட பாறை, அடிப்படையில் சிறிய அளவு பைராக்ஸீன் மற்றும் ஆம்பிபோல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட பிளேஜியோகிளேஸால் ஆனது. குவார்ட்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட் நரம்புகள் வரையறுக்கப்பட்ட பகுதி அளவைக் கொண்டவை. வேடசந்தாரின் கிழக்கே உள்ள பகுதியில் இளம் கிரானைட்டின் சிறிய உடல்கள் வெளிப்படுகின்றன. உருமாற்றப் பாறைகளில் காணப்படும் முக்கிய சமதள அமைப்பு மேற்கில் ENE-WSW மற்றும் மாவட்டத்தின் மையப் பகுதியில் N-Sக்கு அருகில் இலைகள்/நெய்சோசிட்டி ஆகும். மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி மடிப்புகளின் இரண்டு கட்டங்களின் குறுக்கீடு காரணமாக சிக்கலான மடிந்த கட்டமைப்புகளைக் காட்டுகிறது, இது தொடர்ச்சியான குவிமாடங்கள் மற்றும் படுகைகளை உருவாக்குகிறது. மத்தியப் பகுதியில் தவறுகள் மற்றும் வெட்டு மண்டலங்களின் போக்கு N-S ஆகவும், தெற்குப் பகுதியில் N-SE ஆகவும் உள்ளது.

உருமாற்றப் பாறைகளில் காணப்படும் முக்கிய சமதள அமைப்பு இலைகள்/நெய்சோசிட்டி மேற்கில் ENE-WSW ஆகவும், மாவட்டத்தின் மையப் பகுதியில் N-Sக்கு அருகில் குவிமாடங்கள் மற்றும் படுகைகளை உருவாக்குவதன் காரணமாகவும் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி சிக்கலான மடிந்த கட்டமைப்புகளைக் காட்டுகிறது. மையப் பகுதியில் பிளவுகள் மற்றும் வெட்டு மண்டலங்கள் N-S ஆகவும், தெற்குப் பகுதியில் N-SE ஆகவும் உள்ளன.

உள்ளூர் புவியியல்: -

- பயன்படுத்தப்படும் பகுதியின் புவியியல் பிராந்திய புவியியலின் ஒரு பகுதியாகும், இது மேல் மண் உருவாக்கம் மற்றும் அதன் கீழே சார்னோகைட்டின் பாரிய பாத்தோலித் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட ஒரு மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.
- பயன்படுத்தப்படும் பகுதியிலிருந்து 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள தற்போதுள்ள குவாரிகளில் இருந்து பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் தெளிவாகத் தெரியும்.
- சார்னோகைட் படிவில் பெரும்பாலும் குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் சில ஃபெரோமக்னீசியன் தாதுக்கள் உள்ளன.
- சார்னோகைட் தீபகற்பக் க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது ஒரு உயர்தர உருமாற்ற பாறை.
- சார்னோகைட் உருவாக்கத்தின் தாக்கம் செங்குத்து சரிவுடன் N-S ஆகும்.

நீர் புவியியல்

திண்டுக்கல் மாவட்டம் காவிரி, வைகை மற்றும் பாம்பார் படுகைகளின் பகுதிகளை உருவாக்குகிறது. மாவட்டத்தின் வடக்குப் பகுதி காவிரி படுகையின் ஒரு பகுதியாகும். இந்தப் படுகையை வடிகட்டும் முக்கிய ஆறுகள் சண்முகநதி, நங்கங்கியார் மற்றும் கோடகனார் ஆறு. மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதி வைகை படுகையின் கீழ் வருகிறது. இந்தப் படுகைக்குள் பாயும் முக்கிய ஆறுகள் மருத நதி, மஞ்சளாறு மற்றும் வைகை ஆறு. பாம்பாறு படுகை மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியை உருவாக்குகிறது, மேலும் இந்தப் படுகையிலுள்ள சிறிய ஆறுகள் திருமணிமுத்தாறு மற்றும் பாலாறு-புரந்தலாறு.

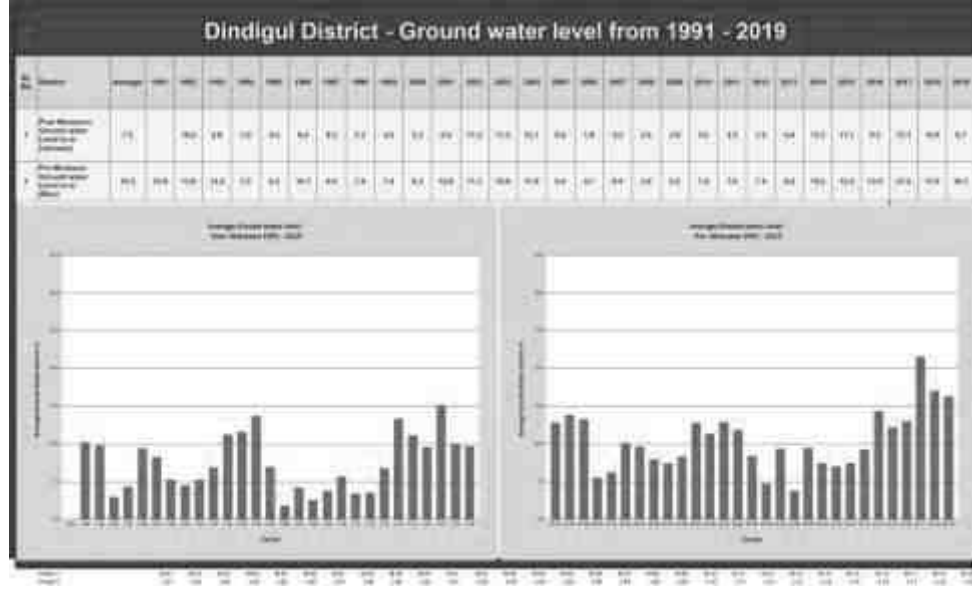
கொடவனார், வைகை, மஞ்சளாறு, மருதா, நங்கஞ்சி, பாலாறு, பொருந்தலார் சண்முகா ஆறு போன்றவை திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கிய ஆறுகள் மற்றும் ஓடைகள்.

மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி ஆர்க்கியன் படிக உருமாற்ற வளாகத்தால் அடியில் உள்ளது. மாவட்டத்தில் காணப்படும் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் i) சார்னோகைட்டுகள், கிரானைட் க்னீஸ்கள் மற்றும் ii) களிமண், மணல், வண்டல் மற்றும் கங்கர் ஆகியவற்றைக் கொண்ட பள்ளத்தாக்கு நிரப்பு வண்டல்கள் (ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல்கள்) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நத்தம் மற்றும் சாணார்பட்டி தொகுதிகளில் 35 முதல் 40 மீ ஆழத்தில் பள்ளத்தாக்கு பகுதிகளில் பள்ளத்தாக்கு நிரப்பு வண்டல்கள் காணப்படுகின்றன. வானிலையின் ஆழம் இடத்திற்கு இடம் மாறுபடும், ஒரு மீட்டருக்கும் குறைவான ஆழத்திலிருந்து அதிகபட்சம் 40 மீ வரை. 10 முதல் 164 மீ ஆழத்தில் நிகழும் நிறைவுற்ற எலும்பு முறிவு மண்டலங்களின் எண்ணிக்கை 1 முதல் 6 வரை மாறுபடும்.

(இரண்டாம் நிலை மூல தரவு - மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தமிழ்நாடு அரசு)

TWAD இன் 48 கண்காணிப்பு கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் அளவுகள் பருவமழைக்குப் பிந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு முந்தைய காலங்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய காலங்களுக்கு நிலத்தடி மட்டத்திற்கு கீழே 5 ஆண்டுகளின் சராசரி நிலத்தடி நீர் மட்டம் பின்வருமாறு:

திண்டுக்கல் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் மட்ட மாறுபாடுகள்

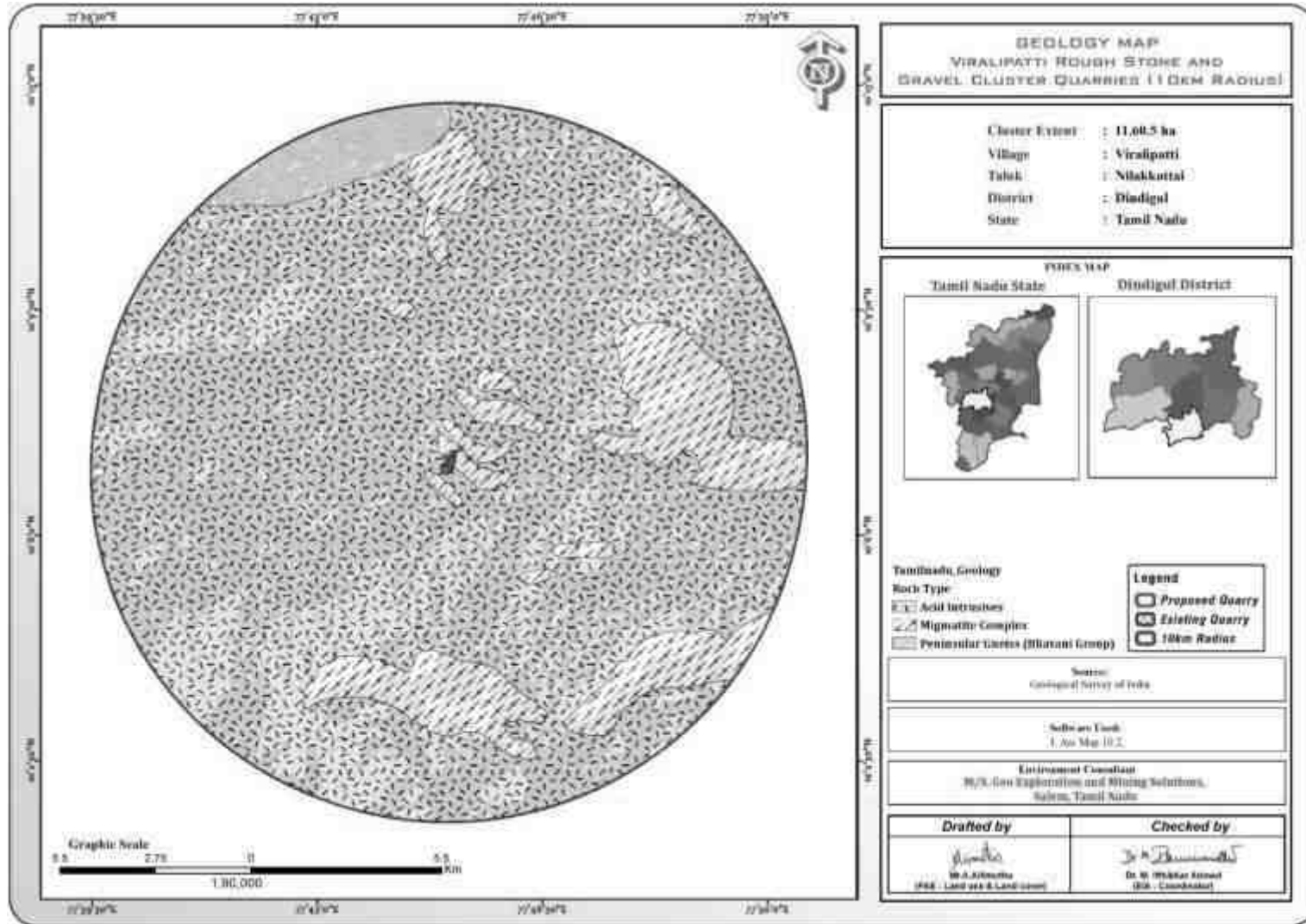


திண்டுக்கல் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் மட்ட மாறுபாடுகள்

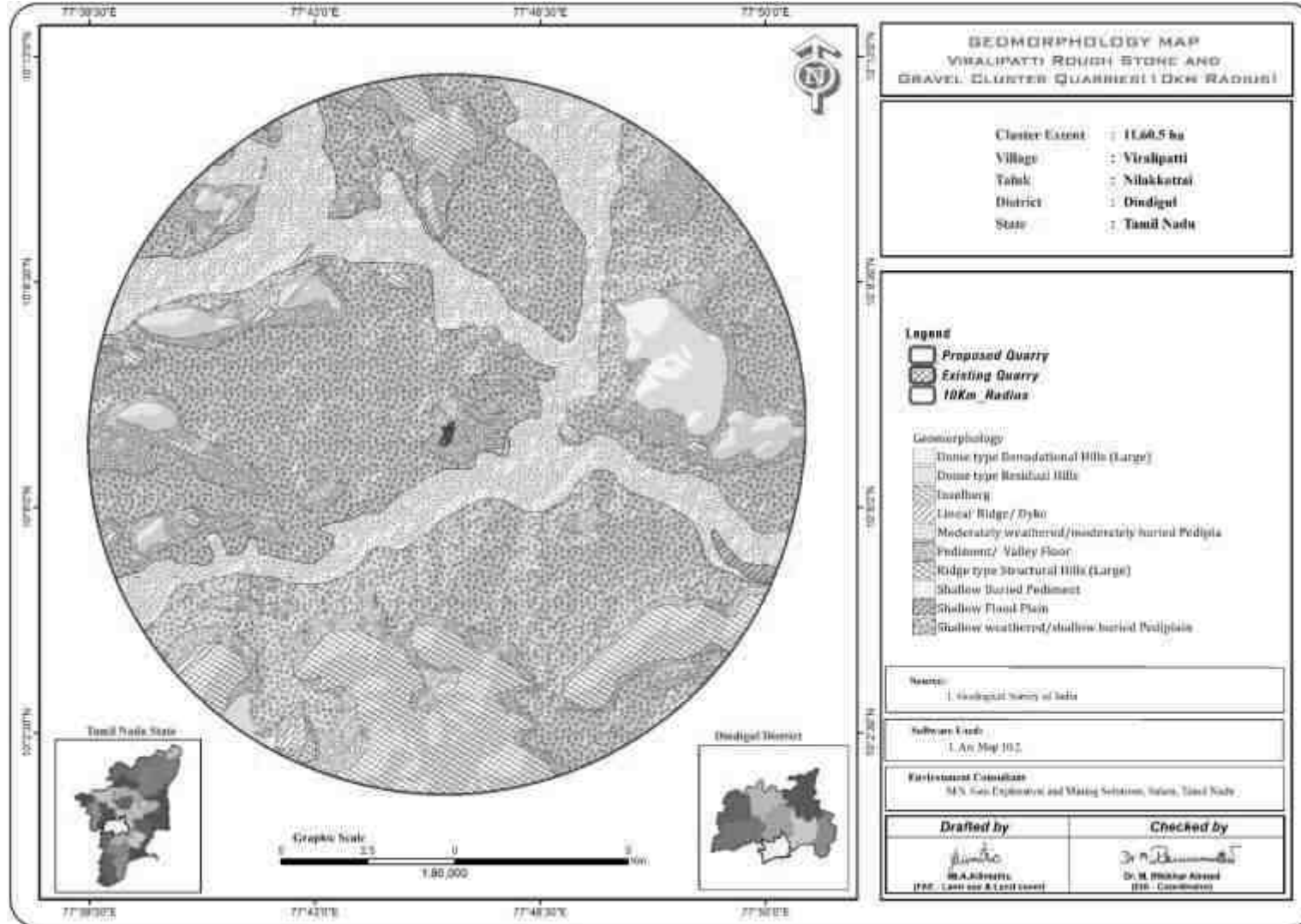
Jan 2020	May 2020	Jan 2021	May 2021	Jan 2022	May 2022	Jan 2023	May 2023	Jan 2024	May 2024	5 Years Pre Monsoon Average	5 Years Post Monsoon Average
78	20.86	8.38	19.02	9.31	12.38	6.63	10.41	7.16	11.38	14.81	8.25

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

படம் 2.8 மண்டல புனியியல் வரைபடம்



படம் 2.9 புவிமேற்பரப்பு வரைபடம்



2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவளின் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் குறுக்கு வெட்டு முறையின் அடிப்படையில் அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளை உருவாக்குவதன் மூலம் கணக்கிடப்பட்டது. புவியியல் வளங்களின் கிடைக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில், தோண்டுதல் முறையில் பெஞ்ச் அமைப்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, 7.5 மீ (பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பாதுகாப்புத் தடை) மற்றும் துல்லியமான பகுதித் தொடர்பு கடிதத்தின்படி பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டுவிட்டு, பூட்டப்பட்டதைக் கழிப்பதன் மூலம், சுரங்கப் கையிருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது. பெஞ்ச் உருவாக்கத்தின் போது இருப்புக்கள் (பெஞ்ச் லாஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) மற்றும் கழிக்கக்கூடிய இருப்புக்கள் கழிவு / அதிக சுமை / பக்கச்சுமை இல்லாததைக் கருத்தில் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது (100% மீட்டி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது).

அட்டவணை 2.6: வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

P1

புவியியல் வளங்கள் மீ³	கிராவல் மீ³ (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ³ (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ³ (50மீ தடிமன்)
	47,025	1,56,750	14,10,750
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ³	35,660	1,07,060	3,06,760
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	35,660	1,07,060	1,83,800
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	Nil	Nil	1,22,960
உச்ச உற்பத்தி	12,012	37,310	55,650
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	40	124	185

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

P2

புவியியல் வளங்கள் மீ³	கிராவல் மீ³ (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ³ (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ³ (50மீ தடிமன்)
	59,250	1,97,500	17,77,500
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ³	46,505	1,43,190	4,53,280
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	46,505	1,09,275	2,76,295
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	Nil	33,915	1,76,985

உச்ச உற்பத்தி	19,902	55,475	91,325
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி	66	185	304

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.8: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - P1

ஆண்டு	சாதாரண கல் மீ ³	பாறை சிதைவு மீ ³	கிராவல் மீ ³
I	36,500	35,000	11,813
II	55,650	34,750	11,835
III	30,650	37,310	12,012
IV	30,700		
V	30,300		
மொத்தம்	1,83,800	1,07,060	35,660
VI	24,250		
VII	24,250		
VIII	24,740		
IX	24,390		
X	25,330		
மொத்தம்	1,22,960		
ஒட்டுமொத்தம்	3,06,760	1,07,060	35,660

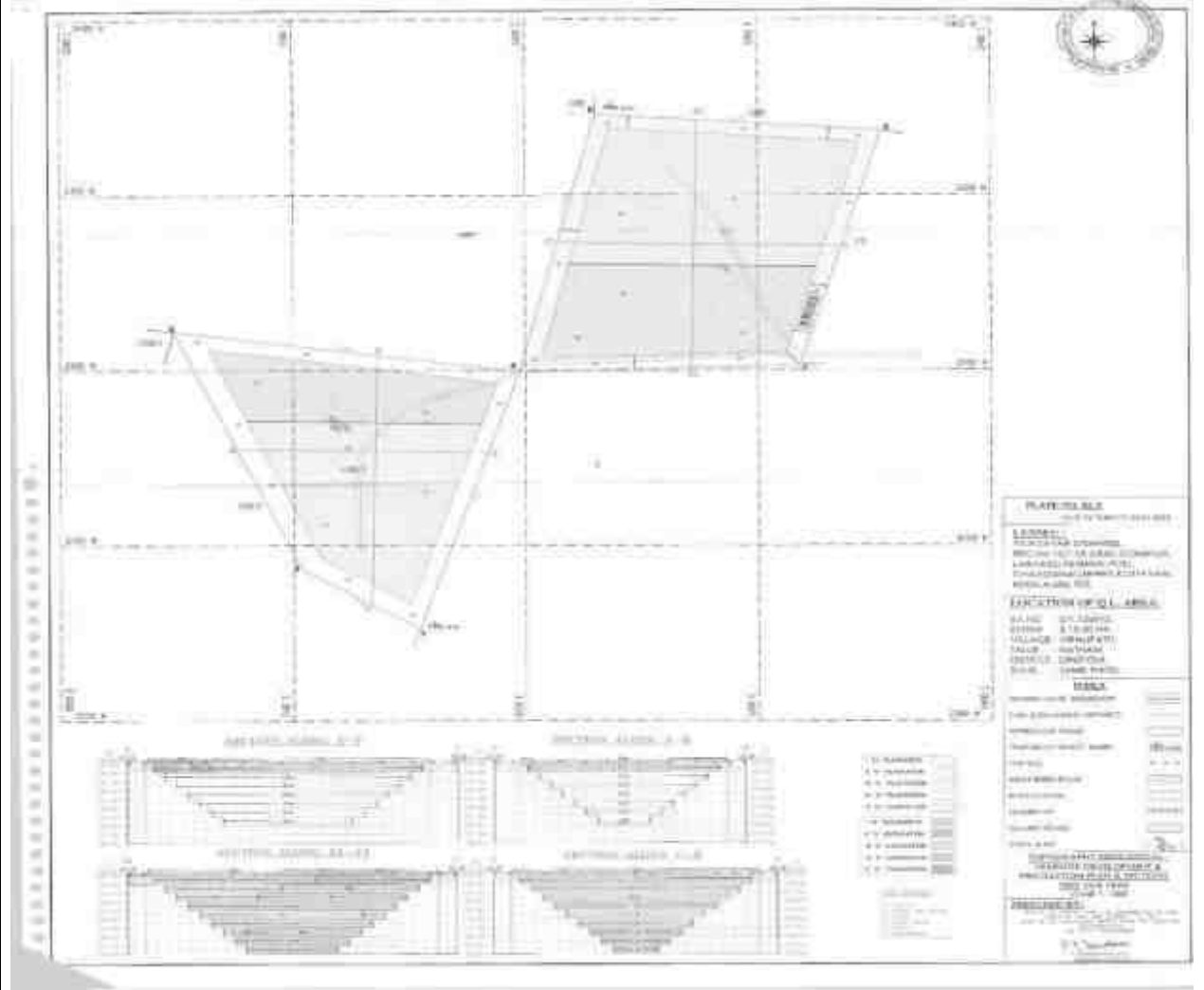
அட்டவணை 2.9: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - P2

ஆண்டு	சாதாரண கல் மீ ³	பாறை சிதைவு மீ ³	கிராவல் மீ ³
I	36,500	35,000	11,813
II	55,650	34,750	11,835
III	30,650	37,310	12,012
IV	30,700		
V	30,300		
மொத்தம்	1,83,800	1,07,060	35,660
VI	24,250		
VII	24,250		
VIII	24,740		
IX	24,390		
X	25,330		
மொத்தம்	1,22,960		
ஒட்டுமொத்தம்	3,06,760	1,07,060	35,660

கழிவுகளை அகற்றுதல்

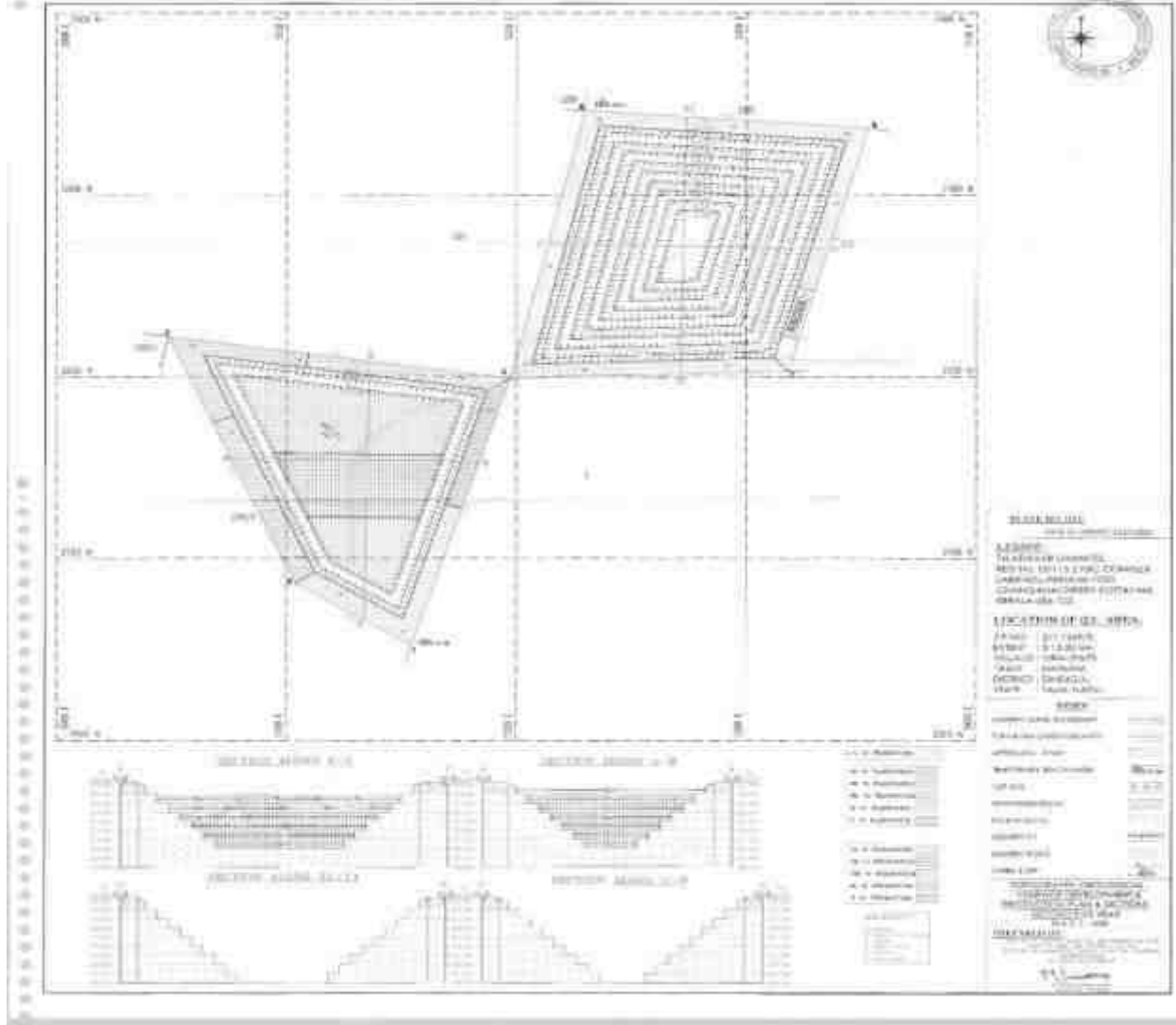
இந்தக் காலக்கட்டத்தில் 2மீ ஆழம் வரை 31,244மீ³ வரை கிராவல் உருவாக்கம் வடிவில் அதிக சமை உள்ளது. தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் கிராவல் நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும். இது அனுமதி பெற்று அரசுக்கு தேவையான சீக்னியோரேஜ் கட்டணத்தை செலுத்திய பின்னரே செய்யப்படும்.

படம் 2.10: முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான நிலப்பரப்பு, புவியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P1



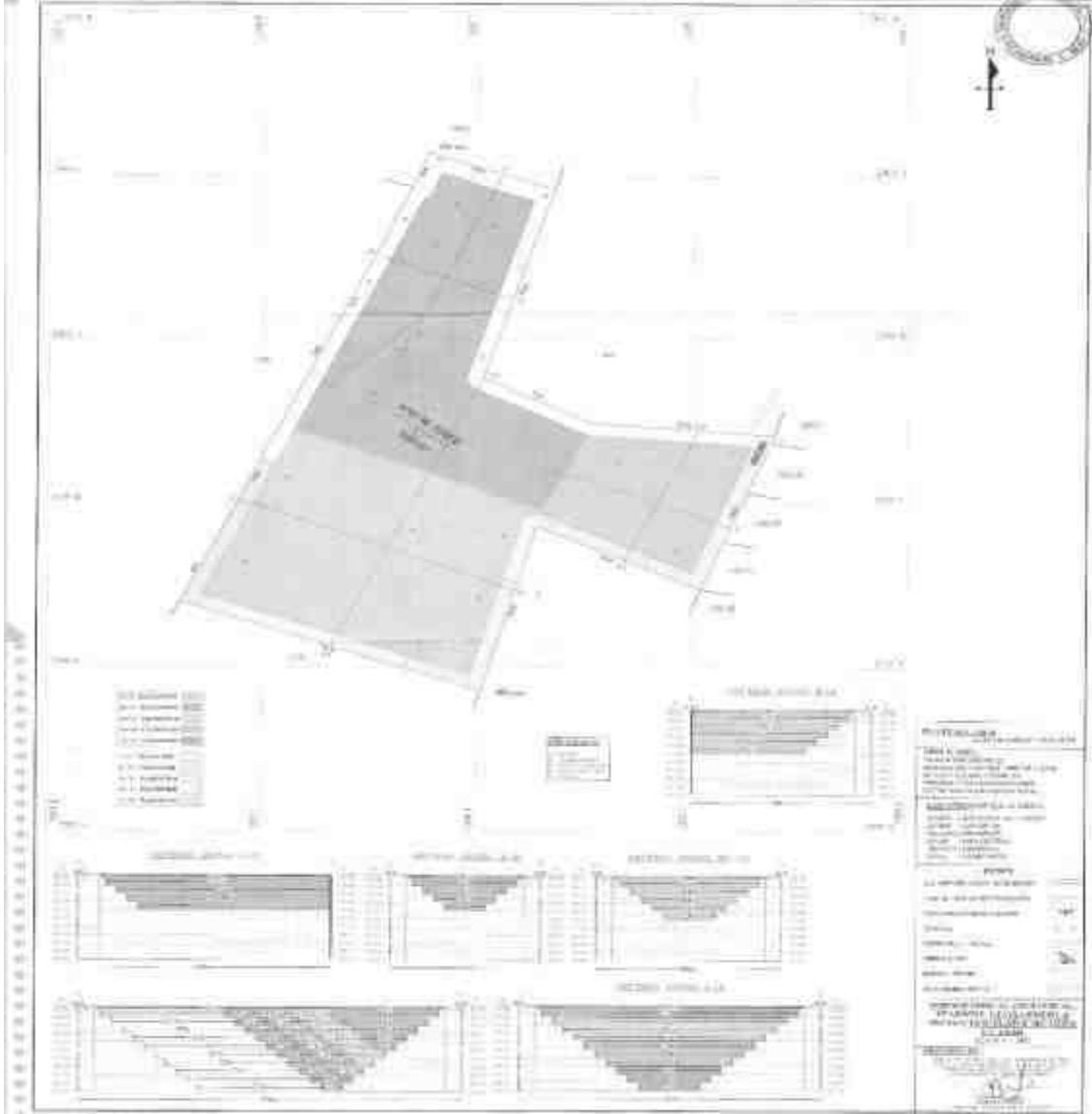
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.11: இரண்டாவது ஐந்தாண்டுக்கான நிலப்பரப்பு, புவியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P1

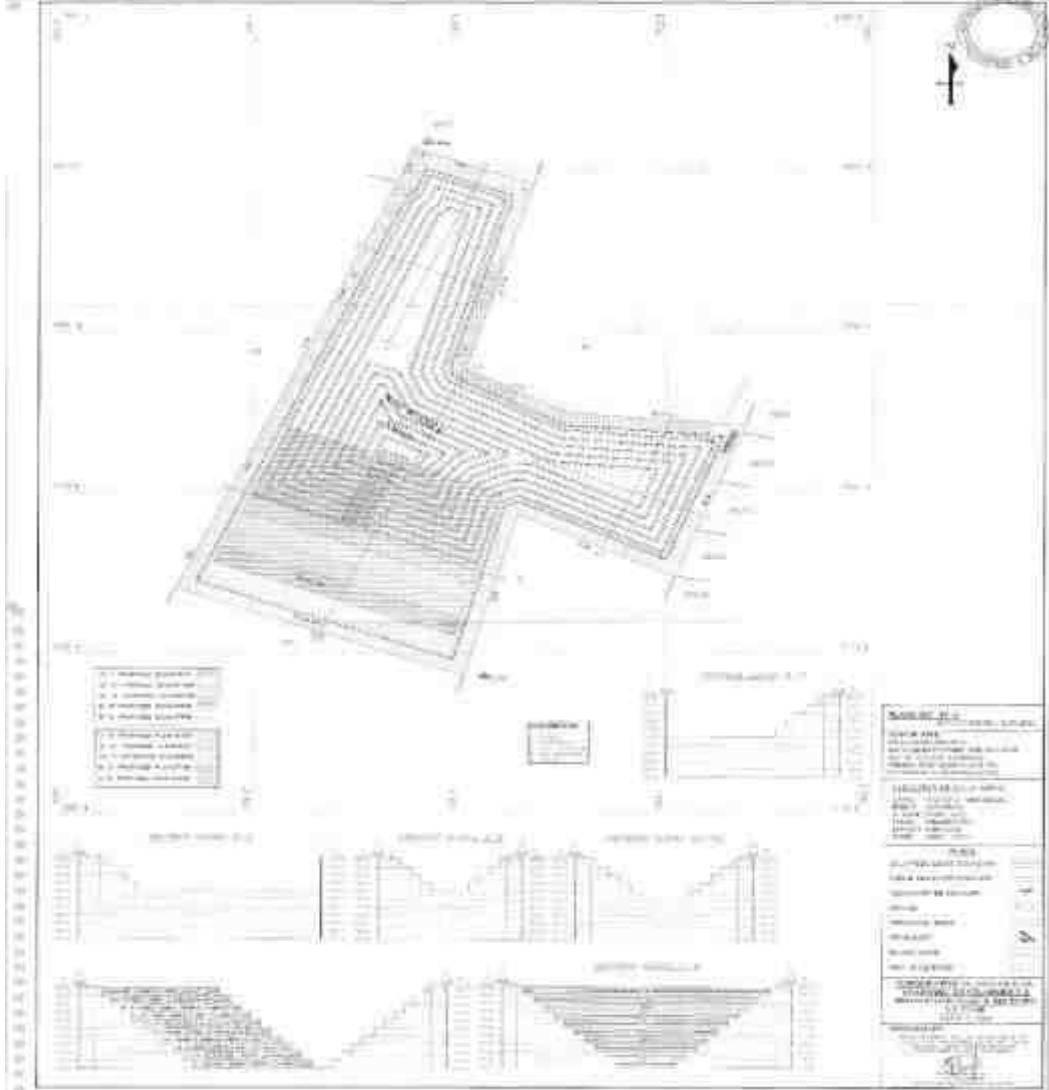


ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.12: முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான நிலப்பரப்பு, புனியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P2



படம் 2.13: இரண்டாவது ஐந்தாண்டுக்கான நிலப்பரப்பு, புவிமியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P2



கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

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

அட்டவணை 2.10: இறுதி குழி பரிமாணம் - P1

சுரங்க எல்லையை இணைத்தல்	குழி	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
	XY-AB	120	93	51.5m bgl
	X1Y1-CD	134	103	46.5m bgl
பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளை	குழி	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
	XY-AB	121	88	36.5 m bgl

விட்டு வெளியேறுதல்	X1Y1-CD	125	105	46.5 m bgl

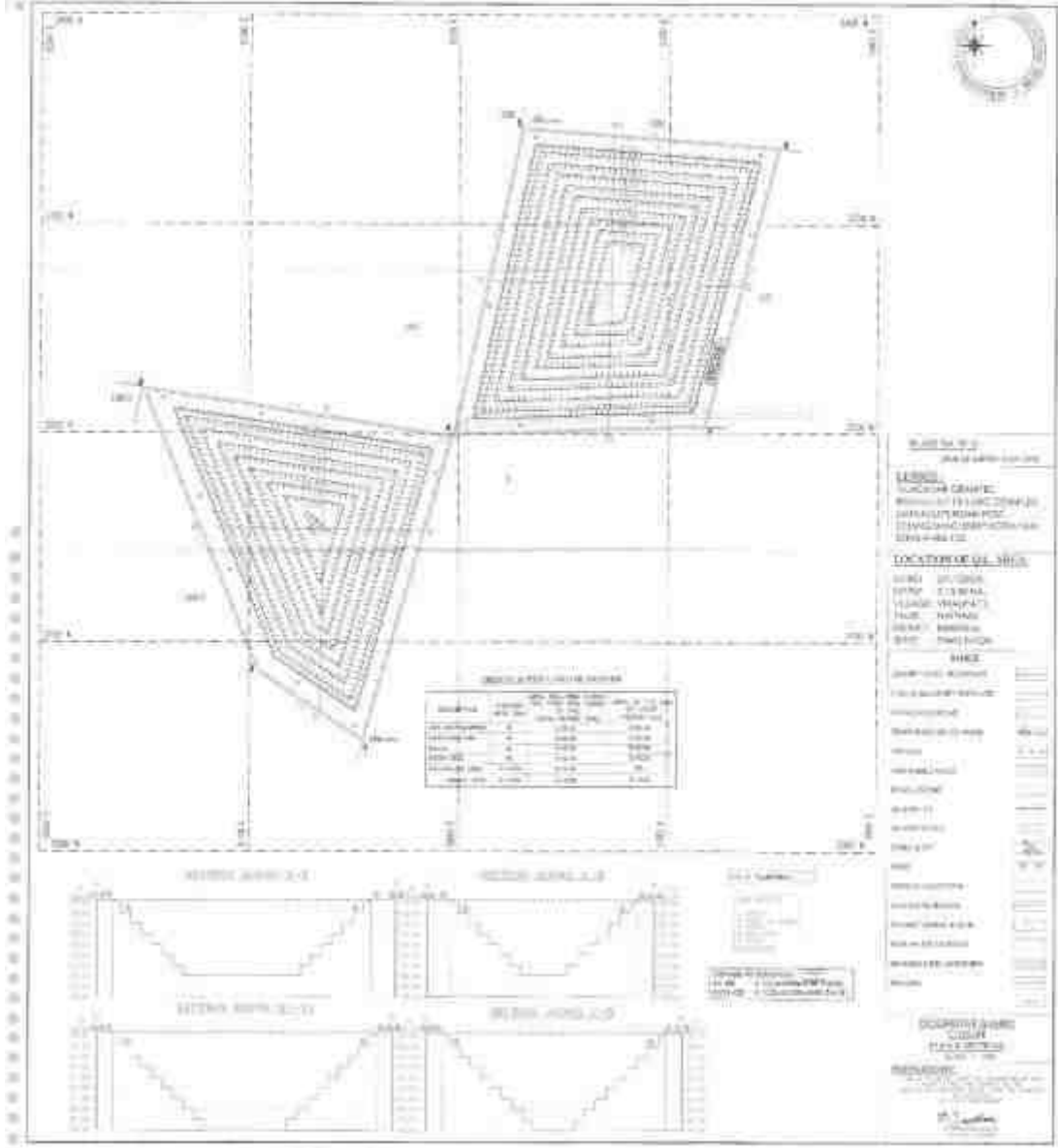
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.11: இறுதி குழி பரிமாணம் – P2

சுரங்க எல்லையை இணைத்தல்	குழி	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
	XY-AB	108	65	46.5m bgl
	X1Y1-CD	170	124	51.5 m bgl
	X2Y2 – EF	69	75	46.5m bgl
பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளை விட்டு வெளியேறுதல்	குழி	நீளம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	அகலம் (மீ) (அதிகபட்சம்)	ஆழம்(மீ) (அதிகபட்சம்)
	XY-AB	108	65	21.5 m bgl
	X1Y1-CD	170	124	51.5 m bgl
	X2Y2 – EF	75	69	26.5 m bgl

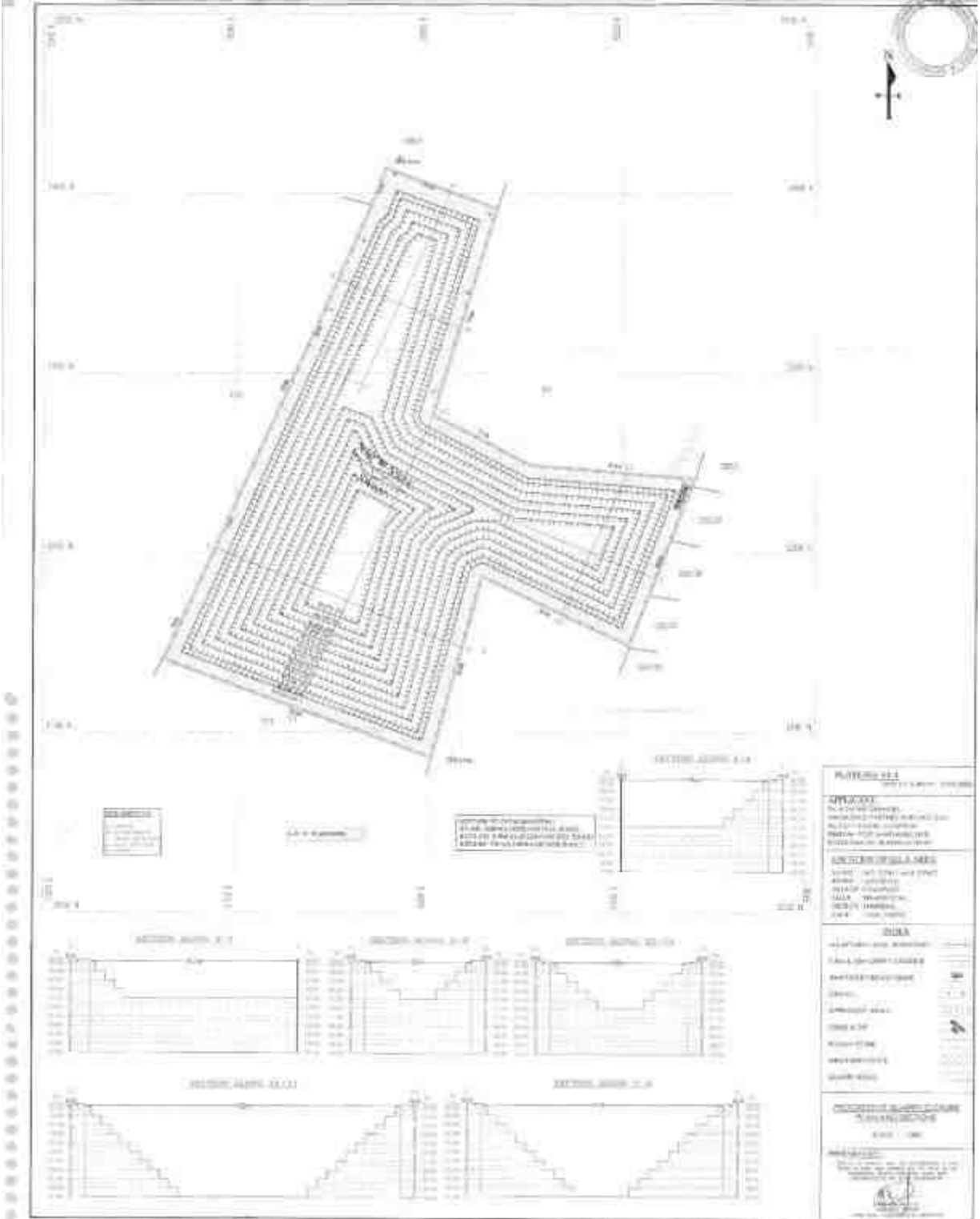
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.14: சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P1



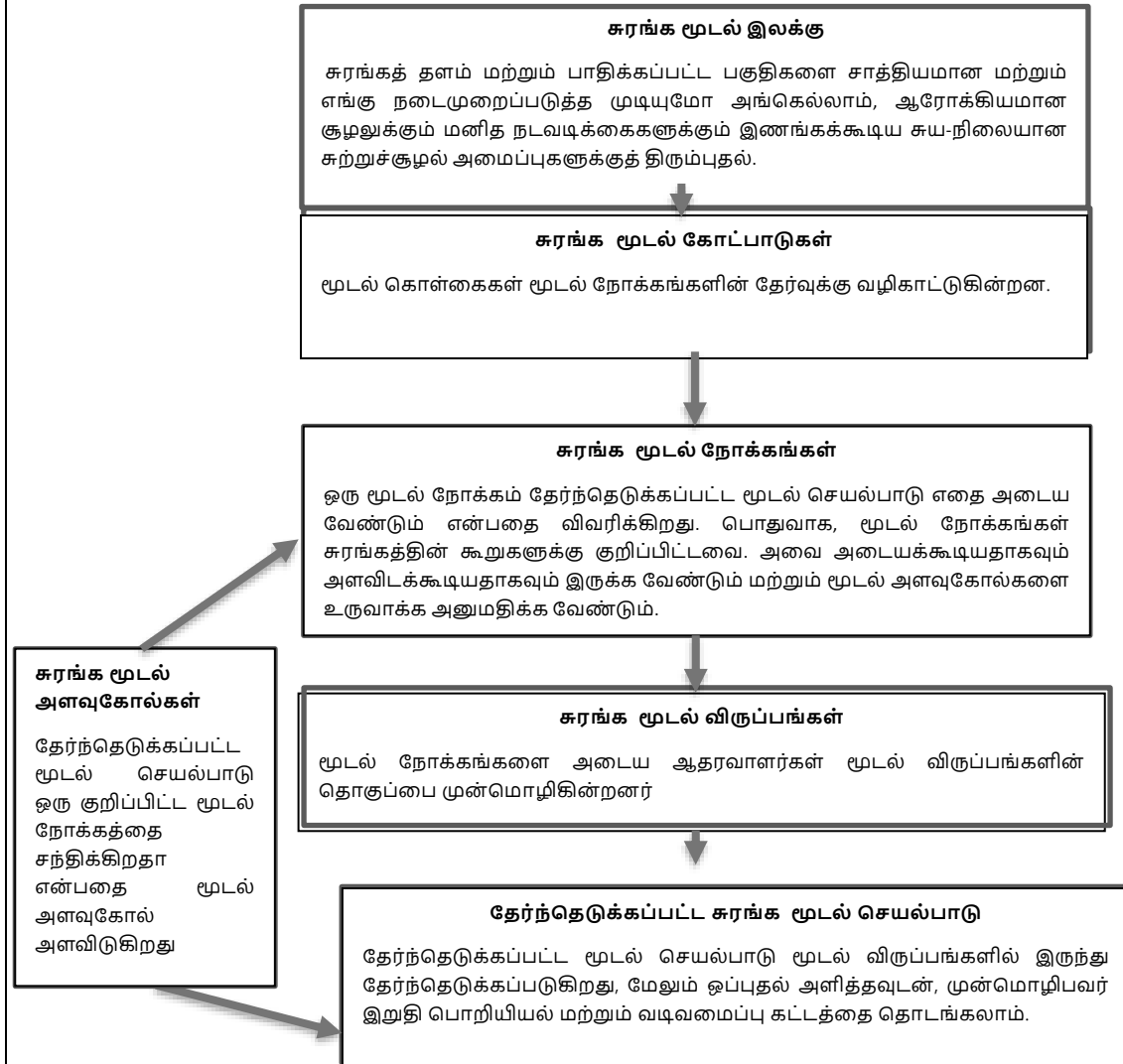
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.15: சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P2



ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

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



மூடல் நோக்கங்கள் –

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

சுரங்க வடிவமைப்பு & மூடுதல் திட்டமிடல் மற்றும் விருப்பங்கள் பரிசீலனைகள் –

- உள் மற்றும் வெளிப்புற பங்குதாரர்களால் திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பு பரிசீலனையின் ஆரம்ப கட்டத்தில் சுரங்க மூடல் நன்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கக் குழியின் எல்லையில் 2மீ உயரம் கொண்ட கட்டு கட்டுதல் மற்றும் அதன் நிலைத்தன்மையை எல்லா நேரத்திலும் உறுதி செய்தல் மற்றும் மழை பெய்யும் போது குழிக்கு மண் சறுக்குவதைத் தவிர்க்கவும், குழி மற்றும் மேற்பரப்பு ஓடுதலைத் தவிர்க்கவும் இயற்கையான சரிவில் தோட்ட வடிகால் அமைத்தல்.
- கனிமத்தை முழுமையாகச் சுரண்டிய பிறகு, விபத்துகளைத் தவிர்க்க, தாழ்வான பெஞ்ச் கால் சுவர் பக்கமானது சமீப பிட்கள் இல்லாமல் வெற்றுப் பரப்பாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- சுரங்கம் மூடப்படுவதற்கு முன் அனைத்து கூர்மையான விளிம்புகளும் மென்மையான பக்கங்களாக மாற்றி, தொங்கும் சுவர் பக்கத்தில் தளர்வான குப்பைகள் இல்லாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யும்.
- சமூகப் பொறுப்புகளின் ஒரு பகுதியாக திட்ட முன்மொழிபவர், TNPCB & TWAD இன் தரநிலைகளின்படி பயனுள்ள சுத்திகரிப்பு செயல்முறைக்குப் பிறகு, சேமிக்கப்பட்ட சுரங்கக் குழி நீரை அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வழங்க உறுதியளிக்கிறார்.
- பூர்வீக இனங்கள் எல்லைத் தடைகளில் 3 வரிசை வடிவங்களில் நடப்படும் மற்றும் 1 வது பெஞ்ச், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க வாசலில் ஒரு முழுநேர காவலாளி நியமிக்கப்படும்.
- குவாரிக்கான அணுகு சாலை மூடப்பட்டவுடன் உடனடியாக துண்டிக்கப்படும்
- தளவமைப்பு வடிவமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் அங்கீகாரத்தைப் பெற வேண்டும்.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட தளவமைப்பின்படி கட்டுவதற்கு முன்மொழிபவருக்கு அறிவுறுத்தப்படுகிறது

- தளத்தில் விடப்பட்ட கட்டமைப்புகளின் இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன நிலைத்தன்மை, உயிரியல் ரீதியாக வேறுபட்ட, நிலையான சூழலின் இயற்கையான மறுவாழ்வு, இறுதி நிலப் பயன்பாடு உகந்ததாக உள்ளது மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தேவைகளுக்கு இணங்குகிறது மற்றும் தேவைகளை எடுத்துக்கொள்வது உள்ளூர் சமூகத்தின் கணக்கு மற்றும் மூடுதலின் சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை குறைத்தல்
- சுரங்கம் மூடப்படுவதால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியலில் சாதகமான மாற்றம் ஏற்படும்.

2.5 சுரங்க முறை

திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையானது பெஞ்ச் உயரத்திற்குக் குறையாத பெஞ்ச் அகலத்துடன் 5.0 மீட்டர் உயர பெஞ்சை உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்பட்டது. பெஞ்ச் சாய்வு 60° ஆக பராமரிக்கப்படும்.

சாதாரண கல் என்பது ஒரு பாத்தோலித் உருவாக்கம் மற்றும் தாய் பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிளவுபடுத்துவது ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதலின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு ஸ்லரி வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படும். ராக் பிரேக்கருடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் / டிப்பர் கலவையுடன் கூடிய வாளி, வெடித்த பிறகு சாதாரண கல்லை தோண்ட / உடைக்க ஈடுபடுத்தப்படும். சாதாரண கல்லை டிப்பர்களில் ஏற்றுவதற்கு வாளி அலகுடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும், பின்னர் கல் பிஹைட்டிலிருந்து அருகிலுள்ள கிரவுர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.

கனரக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், வெடிப்பு மற்றும் சுரங்க மேலாளரை நியமனம் செய்வதற்கும், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து தேவையான சட்டப்பூர்வ அனுமதியைப் பெற பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள்:

ஜாக் ஹேம்மர் மற்றும் கம்பிரசரைப் பயன்படுத்தி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும், துளையின் ஆழம் அதிகபட்சம் 1.5 மீ துளையிடுதல் மற்றும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்: -

P1

இடைவெளி	-	1.0 மீ
சுமை	-	1.0 மீ
துளையின் ஆழம்	-	1.5 மீ
ஒரு துளைக்கு மின்னூட்டம்	-	0.50 - 0.75 கிகி
துள் காரணி	-	8.0 டன்கள்/கிலோ
துளை விட்டம்	-	32-35 மிமீ
உச்ச உற்பத்தி திறன்	=	185 மீ ³ சாதாரண கல் ஒரு நாளைக்கு
இடைவெளி X சுமை X ஆழம்	=	1.0மீ X 1.0மீ X 1.5மீ = 1.5 மீ ³
	=	1.5 மீ ³ X 2.6 (Bulk Density) = 3.9 Ts ஒரு துளைக்கு

எனவே 185மீ³ (481Ts) இன் உச்ச உற்பத்திக்கு = 120 துளைகள் ஒரு நாளைக்கு தோண்ட வேண்டும்.

ஒரு துளைக்கு வெடிமருந்து = ½ கிலோ எனவே அதிகபட்ச 60 கிலோ வெடிமருந்துகள் உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டு அதிகபட்சமாக பயன்படுத்தப்படும்.

P2

இடைவெளி	-	1.0 மீ
சுமை	-	1.0 மீ
துளையின் ஆழம்	-	1.5 மீ
ஒரு துளைக்கு மின்னூட்டம்	-	0.50 - 0.75 கிகி
தூள் காரணி	-	8.0 டன்கள்/கிலோ
துளை விட்டம்	-	32-35 மிமீ
உச்ச உற்பத்தி திறன்	=	304 மீ ³ சாதாரண கல் ஒரு நாளைக்கு
இடைவெளி X சுமை X ஆழம்	=	1.0மீ X 1.0மீ X 1.5மீ = 1.5 மீ ³
	=	1.5 மீ ³ X 2.6 (Bulk Density) = 3.9 Ts ஒரு துளைக்கு

எனவே 304மீ³ (790Ts) இன் உச்ச உற்பத்திக்கு = 197 துளைகள் ஒரு நாளைக்கு தோண்ட வேண்டும்.

ஒரு துளைக்கு வெடிமருந்து = ½ கிலோ எனவே அதிகபட்ச 60 கிலோ வெடிமருந்துகள் உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டு அதிகபட்சமாக பயன்படுத்தப்படும்.

பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்து வகை -

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

வெடிபொருட்களின் சேமிப்பு -

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

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

2.5.2 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.12: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

P1				
வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஹாண்ட் ஜாக்ஹாம்மர்	8	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	3	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	6	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்
5	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1	6,000 லிட்டர்கள்	டீசல் டிரைவ்
P2				
வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	வேகன் துளையிடும் இயந்திரம்	1	3 மீ முதல் 10 மீ வரை	டீசல் டிரைவ்
2	ஹாண்ட் ஜாக்ஹாம்மர்	4	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
3	கம்பிரசர்	1	400psi	டீசல் டிரைவ்
4	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
5	டிப்பர்கள்	4	30 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்
6	தண்ணீர் தெளிக்கும் டேங்கர்	1	10,000 லிட்டர்கள்	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.6 பொது அம்சங்கள்

2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

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

2.6.2 வடிகால் முறை

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

2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

பொருள் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு, சாதாரண கல் முக்கியமாக கொண்டு செல்ல முன்மொழியப்படுகிறது.

இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

1. குரும்பட்டி ஊராட்சி சாலை.

2. பட்லகுண்டு-உசிலம்பட்டி மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை.

கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று பிரிவுகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணி நேரமும் தொடர்ந்து போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடு செய்யப்பட்டது. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒவ்வொரு ஸ்டேஷனிலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள்

ஈடுபடுத்தப்பட்டனர் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கு இரு திசைகளிலும் ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

அட்டவணை 2.13: போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடம்

நிலையக் குறியீடு	நிலைய இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	குரும்பப்பட்டி ஊராட்சி சாலை	850 மீ - வடமேற்கு	பஞ்சாயத்து சாலை
TS2	பட்டகுண்டு-உசிலம்பட்டி மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை	1.6 கிமீ - வடகிழக்கு	மாவட்ட சாலை

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

அட்டவணை 2.14: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMT		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்த PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	100	300	80	80	70	35	415
TS2	150	450	120	120	220	110	680

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

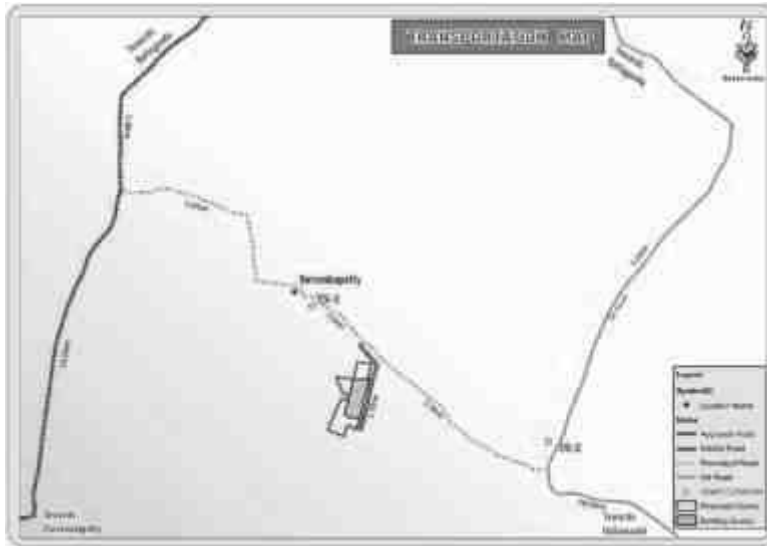
* PCU மாற்றும் காரணி: HMT (டிர்க்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, LMV (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் 2/3 சக்கர வாகனங்கள் = 0.5

அட்டவணை 2.15: சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் மணிநேரப் போக்குவரத்துத் தேவை

ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் போக்குவரத்து		
லாரிகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
20 டன்கள்	40	120

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தரவு

படம்.2.17: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை 2.16: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
குரும்பப்பட்டி ஊராட்சி சாலை	415	120	535	1200
பட்டிகுண்டு-உசிலம்பட்டி மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை	680	120	800	1500

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM வழங்கும் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு பகுப்பாய்வு சுருக்கம்

- இந்த திட்டங்களால் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு அதிகமாக இருக்காது.
- IRC 1960 இன் படி, தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1200 PCU ஐக் கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐக் கையாளும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

2.6.4 கனிம நன்மை மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

2.7 திட்டத் தேவை

2.7.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

KLD இல் உள்ள மொத்த நீர் தேவைகளின் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2.13 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

P1		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	இருக்கும் குழியிலிருந்து அல்லது தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.4 KLD	இருக்கும் குழியிலிருந்து அல்லது தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து
வீட்டு தேவைக்கு	0.6 KLD	இருக்கும் குழியிலிருந்து அல்லது தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து
மொத்தம்	3.0 KLD	
P2		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	இருக்கும் குழியிலிருந்து அல்லது தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.5 KLD	இருக்கும் குழியிலிருந்து அல்லது தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து
வீட்டு தேவைக்கு	0.5 KLD	இருக்கும் குழியிலிருந்து அல்லது தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து
மொத்தம்	3.0 KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை.

2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

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

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

2.7.3 எரிபொருள் தேவை - P1

ஒரு எக்ஸ்கவேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 25மீ³ உடைந்த சாதாரண கல்லையும், ஒரு மணி நேரத்திற்கு 60மீ³ கிராவல்களையும் தோண்டி எடுக்கும்.

சாதாரண கல்லின் உச்ச உற்பத்தி = 185 மீ³

கிராவல்லின் உச்ச உற்பத்தி = 252 மீ³

இயந்திர வகை	வேலை நேரம்	சராசரி டீசல் நுகர்வு/ மணிநேரம்	டீசல் அளவு லிட்டரில்
எக்ஸ்கவேட்டரின் வேலை நேரம் (தோராயமான)	185 மீ ³ / 25 மீ ³ = 8 மணி (சாதாரண கல்)	22 Ltrs	176
	39/60 மீ ³ = 4மணி	18 Ltrs	18
கம்பிரசர்	ஒரு நாளைக்கு வேலை நேரம் 3 மணி	8 Ltrs	24
தண்ணீரை வெளியேற்ற டிப்பர்கள், மோட்டார் பம்புகள்	எப்போதாவது		20
மொத்த டீசல் நுகர்வு			238

இது உச்ச உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டால் அதிகபட்ச டீசல் நுகர்வு ஒரு நாளைக்கு சுமார் 238 லிட்டர் ஆகும்.

எரிபொருள் தேவை - P2

ஒரு எக்ஸ்கவேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 25மீ³ உடைந்த சாதாரண கல்லையும், ஒரு மணி நேரத்திற்கு 60மீ³ கிராவல்களையும் தோண்டி எடுக்கும்.

சாதாரண கல்லின் உச்ச உற்பத்தி = 304 மீ³

கிராவல்லின் உச்ச உற்பத்தி = 105 மீ³

இயந்திர வகை	வேலை நேரம்	சராசரி டீசல் நுகர்வு/ மணிநேரம்	டீசல் அளவு லிட்டரில்
எக்ஸ்கவேட்டரின் வேலை நேரம் (தோராயமான)	304 மீ ³ / 25 மீ ³ = 13 மணி (சாதாரண கல்)	22 Ltrs	286
	105/60 மீ ³ = 2மணி	18 Ltrs	36
கம்பிரசர்	ஒரு நாளைக்கு வேலை நேரம் 3 மணி	8 Ltrs	24
தண்ணீரை வெளியேற்ற டிப்பர்கள், மோட்டார் பம்புகள்	எப்போதாவது		20
மொத்த டீசல் நுகர்வு			366

இது உச்ச உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டால் அதிகபட்ச டீசல் நுகர்வு ஒரு நாளைக்கு சுமார் 366 லிட்டர் ஆகும்.

2.7.4 திட்டச் செலவு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் பணி முறை, ஊழியர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு காலங்களைக் கருத்தில் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த செலவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

குறியீடு	திட்ட செலவு
P1	Rs.71,41,000/-
P2	Rs.3,80,03,000/-

2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

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

அட்டவணை 2.18: முன்மொழியப்பட்ட மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்

P1	
பதவி	நபர்களின் எண்ணிக்கை
சுரங்க மேலாளர்	1
புவியியலாளர்	1
மைன் ஃபோர்மேன்	1
துணை / பிளாஸ்டர்	1
எக்ஸ்கவேட்டர் இயக்குபவர்	3
டிரக் டிரைவர்	6
தண்ணீர் தெளிப்பான் டிரைவர்	1
ஜாக்ஹேமர் இயக்குபவர்	16
பாதுகாப்பு	1
தொழிலாளர் & உதவியாளர்	4

துப்புரவு பணியாளர் & கூட்டுறவு	10
மொத்தம்	45
P2	
பதவி	நபர்களின் எண்ணிக்கை
சுரங்க மேலாளர்	1
சுரங்க மேலாளர் 2 ஆம் வகுப்பு	1
மைன் ஃபோர்மேன்	1
துணை / பிளாஸ்டர்	1
எக்ஸ்கவேட்டர் இயக்குபவர்	2
வேகன் துளையிடும் ஆபரேட்டர்	1
டிரக் டிரைவர்	4
தண்ணீர் தெளிப்பான் டிரைவர்	1
ஜாக்ஹேமர் இயக்குபவர்	8
பாதுகாப்பு	1
தொழிலாளர் & உதவியாளர்	4
துப்புரவு செய்பவர் & கூட்டுறவு	9
மொத்தம்	34

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.9 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 2.19: 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	இயக்க ஒப்புதல்						
3	குத்தகை பத்திரத்தை நிறைவேற்றுதல்						
4	DGMS இன் அனுமதி						

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

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

அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 பொது

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 முதல் மே 2025** வரையிலான காலப்பகுதியில் திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

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

குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் குழும குவாரிகளைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது - ISO/IEC 17025:2017 (NABL) மூலம் அங்கீகாரம் பெற்றது.

ஆய்வுப் பகுதி

குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ ஆரம் (வான்வழி தூரம்) பகுதி EIA ஆய்வுக்காகக் கருதப்படுகிறது. இந்தத் தரவு சேகரிப்பு, குழும குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள பயன்படுத்தப்பட்டது, அதற்கு எதிராக திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிட முடியும். ஆய்வுப் பகுதி மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் என இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- மைய மண்டலம் குழுமமாகக் கருதப்படுகிறது.
- குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் எடுக்கப்பட்ட மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு குளிக்காலத்தில், அதாவது **மார்ச் முதல் மே 2025** வரை நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முறை

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

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

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

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

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

	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சமூக- பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு	கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011		கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

ஆதாரம்: ஜெம்ஸ் உடன் இணைந்து குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

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

3.1 நிலச் சூழல்

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

3.1.1 நில பயன்பாடு/ நில கவர்

நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கைத் தயாரிப்பதற்காக NNRMS பெங்களூர் & லெவல் III வகைப்பாடு 1:50,000 அளவுகோல் மூலம் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின் அத்தியாயம் - V இல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விசைகளின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கு ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது. புவனின் (ISRO) LISS III படங்களின் மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு வரைபடம் நிலப் பயன்பாட்டுக் கவரை ஆய்வு செய்வதற்காக எடுக்கப்பட்டது.

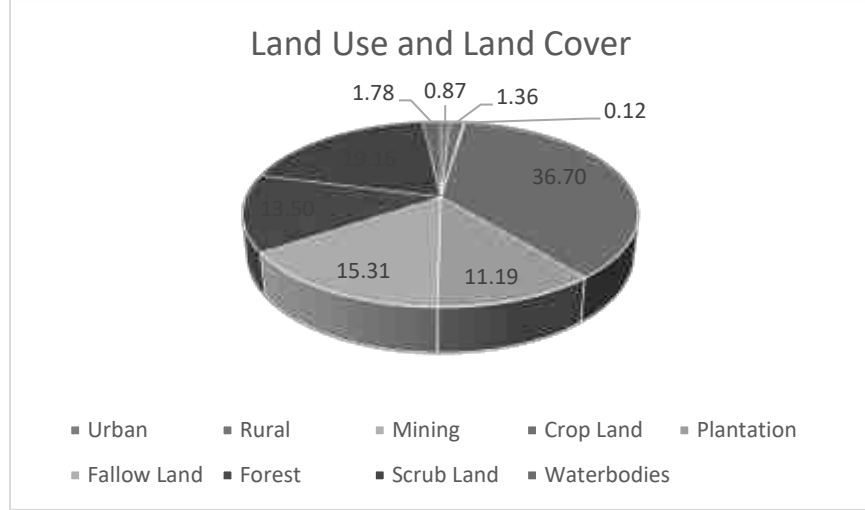
அட்டவணை: 3.2 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	நகர்ப்புறம்	287.29	0.87
2	கிராமப்புறம்	452.26	1.36
3	சுரங்கம்	41.30	0.12
விவசாய நிலம்			
4	பயிர் நிலம்	12162.47	36.70
5	தோட்டம்	3707.64	11.19
6	தரிசு நிலம்	5073.23	15.31
காடு			
7	காடு	4475.11	13.50
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			

7	புதர் நிலம்	6349.87	19.16
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள்			
10	நீர்நிலைகள்	589.40	1.78
மொத்தம்		33363.19	100.00

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

படம் 3.1: நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டையின் பை வரைபடம்



மேலே உள்ள அட்டவணை, பை வரைபடம் மற்றும் நில பயன்பாட்டு வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான நிலங்கள் விவசாயம் சார்ந்தவை என்றும், அதில் 63.2% பயிர் நிலம், 2.35% கட்டுமான நிலங்கள், 19.16% புதர் நிலங்கள் மற்றும் 1.78% நீர்நிலைகள் உள்ளடங்கும் என்றும் ஊகிக்கப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மொத்த சுரங்கப் பரப்பளவு 41.30 ஹெக்டேர், அதாவது 0.12% ஆகும். 11.60.5 ஹெக்டேர் குழும பரப்பளவு, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பரப்பளவில் சுமார் 3.55% பங்களிக்கிறது. இந்த சிறிய சதவீத சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.1.2 நிலப்பரப்பு

திட்டப் பகுதி தெற்குப் பக்கம் நோக்கி மென்மையான சாய்வைக் கொண்ட கிட்டத்தட்ட சமவெளி நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதியின் உயரம் 243மீ AMSL ஆகும். இந்தப் பகுதி 2மீ தடிமன் கிராவல் கற்களாலும், 5மீ தடிமன் வானிலையால் பாதிக்கப்பட்ட பாறைகளாலும், அதைத் தொடர்ந்து மேற்பரப்பு வெளிப்புறங்களிலிருந்து தெளிவாகக் கண்டறியப்பட்ட மிகப்பெரிய சார்னோகைட்டாலும் மூடப்பட்டுள்ளது.

3.1.3 பகுதியின் வடிகால் முறை

இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும். வடிகால் அமைப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வடிகால் படுகையில் உள்ள ஓடைகள், ஆறுகள் மற்றும் ஏரிகளால் உருவாகும் வடிவமாகும். நிலத்தின் நிலப்பரப்பு, ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் கடினமான அல்லது மென்மையான பாறைகள் ஆதிக்கம் செலுத்தினாலும், நிலத்தின் சாய்வு ஆகியவற்றால் அவை நிர்வகிக்கப்படுகின்றன. திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், கால்வாய்கள், நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை.

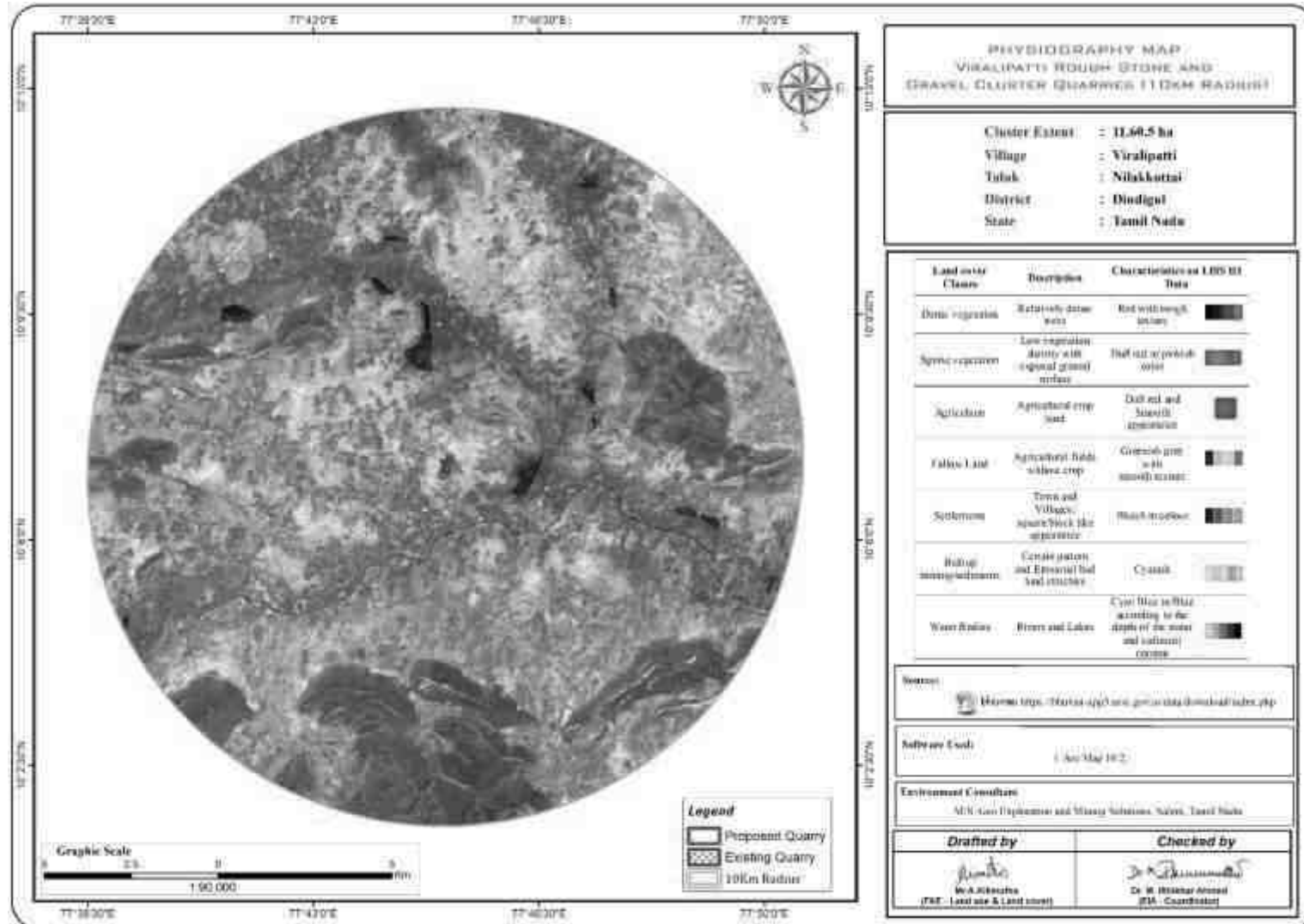
3.1.4 நில அதிர்வு உணர்திறன்

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

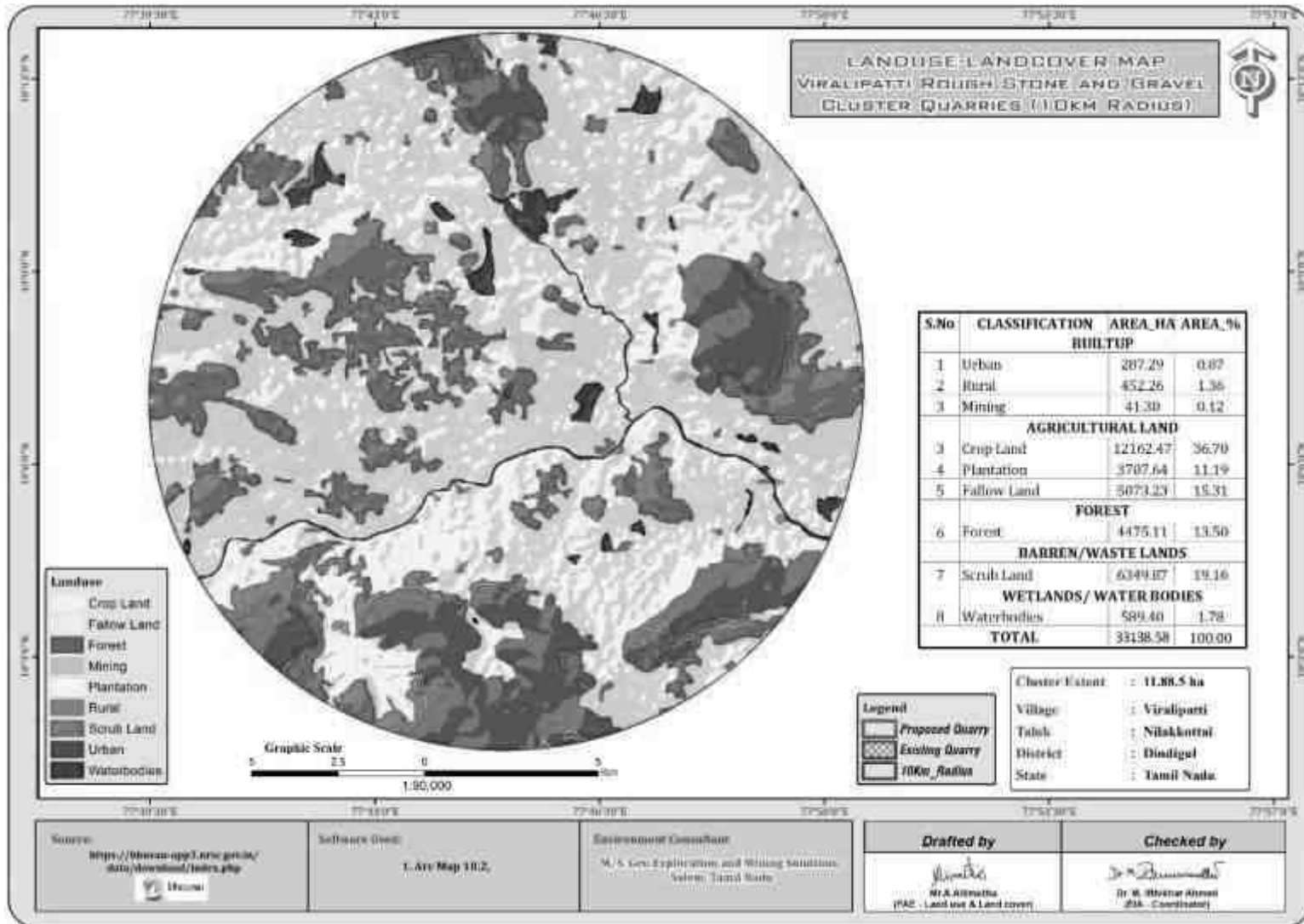
3.1.5 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

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

படம் 3.2: பிசியோகிராஃபிக் வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



படம் 3.3: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



அட்டவணை 3.3: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து கிமீ தொலைவில் ஏரியல் தூரம்
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	கொடைக்கானல் பறவைகள் சரணாலயம்	10.7 கிமீ - வடமேற்கு
2	காப்புக்காடு	வெள்ளைக்கரடு R.F	1.6 கிமீ - வடகிழக்கு (ஆதாரம் - TNGIS)
3	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	மலைகள்/மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	தொழில்கள்/ அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

அட்டவணை 3.4: முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் இருந்து குழுமத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்

P1		
வ.எண்	பெயர்	தூரம் & திசை
1	ஓடை	600 மீ - தென்மேற்கு
2	கால்வாய்	1 கிமீ - தென்கிழக்கு
3	வைகை ஆறு	1.7 கிமீ - தென்கிழக்கு
4	குளம்	1.8 கிமீ - கிழக்கு
5	வீரகுடும்பன் ஏரி	2.5 கிமீ - வடக்கு
P2		
வ.எண்	பெயர்	தூரம் & திசை
1	ஓடை	350 மீ - தென்மேற்கு
2	கால்வாய்	720 மீ - தென்கிழக்கு
3	வைகை ஆறு	1.5 கிமீ - தென்கிழக்கு
4	குளம்	1.8 கிமீ - கிழக்கு
5	வீரகுடும்பன் ஏரி	2.8 கிமீ - வடக்கு

ஆதாரம்: கிராம காடாஸ்ட்ரல் வரைபடம் மற்றும் கள ஆய்வு

3.1.6 மண் சூழல்

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

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -

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

அட்டவணை 3.5: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12°43'34.91"N 79°36'36.38"E
2	S-2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12°43'19.27"N 79°36'35.15"E
3	S-3	விருவிடு	5 கிமீ - தென்கிழக்கு	12°46'2.99"N 79°34'55.46"E
4	S-4	கோம்பைப்பட்டி	4.7 கிமீ - வடகிழக்கு	12°40'54.49"N 79°38'24.08"E
5	S-5	போவம்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	12°43'46.25"N 79°39'28.47"E
6	S-6	வத்தலகுண்டு	3.7 கிமீ - வடமேற்கு	12°42'14.84"N 79°33'56.56"E

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

முறை -

மண்ணின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையையும் மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண்ணில் துளையிட்டு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண் வகை, தாவர உறை, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரி எடுப்பதற்கு ஆறு (6) இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது மண்ணின் தன்மைகள் பற்றிய ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும். மாதிரிகள் உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு ஆய்வகத்திற்கு ஆய்வுக்காக அனுப்பப்பட்டு, அதற்கான வழிமுறை விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.6: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

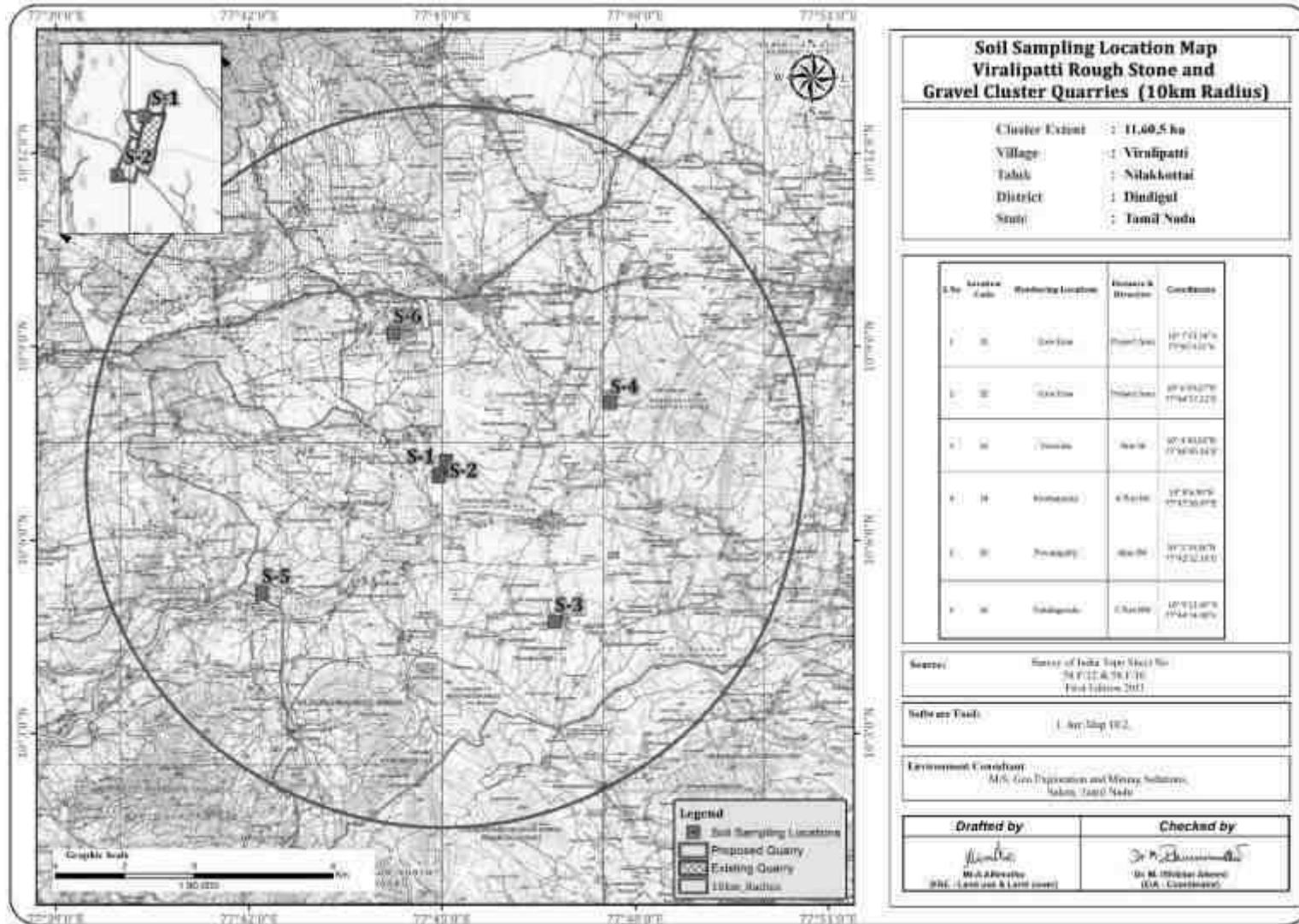
விவரங்கள்	நிலை
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு வரைபட மாதிரி - ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை எடுக்கப்படும்.
செய்முறை	மேல்மண்ணின் கூட்டு கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாஸ்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு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

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

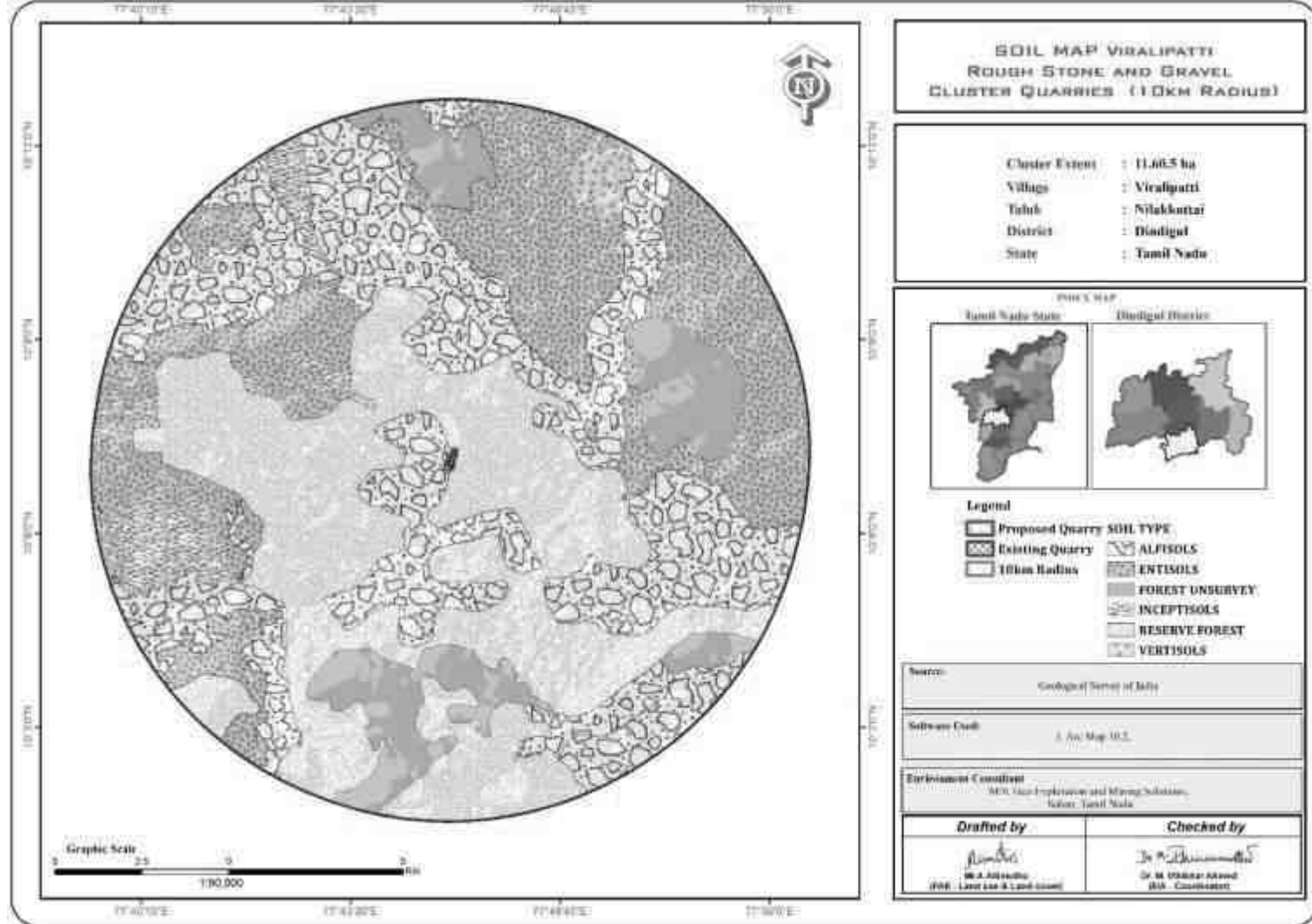
மண் பரிசோதனை முடிவு -

மண் இரசாயன பகுப்பாய்வு (M.L. 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, போரோசிடி, 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 3.4: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



படம் 3.5: மண் வரைபடம்



அட்டவணை 3.7: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

சோதனை அளவுருக்கள்		அலகு	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	N ஆகக் கிடைக்கும் நைட்ரஜன்	kg/ha	476.7	526.8	602	464	451.6	577
2	கிடைக்கும் பாஸ்பரஸ் (P ஆக)	mg/kg	46.3	27.6	30.8	23.1	182	20.8
3	போரான்	mg/kg	15.69	10.0	9.2	9.56	7.8	8.2
4	மொத்த அடர்த்தி	g/cc	1.06	1.1	1.12	1.14	1.06	1.18
5	காட்மியம்	mg/kg	7.1	4.32	5.4	3.2	6.5	5.5
6	கேஷன் பரிமாற்ற திறன்	meq/100g	52.8	45	47.2	41.6	51.2	41.2
7	செறிவூட்டல் சாற்றில் குளோரைடுகள் (Cl- ஆக)	meq/l	4.8	5.6	3.8	4.3	6.2	5.3
8	குரோமியம்	mg/kg	19.6	12.73	13	8.6	20.76	14.2
9	தாமிரம்	mg/kg	BDL(DL0.5)	5.7	3.3	BDL(DL 0.5)	5.1	1.2
10	பரிமாற்றக்கூடிய கால்சியம் (Ca ஆக)	meq/100g	3.5	2.6	2.9	1.8	2.1	1.6
11	பரிமாற்றக்கூடிய மெக்னீசியம் (Mg ஆக)	meq/100g	2.3	1.9	1.7	2.2	1.7	1.8
12	இரும்பு	mg/kg	20.83	40.7	54.5	35	55.8	40.4
13	ஈயம்	mg/kg	2.5	3.4	1.5	BDL (DL 0.5)	1.1	1.2
14	மாங்கனீசு	mg/kg	3.9	5.7	5.7	4.9	21.7	7.7
15	கரிம கார்பன்	%	0.40	0.69	0.85	0.47	0.87	0.9
16	கரிமப் பொருள்	%	0.69	1.2	1.47	0.81	1.50	1.55
17	pH மதிப்பு	-	7.96	8.06	7.56	7.69	8.24	7.84
18	செறிவூட்டல் சாற்றில் கரையக்கூடிய பொட்டாசியம் (K ஆக)	mg/100g	1.24	2.15	1.6	1.36	1.44	1.64
19	குறிப்பிட்ட மின் கடத்துத்திறன்	μS/cm	364	514	410	378	623	514
20	சல்பேட் (SO4 ஆக)	mg/100g	3.4	3.5	4.3	2.3	3.3	4.1
21	அமைப்பு : களிமண்	%	25.88	27.5	28.68	22.0	24.20	24.45
22	அமைப்பு : மணல்	%	39.80	36.5	33.80	35.70	40.30	36.20
23	அமைப்பு : வண்டல் மண்	%	34.32	36	37.52	42.30	35.50	39.35
24	நீர் வைத்திருக்கும் திறன்	%	54	46	44.8	42	48	50
25	துத்தநாகம்	mg/kg	34.3	14.3	19.3	8.1	10.9	19.7

ஆதாரம்: மாதிரி முடிவுகள் மூலம் குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ்.

3.2.3 விளக்கம் & முடிவு இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்காக ஆய்வு செய்யப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் (22.0% முதல் 28.68% வரை) முதல் மணல் கலந்த களிமண் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.1 - 1.18 கிராம்/செ.மீ.3 வரை வேறுபடுகிறது. நீர் வைத்திருக்கும் திறன் நடுத்தரமானது, அதாவது 42 - 54% வரை காணப்படுகிறது.

இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரத்தன்மை முதல் வலுவான காரத்தன்மை கொண்டது, pH வரம்பு 7.56 - 8.24.
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 451.6 - 602 மி.கி/கி.கி. வரை இருக்கும்.
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 18.2 - 46.3 மி.கி/கி.கி. வரை இருக்கும்.
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 1.24 - 1.64 மி.கி/கி.கி. வரை இருக்கும்.

கவனிப்பு:

மண்ணின் pH, மண் நடுநிலையானது மற்றும் வறண்ட பகுதி என்றும், தாவர வளர்ச்சிக்கு ஏற்றது என்றும் குறிக்கிறது.

3.2 நீர் சூழல்

மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் இந்தப் பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கின்றன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம், முக்கியமான அளவுருக்களுக்கான நீரின் தர பண்புகளை மதிப்பிடுவதும், விவசாய உற்பத்தித்திறன், உள்நாட்டு சமூக பயன்பாடு, பொழுதுபோக்கு வளங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள அழகியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதும் ஆகும். நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, முன் சிகிச்சை செய்யப்பட்ட மாதிரி கேன்களில் பகுப்பாய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு விதிமுறைகளின்படி கொண்டு செல்லப்பட்டன..

3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

ஆய்வுப் பகுதியில் வைகை ஆறு முக்கிய மேற்பரப்பு நீர்நிலையாகும். இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு மிதமானது. திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு நடைமுறையில் உள்ளது. மழைக்காலத்திற்குப் பிறகு சில மாதங்களுக்கு சேமிக்கப்பட்ட நீர் குடிநீரின் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

3.2.2 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்:

பழமையான அச்சேயர்கள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் மண் ஆகியவற்றின் அனைத்து படி அமைப்புகளிலும் நிலத்தடி நீர் காணப்படுகிறது. மழைப்பொழிவு, நிலப்பரப்பு, புவியியல், புவியியல், கட்டமைப்புகள் போன்றவற்றால் நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் நடத்தை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது, வானிலை மற்றும் உடைப்பின் தீவிரத்தால் வானிலை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் மற்றும் கிணறுகள் மற்றும் துளையிடும் கிணறுகள் இப்பகுதியில் மிகவும் பொதுவான நிலத்தடி நீர் உறிஞ்சுதல் கட்டமைப்புகள் ஆகும். தோண்டப்பட்ட கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ

வரை இருக்கும், மேலும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் ஆழம் 7.2 முதல் 13 மீ வரை இருக்கும். தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லிட்டர் வரை மகசூல் தருகின்றன, மேலும் சில கிணறுகள் வறண்டு இருக்கும். மழைக்காலங்களில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய மகசூல் போதுமானது.

3.2.3 செய்முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

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

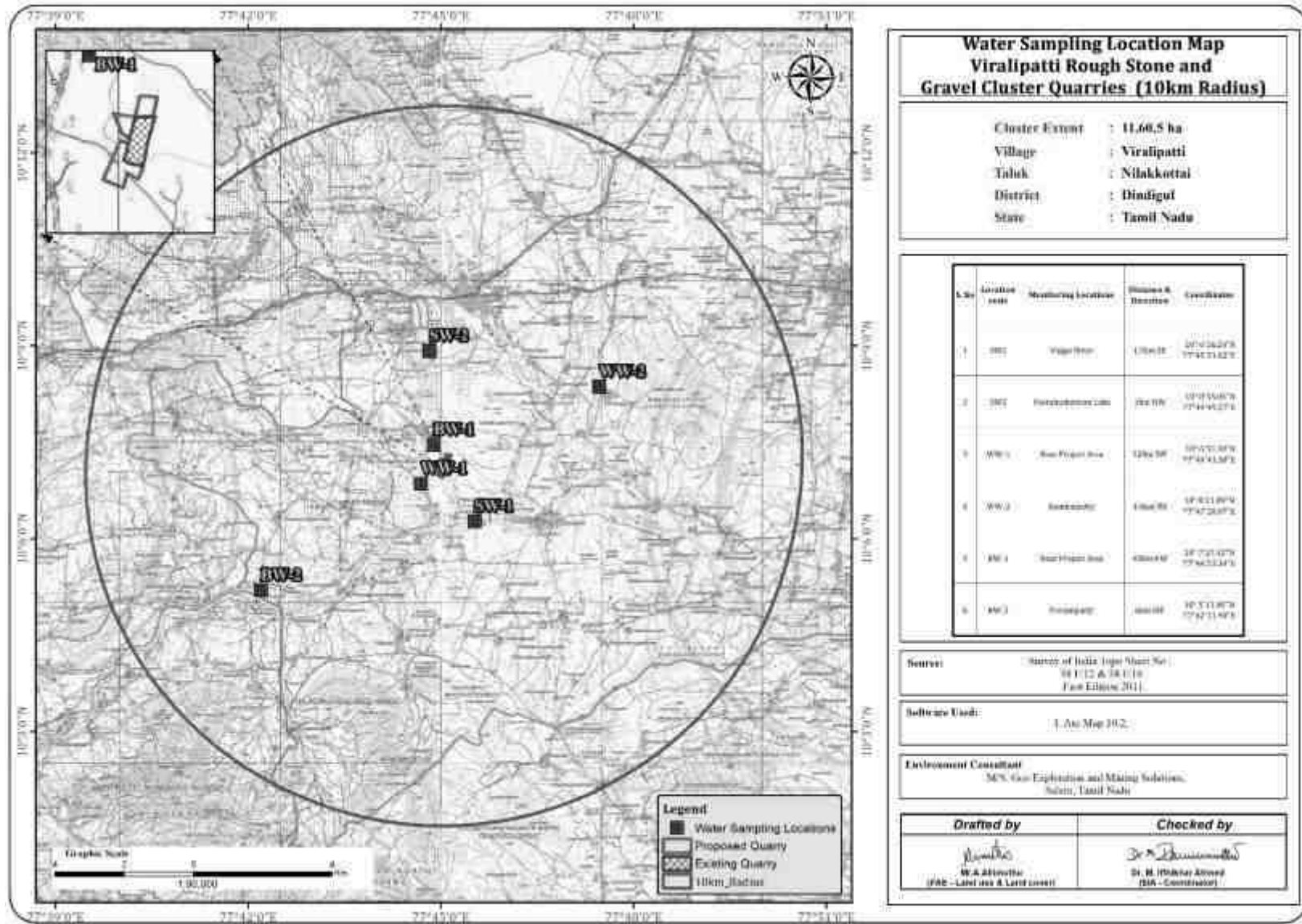
இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நான்கு (4) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக உடல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. 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 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.8 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.8: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடம்	தொலைவு & திசை	ஒருங்கிணைப்பு
மேற்பரப்பு நீர்				
1	SW-1	வைகை ஆறு	1.5 கிமீ - தென்கிழக்கு	10° 6'16.24"N 77°45'31.62"E
2	SW-2	வீரகுடும்பன் ஏரி	3 கிமீ - வடமேற்கு	10° 8'55.05"N 77°44'49.27"E
நிலத்தடி நீர்				
3	WW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	520 மீ - தென்மேற்கு	10° 6'51.30"N 77°44'41.38"E
4	WW-2	கோம்பைப்பட்டி	4.6 கிமீ - வடகிழக்கு	10° 8'21.89"N 77°47'28.07"E
5	BW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	430 மீ - வடமேற்கு	10° 7'27.42"N 77°44'53.34"E
6	BW-2	போவம்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	10° 5'11.90"N 77°42'11.90"E

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி குறிப்பு: SW- மேற்பரப்பு நீர், WW - கிணற்று நீர், BW - ஆழ்துளை கிணறு

படம் 3.6: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்



அட்டவணை 3.9: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	அலகுகள்	WW-1	WW-2	BW-1	BW-2 S
1	அலுமினியம்	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
2	NH3-N ஆக அம்மோனிய நைட்ரஜன்	mg/l	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)
3	As என ஆர்சனிக்	mg/l	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)
4	Ba ஆக பேரான்	mg/l	0.012	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
5	B ஆக பேரான்	mg/l	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)
6	Cd ஆக காட்மியம்	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
7	Ca ஆக கால்சியம்	mg/l	112	72	140	124
8	Cl ஆக குளோரைடு	mg/l	215	325	290	245
9	Cr ஆக குரோமியம்	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
10	CN ஆக சயனைடு	CU	<1	<1	<1	<1
11	நிறம்	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
12	Cu ஆக தாமிரம்	mg/l	BDL (DL;0.02)	BDL (DL;0.02)	BDL (DL;0.02)	BDL (DL;0.02)
13	CN ஆக சயனைடு	µS/cm	1510	1664	2068	1560
14	மின் கடத்துத்திறன் (EC)	mg/l	0.42	0.39	0.39	0.47
15	F ஆக ஃப்ளோரைடு	mg/l	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)
16	Cl2 ஆக இலவச எச்ச குளோரின்	mg/l	BDL (DL;0.1)	0.14	BDL (DL;0.1)	0.13
17	Fe ஆக இரும்பு	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
18	Pb ஆக ஈயம்	mg/l	68	51	90	78
19	Mg ஆக மெக்னீசியம்	mg/l	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)
20	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)

21	Mercury ஆக Hg ஆக மாலிப்டினம்	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
22	Mo ஆக பாதரசம்	mg/l	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)
23	N3 ஆக மாலிப்டினம்	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
24	Se ஆக நைட்ரேட்	-	7.68	7.28	7.69	6.96
25	nord	mg/l	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)
26	pH	mg/l	BDL (DL;0.005)	BDL (DL;0.005)	BDL (DL;0.005)	BDL (DL;0.005)
27	பீனால்கள்	mg/l	125	91	126	110
28	Se ஆக செலினியம்	mg/l	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)
29	SO4 ஆக சல்பேட்	mg/l	360	340	480	300
30	S ஆக சல்ஃபைடு (அயோடோமெட்ரிக் முறை)	mg/l	980	1080	1340	1010
31	CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	560	390	720	630
32	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் (TDS)	mg/l	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)
33	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	NTU	<1	<1	<1	<1
34	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருள்கள் (TSS)	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)	0.019	BDL (DL;0.01)
35	கொந்தளிப்பு	MPN/100ml	Absent	Absent	Absent	Absent
36	துத்தநாகம் துத்தநாகம்	MPN/100ml	Present	Present	Present	Present

அட்டவணை 3.10: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	அலகு	முடிவு	முடிவு
			SW1	SW2
1	அலுமினியம்	mg/l	0.013	BDL (DL;0.01)
2	அம்மோனிய நைட்ரஜன், NH ₃ -N ஆக	mg/l	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)
3	ஆர்சனிக், பேரியம், Ba ஆக	mg/l	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)
4	உயிர்வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை (BOD) 27°C இல் 3 நாட்களுக்கு	mg/l	0.11	0.017
5	போரான், B ஆக	mg/l	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)
6	காட்மியம், Cd ஆக	mg/l	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)
7	கால்சியம், Ca ஆக	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
8	வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை (COD)	mg/l	100	72
9	குளோரைடு, Cl ஆக	mg/l	30	BDL (DL;10.0)
10	குரோமியம், Cr ஆக	mg/l	290	190
11	நிறம்	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
12	Cu ஆக தாமிரம், CN ஆக சயனைடு, கரைந்த ஆக்ஸிஜன் (DO)	CU	<1	<1
13	மின் கடத்துத்திறன்	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
14	F ஆக ஃப்ளோரைடு, F ஆக	mg/l	BDL (DL;0.02)	BDL (DL;0.02)
15		mg/l	5.0	5.1
16	இரண்டு, Fe ஆக	µS/cm	1788	1345
17	Pb ஆக ஈயம்	mg/l	0.62	0.47
18	மெக்னீசியம், Mg ஆக	mg/l	BDL (DL;1.0)	BDL (DL;1.0)
19	மாங்கனீசு, Mn ஆக	mg/l	0.28	0.21
20	புதன், Hg ஆக	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
21	மாலிப்டினம், Mo ஆக	mg/l	61	44
22	நைட்ரேட், NO ₃ ஆக	mg/l	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)
23	வாசனை, pH ஆக	mg/l	BDL (DL;0.002)	BDL (DL;0.002)
24	பீனால்கள், செலினியம், Se ஆக	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.01)
25	சல்பேட், SO ₄ ஆக	mg/l	BDL (DL;2.0)	BDL (DL;2.0)
26	சல்பைடு, S ஆக (அயோடோமெட்ரிக் முறை)	-	Agreeable	Agreeable
27	மொத்த காரத்தன்மை, CaCO ₃ ஆக	-	7.86	7.43
28	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் (TDS)	mg/l	BDL (DL;0.1)	BDL (DL;0.1)
29	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	BDL (DL;0.005)	BDL (DL;0.005)

30	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருள்கள்	mg/l	132	155
31	கொந்தளிப்பு	mg/l	BDL (DL1.0)	BDL (DL;1.0)
32	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	430	280
33	Escherichia coli	mg/l	1162	874
34	மொத்த கோலிஃபார்ம்கள்	mg/l	470	360
35	அலுமினியம்	mg/l	26	BDL (DL;2.0)
36	அம்மோனிய நைட்ரஜன், NH3-N ஆக	NTU	6	<1
37	ஆர்சனிக், பேரியம், Ba ஆக	mg/l	BDL (DL;0.01)	BDL (DL;0.001)
38	உயிர்வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை (BOD) 27°C இல் 3 நாட்களுக்கு	MPN/100ml	Absent	Absent
39	போரான், B ஆக	MPN/100ml	Absent	Absent

குறிப்பு: APHA - அமெரிக்கன் பொது சுகாதார சங்கம், BDL - கண்டறிதல் வரம்புக்குக் கீழே, DL - கண்டறிதல் வரம்பு, MPN - மிகவும் சாத்தியமான எண்.

3.3.4 விளக்கம் & முடிவு

மேற்பரப்பு நீர்

pH 7.43 - 7.86 வரை வேறுபடுகிறது, அதே நேரத்தில் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH ஆகும்).

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 874 – 1162 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன, TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களின் நைட்ரேட்டுகளால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு உள்ளடக்கம் 190 - 290 மி.கி/லி. சல்பேட்டுகள் 132 - 155 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகின்றன.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.96 – 7.69 முதல் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பைப் பொறுத்தவரை, நீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. அனைத்து மாதிரிகளிலும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 9880 – 1340 மி.கி/லி வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 390 – 720 மி.கி/லி வரை வேறுபடுகிறது.

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

3.2.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட 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 தரை மட்டத்திற்கு கீழே 88-86 மீ இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 76மீ (2மீ கிராவல் + 74மீ சாதாரண கல்) ஆகும்.

ஆழ்துளை கிணறு மற்றும் திறந்தவெளி கிணறு தரவுகளின் அடிப்படையில் நிலத்தடி நீர் நிலைகள் மற்றும் ஓட்டம் திசை

பொதுவாக, நிலத்தடி நீர் இயக்கம் சாய்வு அடிப்படையிலானது, அதாவது, நீர் மிக உயர்ந்த நிலையான நிலத்தடி நீர் உயரத்திலிருந்து குறைந்த நிலையான நிலத்தடி நீர் உயரப் புள்ளிக்கு நகர்கிறது. நிலத்தடி நீர் இயக்கம் ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்ற பகுதிகளை கண்டறிவதில் முக்கியமான அம்சமாகும். எனவே, ஆய்வு பகுதியில் தரவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. பத்து திறந்தவெளி கிணறு மற்றும் எட்டு போர்வெல்களில் நீர்மட்டம் அளவிடப்படுகிறது.

திறந்தவெளி கிணற்றில் சராசரி நீர்மட்டம் மாறுபடும் = தரை மட்டத்திற்கு கீழே
11.4 மீ முதல் 13.9 மீ

ஆழ்துளை கிணற்றில் நீர்மட்டம் மாறுபடும் = தரை மட்டத்திற்கு கீழே
89.6 முதல் 91.8 மீ

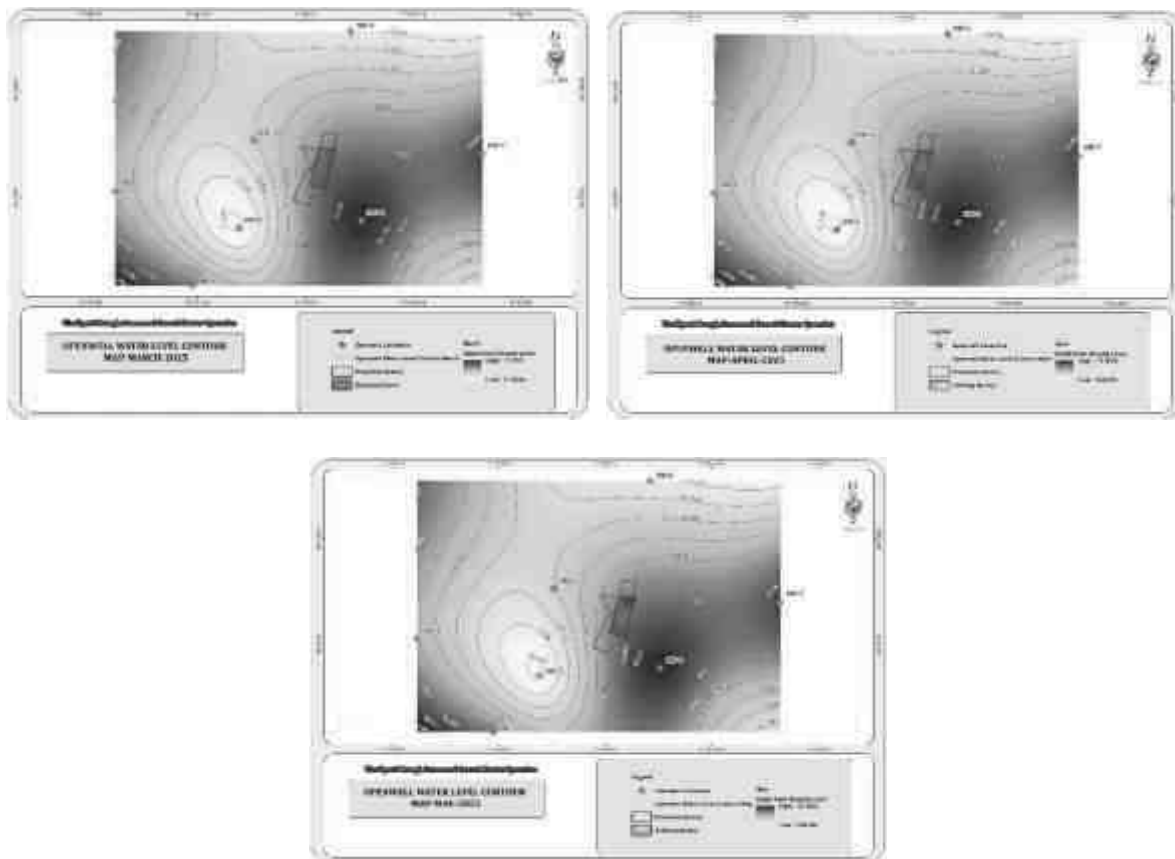
திறந்தவெளி கிணறு மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணற்றின் நீர்மட்ட வரைபடத்தின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட பகுதியில் உள்ள நீர் ஓட்டத்தின் திசை வடக்கு நோக்கி உள்ளது.

இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 88-86 மீட்டருக்கு மேல் இருப்பதால், சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் நீர்நிலை குறுக்குவெட்டுக்கான சாத்தியக்கூறுகள் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பில் ஊகிக்கப்படுகிறது.

**அட்டவணை 3.11: மழைக்காலத்திற்குப் பின் திறந்த கிணறுகளின் நீர்
மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு**

வ.எண்	நிலைய குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச்-25	ஏப்ரல்-25	மே-25
1	OW-1	77° 44' 41.3862" E	10° 06' 51.3800" N	11.2	12	12.6
2	OW-2	77° 44' 28.2528" E	10° 06' 35.4546" N	11.6	12.4	13
3	OW-3	77° 44' 45.4026" E	10° 07' 15.9353" N	11.4	12.2	12.8
4	OW-4	77° 44' 06.8446" E	10° 07' 01.7505" N	11.5	12.3	12.9
5	OW-5	77° 45' 12.6781" E	10° 07' 46.5081" N	11.3	12.1	12.7
6	OW-6	77° 45' 15.5086" E	10° 06' 53.5342" N	11.8	12.6	13.2
7	OW-7	77° 45' 49.3795" E	10° 07' 12.3420" N	11.7	12.5	13.1
8	OW-8	77° 45' 29.0628" E	10° 06' 45.6147" N	11.5	12.3	12.9

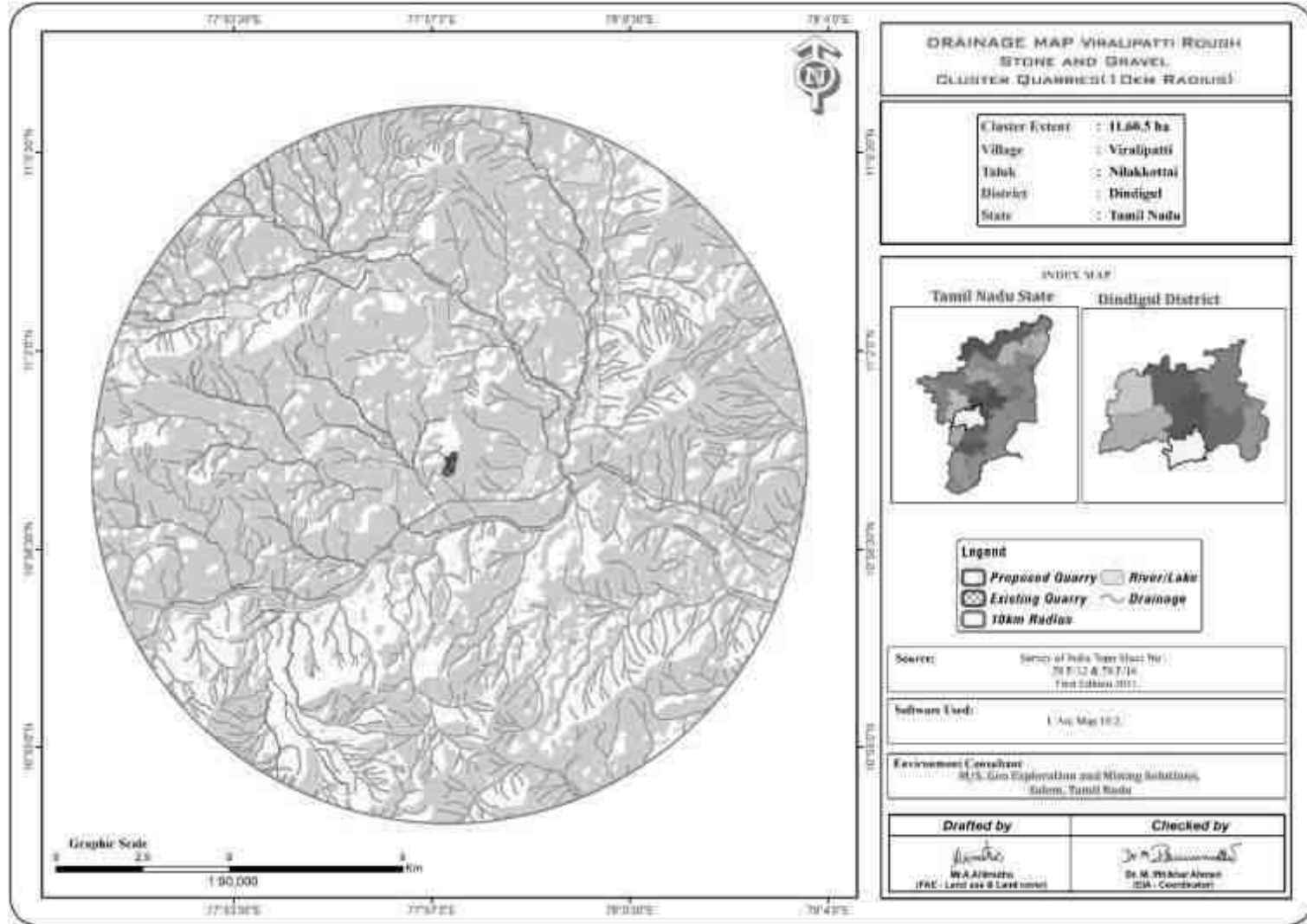
படம் 3.7: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம் - (மார்ச் 2025 - மே 2025 வரை)



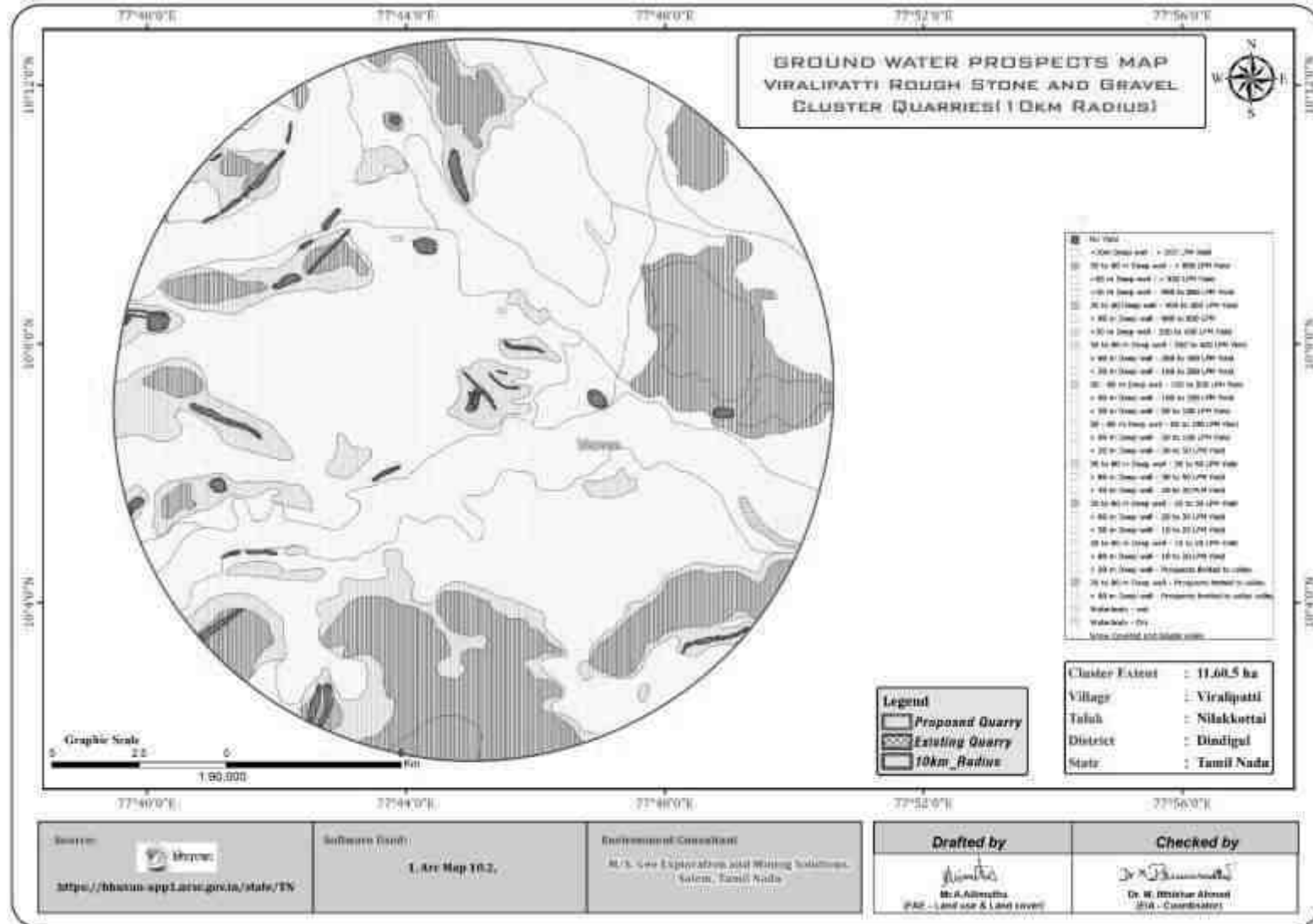
அட்டவணை 3.12: 1 கிமீ சுற்றளவில் ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் நீர்மட்டம்

வ.எண்	நிலைய குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச்-25	ஏப்ரல்-25	மே-25
1	BW1	77° 44' 53.3449" E	10° 07' 27.3502" N	72	72.8	73.2
2	BW2	77° 44' 37.2448" E	10° 07' 44.7880" N	71.4	72.2	72.6
3	BW3	77° 45' 29.8057" E	10° 07' 07.2699" N	70.6	71.4	71.8
4	BW4	77° 45' 46.8009" E	10° 06' 51.0276" N	71.9	72.7	73.1
5	BW5	77° 45' 06.2408" E	10° 06' 40.6343" N	71.2	72	72.4
6	BW6	77° 44' 32.4704" E	10° 06' 37.3710" N	71.4	72.2	72.6
7	BW7	77° 44' 33.9323" E	10° 07' 06.5012" N	72	72.8	73.2
8	BW8	77° 44' 07.1394" E	10° 07' 05.5534" N	70.3	71.1	71.5

படம் 3.9: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.10: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



ஜியோபிசிகல் ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே

3.2.5.1 முறை மற்றும் தரவு கையகப்படுத்தல்

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

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

ஒரு ஸ்க்லம்பெர்கருக்கு, வெளிப்படையான எதிர்ப்பில் பின்வருமாறு கணக்கிடலாம்

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

ΔV = பெறும் மின்முனைகளுக்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான வேறுபாடு

G = வடிவியல் காரணி.

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

$$\rho_r = F\rho_w = a \emptyset \rho_{pw}$$

ρ_r = பாறைகளின் எதிர்ப்பாற்றல்

ρ_w = பாறையின் துளைகளில் உள்ள நீரின் எதிர்ப்பாற்றல்

எஃப் = உருவாக்கக் காரணி

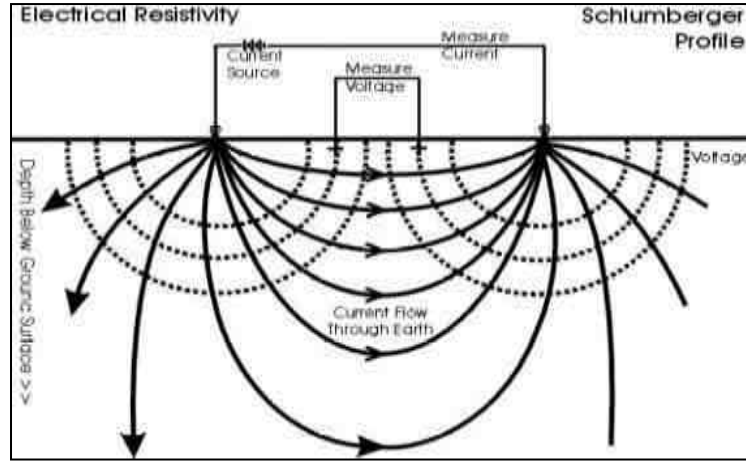
$\emptyset$ = பகுதியளவு துளை அளவு

A = 0.5 முதல் 2.5 வரையிலான மதிப்புகள் கொண்ட மாறிலிகள்

3.2.5.2 கணக்கெடுப்பு தளவமைப்பு

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

ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே ப்ரொஃபைல்



நிலத்தடி மின்தடையின் அளவீடுகள், மின்னோட்ட மின்முனைகள் (C1&C2) எனப்படும் இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் மின்னோட்டத்தை அனுப்புவதன் மூலமும், சாத்தியமான மின்முனை (P1&P2) எனப்படும் மற்ற இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் பெறப்படும் ஆற்றலை அளவிடுவதன் மூலமும் அடிப்படையில் செய்யப்படுகிறது. தரையில் அனுப்பப்பட வேண்டிய மின்னோட்டத்தின் அளவு தற்போதைய மின்முனையில் உள்ள தொடர்பு எதிர்ப்பு, தரை எதிர்ப்பு மற்றும் ஆர்வத்தின் ஆழம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

3.2.5.3 தரவு விளக்கம்

68 -73 மீட்டர் ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பு ஏற்பட்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் P1 க்கு தரை மட்டத்திலிருந்து 46.5 மீ கீழேயும், P2 க்கு தரை மட்டத்திலிருந்து 51.5 மீ கீழேயும் உள்ளது. எனவே, சுரங்க ஆயுட்காலம் முழுவதும் நீர் மட்ட வெட்டுக்கான சாத்தியக்கூறுகள் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியை வெட்டும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பது நிலப்பரப்பு ரீதியாகவும் ஊகிக்கப்படுகிறது.

3.2.5.4 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம் மற்றும் முடிவு

நிலத்தடி நீர் கிடைப்பதைப் பொறுத்து துணை மேற்பரப்பில் உள்ள ஓரினத்தன்மையில் செங்குத்தாக, பக்கவாட்டு மாறுபாடுகளை ஆய்வு செய்ய புவி இயற்பியல் தரவு பெறப்பட்டது. விளக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதியில் அப்பகுதி மிதமான நிலத்தடி நீர் திறனைக் கொண்டுள்ளது என்று ஊகித்துள்ளது. இந்த சிறிய குவாரி நடவடிக்கையால், இயற்கை நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

சுற்றுவட்டாரப் பகுதியில் தற்போதுள்ள குவாரிகள் அதிகபட்சமாக 45 மீட்டரை எட்டும் என்றும், நீர்நிலைகள் குறுக்கிடாமல் இருப்பதும், மழைக்காலத்தில் மேல் அடுக்கில் இருந்து வரும் கசிவு நீர் மட்டுமே பசுமை அரண் மேம்பாடு, தூசி ஒடுக்கம் மற்றும் குவாரி நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் என்றும் ஊகிக்கப்படுகிறது.

3.3 காற்று சூழல்:

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

காற்று சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசு அளவுருக்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். கிளஸ்டரைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை நிறுவுவதாகும். கிளஸ்டரில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரங்களுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

3.3.1 வானிலை மற்றும் காலநிலை

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

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

காலநிலை:

- திண்டுக்கல்லின் தட்பவெப்ப நிலைகள் வெப்பமண்டல காலநிலையால் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. திண்டுக்கல்லில் குளிர்காலத்தை விட கோடை காலம் அதிக மழை பெய்யும். கோப்பன்-ஃகர் காலநிலை வகைப்பாட்டின் படி இந்த காலநிலை Aw ஆக கருதப்படுகிறது. திண்டுக்கல்லில், சராசரி ஆண்டு வெப்பநிலை 27.2 °C | 80.9 °F. ஒவ்வொரு ஆண்டும், தோராயமாக 1480 மிமீ | 58.3 அங்குல மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது.

- திண்டுக்கல் பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் அமைந்துள்ளதால், கோடை காலங்களை வரையறுப்பது கடினம். பார்வையிட மிகவும் பிரபலமான நேரம் ஜனவரி, பிப்ரவரி, மார்ச், ஏப்ரல், மே, ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்ட், செப்டம்பர், அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர்.
- மழைப்பொழிவைப் பொறுத்தவரை, மிகக் குறைந்த மழைப்பொழிவு கொண்ட மாதம் ஜனவரி ஆகும், இது முழுவதுமாக 25 மிமீ | 1.0 அங்குலம் மட்டுமே பதிவாகிறது. இது குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் விதிவிலக்காக வறண்ட காலத்தைக் குறிக்கிறது. அக்டோபரில் அதிகபட்ச மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது, சராசரியாக 259 மிமீ | 10.2 அங்குலம்.
- ஆண்டு முழுவதும் அதிக வெப்பநிலையை அனுபவிக்கும் மாதம் ஏப்ரல் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது, அங்கு சராசரி வெப்பநிலை 30.4 °C | 86.7 °F நிலவும். ஆண்டின் மிகக் குறைந்த சராசரி வெப்பநிலை டிசம்பர் மாதத்தில் நிகழ்கிறது, அப்போது அது சுமார் 23.8 °C | 74.8 °F ஆக இருக்கும்.

ஆதாரம்: <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/tiruvannamalai-24067/>

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ						சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2019	2020	2021	2022	2023	2024 (30.09.2024 நிலவரப்படி)	
712.8	918.4	1238.5	1303.6	1132.2	598.0	930.7

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

அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

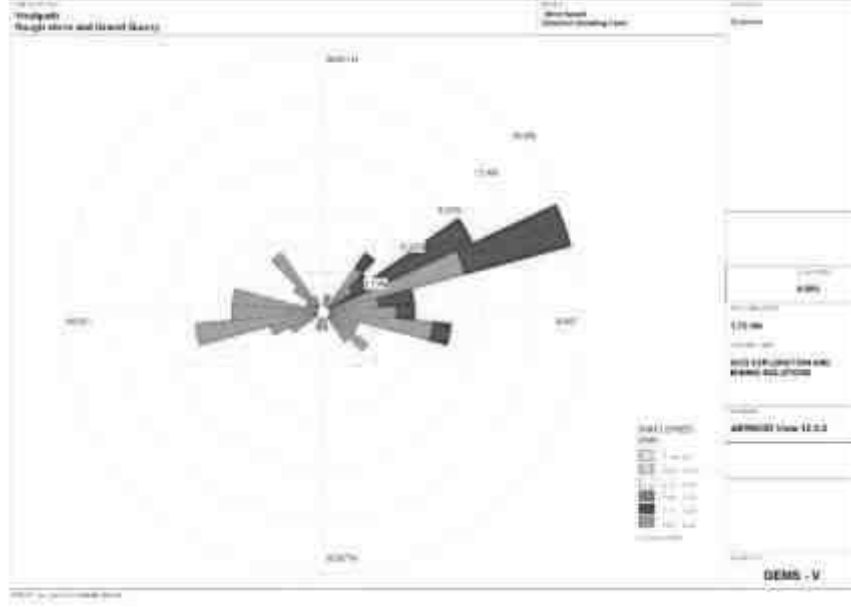
வ.எண்	அளவுருக்கள்		மார்ச் - 2025	ஏப்ரல் - 2025	மே-2025
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	27.11	27.7	29.21
		குறைந்தபட்சம்	22.57	24.83	22.67
		சராசரி	24.84	26.26	25.94
2	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	64.89	72.25	72.91
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	3.53	2.05	3.06
		குறைந்தபட்சம்	1.26	0.93	0.83
		சராசரி	2.39	1.49	1.94
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)		0-8	0-8	0-8
5	காற்று வீசும் திசை		ENE,E	NW,W	W,ENE

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

ஐந்து ஆண்டுகளில் சராசரி மழைப்பொழிவு 930.7 மிமீ ஆகும். இந்த இடத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு, சென்னை IMD-யிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவை சென்னை IMD-யுடன் ஒப்பிடுதல். ஆய்வு தளத்தின் காற்று வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.13 ஆய்வுக் காலத்தில் இப்பகுதியின் பிரதான கீழ்நோக்கிய திசை - தென்மேற்கிலிருந்து வடகிழக்கு வரை.

படம் 3.11: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



சுற்றுசூழல் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கம், ஆய்வு பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.15 இல் வழங்கப்பட்ட காற்றின் வரையப்பட்டது.

1. கிழக்கு, ENE, வடமேற்கு, ENE இலிருந்து பிரதான காற்று வீசியது.
2. காற்றின் வேக அளவீடுகள் 1.49 – 2.39 மீ/வி வரை பதிவாகின.
3. கண்காணிப்பு காலத்தில் சுமார் 0.00% அமைதியான சூழ்நிலை நிலவுகிறது.
4. வெப்பநிலை அளவீடுகள் 24.84 முதல் 26.26 °C வரை இருக்கும்.
5. ஈரப்பதம் 64.89 முதல் 72.91% வரை இருக்கும்.
6. கண்காணிப்பு மூன்று மாதங்களுக்கு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட்டது. (மார்ச் 2025 – மே 2025).

3.3.2 ஆய்வுமுறை மற்றும் குறிக்கோள்

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

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

3.4.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.15: காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி

அளவுரு	முறை	கருவி
PM _{2.5}	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண் துகள் மாதிரி மேக் - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 121
PM ₁₀	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி மேக் - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 108
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: மாதிரி முறைகள் மற்றும் குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் & CPCB அறிவிப்பு.

அட்டவணை 3.16: தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்

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

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

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

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

3.3.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

மார்ச் 2025 முதல் மே 2025 வரை காலப்பகுதியில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, ஏழு (7) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM10, PM2.5, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO2) கண்காணிப்பு ஆகியவற்றிற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் அடிப்படைத் தரவு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில், காற்றினால் வீசப்படும் தரைத் தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக உபகரணங்கள் சிறப்பாக வைக்கப்பட்டன. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

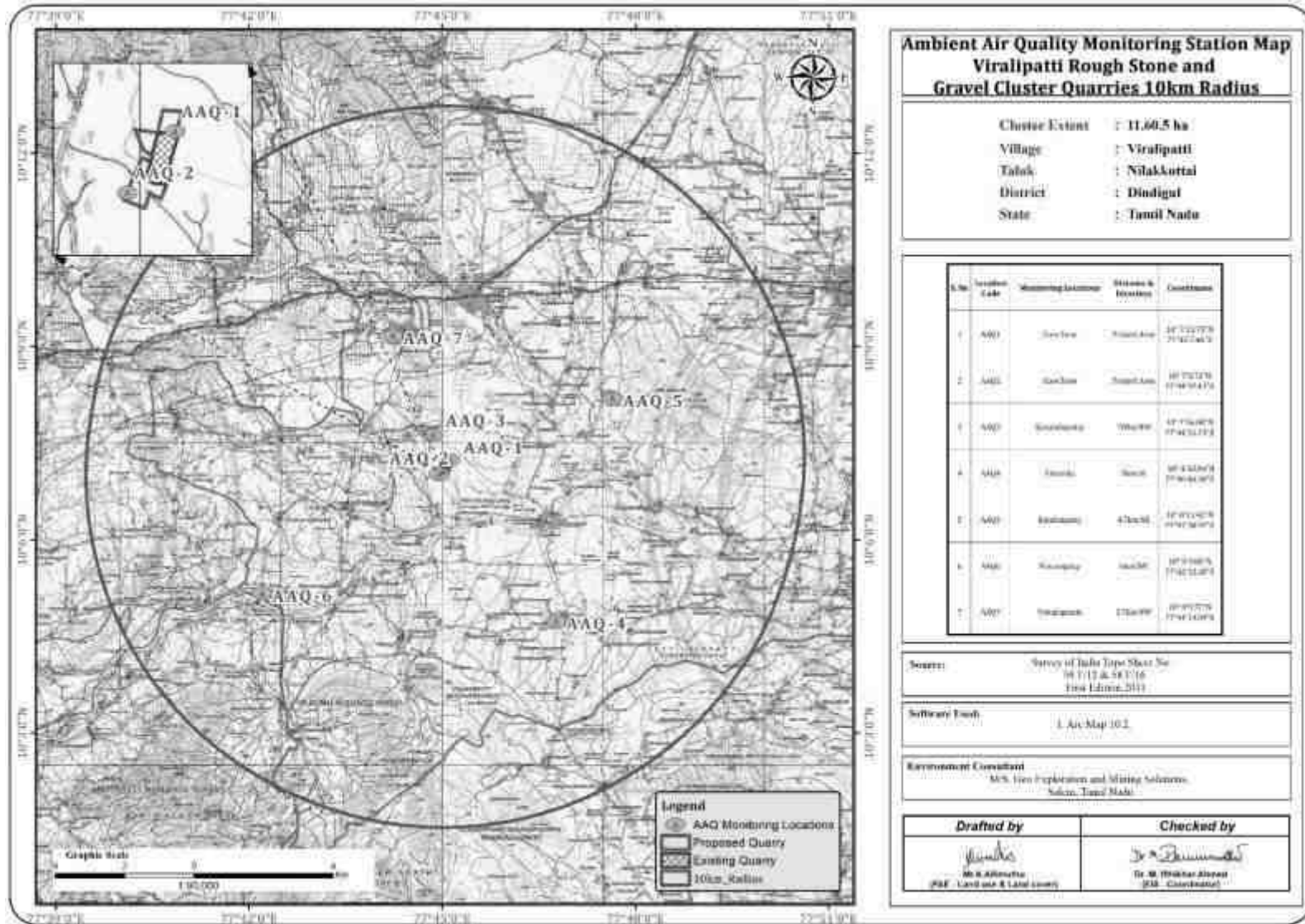
தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி ஏழு (7) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10° 7'13.73"N 77°45'7.46"E
2	AAQ2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10° 7'0.72"N 77°44'57.41"E
3	AAQ3	குரும்பப்பட்டி	700 மீ - வடமேற்கு	10° 7'36.80"N 77°44'51.73"E
4	AAQ4	விருவிடு	5 கிமீ - தென்கிழக்கு	10° 4'43.94"N 77°46'46.30"E
5	AAQ5	கோம்பைப்பட்டி	4.7 கிமீ - வடகிழக்கு	10° 8'11.42"N 77°47'38.97"E
6	AAQ6	போவம்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	10° 5'9.80"N 77°42'12.20"E
7	AAQ7	வத்தலகுண்டு	3.7 கிமீ - வடமேற்கு	10° 9'9.77"N 77°44'14.09"E

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

படம் 3.12: 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம்



அட்டவணை 3.18: AAQ 1 முதல் AAQ 7 வரையிலான சுருக்கம்

PM₁₀	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	42.4	42.6	45.7	46.0	46.1	45.4	45.8
குறைந்தபட்சம்	38.8	38.3	41.7	41.3	41.1	40.2	42.7
அதிகபட்சம்	46.7	46.6	48.4	48.3	47.7	48.8	49.2
NAAQ விதிமுறைகள்	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PM_{2.5}	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	19.8	20.4	22.3	22.9	23.7	23.2	23.6
குறைந்தபட்சம்	17.6	17.6	18.8	19.2	19.5	19.5	21.2
அதிகபட்சம்	22.0	23.3	24.1	25.4	25.8	25.8	25.8
NAAQ விதிமுறைகள்	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
SO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	3.6	4.0	4.1	4.4	4.4	4.4	4.6
குறைந்தபட்சம்	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
அதிகபட்சம்	5.5	5.1	5.2	5.4	5.6	5.2	5.2
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
NO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	19.3	19.5	19.9	20.5	20.5	20.2	20.0
குறைந்தபட்சம்	17.6	17.5	17.3	18.3	18.0	18.3	17.0
அதிகபட்சம்	24.1	22.3	21.8	23.4	23.3	23.3	22.9
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

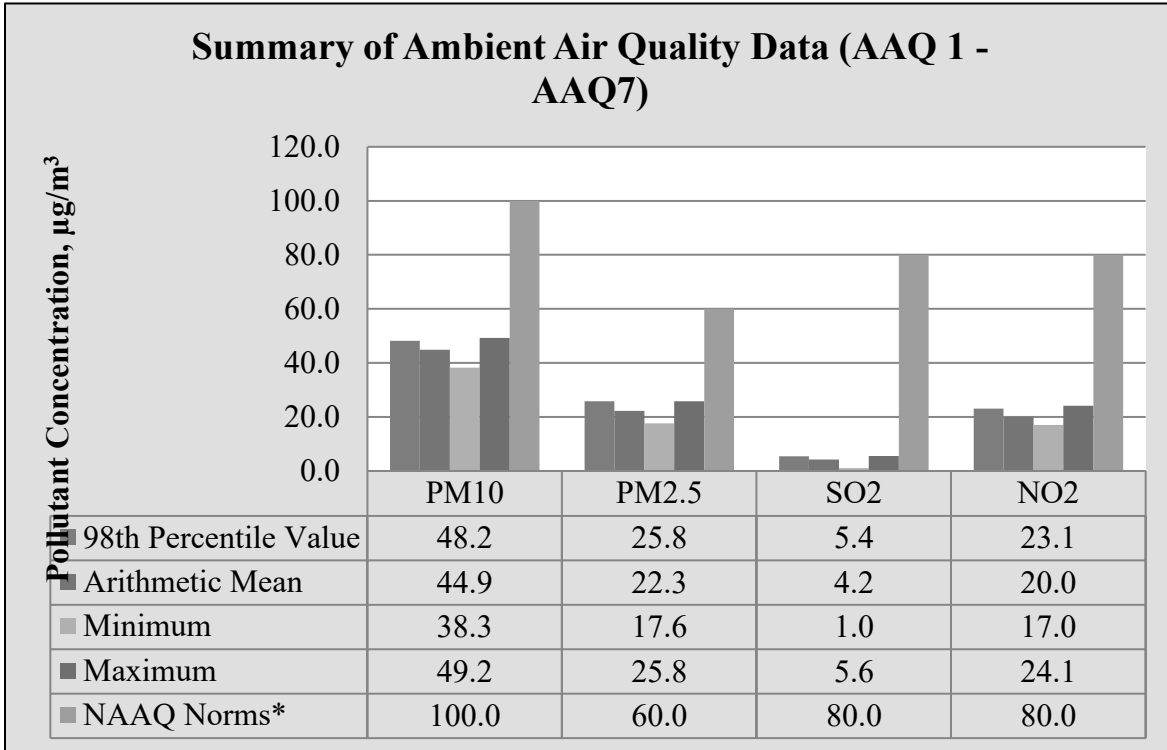
அட்டவணை 3.19: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

1	அளவுரு	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂
2	அவதானிப்புகளின் எண்ணிக்கை	182	182	182	182
3	10 வது சதவீத மதிப்பு	41.3	19.5	1.3	18.2
4	20 வது சதவீத மதிப்பு	42.9	20.4	4.2	18.6
5	30 வது சதவீத மதிப்பு	44.1	20.8	4.3	19.1
6	40 வது சதவீத மதிப்பு	44.8	21.6	4.4	19.5
7	50 வது சதவீத மதிப்பு	45.4	22.6	4.5	19.9
8	60 வது சதவீத மதிப்பு	45.8	23.3	4.6	20.4
9	70 வது சதவீத மதிப்பு	46.3	23.7	4.7	20.6
10	80 வது சதவீத மதிப்பு	46.6	24.1	4.8	21.3
11	90 வது சதவீத மதிப்பு	47.2	24.6	5.0	21.9
12	95 வது சதவீத மதிப்பு	47.6	25.4	5.2	22.4
13	98 வது சதவீத மதிப்பு	48.2	25.8	5.4	23.1
14	எண்கணித சராசரி	44.9	22.3	4.2	20.0
15	வடிவியல் சராசரி	44.8	22.2	3.9	19.9
16	நிலையான விலகல்	2.2	2.1	1.1	1.4
17	குறைந்தபட்சம்	38.3	17.6	1.0	17.0
18	அதிகபட்சம்	49.2	25.8	5.6	24.1
19	NAAQ விதிமுறைகள்*	100.0	60.0	80.0	80.0

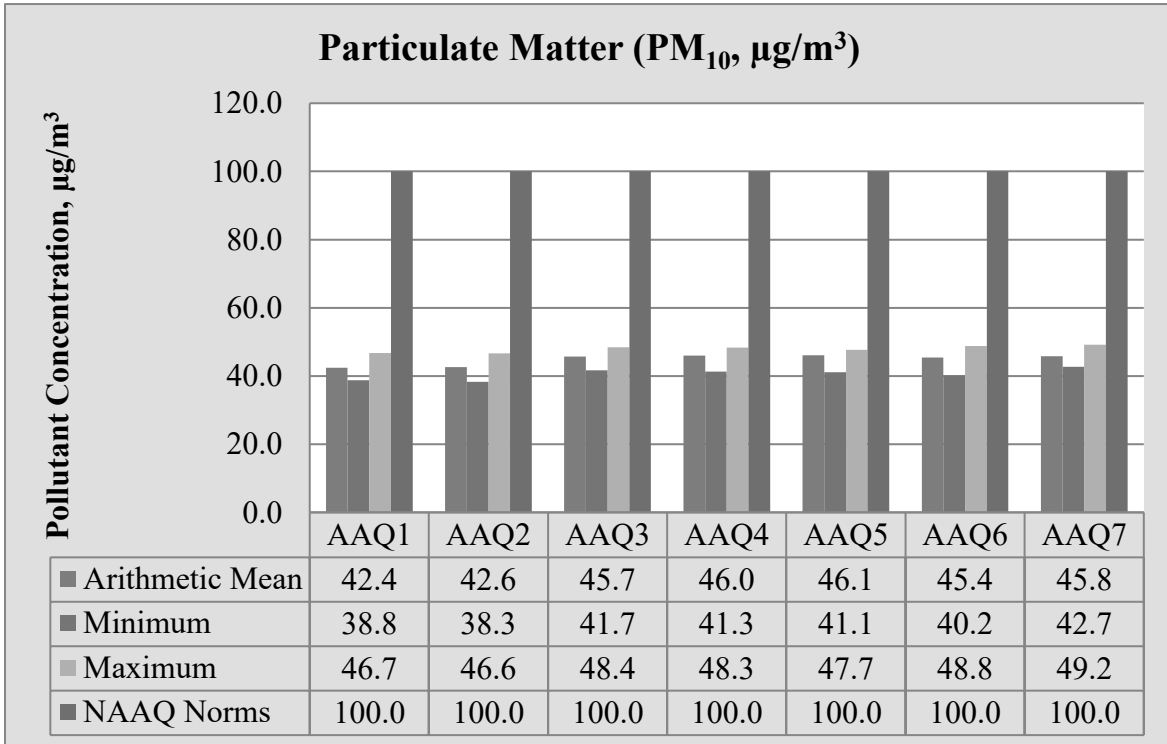
புராணக்கதை:PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5 µm க்கும் குறைவானது; PM10- சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 µm க்கும் குறைவானது; SO2-சல்பர் டை ஆக்சைடு; NO2-நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O3-ஒசோன்; NH3-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C6H6-Benzene & BaP- Benzo (a) pirene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

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

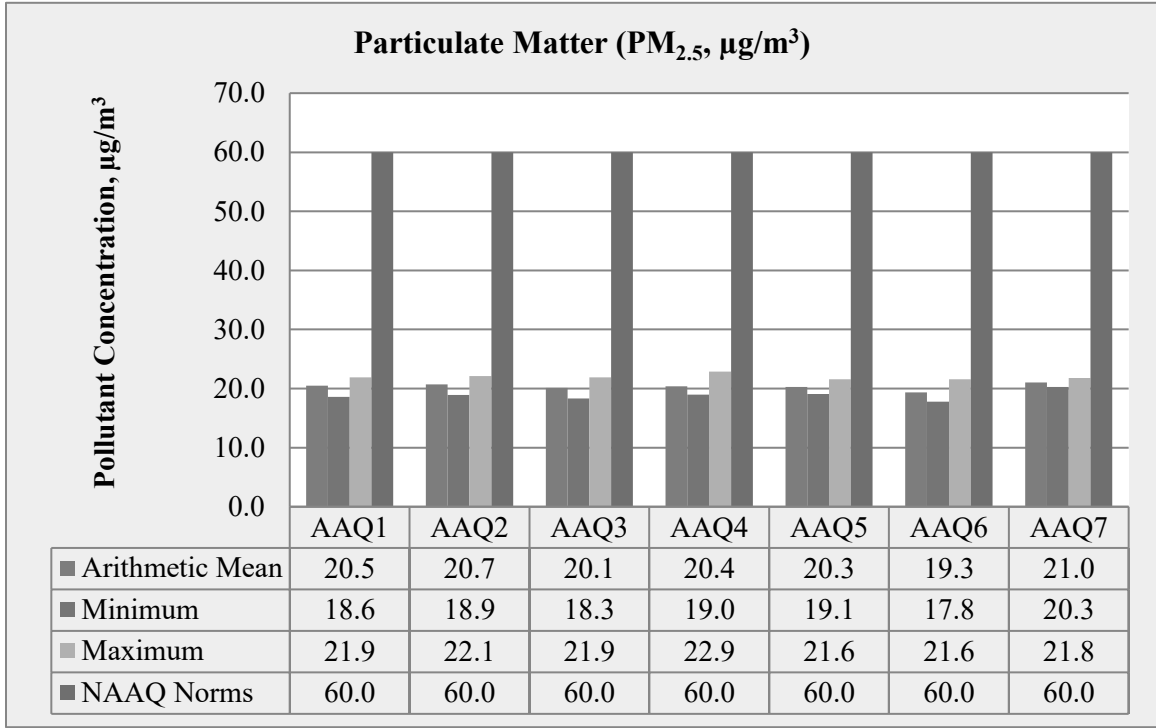
படம் 3.13: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் (AAQ1-AAQ7)



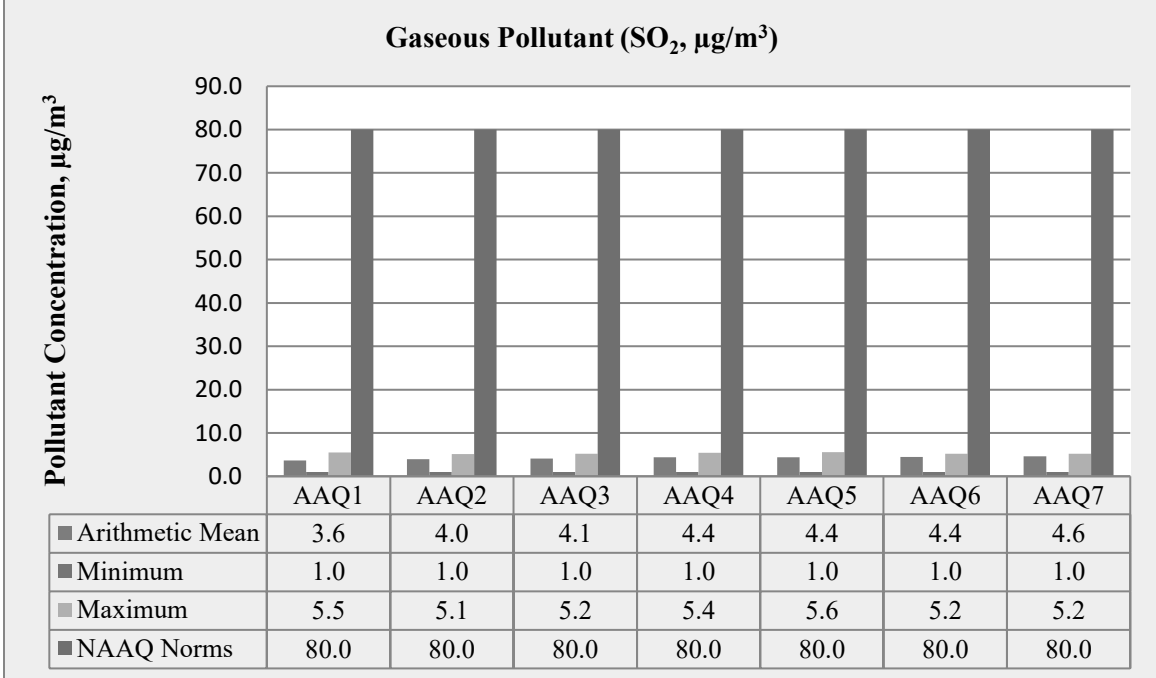
படம் 3.14: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் PM₁₀



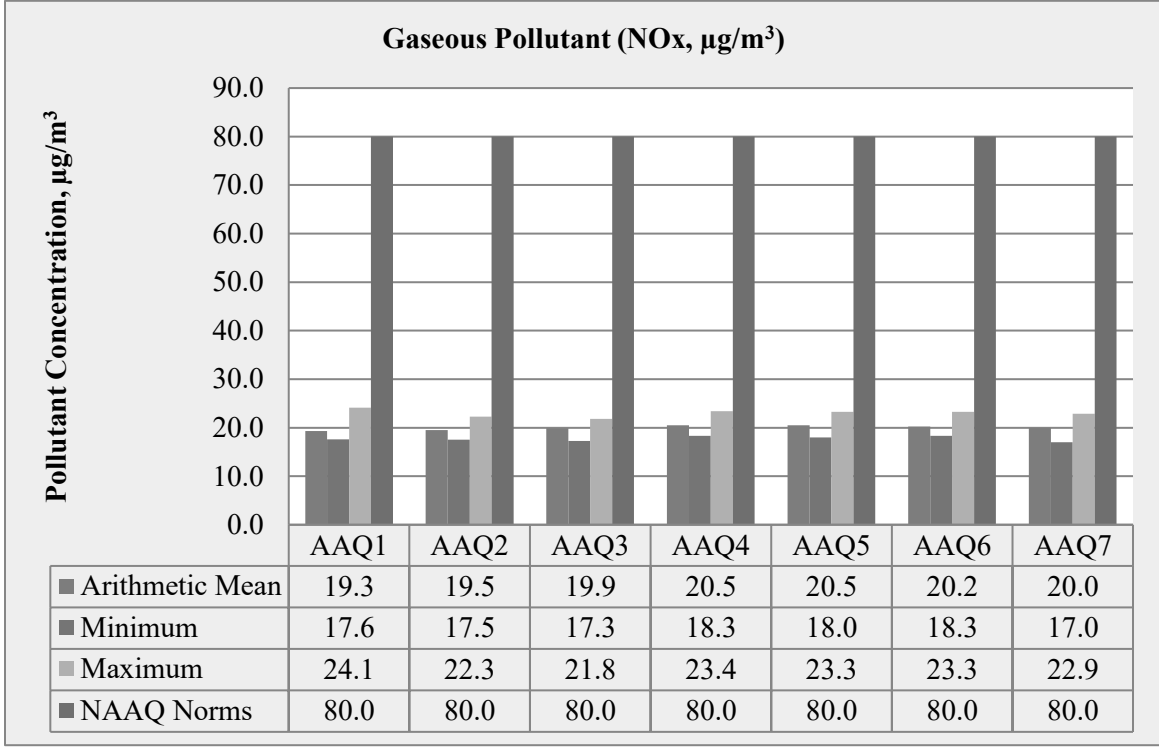
படம் 3.15: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் PM_{2.5}



படம் 3.16: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் SO₂



படம் 3.17: காற்றின் தர மாதிரியின் சுருக்க வரைபடம் NO_x



3.3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM₁₀ அளவு 38.3 µg/m³ முதல் 49.2 µg/m³ வரையிலும், PM_{2.5} அளவு 17.6 µg/m³ முதல் 25.8 µg/m³ வரையிலும், SO₂ அளவு 1.0 µg/m³ முதல் 5.6 µg/m³ வரையிலும், NO₂ அளவு 17.0 µg/m³ முதல் 24.1 µg/m³ வரையிலும் உள்ளது. மேற்கூறிய அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.4 ஒலி சூழல்

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

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

3.4.1 மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, ஏழு (7) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஒவ்வொரு சுற்றுப்புற காற்றின் தர நிலையத்திலும் இரைச்சல் நிலை அளவீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம்.

- ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிட
- மைய மண்டலத்தில் உருவாக்கப்படும் ஒலி மாசு வகை
- பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவில் தற்காலிக மாற்றங்களைக் கணிக்க

10 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புற பகுதிகளை உள்ளடக்கியதன் மூலம் ஒலி நிலை கண்காணிப்பு இடங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு முறை தேர்வு செய்யப்பட்டது, அது ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானது.

அட்டவணை 3.20: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10° 7'13.65"N 77°45'5.46"E
2	N2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10° 6'58.21"N 77°44'59.57"E
3	N3	குரும்பபட்டி	700 மீ - வடமேற்கு	10° 7'36.69"N 77°44'52.36"E
4	N4	விருவிடு	5 கிமீ - தென்கிழக்கு	10° 4'43.28"N 77°46'45.76"E
5	N5	கோம்பைப்பட்டி	4.7 கிமீ - வடகிழக்கு	10° 8'12.05"N 77°47'39.20"E
6	N6	பூவம்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	10° 5'11.02"N 77°42'12.35"E
7	N7	வத்தலகுண்டு	3.7 கிமீ - வடமேற்கு	10° 9'11.65"N 77°44'14.63"E

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

3.4.2 கண்காணிப்பு முறை

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

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

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

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

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

**Noise Monitoring Station Map
Viralipatti Rough Stone and
Gravel Cluster Quarries 10km Radius**

Cluster Extent : 11.60.5 ha
Village : Viralipatti
Taluk : Nilakkottai
District : Dindigul
State : Tamil Nadu

S.No	Location Code	Monitoring Location	Distance & Direction	Coordinates
1	N1	Govt Bus	100m SW	10° 7' 44.00"N 77° 52' 5.00"E
2	N2	Govt Bus	100m SW	10° 7' 44.00"N 77° 52' 5.00"E
3	N3	Arakkulam	100m SW	10° 7' 44.00"N 77° 52' 5.00"E
4	N4	Govt Bus	100m SW	10° 7' 44.00"N 77° 52' 5.00"E
5	N5	Arakkulam	100m SW	10° 7' 44.00"N 77° 52' 5.00"E
6	N6	Govt Bus	100m SW	10° 7' 44.00"N 77° 52' 5.00"E
7	N7	Arakkulam	100m SW	10° 7' 44.00"N 77° 52' 5.00"E

Legend

- Noise Monitoring Locations
- Proposed Quarry
- Existing Quarry
- 10km Radius

Scale
0 2 4 km

Source: Survey of India Topo Sheet No. 54 F 12 & 54 F 13, First Edition 2011.

Software Used: AutoCAD 2012.

Environment Consultant: M/S. Sree Engineering and Mining Solutions, Sakthi, Tamil Nadu.

Drafted by: M. A. Arakkulam
(P.E. - Land use & Land cover)

Checked by: Dr. M. Pradeep Kumar
(B.E. - Civil Engineering)

3.4.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த நிலை ஒலி நிலை மீட்டர் மூலம் அளவிடப்படுகிறது (மாடல்: HTC SL-1352) ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.32 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன..

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

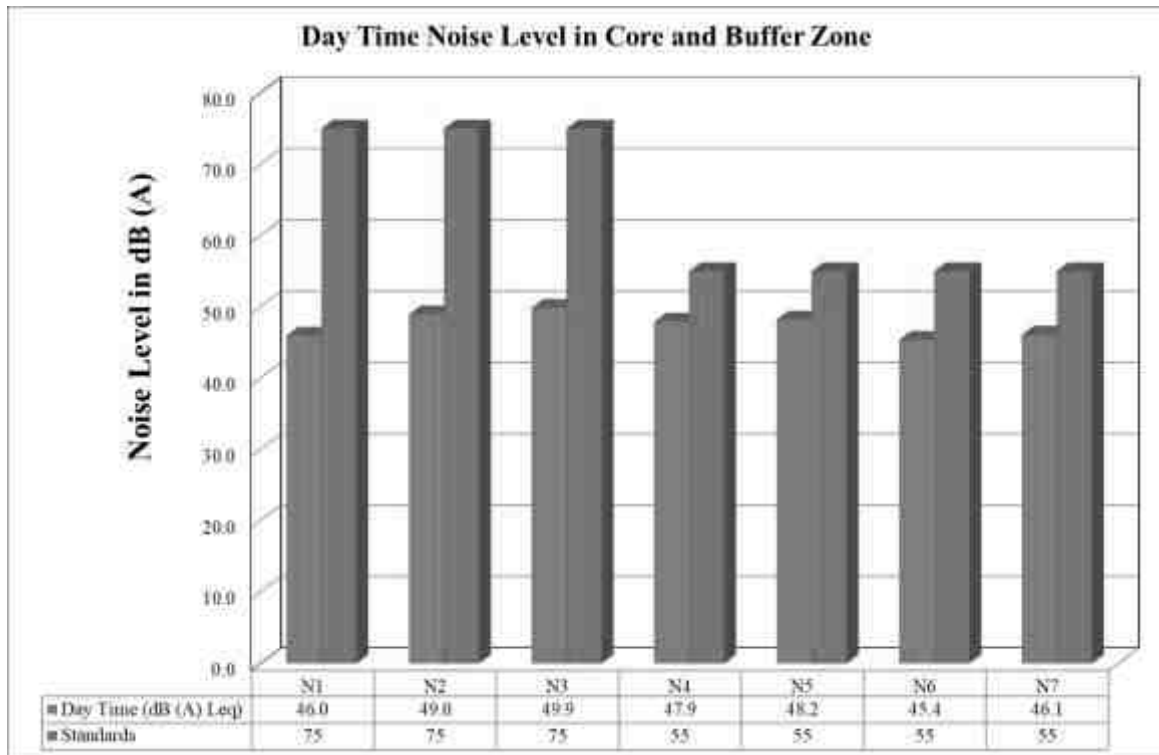
இரவு நேரம்: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணி வரை.

அட்டவணை 3.21: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

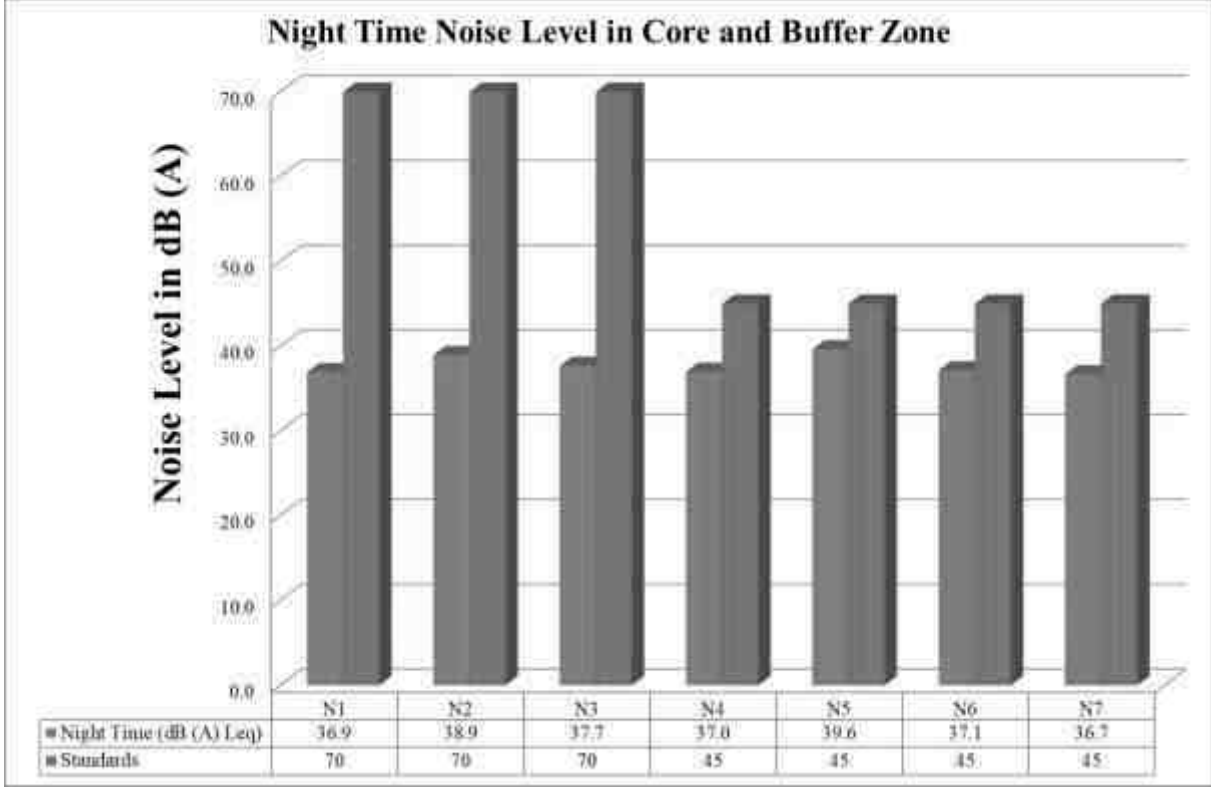
வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
		(dB (A) Leq)	(dB (A) Leq)	
1	முக்கிய மண்டலம்	46.0	36.9	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	முக்கிய மண்டலம்	49.0	38.9	
3	குடும்பப்பட்டி	49.9	37.7	
4	விருவிடு	47.9	37.0	
5	கோம்பைப்பட்டி	48.2	39.6	குடியிருப்பு பகல் நேரம் – 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
6	போவம்பட்டி	45.4	37.1	
7	வத்தலகுண்டு	46.1	36.7	

ஆதாரம்: குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

படம் 3.19: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேர இரைச்சல் நிலைகள்



படம் 3.20: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



3.4.4 விளக்கம் & முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 7 (ஏழு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 49.0 – 46.0 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 36.9 – 38.9 dB (A) Leq ஆகவும் பதிவான சத்த அளவுகள். பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட சத்த அளவுகள் 46.1 – 49.9 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 36.7 – 39.6 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தன. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.5 உயிரியல் சூழல்

சூழலியல் என்பது உயிரினங்களுக்கும் அவற்றின் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான உறவுகள் மற்றும் தொடர்புகளை கையாளும் ஒரு அறிவியல் பிரிவு ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியில் ஒரு சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, குறிப்பாக உயிரினங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவது தொடர்பானது. உயிரியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவுகளைச் சேகரிப்பதாகும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான விரிவான ஆய்வு மூலம் தரவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. பல்வேறு ஆதாரங்களிலிருந்தும், அதாவது தமிழ்நாடு அரசின் மாவட்ட வன அலுவலகம் போன்ற அரசுத் துறைகளிலிருந்தும் தகவல்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. வனத்துறை பதிவுகள் மற்றும்

இடத்திலேயே மேற்கொள்ளப்பட்ட அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்புப் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

இந்த ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், சாதாரண கல் குவாரியின் ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவில் தாக்க மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்படும் முதன்மை கள ஆய்வின் போது தற்போதைய சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதாகும். 7.08.5 ஹெக்டேர் அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான உயிரினங்களுக்கு சிறப்பு முக்கியத்துவம் அளித்து, ஆய்வுப் பகுதியின் மலர் மற்றும் விலங்கின பன்முகத்தன்மையின் இருப்பு மற்றும் நடத்தையைப் புரிந்துகொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை மேற்கொள்ள வேண்டும். இந்தத் திட்டம் இயற்கையில் பாதகமான தாக்கங்களைக் கண்டறிந்து நிவர்த்தி செய்யும், அதன் பிறகு அந்தப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியலைப் பாதுகாக்கும் வகையில் அத்தகைய தாக்கங்களை நிர்வகிக்க தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வடிவமைக்கும்.

3.5.2. உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

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

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

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

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

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

ஈ) திட்டப் பகுதியின் வனவிலங்கு சுரணாலயங்கள்/ தேசியப் பூங்காக்கள்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் பற்றிய சரியான தகவல் சேகரிப்பு.

g) பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வகுத்தல்.

3.5.3 மாதிரியின் முறை

இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் பயிர்கள் தொடர்பான தாவரங்களை அடையாளம் காணுதல், உளவுத்துறை கள ஆய்வுகள் மற்றும் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள கண்காணிப்புகள் மூலம் நடத்தப்பட்டது. தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணல் குறிப்பு பொருட்கள் மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் மற்றும் இனப்பெருக்க பொருட்கள் அதாவது பூக்கள், பழங்கள் மற்றும் விதைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் செய்யப்பட்டது. விவசாய பயிர் வகைகள் தொடர்பான நில பயன்பாட்டு

முறை நிலத்தின் உடல் சரிபார்ப்பு மற்றும் உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் தொடர்புகொள்வதன் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டது.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் விலங்கினங்கள் (விலங்கு இனங்கள்) நேரடி பார்வை அல்லது மறைமுக சான்றுகள் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன. பக் மதிப்பெண்கள், எலும்பு எச்சங்கள், சிதைவுகள் மற்றும் எச்சங்கள் போன்றவை. (ஜெய்சன் மற்றும் ஈசா 2004). அவதானிப்புகளுக்கு நிலையான தொலைநோக்கி பயன்படுத்தப்பட்டது. விலங்கினங்களின் கூறுகள் நிகழ்வின் நம்பகத்தன்மை உள்ளூர் மக்களுடனான தொடர்பு மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களின் சித்திர விளக்கங்களுடன் அவிஃபானா அடையாளம் காணப்பட்டது. எந்தவொரு புலம்பெயர்ந்த தாழ்வாரங்கள் மற்றும் பாதைகள் இருப்பது தொடர்பான தகவல் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து பெறப்பட்டது. IUCN-ரெட் டேட்டா புக் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972ன் படி ஒவ்வொரு விலங்கின உறுப்புகளின் நிலை தீர்மானிக்கப்பட்டு, வனவிலங்கு அட்டவணை வகை கண்டறியப்பட்டது.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மலர் ஆவணங்களில் சதி முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. மரங்களுக்கு (10x10-மீ), புதர்கள் (5x5-மீ) மற்றும் மூலிகைகள் (1x1-மீ) அடுக்குகள் எடுக்கப்பட்டன. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் விலங்கின மதிப்பீட்டின் போது முக்கியமாக கவனம் செலுத்தப்பட்டன, பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு டிரான்ஸ்ஸெக்ட் முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. ட்ரான்ஸெக்ட் என்பது ஒரு தனிநபரின் நிகழ்வுகளை ஆய்வுக்காக எண்ணி பதிவு செய்யும் பாதையாகும். ஒரு மணிநேரம் முதல் 30 நிமிடங்கள் வரையிலான நேர இடைவெளியில் விரும்பிய தூரத்தை உள்ளடக்கிய ஒரு நேர்கோட்டு நடை உத்தேச பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பறவை இனங்கள் உச்ச நடவடிக்கையின் போது பதிவு செய்யப்பட்டன. 0700 முதல் 1100 மணி வரை மற்றும் 1430 முதல் 1730 மணி வரை (பிபி மற்றும் பலர். 2000).

பறவை ஆவணப்படுத்தலுக்கு நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் பறவை அழைப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பட்டாம்பூச்சிகளை எண்ணுவதற்கு அதே குறுக்குவெட்டுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. நீர்வீழ்ச்சிகள், ஊர்வன மற்றும் ஆர்டினேட்டுகளுக்கு சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன. பாலூட்டிகளின் இருப்பு நேரடி மற்றும் மறைமுக அறிகுறிகளால் பதிவு செய்யப்பட்டது. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு சாத்தியமான அனைத்து பரிமாற்றங்களும் எடுக்கப்பட்டன. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் இனங்கள் அளவில் வகைப்படுத்தப்பட்டன. பதிவுசெய்யப்பட்ட பறவை இனங்கள் நிலையான புத்தகங்களைப் பயன்படுத்தி இனங்கள் நிலைக்கு அடையாளம் காணப்பட்டன (அலி & ரிப்லி 1987, கிரிம்மெட் மற்றும் பலர்., 2016).

3.5.2.2. கள ஆய்வுகள்

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் இயற்கை வாழ்விடங்களில் ஏற்படும் தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் மதிப்பிடுவதற்கும், சுரங்கத்தின் உற்பத்தித் திறன் அதிகரித்த பிறகு ஏற்படும் முன்னறிவிப்புக்கும் கள வருகை மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பரவல் மற்றும் மிகுதியை முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு மூலங்கள் மூலம் மதிப்பீடு செய்தோம்.

3.5.3. மலர் ஆய்வு

- திட்டப் பகுதியின் மலர் ஆய்வு, பகுதியின் கள ஆய்வை அடிப்படையாகக் கொண்டது.
- உள்ளூர் தாவரங்கள் அவற்றின் உருவவியல் அவதானிப்புகள் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன, அதாவது இலை, பூக்கள், பழங்கள் மற்றும் தண்டுகளின் பட்டை அம்சங்கள், அவற்றின் வாழ்விடங்கள், மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள், புற்கள், ஏறுபவர்கள் போன்றவை.
- மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளை ஆய்வு செய்த பிறகு, விரிவான மலர் பட்டியல் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து அனைத்து தாவரங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டு அவற்றின் வாழ்விடங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன.
- நிலப்பரப்பு, நில பயன்பாடு, தாவர முறை, காற்று முறை போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு மாதிரி இடங்களின் தேர்வு செய்யப்பட்டது. பல்வேறு உயிரினங்களின் அளவு பிரதிநிதித்துவத்திற்காக இயற்கை தாவரங்கள், சாலையோர தோட்டங்கள் மற்றும் காடு அல்லாத பகுதிகள் (விவசாய வயல்கள், சமவெளிப் பகுதிகளில், கிராம தரிசு நிலம் போன்றவை) ஆகியவற்றில் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

3.5.3.1. மாதிரி எடுத்தல்

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து ஒரு மாதிரியைப் பெற, ஒரு அடுக்கடுக்கான எளிய சீரற்ற மாதிரி செயல்முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. வெவ்வேறு நிலப் பயன்பாடு/சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஆய்வுப் பகுதி மேலும் அடுக்குப்படுத்தப்பட்டது.

3.5.3.2. மாதிரி அளவு

சீரற்ற மாதிரி நுட்பம் மற்றும் ஆய்வுக்கான அனைத்து நில பயன்பாட்டு முறைகளையும் மனதில் வைத்து, முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் பரப்பைப் பொறுத்து பின்வரும் மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

3.5.3.3. படிக்கும் நேரம்

நேரம் ஓய்வு, உணவளித்தல், வேட்டையாடுதல் மற்றும் தினசரி அசைவுகள் போன்ற முக்கியமான உயிரினங்களுக்கான வெவ்வேறு செயல்பாட்டுக் கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக, காலை மற்றும் மாலை நேரங்களில் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.5.3.4. மாதிரியிலிருந்து அவதானிப்புகள்

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான பல்வேறு அவதானிப்புகள் தனித்தனி பிரிவுகளில் கீழே விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.5.3.5. உபகரணங்கள்/ குறிப்புகள்

- 50-500மீமீ லென்ஸ் கொண்ட கேனான் மார்க் III கேமரா- ஸ்னாப் ஷாட்கள் எடுக்கப்பட்டது
- லைகா தொலைநோக்கிகள் (8x 20) இனங்களைக் கண்டறிய/அடையாளம் காண
- IUCN ரெட் டேட்டா புக் – <https://www.iucnredlist.org/species>
- பறவையியல்/ பூச்சியியல்/ ஹெர்பெட்டாலஜிக்கல்/ பாலூட்டிகளின் பட்டியல்கள் மற்றும் பல்வேறு எழுத்தாளர்கள் மற்றும் இணையதளங்களின் பட விளக்கங்கள் இனங்களை அடையாளம் காண பின்பற்றப்படுகின்றன.

3.5.4. பகுதி I கள மாதிரி நுட்பங்கள்

3.5.4.1. குறுக்கு நடை - பறவைகள்

வெவ்வேறு நீளம் (100மீ-300மீ) மற்றும் நிலையான அகலம் (2மீ) கொண்ட ஆறு குறுக்குக் கோடுகள் போடப்படவில்லை, அவை முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளை வெட்டுகின்றன. பரிமாற்ற ஆய்வுகள் 0700 முதல் 1100 மணி வரை மற்றும் 1430 முதல் 1730 மணி வரை நடத்தப்பட்டன (பிபி மற்றும் பலர். 2000). இந்த குறுக்குவெட்டுகளில் காணப்படும் அனைத்து விலங்கினங்களும் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக பதிவு செய்யப்பட்டன. கனமழை, மூடுபனி அல்லது பலத்த காற்று இல்லாதபோது எண்ணிக்கைகள் நடத்தப்பட்டன.

3.5.4.2. மாற்றியமைக்கப்பட்ட பொல்லார்ட் நடை - பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு

மாற்றியமைக்கப்பட்ட பொல்லார்ட் நடை (பொல்லார்டு 1977, 1993, வால்போல் 1999) என்பது, பல்வேறு ஆய்வுத் தளங்களில் பட்டாம்பூச்சி இடப் பரவல், பன்முகத்தன்மை மற்றும் மிகுதியாக இருப்பதை ஆய்வு செய்ய நிலையான அகல டிரான்செக்ட் வாக் முறையைப் பயன்படுத்தி பயன்படுத்தப்பட்டது.

3.5.4.3. விஷுவல் என்கவுன்டர் சர்வே (VES) - ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள்

VES என்பது நேர-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மாதிரி நுட்பமாகும் (காம்ப் பெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982; கார்ன் அண்ட் புரி, 1990). அதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரு பகுதி அல்லது வாழ்விடத்தின் மூலம் முறையான தேடுதல் தேவை (காம்ப் பெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982). VES இன் முடிவு தேடலுக்காக செலவழித்த நேரத்திற்கு எதிராக அளவிடப்படுகிறது. VES நுட்பம் எளிமையான முறைகளில் ஒன்றாகும், மேலும் சரக்கு மற்றும் கண்காணிப்பு இரண்டுக்கும் பொருத்தமான நுட்பமாகும் (ஹேயர் மற்றும் பலர். 1994).

3.5.4.4. கண்காணிப்பு முறைகள் - பாலூட்டிகள்

பாலூட்டிகளைப் பதிவுசெய்யும் நோக்கத்திற்காக, நாங்கள் இரண்டு வெவ்வேறு கண்காணிப்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தினோம்: (1) நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் (2) துளைகள், அடையாளங்கள், சிதைவுகள், முடிகள் மற்றும் முதுகெலும்புகள் போன்ற நிகழ்வுகளைப் பதிவு செய்தல் (மேனன் 2003). அடையாள உறுதிப்படுத்தல்களுக்கு, அளவிலான குறிப்புடன் கூடிய புகைப்படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன, மேலும் இடங்கள் கையடக்க ஜிபிஎஸ் சாதனத்தைப் பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன. பூர்வீக அறிவு, குறிப்பாக உள்ளூர்வாசிகளின் அறிவு, எப்போதாவது இனங்களின் பூர்வாங்க பட்டியலைத் தொகுக்க மற்றும்/அல்லது குறிகாட்டிகளை அங்கீகரிப்பதில் உதவியது.

3.5.4.5. பல நிலை குவாட்ராட் - தாவரங்கள்

மல்டிபிள் ஸ்டேஜ் குவாட்ராட் மாதிரி நெறிமுறையைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு வாழ்விடங்கள் அல்லது தாவர அமைப்பு மாறிகள் அளவிடப்பட்டன (சைக்ஸ் மற்றும் ஹாரில் 1977). அந்த பகுதிகள் அனைத்தும் மாதிரிகள் செய்யப்பட்டன, மேலும் முக்கிய மூலைகள் வண்ண ரிப்பன்களால் தற்காலிகமாக வரையப்பட்டன. ஒவ்வொரு தளமும் ஒரு திசைகாட்டி மற்றும் கிளிநோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி புலத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டது, மேலும் சதித்திட்டத்தின் அட்சரேகை, தீர்க்கரேகை மற்றும் உயரம் ஆகியவை கையடக்க குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டத்தை (கார்மின் 12 எக்ஸ்எல்) பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன.

3.5.5 தாவரங்கள்

தாவரங்களை மாதிரியாக்க quadrat மாதிரி நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 × 10 மீ, 5 × 5 மீ மற்றும் 1 × 1 மீ பரிமாணங்களின் வழக்கமான வடிவத்தின் மாதிரி இருபடிகள் ஒன்றுக்கொன்று உள்ளமைக்கப்பட்டன, மேலும் அவை பரப்பளவை மாதிரியாக்குவதற்கும் மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளின் பன்முகத்தன்மையை அளவிடுவதற்கும் அலகுகளாக வரையறுக்கப்பட்டன.

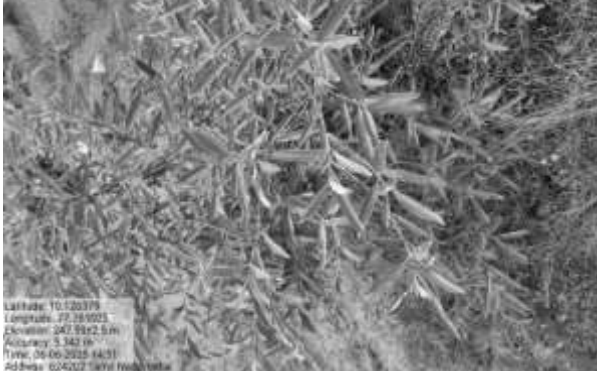
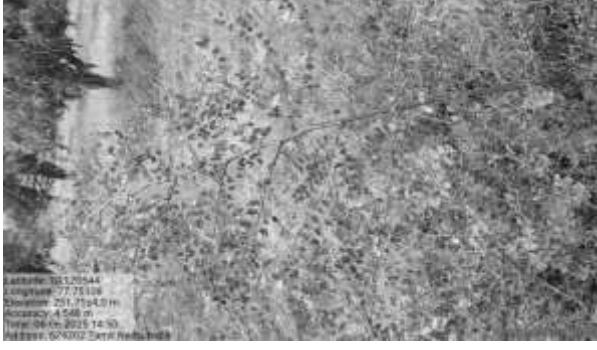
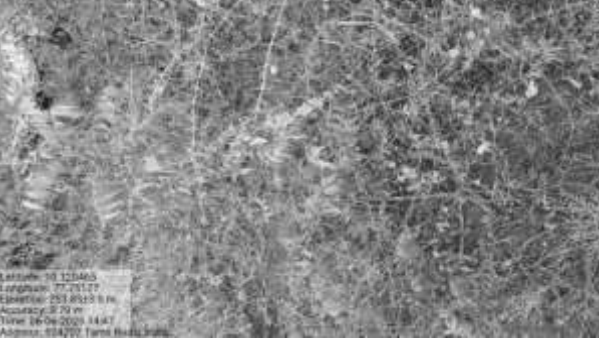
3.5.5.1. மைய மண்டலத்தில் தாவர கலவை

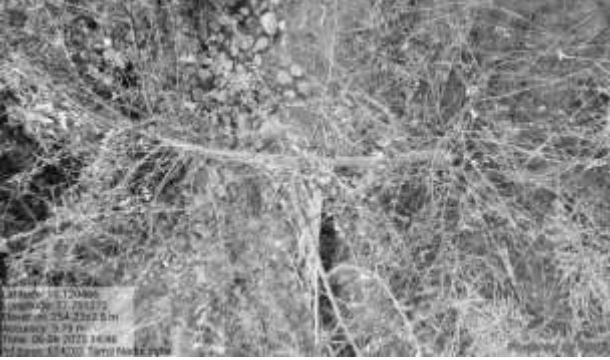
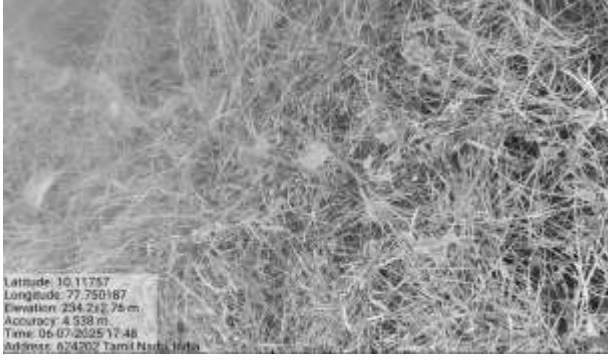
வகைபிரித்தல் ரீதியாக மைய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 31 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் மூலிகைகள் 13, அதைத் தொடர்ந்து மரங்கள் 7, புதர்கள் 7 மற்றும் புல் 4. அறிவியல் பெயருடன் கூடிய தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண் 3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர ஆய்வுகளின் மைய மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண் 3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசியே மற்றும் போயேசியே மற்றும் லாமியாசியே ஆகியவை முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக எந்த இனமும் காணப்படவில்லை (அட்டவணை எண் 3.53).

அட்டவணை 3.53: திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகா, விராலிப்பட்டி கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
வேம்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மீலியாசி
மெஸ்குயிட்	முல்லு மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
இந்திய மல்பெரி	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியேசி
மா மரம்	மாமரம்	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே
இந்திய ஜூஜூப்	எலந்தை மரம்	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	ராம்னேசியே

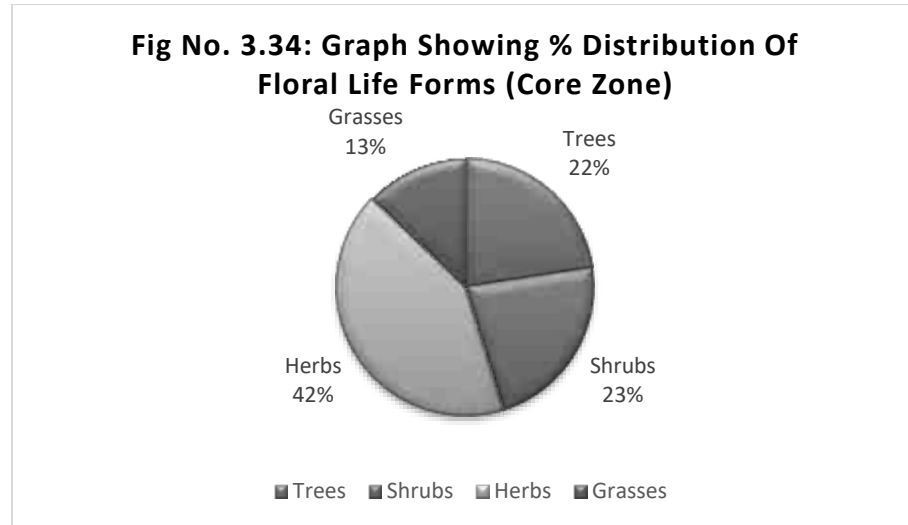
எண்ணெய் கேக் மரம்	அரபு மரம்	அல்பிசியா அமரா	ஃபேபேசியே
குரங்கு மரம்	கோண புளியங்கா	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	ஃபேபேசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினைசியே
காரை	கர்ரை முல் சேடி	கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்	ரூபியேசியே
ஆவரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசியே
லந்தானா	யூனி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
தூக்கத்தில் இருக்கும் காலை	சேங்காலிப்பூண்டு	வால்தேரியா இண்டிகா	மால்வேசியே
கிறிஸ்துமஸ் புதர்	கம்பு ரோட்டா	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	ஆஸ்டெரேசியே
பொதுவான லாகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
பிசாசின் முள்	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	ஜிகோஃபில்லேஸ்
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	மால்வேசியே
பிங்க்னட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே
ஷேம்பிளாண்ட்	தொட்டசெனுங்கி	மிமோசா புடிகா	ஃபேபேசியே
கிறிஸ்துமஸ் புதர்	பூம் புல்	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	ஆஸ்டெரேசியே
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	யூபோர்பியேசியே
இந்திய டோப்	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	போயேசியே
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசியே
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசியே
அடமான்ட் க்ரீப்பர்	பிரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	வைட்டேசியே
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசியே
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	போயேசியே
நட் புல்	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	போயேசியே
நேட்டல் புல்	சிவப்பு புல்லு	மெலினிஸ் ரெபன்ஸ்	போயேசியே
வீங்கிய விரல் புல்	குருத்து-பில்லு	குளோரிஸ் பார்படா	மீலியாசி

	
மாங்கிபெரா இண்டிகா	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா
	
மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ப்ரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளோரா
	
ஜிசிபஸ் மொரிஷியானா	லந்தானா கமாரா
	

அல்பீசியா அமரா	அசாடிராக்டா இண்டிகா
	
சிசஸ் நாற்கர எலும்பு	காந்தியம் கோரமண்டெலிகம்
	
வால்தேரியா இண்டிகா	ஓசிமம் சரணாலயம்
	
மெலினிஸ் ரெபென்ஸ்	லுகேனா லுகோசெபலா

	
ஃப்ளூஜியா லுகோபைரஸ்	டெஃப்ரோசியா பர்ப்யூரியா
	
பிதெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	கேப்பரிஸ் பிப்ராக்ஸ். டெ

படம் எண்: 3.5.5.1.2. மைய மண்டலப் பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு



அட்டவணை எண்: 3.54. திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகா, சாதாரண கல் குவாரி, விராலிப்பட்டி கிராமம், இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வள பயன்பாட்டு வகை *(E,M,EM)
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	M
ஆலமரம்	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	E
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	EM
தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	EM
குரங்கு நெற்று மரம்	தூங்குமுஞ்சி	சமனே சமன்	E
காட்டுப் பேரீச்சம்பழம்	பேரிச்சம்	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரிஸ்	E
ஆற்று புளி	சவுண்டல்	லுகேனலாகோசெபாலா	E
எலுமிச்சை	ஏழுமச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	EM
மெஸ்குயிட்	செம கருவேலம்	புரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளோரா	E
ஆசிய பனை பனை	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிபர்	E
கம் ப்ராக்ஸ் மரம்	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	NE
கிரீமி மயில் பூ	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	M
வெள்ளை பட்டை அகாசியா	வேல மரம்	வச்செலியா லுகோஃப்ளோயா	E
அழகு இலை	புன்னை	Calophyllu inophyllum	M
செம்புப்பயிறு	இயல் வாகை	செப்புத்துள்	E
ஆமணக்கு எண்ணெய் செடி	அமனக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	M
மா	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	E
போலி அசோகா	அசோக மரம்	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	E
மத்தம்	அரசன்மரம்	Ficus religiosa	M
வாழைப்பழத் தழை	வாழைமரம்	மூசா பரதீசியா	EM
ராட்சத முள் மூங்கில்	பெருமூங்கில்	பம்புசா மூங்கில்கள்	M
மெட்ராஸ் முள்	கொடுக்காபுளி	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	E
யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	EM
கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	E
இந்திய நெல்லிக்காய்	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	EM
அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	M

தேக்கு	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	E
மருதா	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	EM
புனித அத்தி	அரசன்	Ficus religiosa	E
இந்திய மல்பெரி	நுனா	மொரிண்டா டிங்க்டோரியா	E
கசப்பு அல்பீசியா	அரப்பு	அல்பீசியா அமர	M
மூங்கில்	மூங்கில்	பம்புசா பாம்போ	E
சீன கற்பு மரம்	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	E
போர்டியா மரம்	பூவரசன்	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	E
மிலெட்டியா பின்னாட்டா	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	E
கொய்யா	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	EM
கறிவேப்பிலை மரம்	வெளிப்பருத்தி	முர்ரயா கோனிகி	EM
மெஸ்குயிட்	வேலிகாத்தான் மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	M
முருங்கை மரம்	முருங்க மரம்	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	EM
இந்திய பாதாம்	பதம் மரம்	டெர்மினாலியா கேட்டப்பா	EM
பப்பாளி	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி	EM
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	M
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	EM
இந்திய ஜுஜுப்	எலந்தை	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	M
முள் ஆப்பிள்	ஊமத்தாய்	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	E
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	NE
கேரி செடில்	காரை	கேந்தியம்பார்விபுளோரம்	M
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	M
காபி சென்னா	கட்டுத்தகரை	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	M
ரோஸி பெரிவிங்கிள்	நித்யகல்யாணி	காத்ராந்தஸ் ரோஸஸ்	M
நூற்றாண்டு செடி	ஆனைகத்தலை	நீலக்கத்தாழை அமெரிக்கானா	M
சீன சாஸ்டெட்ரீ	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	M
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	M
லந்தானா	உன்னிச்செடி	லந்தனா கேமரா	M
ஆமணக்கு எண்ணெய் செடி	அமணக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	M
ஹாப்புஷ்	விறலி	டோடோனியா விஸ்கோசா	E
சுத்திகரிப்பு கொட்டை	கட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	EM

கொலம்னர் கற்றாழை	சப்பாத்திக்கல்லி	செரியஸ் ப்ரோகோனஸ்	M
மயில் பூ	மயில் கொண்டை	Caesalpinia pulcherrima	M
டதுரா மெட்டல்	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	NE
ஜாக்கல் ஜுஜுப்	சூரைப்பழம்	ஜிசிபஸ் ஓனோபோலியா	M
கானகச் சுடர்	இட்லிப்பூ	Xoracoc சினியா	M
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	M
நீர் கீரை	நாழிகம்	ஐபோமியா நீர்நிலை	E
புதர் காலை மகிமை	நெய்வேலிக் கட்டமணக்கு	ஐபோமியா கார்னியா	E
காகித மலர்	கஹித பூ	Bougainvillea glabra	M
செருப்பு மலர்	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா-சினென்சிஸ்	EM
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன்பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	M
ட்ரைடாக்ஸ் டெய்சி	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
மதுரம் களை	கல்லுருக்கி	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	M
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	
இந்திய டோப்	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	E
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்ட்ரோபோரஸ்	NE
க்ளியோம் விஸ்கோசா	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	M
முள்ளம்பன்றி மலர்	செம்முலி	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	E
பொதுவான வயர்வீட்	அரிவாள்மனை பூண்டு	சிடா அகுடா	M
பொதுவான லாகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	M
இந்திய செப்பு இலை	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	M
முனை மலர்	குமட்டிக்கீரை	அல்மேனியா நோடிஃப்ளோரா	M
இந்திய பூனைக்குட்டி செடி	பேய் விரட்டி	அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிக்கா	M
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	M
நூல் தண்டு கார்பெட்வீட்	பர்படகம்	மொல்லுகோ செர்வியானா	M
மெல்லிய குள்ள காலை- மகிமை	விட்டுனு-க்-கிரந்தி	எவால்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	M
ஸ்பைனி அமராந்த்	முல்லு கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	M
கிராக்கர் செடி	தபஸ் காயா	ரூலியா டியூபரோசா	M
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	M

பச்சை அமராந்த்	முலாய் கீரை	அமராந்தஸ் விரிடிஸ்	M
மார்ஷ் பார்பெல்	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	M
மஞ்சள்-பழ நைட்வேட்	கண்டகத்திரிகா	சோலனம் சுரட்டன்ஸ்	M
ப்ரோஸ்ட்ரேட் குளோப் அமராந்த்	-	கோம்ப்ரெனா செரட்டா	M
நீர் வில்லோ	கொடகசாலை	ஜஸ்டிசியா ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
மெக்சிகன் முட்கள் நிறைந்த பாப்பி	குடியோட்டி	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	M
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	M
பொதுவான பர்ஸ்லேன்	பருப்பு கீரை	போர்ட்லகா ஓலரேசியா	M
செசில் ஜாய்வீட்	பொன்னாங்கண்ணி	Alternanthera sessilis	M
இந்திய புதினா	கற்பூர வல்லி	கோலியஸ் அம்போனிகஸ்	EM
ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்வேட்	மணத்தக்காளி	சோலனம்னிக்ரம்	EM
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
பிங்க் ப்ளூமியா	சுவற்று முள்ளங்கி	புளூமியா மோலிஸ்	M
மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்திகல்யாணி பொடி	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	E
கிறிட்ஸ்மாஸ் புஷ்	பூம் புல்	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	M
ஆசிய சிலந்தி மலர்	நாய்கடுகு	கிளியோம் விஸ்கோசா எல்	M
டிஜீரியா முரிகேட்டா	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	EM
சிவப்பு சிலந்திக்குஞ்சு	முகிரட்டை	Boerhavia diffusa	M
பிங்க்னட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	M
பிண்டி	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	M
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	M
புனர்ணவா	முக்கிரட்டை	Boerhaavia diffusa	EM
தவறான டெய்சி	கரிசலாங்கண்ணி	எக்லிப்டா ஆல்பா	M
மிளகாய்	மிளகாய்	கேப்சிகம் ஆண்டு	EM
ஷேம்பிளாண்ட்	தொட்டசெனுங்கி	மிமோசா புடிகா	M
கத்தரிக்காய்	கத்திரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கினா	EM
கிரிஸான்தமம்	சாமந்தி பூ	கிரிஸான்தமம்	E
கற்றாழை	கட்ராழை	கற்றாழை	EM
ரோசரி பட்டாணி	குந்துமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ் எல்	EM
பாட்டில் காவலர்	சொரக்காய்	லகெனேரியா சிசெராரியா	EM

பலூன் கொடி	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	EM
இந்திய சர்ஸ்பரில்லா	நன்னாரி	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	EM
கூட்டு பூசணிக்காய்	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	EM
பட்டாம்பூச்சி-பட்டாணி	சங்குபூ	கிளிட்டோரியா டெர்னேஷியா	EM
காட்டு மல்லிகை	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	EM
ஐவி பூசணிக்காய்	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	EM
தண்டு கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	EM
இப்போமோயா ரெனிஃபார்மிஸ் சோயிஸ்	எலிக்கதிலை	Merremia gangetica	M
மெர்ரேமியா	முத்தியர் கூந்த	மெர்ரேமியா முக்கொம்பு	M
கசப்பு ஆப்பிள்	துமட்டிகை	குகுமிஸ் கால்சஸ்	M
ஜங்கிள் ரைஸ்	குதிரை வால் கட்டு அறுசி	எக்கினோகுளோவா கொலோனா	NE
மொரீஷிய புல்	மூங்கில் புல்	அப்லுடா முடிகா	NE
வீங்கிய காற்றாலை புல்	கொண்டை புல்	குளோரிஸ் பார்படா	NE
ஊசி புல்	தோடப்பம்	அரிஸ்டிடா அட்சென்ஷினிஸ்	E
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	E
காற்றாலை புல்	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	NE
கரும்பு	கரும்பு	சச்சரம்	E

(ஆதாரங்கள்: கள ஆய்வில் இனங்கள் அவதானிப்பு)

தமிழ்நாடு மாநில வனத்துறை செயல் திட்டம்

தமிழ்நாடு இந்தியாவின் திண்டுக்கல் மாவட்டத்தின் தாவர வளங்கள்

தமிழ்நாட்டின் திண்டுக்கல் மலையில் உள்ள மருத்துவ தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மை

இந்தியாவின் தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் பாரம்பரிய பயனர்களால் பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவ தாவரங்களின் எத்தனோபோட்டானிகல் ஆய்வு

<https://identify.plantnet.org/>

3.5.6 தாவரங்களின் பகுப்பாய்வு (தடுப்பு மண்டலம்)

இடையகப் பகுதியிலும் இதே போன்ற வாழ்விடங்கள் காணப்படலாம், இருப்பினும் மைய மண்டலப் பகுதியை விட அங்கு பரந்த அளவிலான தாவரங்கள் உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இடையக மண்டல ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 133 இனங்கள் உள்ளன, பதிவுகளின் அடிப்படையில். அவற்றில் மலர் (133) வகைகள் மரங்கள் 41, மூலிகைகள் 47, புதர்கள் 26, ஏறுபவர்கள் 9, படர்க்கொடிகள் 3 மற்றும் புல் 7 ஆகியவை அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் இடையக மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.54 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசியே மற்றும் குக்குர்பிடேசியஸ், யூபோர்பியேசி ஆகியவை முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த தாக்கங்களும் இல்லை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைத் தவிர, விவசாய நிலம் உள்ளது. தோட்டக்கலை மற்றும் விவசாய நிலங்கள் தீண்டப்படாதவை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முதன்மை ஆய்வு (தள அவதானிப்புகள்) மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மலர் இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் ஏறும் தாவரங்களின் கீழ் உள்ள பல்வேறு தாவர வாழ்க்கை வடிவங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை அட்டவணை 3.55 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் அவற்றின் % விநியோகம் படம் 3.35 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.55 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் எண்ணிக்கை

வ.எண்	தாவர வாழ்க்கை வடிவம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
1	மரங்கள்	41
2	புதர்கள்	26
3	மூலிகைகள்	47
4	ஏறுபவர்	9
6	புல்	7
7	கற்றாழை	3
இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை		133

Fig No. 3.55: Graph Showing % Distribution Of Floral Life Forms (Buffer Zone)

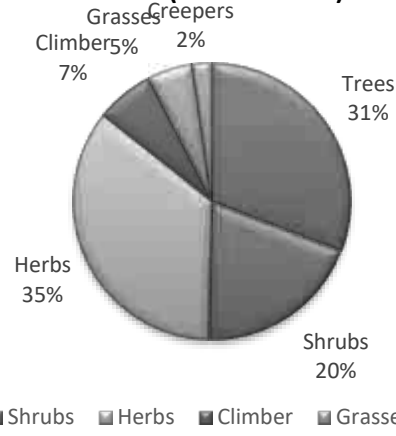
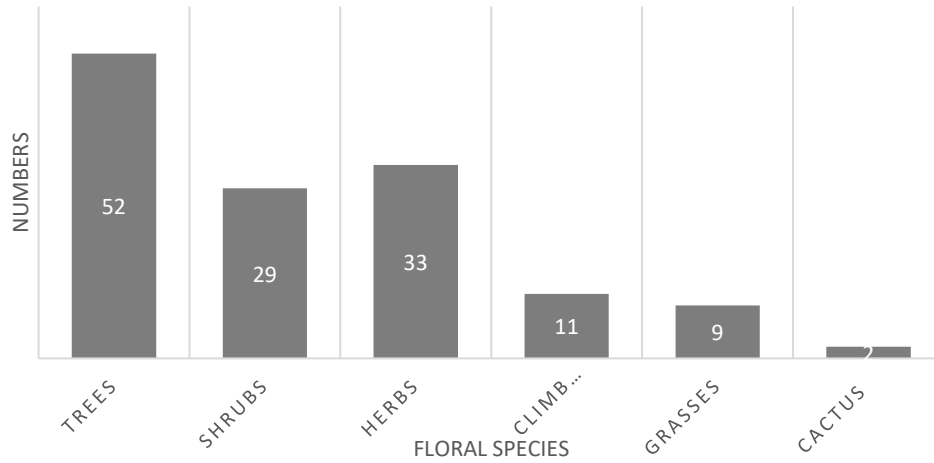


FIG NO. 3.55: GRAPH SHOWING NUMBERS DISTRIBUTION OF FLORAL LIFE FORMS (BUFFER ZONE)



அகலிஃபா இண்டிகா



கதரந்தஸ் ரோஸஸ்



மாங்கிஃபெரா இண்டிகா



அலிசிகார்பஸ் ஓவலிஃபோலியஸ்



சிசஸ் நாற்கர எலும்பு



கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



யூபோர்பியா ஹிர்டா



ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்



லந்தானா கமாரா



மார்டினியா அன்னுவா



மெர்ரிமியா ட்ரைடென்டேட்டா



முருங்கை ஒலிஃபெரா



மூசா பாரடைசியாகா



ஒசிமம் அமெரிக்கானம்



ஓபன்ஷியா டிலெனி



பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டெரோஃபோரஸ்



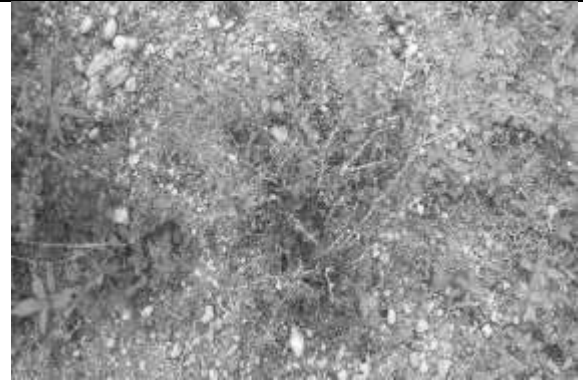
டாமரிண்டஸ் இண்டிகா



ப்ரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளோரா



கரிகா பப்பாளி



ரங்கியா கிரெனாட்டா



சென்னா ஆரிகுலாட்டா



சிடா அகுடா



ஜட்ரோபா குர்காஸ்



டெகோமா ஸ்டான்ஸ்



அன்னோனா ரெட்டிகுலாட்டா



டெஃப்ரோசியா வில்லோசா



ரைட்டியா டின்க்டோரியா



போரசஸ் ஃபிளாபெல்லிபர்



பாசிஃப்ளோரா போய்ட்டா



ஃபைலாந்தஸ் டெபிலிஸ்



ஏர்வா லனாட்டா



அபுடிலோன் இண்டிகம்

படம் எண்: 3.55. இடையக மண்டலப் பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு

3.5.8. RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள்

வெள்ளைக்கரடு R.F. வடகிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 1.22 கி.மீ. தொலைவிலும், பாலப்பட்டிகரடு R.F. வடமேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 4.23 கி.மீ. தொலைவிலும், கடவக்குறிச்சி R.F. வடகிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 5.04 கி.மீ. தொலைவிலும், வளையப்பட்டி R.F. தெற்கே சுமார் 5.6 கி.மீ. தொலைவிலும், ராஜதானி R.F. தென்மேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 6.25 கி.மீ. தொலைவிலும், மங்கரடு R.F. வடக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 6.7 கி.மீ. தொலைவிலும், வேதாலிப்பட்டி R.F. தென்கிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 7.68 கி.மீ. தொலைவிலும், உத்தப்பநாயக்கனூர் R.F. தென்கிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 8.38 கி.மீ. தொலைவிலும், விகாரமங்கலம் R.F. தென்கிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 8.4 கி.மீ.

தொலைவிலும், ஆண்டிப்பட்டி வடக்கு R.F. தென்மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 8.7 கி.மீ தொலைவிலும், போடி கரடு பிட் 123 R.F. வடமேற்குப் பகுதியில் சுமார் 8.55 கி.மீ தொலைவிலும், கன்னிவாடி பிளாக் II R.F. வடக்குப் பகுதியில் சுமார் 8.75 கி.மீ தொலைவிலும், உசிலன் கரடு R.F. தென்மேற்குப் பகுதியில் சுமார் 9.68 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலோ அல்லது இடையக மண்டலத்திலோ பாதுகாக்கப்பட்ட (PF) காடுகள் எதுவும் இல்லை. இதனால், எந்த வன நிலமும் எந்த வகையிலும் இதில் ஈடுபடவில்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் தேசியப் பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவைப் பகுதிகள் (IBAகள்) அல்லது ஈரநிலங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் அல்லது மனிதக் குடியிருப்புகளின் இடம்பெயர்வுப் பாதைகள் போன்ற பாதுகாக்கப்பட்ட அல்லது சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. உயிர்க்கோள இருப்புக்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவை பகுதிகள் (IBA-கள்) அல்லது விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, ஆய்வின் கீழ் உள்ள பகுதி (சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் 10 கிமீ இடையக மண்டலம்) சூழலியல் ரீதியாக உணர்விறன் இல்லை. இது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து தொலைவில் உள்ளது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் காடுகளோ, வனவாசிகளோ, காடுகளைச் சார்ந்த சமூகங்களோ இல்லை. காடுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் (PF) அல்லது மக்கள் (PP) இருக்கக்கூடாது. எனவே, இத்திட்டத்தின் காரணமாக பாரம்பரிய வனவாசிகளின் உரிமைகள் பாதிக்கப்படாது.

3.6 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்நில வாழ்வன மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவை குறிப்பிடப்பட்ட முறையின்படி விலங்கின கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 / இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திருத்தச் சட்டம், 2022 ஆகியவற்றுடன் ஒப்பிடப்பட்டன. மையப் பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

3.6.1. முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

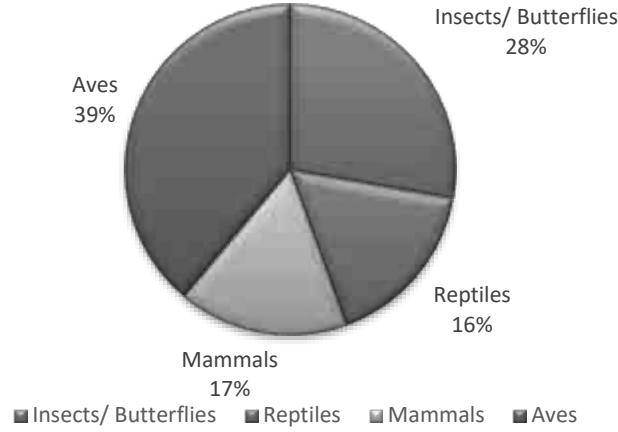
விராலிப்பட்டி கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 18 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி (அட்டவணை எண்.3.55), அவற்றில் பூச்சிகள் 5, ஊர்வன 3, பாலூட்டிகள் 3 மற்றும் பறவைகள் 7 ஆகியவை அடங்கும். இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புறங்களில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது உள்ளூர் இனமாகவோ இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திருத்தச் சட்டம் 2022 இன் படி ஏழு இனங்கள் அட்டவணை II இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மொத்தம் 7 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. மிகவும் ஆபத்தான, அழிந்து வரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.55 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண்: 3.55. திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகா, விராலிப்பட்டி கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி,

பொதுவான பெயர்/ஆங்கில பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் WLPC 1972
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனூடியா	---
பொதுவான இடம்பெயர்ந்த பறவை	கேடோப்சிலியா போமோனா	---
வெட்டுக்கிளி	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	----
டனாய்டு முட்டை ஈ	ஹைபோலிம்னாஸ் மிசிப்பஸ்	அட்டவணை II
தட்டான் பூச்சி	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	---
கிழக்கு தோட்ட பல்லி	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	---
பொதுவான தோல் பறவை	Mabuya carinatus	---
பொதுவான கிரெய்ட்	Bungarus caeruleus	---
இந்திய வயல் எலி	மஸ் பூடுகா	---
பழுப்பு எலி	ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	---
இந்திய பனை அணில்	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	---
பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை II
பச்சை தேனீ-உண்ணும் பறவை	மெரோபஸ் ஓரியண்டலிஸ்	அட்டவணை II
பொதுவான கிங்ஃபிஷர்	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை II
கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை II
ஆசிய கோயல்	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	அட்டவணை II
வீட்டு காகம்	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	---
கால்நடை எக்ரெட்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை II

*NL- பட்டியலிடப்படவில்லை, LC- குறைந்த கவலை

Fig No:3.35. Distribution Of Faunal Communities in Percentage (Core Zone)



படம் எண். 3.35: விலங்கின வாழ்க்கை வடிவங்களின் % பரவலைக் காட்டும் வரைபடம்.

இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

விலங்குகள், குறிப்பாக உணவு, தங்குமிடம், துணை அல்லது பிற உயிரியல் தேவைகளைத் தேடி இடத்திலிருந்து இடம் நகர்வதால், மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளுக்கு தனித்தனி பட்டியல்கள் சாத்தியமில்லை, இருப்பினும், மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் தொடர்பான விலங்கினங்களின் தனி பட்டியல் தனித்தனியாக பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது. காப்பு மண்டலத்தில் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை என்றாலும். எனவே, மைய அல்லது தாங்கல் பகுதிக்குள் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) இனங்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் இல்லை.

மையப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் சரணாலயங்கள், தேசியப் பூங்காக்கள், புலிகள் காப்பகம் அல்லது உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் அல்லது யானைகள் வழித்தடங்கள் அல்லது பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகள் உட்பட முழு ஆய்வுப் பகுதியும் அழிந்து வரும் எந்த விலங்குகளிலிருந்தும் விடுபட்டது என்பது கிடைக்கக்கூடிய பதிவுகள், அறிக்கைகள் மற்றும் சூழ்நிலை ஆதாரங்களிலிருந்து தெளிவாகிறது. பாண்ட் ஹெரான், இந்தியன் ரோலர், ஹவுஸ் காகம், பிளாக் டிராங்கோஸ், காகங்கள், சிறிய சன்பேர்ட் போன்ற பொதுவான பறவை இனங்களைத் தவிர வேறு குடியிருப்புப் பறவைகள் இல்லை.

பாலூட்டிகளின் பட்டியல் (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு) அட்டவணை எண்.3.27 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.28 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியம் அட்டவணை 3.29 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து வரும் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.30 இல்

கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட பட்டாம்பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.31 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை I இல் காணப்பட்ட அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் சேர்க்கப்படவில்லை என்பது பட்டியலிலிருந்து தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதேபோல், அவை எதுவும் REET வகையின் கீழ் வராது.

வகைபிரித்தல் ரீதியாக மொத்தம் 61 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டவை தாங்கல் மண்டலப் பகுதியிலிருந்து. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பூச்சிகள் 5, அதைத் தொடர்ந்து பறவைகள் 22, ஊர்வன 10, பாலூட்டிகள் 8, நீர்வீழ்ச்சிகள் 7 மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் 19. நான்கு அட்டவணை II இனங்கள் உள்ளன, மேலும் 33 இனங்கள் இந்திய வனவிலங்குச் சட்டத்தின்படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. 1972. ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 22 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அருகில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள், பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் பூச்சிகள் ஆகும், மேலும் ஆறு நீர்வீழ்ச்சிகள் விரிவான கள விஜயத்தின் போது Sphaerotherca breviceps, Euphyctis hexadactylus, Bufomelanostictus போன்றவை காணப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை 3.56. விலங்கினங்களின் பட்டியல் & அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை, பாலூட்டிகள்: (*நேரடியாகப் பார்த்த விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு)

பொதுவான பெயர்/ஆங்கில பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) திருத்தச் சட்டம், 2022
இந்திய பனை அணில்	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	---
இந்திய வயல் எலி	மஸ் பூடுகா	---
பழுப்பு எலி	ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	---
இந்திய முயல்	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	Schedule II

அட்டவணை எண்: 3.57 பட்டி யலிடப்பட்ட பறவைகள்

பொதுவான பெயர்/ஆங்கில பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) திருத்தச் சட்டம், 2022
கருப்பு காத்தாடி	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	அட்டவணை II
சிறிய நீர்க்காகம்	மைக்ரோகார்போ நைஜர்	அட்டவணை II
காட்டுப் பறவை	அர்க்யா ஸ்ட்ரைடா	அட்டவணை II
இந்திய ராபின்	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாடஸ்	அட்டவணை II
கருப்புத் தலை கொண்ட குக்கூஷ்ரைக்	லாலேஜ் மெலனோப்டெரா	அட்டவணை II
ஆசிய கோயல்	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	அட்டவணை II

கால்நடை எக்ரெட்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை II
பாறைப் புறா	கொலம்பா லிவியா	---
வீட்டுக் காகம்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	---
பொது மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை II
சிவப்பு வென்ட் புல்புல்	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	அட்டவணை II
பச்சைத் தேனீ உண்ணி	மெரோப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்	அட்டவணை II
ஊதா சூரியப் பறவை	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	அட்டவணை II
குளம் ஹெரான்	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை II
வீட்டுக் குருவி	பாஸர் உள்நாட்டு	அட்டவணை II
பொது கிங்ஃபிஷர்	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை II
ஊதா நிற ரம்ப்டு சூரியப் பறவை	லெப்டோகோமா ஜெலோனிகா	அட்டவணை II
ரோஜா வளையம் கொண்ட பார்க்கீட்	பிட்டசுலா கிராமேரி	அட்டவணை II
பெரிய அலகுடைய காகம்	கோர்வஸ் மேக்ரோரிஞ்சோஸ்	அட்டவணை II
பொது காடை	Coturnix coturnix	அட்டவணை II
நீல வால் கொண்ட தேனீ-உண்ணுபவர்	மெரோப்ஸ் பிலிப்பினஸ்	அட்டவணை II
கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை II
சாம்பல் நிற பிராங்கோலின்	ஆர்டிகோர்னிஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை II
சிவப்பு-வாட்டில் லேப்விங்	வனெல்லஸ் இண்டிகஸ்	அட்டவணை II
பொது விழுங்கல்	ஹிருண்டோ ரஸ்டிகா	அட்டவணை II
பூட் வார்ப்ளர்	இடுனா காலிகாடா	அட்டவணை II
மர மணற்புழு பறவை	டிரிங்கா கிளாரியோலா	அட்டவணை II
இந்திய ரோலர்	கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அட்டவணை II
சாம்பல் பிரினியா	பிரினியா சோஷியலிஸ்	அட்டவணை II
ஊதா சூரியப் பறவை	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	அட்டவணை II

அட்டவணை 3.58. ஊர்வனவற்றின் பட்டியல் கண்டறியப்பட்ட அல்லது ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து தெரிவிக்கப்பட்டது.

(*நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவைக் குறிக்கிறது)

பொதுவான பெயர்/ஆங்கில பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) திருத்தச் சட்டம், 2022
ஓரியண்டல் தோட்டப் பல்லி	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	---
பொதுவான தோல் பாம்பு	மபூயா கரினாட்டஸ்	---
பச்சை வைன் பாம்பு	அஹேதுல்லா நசுதா	---
பொதுவான க்ரைட்	பங்காரஸ் கெருலியஸ்	---
வீட்டுப் பல்லிகள்	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	---

அட்டவணை 3.59. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அல்லது அறிக்கையிடப்பட்ட பூச்சிகளின் பட்டியல்

பொதுவான பெயர்/ஆங்கில பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) திருத்தச் சட்டம், 2022
இந்திய தேனீ	அபிஸ் செரானா	-
தட்டான் பூச்சி	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	-
கரையான்	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	-
வெட்டுக்கிளி	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	-
ஏறும்பு	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	-
இந்திய அலங்கார மர சிலந்தி	போய்சிலோதெரியா ரெகாலிஸ்	அட்டவணை II

அட்டவணை.3.60. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து அறிக்கையிடப்பட்ட பட்டாம்பூச்சிகளின் பட்டியல்

பொதுவான பெயர்/ஆங்கில பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல்
இந்திய பனை பாப்	சுஸ்டஸ் கிரேமியஸ்	---
சுண்ணாம்பு பட்டாம்பூச்சி	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	---
பொதுவான மோர்மன்	பாபிலியோ பாலிட்ஸ்	---
பொதுவான ரோஜா	பசுலியோப்டா அரிஸ்டோலோச்சியே	---
மஞ்சள் பான்சி	ஜூனோனியா ஹியர்டா	---
புள்ளியற்ற புல் மஞ்சள்	யூரேமா லேட்டா	---
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனூடியா	---
பொதுவான குடியேறி	கேடோப்சிலியா போமோனா	---
சிவப்பு நிற குறிப்பு	கொலோடிஸ்டானே	---
பொதுவான இந்திய காகம்	யூப்லோயா கோர்	---
டனாய்டு முட்டை ஈ	ஹைபோலிம்னாஸ் மிசிப்பஸ்	அட்டவணை II
நீலப்புலி	திருமலை லிமினியஸ்	---
மஞ்சள் பான்சி	ஜூனோனியா ஹியர்டா	---
பொதுவான மைம்	பாபிலியோ கிளைடியா	அட்டவணை II

Fig No:3.36. Distribution Of Faunal Communities in Percentage (Buffer Zone)

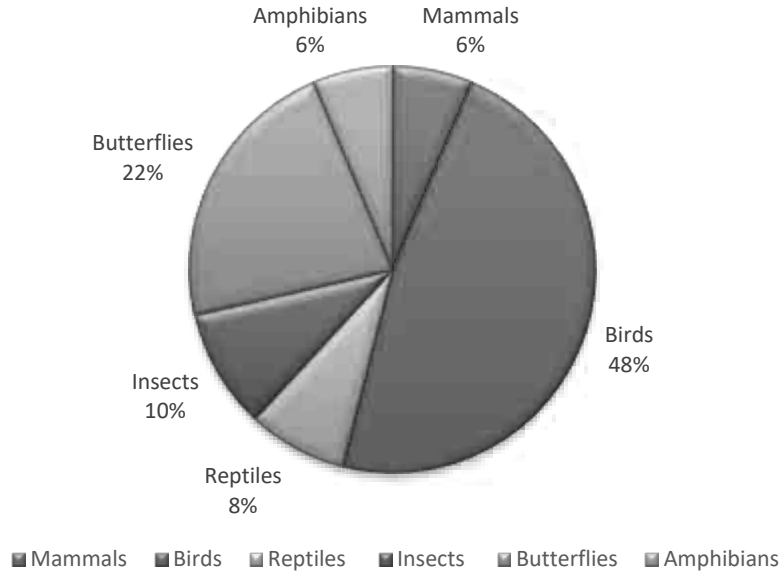
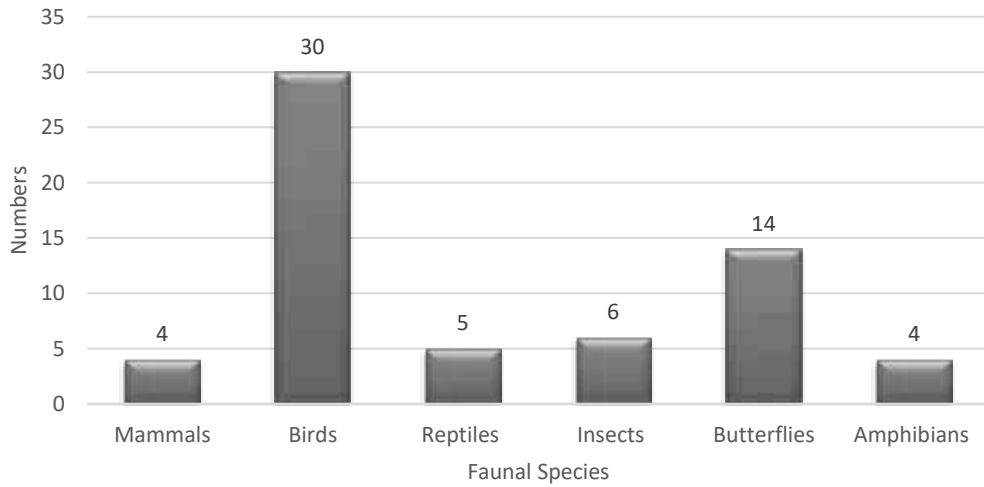


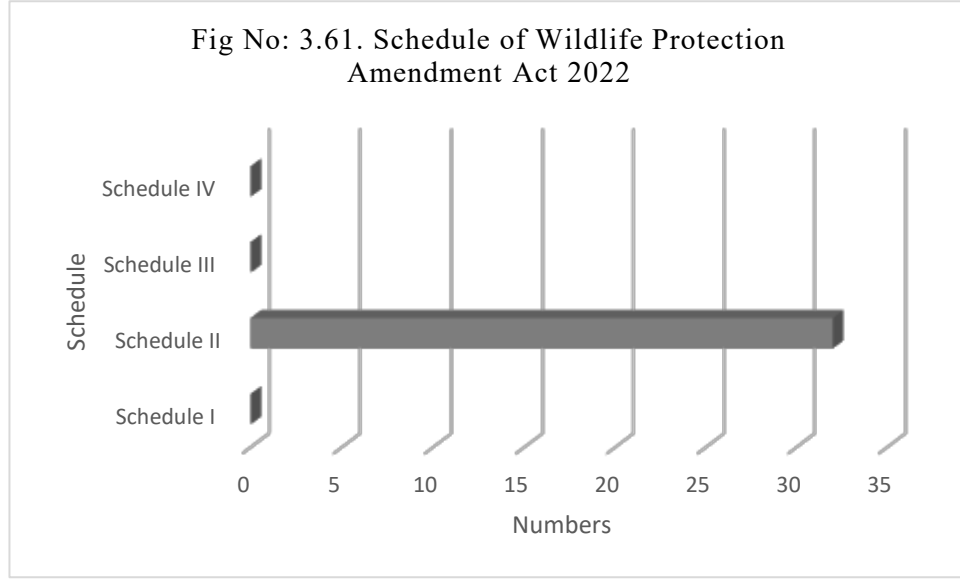
Fig No:3.36. Distribution Of Faunal Communities in Numbers (Buffer Zone)



ஆய்வுப் பகுதி மிதமான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைக் கொண்டதாகக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திருத்தச் சட்டம் 2022 ஐப் பொறுத்தவரை, இந்த ஆய்வில் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட மொத்த வனவிலங்குகளின் எண்ணிக்கையை அட்டவணை 3.61 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி வகைப்படுத்தலாம்.

அட்டவணை எண்: 3.61. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் தன்மை (W.P திருத்தச் சட்டம், 2022 இன் படி)

வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திருத்தச் சட்டம் 2022 இன் அட்டவணை	இனங்களின் எண்ணிக்கை	கருத்து
அட்டவணை I	0	-
அட்டவணை II	32	-
அட்டவணை III	0	-
அட்டவணை IV	0	-



அட்டவணை 3.62: தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விளக்கம்

உயிரினங்களின் வகை	Name	Local Name
அழிந்து வரும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அழிந்து வரும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அழிந்து வரும் இனங்களுக்கு அருகில்	இல்லை	இல்லை
பாதிக்கப்படும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அழிந்து வரும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அழிந்து வரும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அழிந்து வரும் இனங்களுக்கு அருகில்	இல்லை	இல்லை
பாதிக்கப்படும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் & விமானப் பாதைகள்	தாழ்வாரங்கள் & விமானப் பாதைகள் இல்லை	-
இனப்பெருக்கம் & முட்டையிடும் இடங்கள்	இல்லை	-

வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பு வழங்குவதற்காக 2022 ஆம் ஆண்டு வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) திருத்தச் சட்டம் என்ற விரிவான மத்திய சட்டம் அமல்படுத்தப்பட்டது. இந்தச் சட்டத்தின் அட்டவணை-I, நாடு முழுவதும் முழுமையாகப் பாதுகாக்கப்படும் அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் பட்டியலைக் கொண்டுள்ளது. அட்டவணை 3.62 இல் வழங்கப்பட்ட வனவிலங்கு திருத்தச் சட்டம் (2022) இன் படி விலங்குகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட/அறிக்கையிடப்பட்ட இனங்கள் ஆகும், அவற்றில் 32 இனங்கள் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திருத்தச் சட்டம், 2022 இன் அட்டவணை-II ஐச் சேர்ந்தவை.

3.8 நீர்வாழ் சூழலியல்

ஆய்வுப் பகுதியில் சில பருவகால குளம், ஓடை மற்றும் கால்வாய் ஆகியவை முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து தொலைவில் உள்ளன. ஆனால் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பெரிய வடிகால் அமைப்பு எதுவும் இல்லை. மைய மண்டலப் பகுதியில் நீர்வாழ் பன்முகத்தன்மை காணப்படவில்லை. நீர்வாழ் களைகள் 10 கிமீ சுற்றளவில் எல்லா இடங்களிலும், ஒவ்வொரு நீர் சதுப்பு, குளம் போன்றவற்றிலும் வளர்ந்து காணப்படுகின்றன. கிராமங்களின் வடிகால், சிறு நீர் தேங்கும் பள்ளங்கள் மற்றும் விவசாய வயல்களில் தண்ணீர் இல்லாத ஆனால் போதுமான அளவு உள்ள விவசாய வயல்களில் டைபா அங்குஸ்டாட்டா வளர்வதைக் காணலாம். ஈரப்பதம் அதன் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கிறது. நீர் இருக்கும் இடத்தில், *Eichornia crassipes* அதன் வேர்களை எடுத்து, அதன் பரவல் மற்றும் படையெடுப்பின் மூலம் முழு நீர் மேற்பரப்பையும் உள்ளடக்கியது.

நீர்வாழ் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

- ஆய்வுக் காலத்தில் இந்த இடங்களில் உண்மையான கள சேகரிப்பு மூலம் தரவை உருவாக்குதல்.
- நீர்வாழ் விலங்கினங்கள்/தாவரங்களில் ஏற்படும் தாக்கங்கள்.
- நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய அறிவைப் பெற உள்ளூர்வாசிகளுடன் கலந்தாலோசிக்கப்பட்டது.

மேக்ரோபைட்டுகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட மேக்ரோபைட்டுகள் அட்டவணை 3.63 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

மேக்ரோபைட்டுகளின் விளக்கம்

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர் (தமிழ்)	IUCN அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான உயிரினங்களின் சிவப்புப் பட்டியல்
நீர் பதுமராகம்	ஐகோர்னியா கிராசிப்	அகாயதாமரை	NA
மிதக்கும் சரிகைச் செடி	அப்போனோஜெட்டன் நாடன்ஸ்	கொட்டிகிழங்கு	NA
நீல நீர் அல்லி	நிம்பேயா நௌச்சாலி	நெல்லம்பாள்	LC

குறுக்குப் புல்	கேரெக்ஸ் க்ருசியாட்டா	கோரைப்புல்லு	NA

நீர்வாழ் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் பொதுவான குளம் தவளை, ஸ்கிப்பர் தவளை, இந்திய குளத்து தவளை போன்ற நீர்வீழ்ச்சி இனங்கள் காணப்பட்டன.

ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து கவனிக்கப்பட்ட/பதிவுசெய்யப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சிகள்

பொதுவான பெயர்/ஆங்கில பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் வனவிலங்குகள் பாதுகாப்பு திருத்தச் சட்டம் 2022
இந்திய புதைக்கும் தவளை	ஸ்பேரோதெகா பிரீவிசெப்ஸ்	---
இந்திய குளத் தவளை	ஃபிரினோடெர்மா ஹெக்ஸாடாக்டைலம்	அட்டவணை II
ஆசிய பொதுவான தேரை	டட்டாஃப்ரினஸ் மெலனோஸ்டிக்டஸ்	---
இந்திய காளைத் தவளை	ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினு	அட்டவணை II

*IUCN ஆல் ஒதுக்கப்பட்ட நிலை, அங்கு - CR - ஆபத்தான நிலையில் உள்ளது; EN - ஆபத்தானது; LC - குறைந்த கவலை; NT - அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்டது; VU - பாதிக்கப்படக்கூடியது, DA - தரவு குறைபாடு, NE - மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை

3.6.3.4. மற்ற நீர்வாழ் விலங்கினங்கள்

3.6.3.5. மீன்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் குறைந்த நீர்வாழ் பன்முகத்தன்மை உள்ளது, குறைந்த எண்ணிக்கையிலான மீன் வகைகள் மட்டுமே வாழ்கின்றன. முதன்மை வருகையின் போது பதிவான மீன் இனங்கள் ரோஹு, கேட்லா, கேட்பிஷ் போன்றவை. ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவான மீன் இனங்கள் அட்டவணை எண் 3.65 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆய்வுப் பகுதியில் மீன் இனங்கள் பதிவாகியுள்ளன

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
போந்தியா	புன்டியஸ் சோஃபோர்	சைப்ரினிடே
கேட்லா	கட்லா கட்லா	சைப்ரினிடே
கேட்பிஷ்	சிலுரிஃபார்ம்ஸ்	-
ரோஹு	லபியோ ரோஹிதா	சைப்ரினிடே

3.6.5. கண்டுபிடிப்புகள்/முடிவுகள்

கோடை காலத்தில் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வு நாள் மரியாதையான வானிலையுடன் நன்றாக இருந்தது. கவனிக்கப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வ.எண்	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மிக்க வாழ்விடம்	திட்ட தளத்திலிருந்து திசை மற்றும் தூரம்
1.	தேசிய பூங்காக்கள்/ வனவிலங்கு சரணாலயம்/ உயிர்க்கோள காப்பகங்கள்/ யானை காப்பகம்/ வேறு ஏதேனும் காப்பகம்	கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 10.5 கி.மீ - வடமேற்கு
2.	பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	வெள்ளைக்கரடு ஆர்.எஃப். வடகிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 1.22 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது பாலப்பட்டிகரடு ஆர்.எஃப். வடமேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 4.23 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, கடவக்குறிச்சி ஆர்.எஃப். வடகிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 5.04 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, வலயப்பட்டி ஆர்.எஃப். தெற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 5.6 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, ராஜதானி ஆர்.எஃப். தென்மேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 6.25 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, மான்கரடு ஆர்.எஃப். வடக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 6.7 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, வேதாளிப்பட்டி ஆர்.எஃப். தென்கிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 7.68 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, உத்தப்பநாயக்கனூர் ஆர்.எஃப். தென்கிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 8.38 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, விகாரமங்கலம் ஆர்.எஃப். தென்கிழக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 8.4 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, ஆண்டிபட்டி வடக்கு ஆர்.எஃப். தென்மேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 8.7 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, போடி கரடு பிட் 123 ஆர்.எஃப். வடமேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 8.55 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, கன்னிவாடி பிளாக் II ஆர்.எஃப். வடக்குப் பக்கத்தில் சுமார் 8.75 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது உசிலன் கரடு ஆர்.எஃப். தென்மேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 9.68 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது,

3.	வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் வழித்தடங்கள்	10 கி.மீ. சுற்றுப்புறத்தில் அறிவிக்கப்பட்ட வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் எதுவும் இல்லை.
4.	ஈரநிலங்கள் / நீர்நிலைகள்	பெரியாறு பிரதான கால்வாய் - 1.1கிமீ-தெற்கு வைகை ஆறு - 1.80கிமீ-தென்கிழக்கே
5.	ராம்சர் தளம்	இல்லை
6.	முக்கியமான பறவை வாழ்விடங்கள்	இல்லை
7.	அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் பகுதிகள்	தற்போது இல்லை
8.	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை

ஆபத்தான, அழிந்து வரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு குறைவாக இருப்பதாலும், சுரங்கத்தின் காரணமாக நச்சுக் கழிவுகள் உற்பத்தி செய்யப்படுவதில்லை அல்லது வெளியேற்றப்படுவதில்லை என்பதாலும், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை இந்த RET இனங்கள் மீது கூடுதல் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தப் போவதில்லை. 10 கி.மீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, எந்தவொரு RET இனங்கள் அல்லது வனவிலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்கான குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு எதுவும் கருதப்படவில்லை. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சர் தளங்கள், புலி/யானை காப்பகங்கள்/(முன்மொழியப்பட்டவை மற்றும் ஏற்கனவே உள்ளவை) எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் எதுவும் இல்லை. எனவே தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்திடமிருந்து அனுமதி சமர்ப்பித்தல் எழுவதில்லை.

அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. சுற்றளவு)] முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட உயிரினங்கள் மீது நேரடி அல்லது மறைமுக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தப் போவதில்லை.

3.6.7 முடிவு

ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையின் அவதானிப்புகள் மற்றும் மதிப்பீடு, உயிர் புவியியல் மண்டலம், சுற்றுச்சூழல் பகுதி, வாழ்விட வகைகள் மற்றும் நிலப்பரப்பு, இயற்கை வாழ்விடங்களிலிருந்து தூரங்கள், தாவரங்கள்/வன வகைகள் மற்றும் ஈரநில தளங்கள், முக்கியமான பறவை பகுதிகள், முக்கியமான வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் போன்ற உணர்திறன் வாய்ந்த சுற்றுச்சூழல் வாழ்விடங்கள் போன்ற விவரங்களை உள்ளடக்கியது. இத்தகைய அடிப்படைத் தகவல்கள், அந்தப் பகுதியின் நிலைமை மற்றும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிய சிறந்த புரிதலை வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு எதிராகப்

பார்க்கப்பட்ட இந்த அடிப்படைத் தகவல், அந்தப் பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகள் மற்றும் அவற்றின் வாழ்விடங்களில் அவற்றின் தாக்கங்களை கணிக்க உதவுகிறது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி, இயற்கை வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு இனங்கள் போன்ற இரண்டாம் நிலை இலக்கியங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் தகவல்கள், மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் கிராமங்கள், மேய்ப்பர்கள் மற்றும் விவசாயிகளைச் சேர்ந்த உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து கலந்துரையாடின.

3.6 சமூக பொருளாதார சூழல்:

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 அடிப்படை அம்சங்களும் அடங்கும். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

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

3.6.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்க, ஆய்வுப் பகுதியில் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

3.6.2 வேலையின் நோக்கம்

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

3.6.3 திண்டுக்கல் மாவட்டத்தின் நிர்வாக அமைப்பு

திண்டுக்கல் மாவட்டம், செப்டம்பர் 15, 1985 அன்று மதுரை மாவட்டத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட்டது. திண்டுக்கல் நகரம் மாநகராட்சியால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது, இது திண்டுக்கல் பெருநகரப் பகுதியின் கீழ் வருகிறது. இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் தற்காலிக அறிக்கைகளின்படி, 2011 ஆம் ஆண்டு திண்டுக்கல்லின் மக்கள் தொகை 207,327; இதில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் முறையே 103,027 மற்றும்

104,300. திண்டுக்கல் நகரத்தின் மக்கள் தொகை 207,327 என்றாலும், அதன் நகர்ப்புற / பெருநகர மக்கள் தொகை 292,512 ஆகும், இதில் 145,703 ஆண்கள் மற்றும் 146,809 பெண்கள்.

விராலிப்பட்டி கிராமம்

விராலிப்பட்டி என்பது இந்தியாவின் தமிழ்நாடு, திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் உள்ள நிலக்கோட்டை துணைப்பிரிவில் அமைந்துள்ள ஒரு கிராமமாகும். இந்த கட்டுரை விராலிப்பட்டியின் விரிவான கண்ணோட்டத்தை வழங்குகிறது, அதன் மக்கள்தொகை, மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரங்கள், வீட்டுத் தரவு, நிர்வாக அமைப்பு, புவியியல் பகுதி, இணைப்பு, கல்வி மற்றும் மருத்துவ வசதிகள், மின்சாரம், குடிநீர் ஆதாரங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களை உள்ளடக்கியது.

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி விராலிப்பட்டியின் மக்கள் தொகை 11370 ஆகும். இது நிலக்கோட்டை மாவட்டத்தில் உள்ள எலுவனம்பட்டி கிராம பஞ்சாயத்து மற்றும் வட்டகுண்டு தொகுதி பஞ்சாயத்தின் அதிகார வரம்பிற்கு உட்பட்டது. இந்த கிராமத்தில் 2891 வீடுகள் உள்ளன மற்றும் கிராம குறியீடு 635475 ஆல் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. விராலிப்பட்டி 624202 அஞ்சல் பகுதியில் அமைந்துள்ளது, நிலக்கோட்டை துணை மாவட்டத்தின் கிராமப்புற நிர்வாக கட்டமைப்பிற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 3.27: விராலிப்பட்டி கிராம மக்கள் தொகை உண்மைகள்

கிராமம்	விராலிப்பட்டி
பின்கோடு	624202
பரப்பளவு	3426.96 Sq. Km
கிராமக் குறியீடு	635475
துணை மாவட்டம்	நிலக்கோட்டை
துணை மாவட்டக் குறியீடு	5767
மாவட்டம்	திண்டுக்கல்
மாவட்டக் குறியீடு	572
மாநிலம்/யூனியன் பிரதேசம்	தமிழ்நாடு
மாநிலம்/யூனியன் பிரதேசக் குறியீடு	33
கிராம பஞ்சாயத்து	எலுவனம்பட்டி
கிராம பஞ்சாயத்து குறியீடு	223515
பிளாக் பஞ்சாயத்து	பட்டகுண்டு
பிளாக் பஞ்சாயத்து குறியீடு	6458
மொத்த மக்கள் தொகை (2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு)	11370
மொத்த குடும்பங்கள்	2891

3.7.4 ஆய்வுப் பகுதி

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, விராலிப்பட்டியின் மக்கள் தொகை தோராயமாக 11370 மக்களைக் கொண்டுள்ளது, இதில் ஆண்கள் 5868 பேரும் பெண்கள் 5502 பேரும் உள்ளனர்.

மொத்தம்	11370
ஆண்	5868
பெண்	5502

3.7.5 அடிப்படை வசதிகள்

கிராமப்புற பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு சிறந்த உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் (நன்கு கட்டப்பட்ட சாலைகள், ரயில் இணைப்புகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு, தகவல் தொழில்நுட்பம், சந்தை வலையமைப்பு மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம், கால்நடை சேவைகள் மற்றும் கூட்டுறவு) அவசியம்.

கள ஆய்வின் அடிப்படையில் இப்பகுதியில் கிடைக்கும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் குறித்த மதிப்பாய்வு வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வில், தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் கிடைக்கும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.32: ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைத் தரவு

வ.எண்	ஊர் பெயர்	குடும்ப எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள்தொகை	ஆண்	பெண்	மொத்த எழுத்தறிவு மக்கள்தொகை	ஆண் எழுத்தறிவு	பெண் எழுத்தறிவு	மொத்த படிப்பறிவற்ற மக்கள்தொகை	படிக்காத ஆண்	படிக்காத பெண்
1	பட்லகுண்டு	2991	11768	5976	5792	7651	4294	3357	4117	1682	2435
2	போடியகவுண்டன்பட்டி	214	732	372	360	516	297	219	216	75	141
3	கோம்பைப்பட்டி	2210	8406	4223	4183	5106	2898	2208	3300	1325	1975
4	குன்னுவரன்கோட்டை	1253	4887	2472	2415	3256	1808	1448	1631	664	967
5	பண்ணைப்பட்டி	485	2013	1057	956	1217	726	491	796	331	465
6	சண்டையூர்	982	3830	1892	1938	2191	1222	969	1639	670	969
7	செக்காபட்டி	640	2463	1295	1168	1857	1075	782	606	220	386
8	சிவஞானபுரம்	434	1721	888	833	1095	635	460	626	253	373
9	விராலிப்பட்டி	2891	11370	5868	5502	6833	4027	2806	4537	1841	2696
10	விருவீடு	1677	6459	3332	3127	4122	2345	1777	2337	987	1350

அட்டவணை 3.33: 10 கி.மீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்கள் விவரம்

வ. எண்	ஊர் பெயர்	மொத்த தொழிலாளர்கள்தொகை	ஆண் தொழிலாளர்கள்	பெண் தொழிலாளர்கள்	மொத்த முக்கிய தொழிலாளர்கள்	முக்கிய தொழிலாளர்கள் ஆண்	முக்கிய தொழிலாளர்கள் பெண்	முக்கிய சாகுபடி தொழிலாளர்கள்	முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	முக்கிய மற்ற தொழிலாளர்கள்	மொத்த விளிம்பு நிலை தொழிலாளர்கள்	விளிம்பு நிலை சாகுபடி தொழிலாளர்கள்	விளிம்பு நிலை வீட்டுத் தொழிலாளர்கள்	விளிம்பு நிலை பிற தொழிலாளர்கள்	தொழிலாளர் அல்லாத மக்கள் தொகை
1	பட்லகுண்டு	5782	3468	2314	5080	3152	1928	195	3457	1352	702	21	11	148	5986
2	போடியகவுண்டன்பட்டி	425	232	193	223	197	26	33	136	53	202	0	0	20	307
3	கோம்பைப்பபட்டி	4684	2595	2089	3341	1999	1342	376	2283	603	1343	28	64	78	3722
4	குன்னுவரன்கோட்டை	2562	1478	1084	1144	787	357	216	490	406	1418	33	7	113	2325
5	பண்ணைப்பபட்டி	1294	683	611	1241	652	589	797	311	112	53	16	0	30	719
6	சண்டையூர்	2280	1200	1080	1655	876	779	381	1123	135	625	12	5	83	1550
7	செக்காபட்டி	1263	680	583	631	537	94	70	364	192	632	29	2	34	1200
8	சிவஞானபுரம்	1023	556	467	716	394	322	68	565	78	307	3	6	13	698
9	விராலிப்பட்டி	6572	3621	2951	6400	3542	2858	1098	4356	899	172	14	4	56	4798
10	விருவீடு	3691	2059	1632	3465	1946	1519	735	2251	426	226	31	29	98	2768

அட்டவணை 3.34: ஆய்வுப் பகுதியில் தொடர்பு மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	PO	SPO	PTO	T	PCO	MP	IC / CSC	PCF	BS	PBS	RS	NH	SH	MDR	BTR	GR	NWR	FP
1	பட்லகுண்டு	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
2	போடியகவுண்டன்பட்டி	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1
3	கோம்பைப்பட்டி	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1
4	குன்னுவரன்கோட்டை	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
5	பண்ணைப்பட்டி	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1
6	சண்டையூர்	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1
7	செக்காபட்டி	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
8	சிவஞானபுரம்	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1
9	விராலிப்பட்டி	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
10	விருவீடு	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1

சுருக்கங்கள்: PO - தபால் அலுவலகம்; MP - மொபைல் போன் கவரேஜ்; RS - ரயில் நிலையம்; GR - கிராவல் சாலைகள்; SPO - துணை தபால் அலுவலகம்; IC / CSC - இணைய கஃபே/பொது சேவை மையம்; NH - தேசிய நெடுஞ்சாலைகள்; NWR - நீர்வழிகளை வழிநடத்துதல் நதி; PTO - தபால் & தந்தி அலுவலகம்; PCF - தனியார் கூரியர் வசதி; SH - மாநில நெடுஞ்சாலைகள்; FP - நடைபாதை; T- தொலைபேசி (லேண்ட்லைன்); BS - பொது பேருந்து சேவை; MDR - முக்கிய மாவட்ட சாலை; PCO - பொது அழைப்பு அலுவலகம் / மொபைல்; PBS - தனியார் பேருந்து சேவை; BTR - கருப்பு மேல் (பக்கா சாலைகள்). குறிப்பு: 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கிறது 2 - கிடைக்கவில்லை.

அட்டவணை 3.35: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	TP	CW	UCW	HP	TW/BH	S	R/C	T/P/L	CD	OD	CT
1	பட்லகுண்டு	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1
2	போடியகவுண்டன்பட்டி	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2
3	கோம்பைப்பட்டி	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2
4	குன்னுவரன்கோட்டை	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
5	பண்ணைப்பட்டி	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2
6	சண்டையூர்	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2
7	செக்காபட்டி	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
8	சிவஞானபுரம்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2
9	விராலிப்பட்டி	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2
10	விருவீடு	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2

சுருக்கங்கள்: T - குழாய் நீர்; R / C - ஆறு / கால்வாய்; CW - மூடப்பட்ட கிணறு; T/P/L - தொட்டி / குளம் / ஏரி; UCW - மூடப்படாத கிணறு; CD - மூடிய வடிகால்; HP - கை பம்பு; OD - திறந்த வடிகால்; TW/BH - குழாய் / ஆழ்துளை கிணறு; CT - பொது மக்களுக்கான சமூக கழிப்பறை வளாகம்; S - வசந்தம்

குறிப்பு - 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கிறது; 2 - கிடைக்கவில்லை

அட்டவணை 3.36: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பிற வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	ATM	CB	COB	ACS	SHG	PDS	RM	AMS	NC	NC-AC	CC	SF	PL		NPS	APS	BDRO	PS
1	பட்லகுண்டு	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1
2	போடியகவுண்டன்பட்டி	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2		1	1	1	1
3	கோம்பைப்பட்டி	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1
4	குன்னுவரன்கோட்டை	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1
5	பண்ணைப்பட்டி	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2		1	1	2	1
6	சண்டையூர்	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2		1	1	1	1
7	செக்காபட்டி	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2		1	1	1	1
8	சிவஞானபுரம்	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2		1	1	1	1
9	விராலிப்பட்டி	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2		1	2	2	1
10	விருவீடு	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1

சுருக்கங்கள்: ஏடிஎம் - தானியங்கி பணம் செலுத்தும் இயந்திரம்; பொது விநியோக முறை (கடை); சிபி - வணிக வங்கி; ஆர்எம் - வழக்கமான சந்தை; சிஓபி - கூட்டுறவு வங்கி; ஏஎம்எஸ் - விவசாய சந்தை சங்கம்; ஏசிஎஸ் - விவசாய கடன் சங்கங்கள்; என்சி - ஊட்டச்சத்து மையங்கள்; சுய உதவிக்குழு - சுய உதவி குழு; என்சி-ஏசி - ஊட்டச்சத்து மையங்கள் - அங்கன்வாடி மையம்; டிபிஆர்ஓ - பிறப்பு மற்றும் இறப்பு பதிவு அலுவலகம்; பிஎஸ் - மின்சாரம் வழங்கல் குறிப்பு - 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கிறது; 2 - கிடைக்கவில்லை.

அட்டவணை 3.37: படிப்புப் பகுதியில் கல்வி வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	PPS		PS		MS		SS		SSS		DC		EC		MC		MI		PT		VTS		SSD	
		G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P
1	பட்லகுண்டு	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	போடியகவுண்டன்பட்டி	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	கோம்பைப்பட்டி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	குன்னுவரன்கோட்டை	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	பண்ணைப்பட்டி	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	சண்டையூர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	செக்காபட்டி	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	சிவஞானபுரம்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	விராலிப்பட்டி	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	விருவீடு	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

சுருக்கங்கள்: PPS-Pre Primary School; SSS-Senior Secondary School; DC-Degree School; PT-Polytechnic; PS-Primary School; G-Government; EC-Engineering College; VTS-Vocational School /ITI; MS-Middle School; P-Private; MC-Medical College; SSD-Special School for Disabled; SS-Secondary School; MI-Management College/Institute;

குறிப்பு – 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கிறது; 2 - கிடைக்கவில்லை

அட்டவணை 3.38: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மருத்துவ வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	CHC	PHC	PHSC	MCW	TBC	HA	HAM	D	VH	MHC	FWC	NGM-I/O
1	பட்லகுண்டு	0	2	5	2	2	0	0	2	0	0	2	a
2	போடியகவுண்டன்பட்டி	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	b
3	கோம்பைப்பட்டி	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	b
4	குன்னுவரன்கோட்டை	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	a
5	பண்ணைப்பட்டி	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	a
6	சண்டையூர்	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	b
7	செக்காபட்டி	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	a
8	சிவஞானபுரம்	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	b
9	விராலிப்பட்டி	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	b
10	விருவீடு	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	a

சுருக்கங்கள்: CHC-சமூக சுகாதார மையம்; TBC-TB மருத்துவமனை; VH- கால்நடை மருத்துவமனை; PHC-ஆரம்ப சுகாதார மையம்; HA-அலோபதி மருத்துவமனை; FWC-குடும்ப நல மையம்; PHSC-ஆரம்ப சுகாதார துணை மையம்; HAM-மாற்று மருத்துவ மருத்துவமனை; MH-மொபைல் சுகாதார மருத்துவமனை; MCW-மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்; D-மருந்தகம்; NGM-I/O-அரசு சாரா மருத்துவ வசதிகள் உள் மற்றும் வெளிநோயாளர்

குறிப்பு – 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - <5 கி.மீ b-வசதியில் கிடைக்கும் வசதி இல்லை>10 கி.மீ.

மூலம்: www.censusindia.gov.in – தமிழ்நாடு இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு – 2011

3.6.6 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரை

- கல்வி மற்றும் சிறந்த வாழ்வாதாரத்தைப் பெற மக்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்பட வேண்டும்.
- மக்களுக்கு எளிதான மற்றும் அணுகக்கூடிய மருத்துவ வசதிகளைப் பெற சுகாதாரப் பாதுகாப்பு மையம் மற்றும் ஆம்புலன்ஸ் வசதி ஆகியவை வழங்கப்படலாம்.
- மக்களை சுயதொழில் செய்ய, குறிப்பாக பெண்கள் மற்றும் வேலையில்லாத இளைஞர்களுக்கு தொழில் பயிற்சித் திட்டத்தை ஏற்பாடு செய்யலாம்.
- தகுதி மற்றும் திறன்களின் அடிப்படையில் உள்ளூர் இளைஞர்கள் பணியமர்த்தப்படலாம்.
- நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்க முடியும்.
- ஆபத்துக்களை உள்ளடக்கிய சிகிச்சைக்காக மிகவும் தொலைதூர இடங்களுக்குச் செல்வதைத் தவிர்க்க, அந்த இடத்தில் மகப்பேறு வசதியை ஏற்படுத்த வேண்டும். அதுமட்டுமின்றி இந்தப் பகுதிகள் பல்வேறு நோய்களால் பாதிக்கப்படும் பகுதிகள் என்பதால், திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள கிராம மக்களுக்கு சிறந்த சுகாதார வசதிகளை வழங்குவதற்கு முன்னுரிமை அடிப்படையில் நவீன வசதிகளுடன் கூடிய மருத்துவமனையை மையமான இடத்தில் திறக்க வேண்டும்.
- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியம். எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.

3.6.7 முடிவு

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

இந்தத் திட்டம், அந்தப் பகுதியில் வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது, இதன் மூலம் சமூகத் தரமும் மேம்படும். 5 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள அருகிலுள்ள கிராமங்களில் ஆரம்ப சுகாதார நிலையம், அங்கன்வாடி பள்ளி, தபால் அலுவலகம், தந்தி, அரசு மற்றும் தனியார் பள்ளி, பேருந்து இணைப்பு ஆகியவை உள்ளன.

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 பொது தகவல்

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

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

இயற்பியல் சூழலின் தாக்கங்களைக் கணிக்க பல அறிவியல் நுட்பங்கள் மற்றும் வழிமுறைகள் உள்ளன. மாசுபாட்டின் மூலங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளுக்கு இடையே உள்ள காரண-விளைவு உறவுகளை அளவுகோலாக விவரிக்க கணித மாதிரிகள் சிறந்த கருவிகளாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைக்கான மாதிரியை அடையாளம் கண்டு சரிபார்க்க முடியாத சந்தர்ப்பங்களில், தர்க்கரீதியான பகுத்தறிவு / ஆலோசனை / எக்ஸ்ட்ராபோலேஷன் அடிப்படையில் கணிப்புகள் வந்துள்ளன.

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.

4.1 நிலச் சூழல்:

4.1.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- 3.13.50 ஹெக்டேர் நிலம் சுரங்கத்தின் கீழ் இருக்கும், ஏனெனில் நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம் ஏற்படும் – P1.
- 3.95.0 ஹெக்டேர் நிலம் சுரங்கத்தின் கீழ் இருக்கும், ஏனெனில் நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம் ஏற்படும் – P2.

- கனரக வாகனங்களின் இயக்கம் சில சமயங்களில் விவசாய நிலங்கள், மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு தூசி, சத்தம் போன்றவற்றால் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்துவதுடன், போக்குவரத்து பாதிப்புகளையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- நிலத்தின் சீரழிவு காரணமாக மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் பாதிக்கப்படலாம்.
- மழைக்காலத்தில் நிலவேலைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் நிறைந்த நீர் நீர் வழிகளில் நுழைவதற்கான சாத்தியத்தை அதிகரிக்கிறது.
- சரியான கவனிப்பு எடுக்கப்படாவிட்டால், வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியில் இருந்து கழுவினால், நீரின் ஓட்டம் மூச்சுத் திணறலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தலாம்.
- பாரம்பரிய தளம், தொல்லியல் தளங்கள் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு.

4.1.2.1 முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- நிலத்தின் 3.13.50 ஹெக்டேர் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும், இது வறட்சி காலத்தில் தண்ணீர் பற்றாக்குறையை முழுமையாக நிரப்பும் மற்றும் அருகிலுள்ள விவசாய நிலம் தண்ணீர் விநியோகத்தால் பயனடையும் – P1.
- நிலத்தின் 3.95.0 ஹெக்டேர் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும், இது வறட்சி காலத்தில் தண்ணீர் பற்றாக்குறையை முழுமையாக நிரப்பும் மற்றும் அருகிலுள்ள விவசாய நிலம் தண்ணீர் விநியோகத்தால் பயனடையும் – P2.
- குத்தகைப் பகுதியில் சுமார் 3750 மரங்கள் நடப்படும் மற்றும் அணுகுமுறைச் சாலை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைத் தக்கவைக்கும்.
- சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் எக்ஸ்கவேட்டர் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பசுமை அரணின் கட்டம் வாரியான வளர்ச்சி போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன்.
- குவாரி குழிகளைச் சுற்றிலும் வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் ஆக்கப்பூர்வமான இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.
- பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் நிலையில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை அரண் பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- அழகியல் அடிப்படையில், குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கையான தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (உதாரணமாக, 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுவது போன்றவை) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.
- கருத்தியல் நிலையிலேயே முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

- திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் தொல்லியல் தளங்கள், பாரம்பரிய தளங்கள் எதுவும் இல்லை, சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் எக்ஸ்கவேட்டரின் காரணமாக நிலப்பரப்பு மாற்றப்படும்.

4.2 மண் சூழல்

4.2.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

- தாவர உறைகளை அகற்றுதல்
- குவாரி இயக்கத்தால் மழைக்காலத்தில் திட்டப் பகுதியில் மண் அரிப்பு

4.1.5 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குவாரிக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும். மற்றும் தாவர இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும், அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும் ஓட்டம்.
- வண்டல் குளங்கள் - பணிபுரியும் பகுதிகளிலிருந்து வெளியேறும் பகுதிகள் வண்டல் குளங்களை (Silt குளம்) நோக்கி அனுப்பப்படும். இவை வண்டல்களைப் பிடிக்கின்றன மற்றும் குவாரி தளத்தில் இருந்து ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் குளங்கள் ஓடுதல், தக்கவைக்கும் நேரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய முடிவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கலாம்.
- தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - முடிந்தவரை தளத்தில் இருக்கும் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கவும் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்யவும்.
- கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - அரிப்புக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு, இதனால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்.

4.1.6 கழிவுத் தொட்டி மேலாண்மை

இந்த சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி செயல்பாட்டில் எந்தவிதமான கழிவுகளும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அகற்றப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் (100%).

4.2 நீர் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

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

- வாகனம் கழுவுவதால் கழிவு நீரை உருவாக்குதல்.
- மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல்
- வீட்டு கழிவுநீர்
- திட்டப் பகுதியில் வடிகால் பாதையில் இடையூறு
- ஓமைன் குழி நீர் வெளியேற்றம்
- குத்தகைப் பகுதியின் கீழ்ப்பகுதியில் மழைக்காலத்தில் வண்டல் சுமை அதிகரிப்பு.

- இது ஒரு சுரங்கத் திட்டமாக இருப்பதால், செயல்முறை கழிவுகள் இருக்காது. இயந்திரங்களை கழுவவதால் ஏற்படும் கழிவுகள் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை வெளியேற்றும்.
- ஊறவைக்கும் குழியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஊடுருவி அதை மாசுபடுத்தலாம்.
- சுரங்கம் காரணமாக மேற்பரப்பு வடிகால் பாதிக்கப்படலாம்.
- நீரைப் பிரித்தெடுப்பது நீர்மட்டத்தை குறைப்பதற்கு வழிவகுக்கும்.
- 3.0 KLD தண்ணீர் குவாரி நடவடிக்கைக்கு பயன்படுத்தப்படும் – P1.
- 3.0 KLD தண்ணீர் குவாரி நடவடிக்கைக்கு பயன்படுத்தப்படும் – P2.

4.2.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கப் பாதைகளில் தூவுதல், பசுமை அரண் மேம்பாடு போன்ற குவாரி நடவடிக்கைகளுக்கான நீர், குறிப்பாக மழை நீரை சேகரிக்க ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குழியின் கீழ் பகுதியில் இருந்து பெறப்படும்.
- உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மாலை வடிகால், தீர்வு தொட்டி கட்டப்படும். கார்லண்ட் வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, வண்டல் படிவுகளில் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- மழைநீர் சுரங்கக் குழிகளில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவுள்ள மேற்பரப்பு அமைப்புத் தொட்டிக்கு வெளியேற்றப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றை அகற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள்.
- சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

4.3 காற்று சூழல்

4.3.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

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

- வெடிபொருளின் முழுமையற்ற வெடிப்பினால் ஏற்படும் நச்சு வாயுக்கள் சில நேரங்களில் காற்றை மாசுபடுத்தலாம்.
- சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் தப்பியோடிய தூசி, தப்பியோடிய தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மீது விளைவை ஏற்படுத்தலாம்.
- அதே நேரத்தில், காற்றில் பரவும் தூசி நீண்ட தூரம் பயணித்து சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களில் குடியேறலாம்.

4.3.1.1 அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்தும் அதிகரிக்கும் செறிவின் மாதிரியாக்கம்

வெளிப்படும் பகுதிகளின் காற்று அரிப்பு மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டின் மூலம் உருவாகும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் மற்றும் போக்குவரத்து முக்கியமாக PM10 & PM2.5 மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) & நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் வெளியேற்றம் திட்டப் பகுதியில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டிற்கு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளே காரணம்.

இதேபோல், சாதாரண கற்களை ஏற்றுதல் - இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியில் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுவாக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன. இது திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்று சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

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

AERMOD மென்பொருள்

AERMOD மென்பொருள் AERMOD 9.61 இல் திறந்த குழி மூல மாதிரியாக்கத்தின் மூலம் காற்று சூழல் மற்றும் உமிழ்வுகளில் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டு காற்று சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

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

4.3.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் சட்ட வேலை

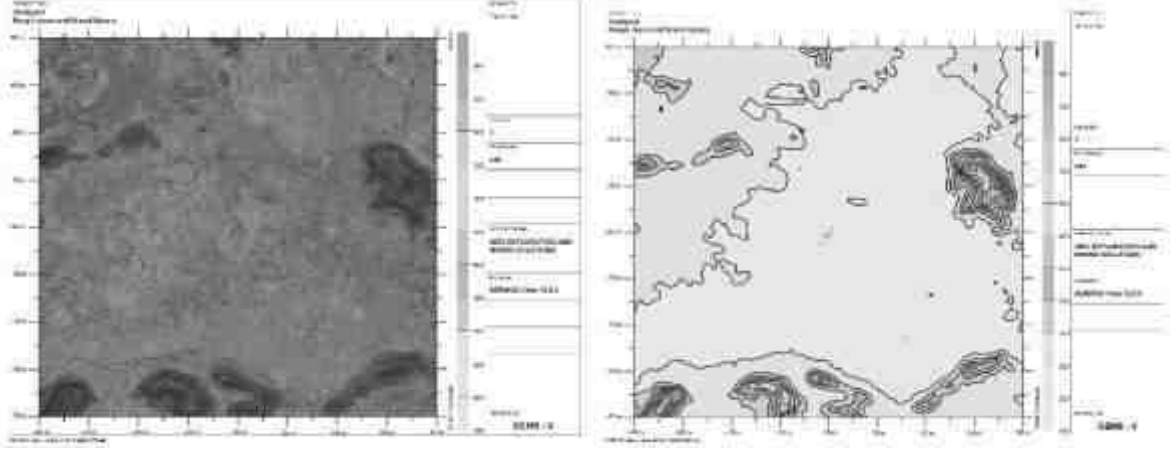
போக்குவரத்தின் போது எக்ஸ்கவேட்டர், துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கம் கணிப்பில் அடங்கும்.

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

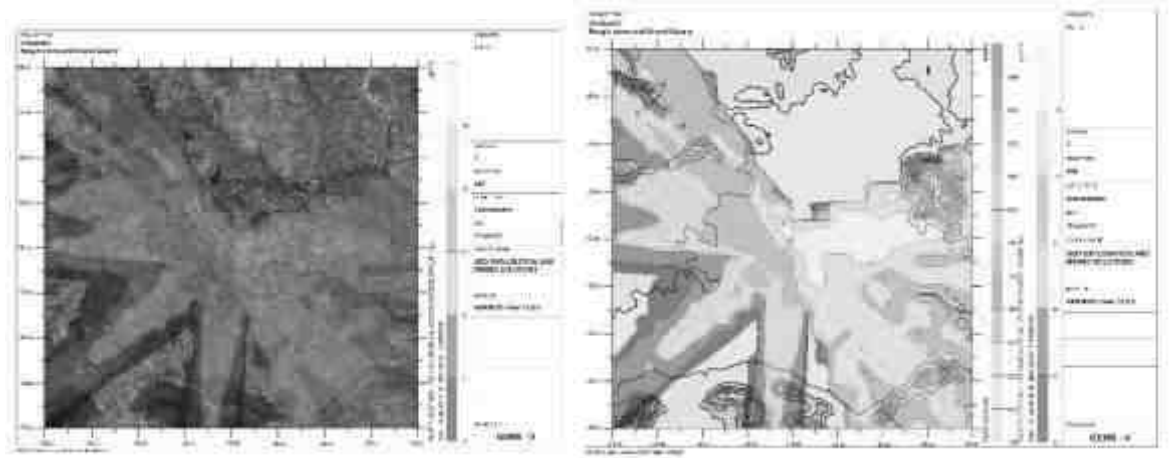
அட்டவணை 4.1: மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

PM ₁₀				
செயல்பாடு	மூல வகை	P1	P2	அலகு
துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.144628475	0.162601354	g/s
வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.015306768	0.027493830	g/s
கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.050198680	0.052133239	g/s
சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002535302	0.002559724	g/s/m
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.072666105	0.086094805	g/s
SO ₂				
செயல்பாடு	மூல வகை	P1	P2	அலகு
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.005754115	0.004859015	g/s
NO _x				
செயல்பாடு	மூல வகை	P1	P2	அலகு
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000640121	0.000476912	g/s

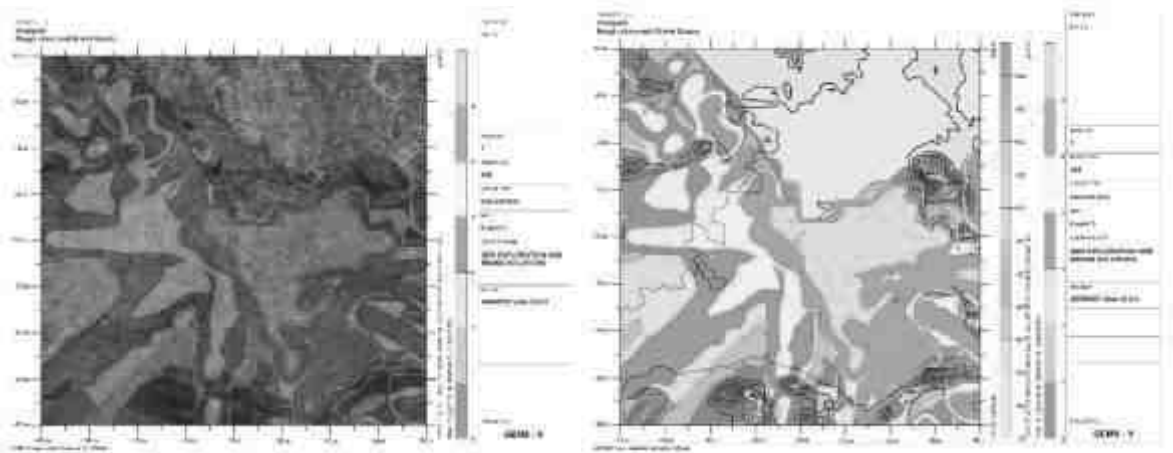
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



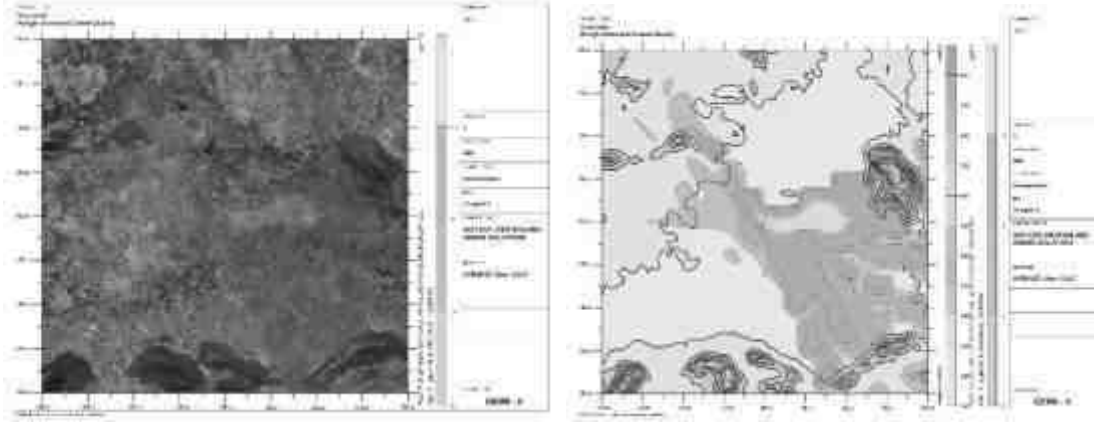
படம் 4.2: PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



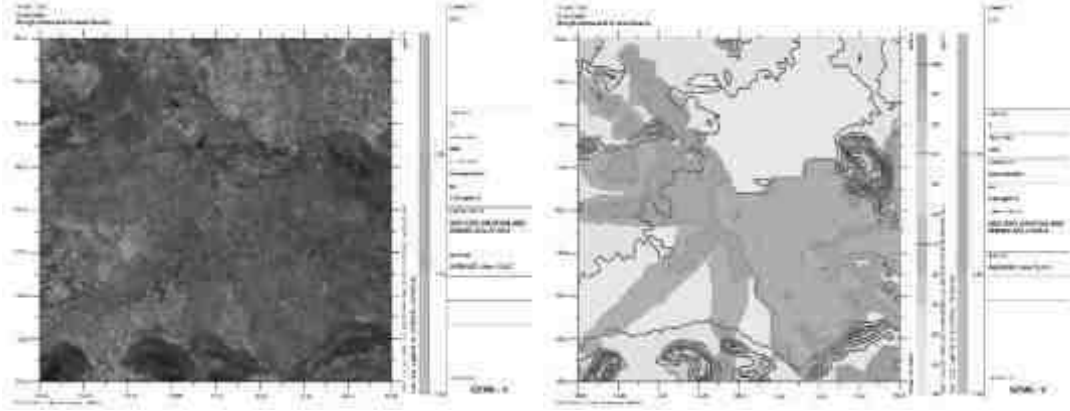
படம் 4.3: PM_{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



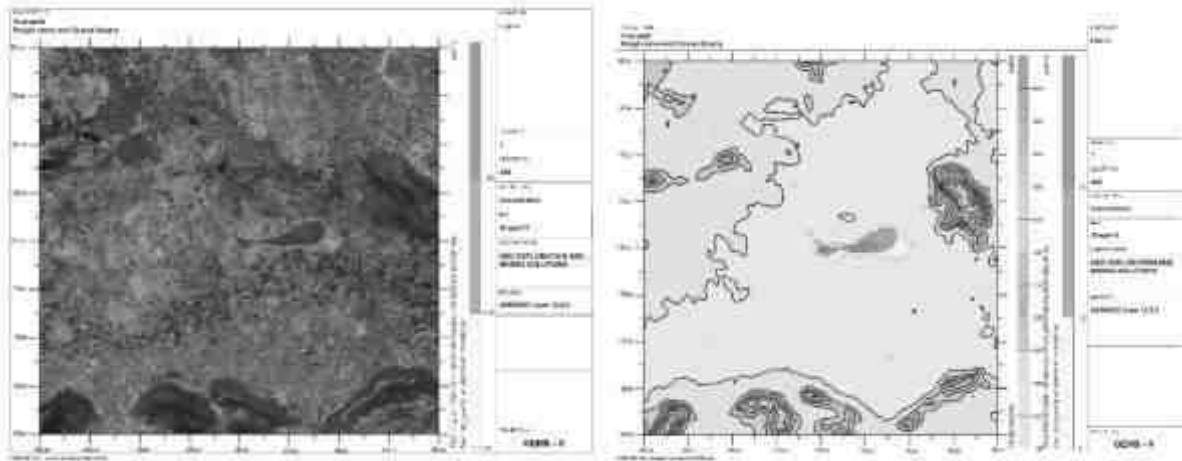
படம் 4.4: NO_x இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.5: SO₂ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



4.3.2.1 மாதிரி முடிவுகள்

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

அட்டவணை 4.2: PM₁₀ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM ₁₀ (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM10 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த PM ₁₀ (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	10° 7'13.73"N 77°45'7.46"E	46	-54	42.4	15.81	58.21
AAQ2	10° 7'0.72"N 77°44'57.41"E	-264	-467	42.6	14.00	56.6
AAQ3	10° 7'36.80"N 77°44'51.73"E	-438	658	45.7	15.45	61.15
AAQ4	10° 4'43.94"N 77°46'46.30"E	3078	-4702	46.0	12.90	58.9
AAQ5	10° 8'11.42"N 77°47'38.97"E	4694	1731	46.1	15.10	61.2
AAQ6	10° 5'9.80"N 77°42'12.20"E	-5339	-3904	45.4	7.00	52.4
AAQ7	10° 9'9.77"N 77°44'14.09"E	-1594	3535	45.8	0	45.8

அட்டவணை 4.3: PM_{2.5} இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM _{2.5} (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM2.5 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த PM _{2.5} (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	10° 7'13.73"N 77°45'7.46"E	46	-54	19.8	8.90	28.7
AAQ2	10° 7'0.72"N 77°44'57.41"E	-264	-467	20.4	7.72	28.12
AAQ3	10° 7'36.80"N 77°44'51.73"E	-438	658	22.3	8.50	30.8
AAQ4	10° 4'43.94"N 77°46'46.30"E	3078	-4702	22.9	7.30	30.2
AAQ5	10° 8'11.42"N 77°47'38.97"E	4694	1731	23.7	8.21	31.91
AAQ6	10° 5'9.80"N 77°42'12.20"E	-5339	-3904	23.2	3.47	26.67
AAQ7	10° 9'9.77"N 77°44'14.09"E	-1594	3535	23.6	0	23.6

அட்டவணை 4.4: SO₂ அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO ₂ (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO ₂ சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த SO ₂ (µg/m ³)(5+6)
AAQ1	10° 7'13.73"N 77°45'7.46"E	46	-54	3.6	2.29	5.89
AAQ2	10° 7'0.72"N 77°44'57.41"E	-264	-467	4.0	2.22	6.22
AAQ3	10° 7'36.80"N 77°44'51.73"E	-438	658	4.1	2.27	6.37
AAQ4	10° 4'43.94"N 77°46'46.30"E	3078	-4702	4.4	2.20	6.6
AAQ5	10° 8'11.42"N 77°47'38.97"E	4694	1731	4.4	2.25	6.65
AAQ6	10° 5'9.80"N 77°42'12.20"E	-5339	-3904	4.4	0.75	5.15
AAQ7	10° 9'9.77"N 77°44'14.09"E	-1594	3535	4.6	0	4.6

அட்டவணை 4.5: NO_x இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை NO _x (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு NO _x சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த NO _x (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	10° 7'13.73"N 77°45'7.46"E	46	-54	19.3	11.39	30.69
AAQ2	10° 7'0.72"N 77°44'57.41"E	-264	-467	19.5	6.80	26.3
AAQ3	10° 7'36.80"N 77°44'51.73"E	-438	658	19.9	11.00	30.9
AAQ4	10° 4'43.94"N 77°46'46.30"E	3078	-4702	20.5	8.12	28.62
AAQ5	10° 8'11.42"N 77°47'38.97"E	4694	1731	20.5	10.00	30.5
AAQ6	10° 5'9.80"N 77°42'12.20"E	-5339	-3904	20.2	0	20.2
AAQ7	10° 9'9.77"N 77°44'14.09"E	-1594	3535	20.0	0	20.0

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு, PM10, SO2 மற்றும் NOX க்கு முறையே 100, 80 & 80 µg/m³ என்ற NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.3.4. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்: -

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

வெடித்தல் -

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

இழுத்துச்செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், கற்களை ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- கற்களைக் கொண்டு செல்லுதல் பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் சுமை தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.

- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுக்களைக் கொண்டு செல்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் ஆகும்; எனவே இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.
- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளை தரப்படுத்துதல்.

பசுமை அரண்

- 1070 இத்திட்டத்தின் மூலம் குத்தகை பகுதி மற்றும் கிராம சாலைகளில் (அப்ரோச் ரோடு) டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் புழுதி உருவாகுவதை தடுக்கும் வகையில் மரங்கள் நடப்படும்.
- திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதாரம் -

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

4.4 ஒலி சூழல்

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

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

ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

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

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

இங்கே:

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

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

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

4.4.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

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

- ஆதார தரவு
- ஏற்பி தரவு
- தணிப்பு காரணி

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

அட்டவணை 4.6: இயந்திரத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை

வ.எண்	இயந்திரம் / செயல்பாடு	சுற்றுச்சூழலில் தாக்கம்?	மூலத்திலிருந்து 50 அடி உயரத்தில் dB(A) இல் உற்பத்தி செய்யப்படும் சத்தம்*
1	வெடித்தல்	ஆம்	94
2	ஜாக் ஹேமர்	ஆம்	88
3	கம்பிரசர்	இல்லை	81
4	எக்ஸ்கவேட்டர்	இல்லை	85
5	டிப்பர்	இல்லை	84
மொத்த ஒலி உற்பத்தி			95.8

*மூலத்திலிருந்து 50 அடி = 15.24 மீட்டர்

ஆதாரம்: யு.எஸ். போக்குவரத்துத் துறை (%பெடரல் நெடுஞ்சாலை நிர்வாகம்) - கட்டுமான இரைச்சல் கையேடு.

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

அட்டவணை 4.7: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	46.0	49.0	49.9	47.9	48.2	45.4	46.1
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	60.1	60.1	43.0	25.3	25.9	23.9	28.5
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	60.3	60.4	50.7	47.9	48.2	45.4	46.2

மைய மண்டலத்தில் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் அளவு 60.3 dB (A) வரம்பிலும், இடையக மண்டலத்தில் 46.2 – 50.7 dB (A) வரம்பிலும் காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் இரைச்சல் அளவு குறைவாக உள்ளது, ஏனெனில் தூரம் மற்றும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சல் குறைப்புடன் சேர்க்கின்றன. கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் ஏற்பிகளில் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் அளவு, பசுமை பெல்ட் காரணமாக ஏற்படும் குறைப்பை 4.9 dB (A) தடை விளைவு எனக் கருதி கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள், ஒலி மாசுபாடு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 இன் படி, தொழில்துறை பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி (இடைநிலை மண்டலம்) ஆகியவற்றின் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம் (முதன்மை விதிகள் இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O. 123€, மூலம் வெளியிடப்பட்டன, பின்னர் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் S.O. 1046€, தேதியிட்ட 22.11.2000, S.O. 1088€, தேதியிட்ட 11.10.2002, S.O. 1569€, தேதியிட்ட 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50€ தேதியிட்ட 11.01.2010 இல் திருத்தப்பட்டன.

4.4.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரைச்சல் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- 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, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமை அரண்/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது;
- ஹெச்இஎம்எம் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

4.4.3 தரை அதிர்வுகள்

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

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

உச்ச துகள் வேகத்தை மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு (PPV) is:

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

இதில் –

V = உச்ச துகள் வேகம் (மீ/வி)

K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

கே = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

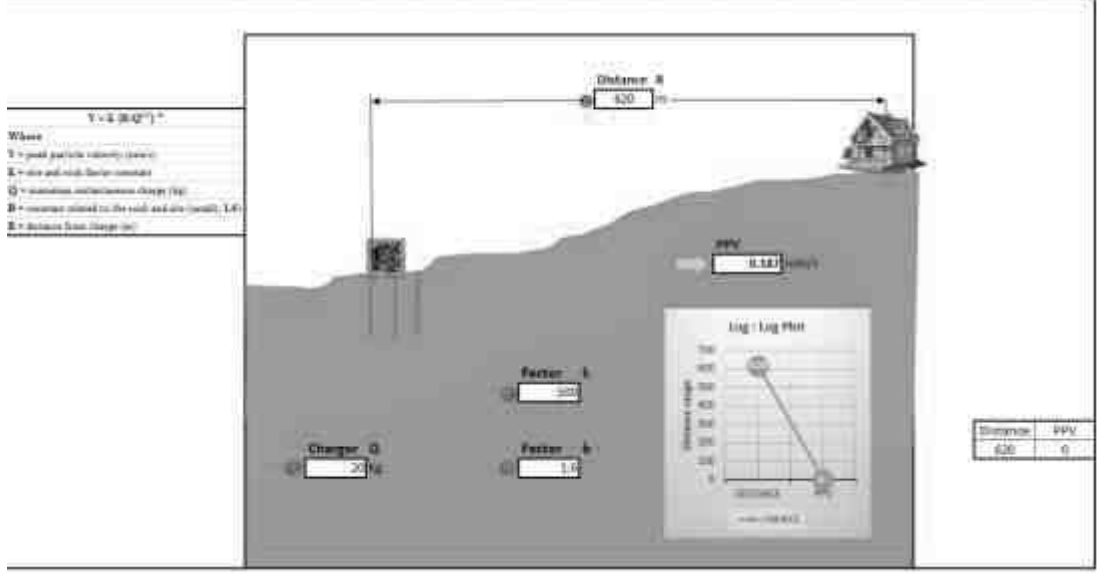
B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

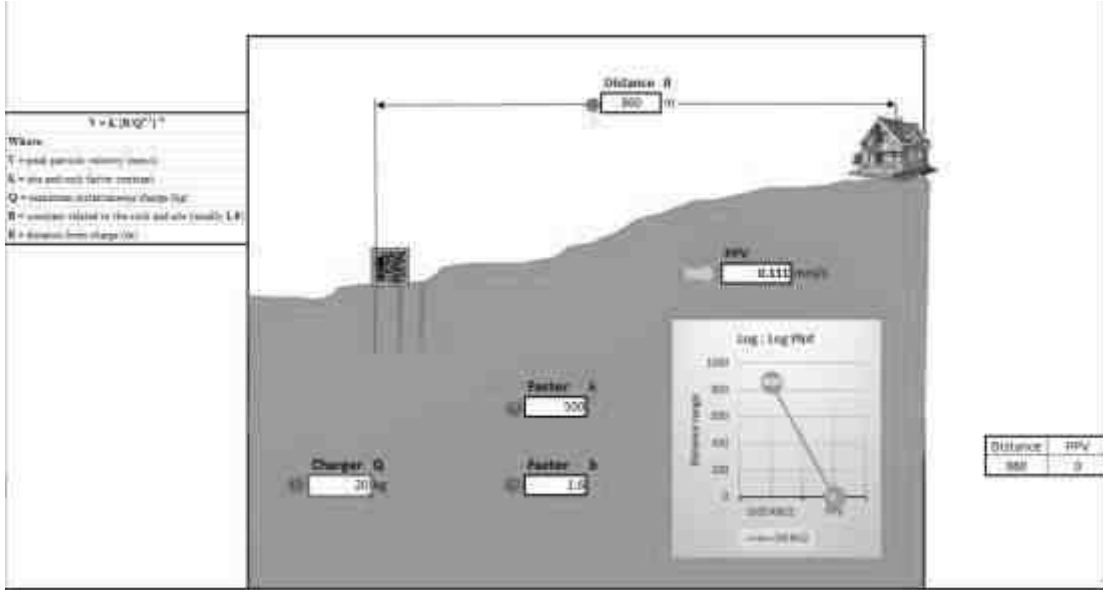
அட்டவணை 4.8: வெடிவைத்தல் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

குறியீடு	அதிகப்பட்ச கட்டணம் கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீட்டரில்	மீ/மீ/வியில் PPV
P1	20	620மீ-வடமேற்கு	0.187
P2	20	860மீ-வடமேற்கு	0.111

படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு - P1



படம் 4.8: நில அதிர்வு கணிப்பு - P2



மேலே உள்ள வரைபடத்தில் இருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி 20 கிலோ வெடிப்புக்கான அதிகபட்ச கட்டணம் 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் குறைவாக உள்ளது. ஒரு குண்டு வெடிப்பு சுற்றுக்கு 2 கிலோவுக்கு மிகாமல் வெடிமருந்துகளை வெடிக்கச் செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.4.3.1 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;
- வெடி வைத்தல் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- ஒரு தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடித்தலுக்கு 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.
- ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம், பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து இல்லாமல் தளத்தில் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்யும்.
- வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோணத் தண்டுப் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்பட்டு, எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு சார்ஜ் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்து, ஒரு NONEL அல்லது அதுபோன்ற துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் வெடிப்பு தாமத வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

- கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 8 ஹெர்ட்ஸ்க்கு மிகாமல் இருக்க, பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.
- வெடிக்கும் நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்

4.5 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

4.5.1. தாவரங்களுடன் தொடர்புடைய விவசாய நிலத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

பொதுவாக, தாக்க மதிப்பீட்டில் முதன்மையான படி, திட்ட சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய திட்ட நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொண்டு அடையாளம் காண வேண்டும் என்று தாக்க முன்கணிப்பு முறைகள் வாதிடுகின்றன. தற்போதைய ஆய்வு, வாழ்விடங்கள்/சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் தொடர்புடைய பல்லுயிர் பெருக்கத்தை உள்ளடக்கிய உயிரியல் பண்புகளில் குறிப்பிட்ட கவனம் செலுத்தி, சுற்றியுள்ள சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி, சுரங்கத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை முன்னறிவிக்க தீர்மானித்தது. அடையாளம் காணப்பட்ட சாத்தியமான தாக்கங்கள் தாக்கங்களின் மூலங்களின் செல்வாக்கின் அடிப்படையில் நேரடி அல்லது முதன்மை மற்றும் மறைமுக அல்லது இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் போன்ற பல்வேறு நிலைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டன.

தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இது சாகுபடிக்கு ஏற்றதல்ல. இது பெரும்பாலும் குறிப்பிடத்தக்க தாவரங்கள் இல்லாதது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி (மைய மண்டலம்) அதற்குள் எந்த நியமிக்கப்பட்ட வன நிலத்தையும் உள்ளடக்கவில்லை. தாவரங்கள் மிகவும் அரிதானவை மற்றும் குறைவாகவே உள்ளன. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கையால் தாவரங்களில் எந்த தாக்கமும் இருக்காது. சுரங்க நடவடிக்கையால் மண் அல்லது வேறு எந்த பொருட்களும் அதிக அளவில் மாசுபடாது. கள ஆய்வின் போது மைய மற்றும் இடையக ஆய்வுப் பகுதியில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான தாவர இனங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

உள்ளூர் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் விவசாய நிலங்களில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

1. சாதாரண கல்லை வெட்டி எடுப்பது மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அகற்றுவதை உள்ளடக்கியது. இது தாவர இனங்களின் வாழ்விட அழிவுக்கும், தளத்திலிருந்து மரங்களை அகற்றுவதற்கும் வழிவகுக்கும். இருப்பினும், மைய மண்டலத்தில் பரவலாக வளரும் மூலிகைகள், புதர்கள் மற்றும் மரங்கள் உள்ளன. இதற்கு பொருத்தமான பசுமை அரண் மேம்பாட்டு நடைமுறைகள் மூலம் ஈடுசெய்யப்பட வேண்டும்.
2. எக்ஸ்கவேட்டர் செயல்முறை தாவர வளர்ச்சிக்கு முக்கியமான மேல் மண்ணை அகற்றலாம். சில சந்தர்ப்பங்களில், இது அரிப்பு, மண் வளத்தை இழத்தல் மற்றும் மண் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கும், இதனால் பூர்வீக தாவர இனங்கள் செழித்து வளர்வது கடினம்.

3. சுரங்க நடவடிக்கைகள் பல்வேறு விலங்கு இனங்களின் இயற்கை வாழ்விடங்களை அழிக்குமா? இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட பகுதி மிகவும் சிறியது மற்றும் விலங்குகள் இடையக மண்டலத்திற்கு இடம்பெயரக்கூடும்.
4. லாரியை ஏற்றும்போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

4.5.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.5.2.1. பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பொதுவான வழிகாட்டுதல்கள்

ட்ரோன் கணக்கெடுப்பு விதிமுறைகளின்படி பசுமை அரண் மற்றும் வேலி மூடப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் உள்ள பசுமை அரண் மற்றும் தோட்ட நோக்கங்களுக்காக பூர்வீக இனங்கள், பழம்தரும் மரங்கள், மருத்துவ தாவரங்கள் மற்றும் அடர்ந்த விதான மரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். இந்த இனங்கள் இந்தியாவின் உயிர்-புவியியல் மண்டலங்களின்படி மாசு அளவை பொறுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

சுரங்க உற்பத்தி திறன் செயல்பாட்டிற்குப் பிறகு, பசுமை அரண் மற்றும் தோட்ட இனங்கள் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க இருக்க வேண்டும் பசுமை அரண் உணர்திறன் பகுதிகளை பாதுகாக்க அல்லது சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கும் நோக்கத்திற்காக மட்டுமல்ல, அவை திறமையான உயிரியல் வடிகட்டிகள் அல்லது மூழ்கிகளாக செயல்படுகின்றன. நடவடிக்கைகள். தற்செயலாக அல்லது தரை மட்டங்களில் வெளியிடப்படும் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் மற்றும் மாசுபடுத்திகளின் தாக்கத்தை குறைப்பதில் உகந்ததாக வடிவமைக்கப்பட்ட பசுமை அரண்கள் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

4.5.3.3. பசுமை அரணின் வளர்ச்சி

பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தோட்ட அணியானது 2 மீ x 2 மீ இடைவெளியுடன் 3 மீ x 3 மீ அளவுள்ள குழியை உள்ளடக்கியது. கூடுதலாக, மரக்கன்றுகளின் சரியான ஊட்டச்சத்து சமநிலை மற்றும் ஊட்டச்சத்திற்கு மண் நிரப்புதல் மற்றும் உரம் தேவைப்படலாம். தோட்டம் தோராயமாக எடுக்கப்பட வேண்டும் என்றும், இயற்கையை ரசித்தல் அம்சங்களைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் என்றும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. நடுத்தர உயர மரங்கள் (7 மீ முதல் 10 மீ வரை) மற்றும் புதர்கள் (5 மீ உயரம்) உள்ளடங்கிய பல அடுக்கு தோட்டங்கள் பசுமை மண்டலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

அ. மாசுபடுத்தும் வாயுக்களை உறிஞ்சுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்களின் சிறப்பியல்புகள்

- தாவர இனங்கள் வற்றாததாகவும், அடர்த்தியான விதான உறையுடன் பசுமையானதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- மரத்தின் உச்சி (மரத்தின் தண்டிலிருந்து வெளிப்புறமாக வளரும் இலைகள்/இலைகள் மற்றும் கிளைகளின் நிறை) மாசுபடுத்தும் வாயுக்களை திறம்பட உறிஞ்சுவதற்கு நீள்வட்டமாகவோ, வட்டமாகவோ அல்லது பரவுவதாகவோ இருக்க வேண்டும்.

- தாவரம் நீண்ட கால இலைகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- இலைகள் சுதந்திரமாக வெளிப்பட வேண்டும்: கிரீடத்தின் போதுமான உயரம், விதானத்தில் இலைகள்/இலைகளின் திறந்த தன்மை, பெரிய இலைகள் (நீண்ட மற்றும் அகலமான லேமினார் மேற்பரப்புகள்).

திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம் தப்பிக்கும் உமிழ்வைப் பிடிப்பதாகும். கார்பன் பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் உருவாகும் சத்தத்தைக் குறைப்பதாகும். அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு கூடுதலாக. DFO உடன் கலந்தாலோசிக்கப்பட்ட அட்டவணை எண் 4.1 & 4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட்டன. பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானத்தைக் கொண்ட தாவர இனங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் நடப்பட்டன.

- வேகமாக வளரும் தாவரங்கள் விரும்பப்படும்.
- உள்ளூர் வகைகளைக் கொண்ட உயரமான விதான உறை தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- வற்றாத மற்றும் பசுமையான தாவரங்கள் விரும்பப்படும்.
- பசுமை அரணின் வளர்ச்சி எந்தவொரு தாவரத்திற்கும் ஒரு முக்கியமான அம்சமாகும், ஏனெனில்:

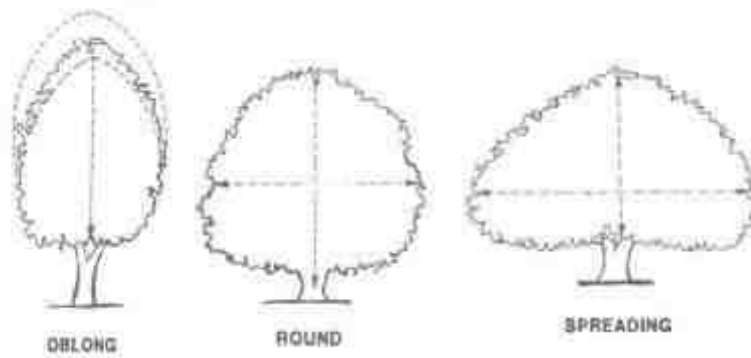
a. காற்றில் உள்ள சஸ்பென்ட் பார்ட்டிகுலேட் மேட்டர் (SPM) ஐ கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.

b. சுற்றியுள்ள பகுதியில் சத்தத்தைக் குறைக்க உதவுகிறது.

c. புதிய பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் உள்ளே குடியேற உதவுகிறது.

d. இது சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கிறது.

e. இது தளத்தின் அழகியல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.



பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	தமிழ் பெயர்
1	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வ மரம்
2	அல்பிசியா லெபெக்	வாகை மரம்
3	காசியா ஃபிஸ்துலா	கொன்றை மரம்
4	லானியா கோரமண்டலிகா	ஓதியம்
5	லிமோனியா அமிலசிமா	விளா மரம்
6	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை மரம்
7	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
8	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனை-மரம்
9	மதுகா லாங்கிஃபோலியா	இலுப்பை மரம்
10	பொங்கமியா பின்னடா	பொங்கமரம்
11	காசிசா ராக்ஸ்பர்கி	செங்கோன்றை

(*ஆதாரம்: குறிப்பு விதிமுறை-ToR)

ஒலி மற்றும் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க ஏற்ற இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர்	பொது பெயர்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு மரம்
2	ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா	அரசன் மரம்
3	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
4	பாம்பாக்ஸ் சீபா	முல் எழவு
5	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை மரம்
6	புளி இண்டிகா	புளியமரம்
7	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாங்கா மரம்
8	ஹார்விக்கியா பினாட்டா	அஞ்சன் மரம்
9	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	நெருப்பு கொண்டை
10	காசியா ஃபிஸ்துலா	சாரா கொண்டராய்

மேலே பரிந்துரைக்கப்பட்ட பட்டியலில் தடிமனான விதான உறை, வற்றாத பசுமையான இயல்பு, பூர்வீக தோற்றம் மற்றும் பெரிய இலை பரப்பளவு கொண்ட இனங்கள் உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட இனங்கள் சுரங்கப் பகுதிக்கும் சுற்றுப்புறத்துக்கும் இடையே ஒரு பயனுள்ள தடையை உருவாக்க உதவும்.

இந்த இனங்கள் குத்தகை பகுதியின் சுற்றளவில் நடப்பட வேண்டும், இதனால் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது உருவாகும் தப்பிக்கும் உமிழ்வுகள் மற்றும் சத்தம் அளவுகளை உறிஞ்சிவிடும். மரங்களை வளர்க்க முடியாத அனைத்து திறந்தவெளிகளிலும், மேல் மண் அரிப்பைத் தடுக்க புதர்கள் மற்றும் புற்களால் மூடப்பட வேண்டும்.

கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய சில முக்கியமான அம்சங்கள்:

- ஒவ்வொரு வரிசையிலும் மரங்களை நடுதல் ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் இருக்கும்.
- முன் வரிசையில், புதர்கள் வளர்க்கப்படும்.
- உயரமான மரங்களின் தண்டுகள் பொதுவாக இலைகள் இல்லாமல் இருப்பதால், இந்த பகுதிக்கு பாதுகாப்பு அளிக்க மரங்களுக்கு முன்னால் புதர்களை வைத்திருப்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
- மரங்களுக்கு இடையிலான இடைவெளி சாதாரண இடைவெளிகளை விட சற்று குறைவாக பராமரிக்கப்படும், இதனால் மரங்கள் செங்குத்தாக வளரவும், பசுமை அரணின் பயனுள்ள உயரத்தை சற்று அதிகரிக்கவும் முடியும்.

விலங்கினங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலப்பரப்பு விலங்கினங்கள் சுரங்கத் தளத்திலிருந்து வெகு தொலைவில் பரவியுள்ளதால், திட்டத்தின் தாக்கங்கள் இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு விலங்கினங்களில் மிகக் குறைவாக இருக்க வாய்ப்புள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் குறிப்பிடத்தக்க தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை, இது எந்தவொரு குறிப்பிட்ட வனவிலங்குகளுக்கும் நிரந்தர வாழ்விடத்திற்கு ஏற்றதல்ல.
- தரை அதிர்வு மற்றும் இரைச்சல் அளவு அதிகரிப்பு காரணமாக வாழ்விடச் சீரழிவு மற்றும் விலங்கினக் குழுவிற்கு ஏற்படும் இடையூறுகள் நவீன தொழில்நுட்பங்களால் குறைக்கப்படும் அல்லது தீர்க்கப்படும். எனவே, மேற்கூறிய உண்மைகளிலிருந்து விலங்கினங்களில் எந்தப் பாதிப்பும் இருக்காது என்பது தெரியவந்துள்ளது. மைய மற்றும் இடையக ஆய்வுப் பகுதியில் எந்த அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான விலங்கின இனங்களும் பதிவாகவில்லை.

வனவிலங்கு இனங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கப் பகுதியில் மேல் மண்ணில் அதிக எண்ணிக்கையிலான பூர்வீக தாவர இனங்களின் விதைகள் உள்ளன.
- மேல் மண் மறுசீரமைப்பு மற்றும் நடப்பட்ட நாற்றுகளுக்கு பொருத்தமான மேற்பரப்புகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- சுரங்கத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் வாகனங்களின் இயக்கத்தை சரிபார்த்து கட்டுப்படுத்துகிறது.
- வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.
- சுரங்கத்திலும் சுரங்கத்தின் சுற்றுப்புறத்திலும் தூசி அடக்கும் அமைப்பு நிறுவப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி நடவு செய்வது சிறிய விலங்கினங்களுக்கு வாழ்விடங்களை உருவாக்கவும், பல்வேறு விலங்கினங்களுக்கு சிறந்த சூழலை உருவாக்கவும் உதவும். அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்கி வளர்க்கவும் உதவும்.

நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் பாதிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் குவாரியில் கழிவுநீர் வெளியேற்றம் இல்லாததால் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சூழலியலை பாதிக்காது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் ஈரநிலங்கள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயிகள் வசிக்கும் இடங்கள் போன்ற இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் சில பருவகால நீர்நிலைகள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் சில கால்வாய்கள் மற்றும் ஆறுகள் அமைந்துள்ளன. நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலியில் எந்தப் பாதிப்பும் இல்லை. பிரிவு எண் 3.6.3 ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கம் காணப்படுகிறது.

பறவை விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கங்கள்:

இந்தத் திட்டத்தில் மரம் வெட்டுதல் அல்லது தாவரங்களை அகற்றுதல் ஆகியவை இல்லை. எனவே, பறவை விலங்கினங்களின் கூடு கட்டுதல் மற்றும் சேவல் வாழ்விட இழப்பு ஏற்படக்கூடாது.

வனவிலங்குகள் மீதான பாதிப்புகள்

திட்ட இடத்திலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்கா, உயிர்க்கோளக் காப்பகம், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகம் எதுவும் இல்லை.

அட்டவணை 4.8: சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்

வ.எண்	பண்புக்கூறுகள்	மதிப்பீடு
1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திற்கு அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்.	விவசாய நிலம் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திலிருந்து தொலைவில் அமைந்துள்ளது. விவசாய நிலம் மற்றும் தோட்டக்கலை மீது எந்த பாதிப்பும் இல்லை. தயவுசெய்து முடிவைப் பார்க்கவும்.
	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்களைப் பாதிக்கின்றன.	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் அடையாளம் காணப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் இடையகப் பகுதியிலிருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
2	அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.	மைய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் அழிந்து வரும், மிகவும் ஆபத்தான அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
3	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகள் சரணாலயம்/காடுகள்/சதுப்பு நிலங்கள்/கடற்கரை/கழிவாய்/கடல் ஆகியவற்றுக்கு அருகாமையில்	வெள்ளைக்கரடு ஆர்.எஃப் வடகிழக்கில் சுமார் 1.22 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து பாலப்பட்டிகரடு ஆர்.எஃப் வடமேற்கில் சுமார் 4.23 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, கடவக்குறிச்சி ஆர்.எஃப்

		மேற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 5.04 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, வலையப்பட்டி ஆர்.எஃப் தெற்குப் பக்கத்தில் சுமார் 5.6 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கான அணுகலைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.	'இல்லை'
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது.	மையப் பகுதியில் 'எந்தவொரு' திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான வனவிலங்கு விலங்குகளும் தொடர்ந்து காணப்படுவதில்லை.
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதிகளைப் பாதிக்கும் வண்டல் படிவை அதிகரிக்கிறது.	அருகிலுள்ள சுரங்கப் பகுதியில் வண்டல் படிவு பாதிப்பு ஏற்படாமல் இருக்க, வடிகால்கள் போன்ற மேற்பரப்பு ஓட்ட மேலாண்மை முறையாகக் கட்டமைக்கப்படுகிறது.
7	திட்ட நடவடிக்கைகள் காரணமாக வனவிலங்குகள் விழுதல்/சறுக்குதல் அல்லது உயிரிழப்பு ஏற்படும் அபாயம்.	'இல்லை'
8	இந்தத் திட்டம் கழிவுநீரை ஒரு நீர்நிலையில் விட்டுவிடுகிறது, இது ஒரு வனவிலங்குக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது.	மைய மண்டலத்திற்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.
9	சுரங்கத் திட்டங்கள் காடு சார்ந்த வாழ்வாதாரத்தையோ / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்திருக்கும் எந்தவொரு குறிப்பிட்ட வனப் பொருளையோ பாதிக்கின்றன.	'இல்லை'
10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்க வாய்ப்புள்ளது.	கண்காணிப்பு காலத்தில் 'எந்த' இடம்பெயர்வு பாதையும் காணப்படவில்லை.
11	இந்த திட்டம் மருத்துவ மதிப்புள்ள ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்க வாய்ப்புள்ளது.	'இல்லை'
12	வனப்பகுதி திருப்பி விடப்பட உள்ளது, கார்பன் அதிக அளவில் பிரித்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது.	'இல்லை' எந்த வன நிலமும் திருப்பி விடப்படவில்லை.
13	இந்த திட்டம் ஈரநிலங்கள், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள் மற்றும் கடல் சூழலியலை பாதிக்கும்.	'இல்லை' . அருகிலுள்ள மைய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் ஈரநிலம் இல்லை. மைய சுரங்கப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் இல்லை.

(வடிவ ஆதாரம்: EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு-சுரங்க மற்றும் கனிமங்கள், 2010)4.10 சமூக பொருளாதார தாக்கம்.

அட்டவணை 4.9: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

குறியீடு	ஆண்டு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
P1	I	1500	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்த எல்லைத் தடையில் உள்ள பாதுகாப்பு மண்டலம் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னாடி போன்றவை,
P2	I	1500		

4.6 சமூகப் பொருளாதாரம்

4.6.1 எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்:

- சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அப்ரோச் சாலைகள் சேதமடையலாம்.
- நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துதல்.

4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.
- மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி வழங்கப்படும்.
- இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்குப் பயன் பெறலாம்.
- மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் அதிக நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

4.7 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

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

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

4.7.1. 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.

4.7.2 ஒலி

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

- எந்தப் பணியாளரும் 85 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.
- 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.
- வழங்கப்படும் இயர் மஃப்ஸ் காதில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்கும்.
- அதிக இரைச்சல் அளவுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் சோதனைகள் செய்யப்படும்.

4.7.3 உடல் அபாயங்கள்

உடல் அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;
- தற்செயலான பாறை விழுதல் மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுதல் மூலம் பணித் தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;
- இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமிக்ஞைகள் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்திலிருந்து 2 மீட்டருக்கும்

அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;

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

4.7.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

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

- பொது உடல் பரிசோதனைகள்
- ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்
- முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள்
- காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்
- நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி வெளிப்படும்
- கண் பரிசோதனை

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

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

4.8 சுரங்க கழிவு மேலாண்மை

எந்த வீணாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட முழுப் பொருளும் தேவைப்படும் நொறுக்கிகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்கப்படும்..

4.9 சுரங்க மூடல்

சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் P1 க்கு தரை மட்டத்திலிருந்து 46.5 மீ கீழேயும், P2 க்கு தரை மட்டத்திலிருந்து 51.5 மீ கீழேயும் உள்ளது. சுரங்கத்தின் ஆயுள் 10 ஆண்டுகள் ஆகும், சுரங்க செயல்பாடு முடிந்த பிறகு, சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக திட்ட தளத்தில் பின்வரும் நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

மொத்தமாக வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நிலம் சுமார் 3.13.50 ஹெக்டேர் & 3.95.0 ஹெக்டேர் இருக்கும். இந்த நிலம் மழைநீரை சேகரிக்க வசதியாக தற்காலிக நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும்.

- தேங்கி நிற்கும் நீர் வறட்சி காலங்களில் அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு வழங்கப்படும்.
- மூடிய பிறகு குழியைச் சுற்றி வேலி அமைக்கப்படும், திட்டப் பகுதியின் அனைத்துப் பக்கங்களிலும் எச்சரிக்கை/ ஆபத்துக் காட்சிப் பலகை வைக்கப்படும்.

- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகள் தோட்டப் பகுதிகளாக மாற்றப்படும், அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைத் தக்கவைக்க பழம்தரும் மரங்கள் நடப்படும்.
- இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

சுரங்கத் திட்டத்தில் 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. முற்போக்கான சுரங்க மூடல் என்பது தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் என்பதால், மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய பெரும்பாலான செயல்பாடுகளை விஞ்ஞான சுரங்கத்தின் முன்மொழிவுகள் உள்ளடக்கியிருப்பது வெளிப்படையானது. தளத்திற்கான மூடல் நோக்கங்களை உருவாக்கும் போது, தளத்தின் ஏற்கனவே உள்ள அல்லது சுரங்கத்திற்கு முந்தைய நில பயன்பாட்டைக் கருத்தில் கொள்வது அவசியம்; மற்றும் செயல்பாடு இந்த செயல்பாட்டை எவ்வாறு பாதிக்கும்.

சுரங்கத்தை கைவிடுவதுடன் பின்வரும் பரந்த நோக்கங்களும் வெற்றிகரமாக அடையப்படுவதை உறுதி செய்வதே முதன்மையான நோக்கமாகும்.

- சுரங்க உரிமையாளர்கள், ஒழுங்குமுறை ஏஜென்சிகள் மற்றும் பொதுமக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தளத்திற்கான உற்பத்தி மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு உருவாக்க
- பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றியுள்ள வாழ்விடத்தின் பாதுகாப்பைப் பாதுகாக்க
- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க
- மதிப்புமிக்க பண்புகளையும் அழகியலையும் பாதுகாக்க
- பாதகமான சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை சமாளிக்க.

4.9.1 சுரங்க மூடல் அளவுகோல்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.9.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

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

4.9.1.2 இரசாயன நிலைத்தன்மை

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

4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் ஸ்திரத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம் சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் உறுதிப்பாடு மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும்கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது, மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துதல், அரிப்பு/கழுவதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுப்பதன் மூலம் உடல் 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)

5.0 அறிமுகம்

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

5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்

சுற்றுவட்டாரப் பகுதிகளில் ஏற்கனவே குவாரிகள் அகற்றப்பட்டு, 1 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் 3 கிரவுர்கள் உள்ளன. இப்பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான குவாரிகள் கைவிடப்பட்டு குத்தகை காலாவதியான குவாரிகள் உள்ளன. எனவே இந்த குவாரியானது சாதாரண கல் பொருட்களை நசுக்கும் அலகுகளுக்கு அளிக்கும்.

சாதாரண கல்லை தோண்டுவதற்கான சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம், இது குறிப்பிட்ட தளமாகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிகள் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன: -

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

5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

அனைத்து சுரங்க தளங்களும் கனிம குறிப்பிட்டவை என்பதால் மாற்று எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்

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

பயன்படுத்தப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட அனைத்து சுரங்க குத்தகை பகுதிகளும் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன -

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

5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

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

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.0 பொது

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

6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

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

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

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

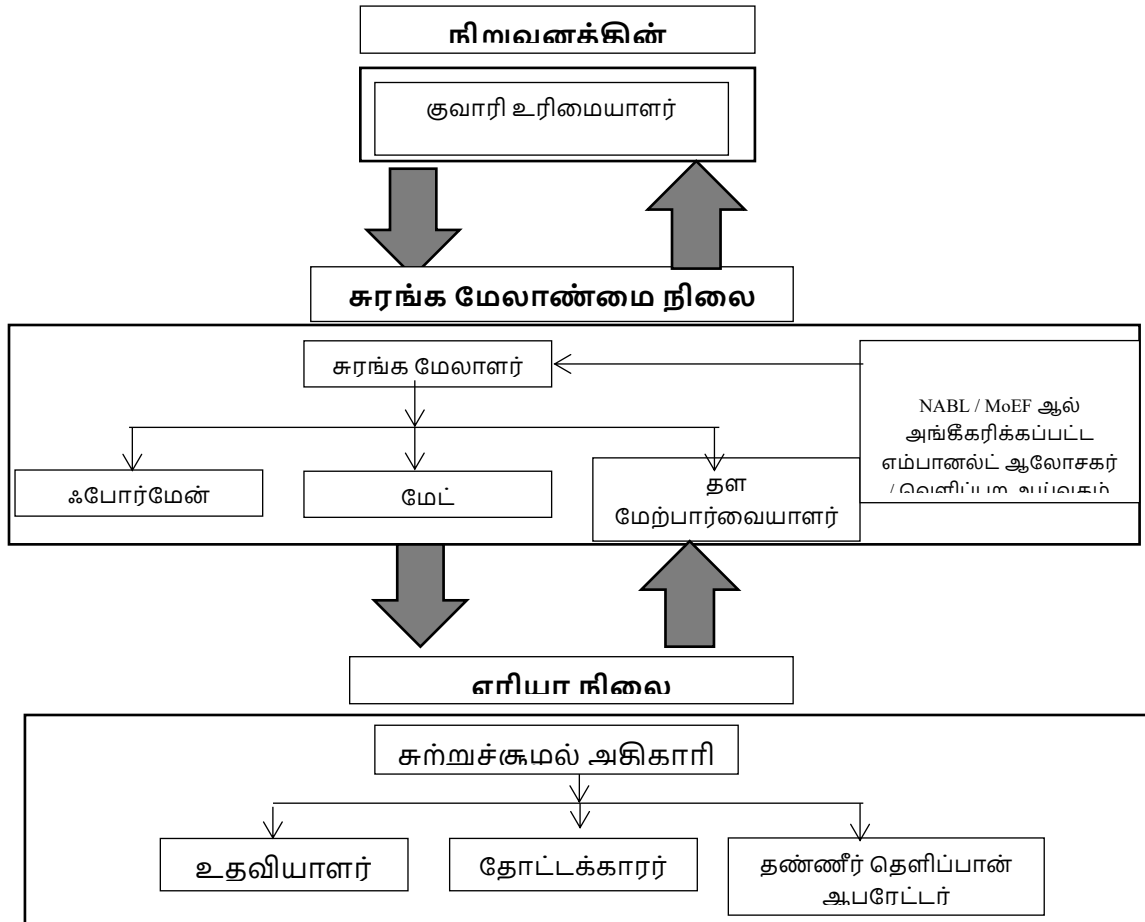
- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு
- எடுக்கப்பட்ட மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க
- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

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

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

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

படம் 6.1: முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்



6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

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

அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை

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

6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு நடத்தப்படும்:

- 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 EC

வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ மற்றும் NO _x .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & IMD இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு

3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1 மேற்பரப்பு 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	தரை மட்டத்திற்குக் கீழே ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	1- மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010.

6.4 EMP க்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

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

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

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

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

6.5 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

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

காலமுறை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டியவை: -

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

சுரங்க மேலாளர்/முகவர் தவிர, காலமுறை அறிக்கைகளை -

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

அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.0 பொது

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

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு
- பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
- ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை
- கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

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

7.2 இடர் மதிப்பீடு

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

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

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

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	- 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 செய்வது, அதிகப்படியான அல்லது குறைப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்; - 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	துளையிடுதல்	முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள் அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம் தூரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்	- துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். - பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். - பிளாஸ்டர் / பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்யும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது. - துளையிடுதல் நேரடியாக ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக உள்ள இடங்களில் பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது. - ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் தூரப்பண உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்களை அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல். - அனைத்து பயிற்சி அலகுகளும் ஈரமான துளையிடுதலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும், திறமையான வேலை நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். - ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.
3	வெடித்தல்	பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/	விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.

		வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல் வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு	- வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிங் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும். - ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன. - எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். - ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)
4	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள் பொருள் அதிக சுமை வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது டிரக்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	- 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. - 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

5	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	- மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும் - தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
6	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்சு உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்

ஆதாரம்: FAE & சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

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

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

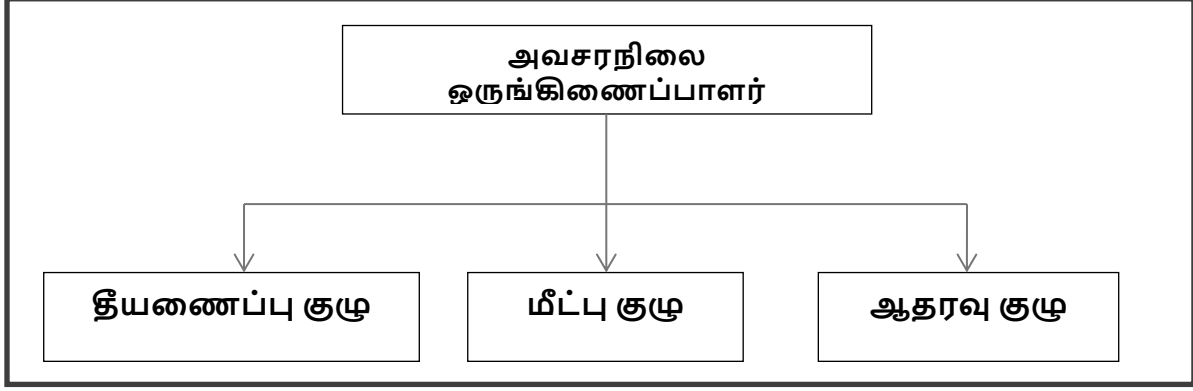
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- 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

சுரங்கம் செயல்பாட்டுக்கு வந்ததும், பணியாளர்களின் பெயர்களுடன் மேற்கண்ட அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகக் கிடைக்கும். சுரங்கம், தீயணைப்பு நிலையம் மற்றும் அண்டை தொழில் பிரிவுகள்/சுரங்கங்களின் பல்வேறு துறைகளை கட்டுப்படுத்த, ஒரு மொபைல் தொடர்பு நெட்வொர்க் மற்றும் வயர்லெஸ் சுரங்க அவசர கட்டுப்பாட்டு அறையை (M ECR) இணைக்க வேண்டும்.

அவசரக் குழுவின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் –

(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)

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

(ஆ) சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (ஐசி)

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

(இ) தொடர்பு மற்றும் ஆலோசனைக் குழு

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

(ஈ) பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர்

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

(உ) தேடல் மற்றும் மீட்பு குழு

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

(ஊ) அவசரகால பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்தி

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

அவசர கட்டுப்பாட்டு செயல்முறை –

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

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

வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள் –

சுரங்கத்திற்குள் ஆபத்தான இடங்களில் பின்வரும் வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.3: வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்

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

பேரிடர் காலத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு –

தள கட்டுப்பாட்டாளர், தீயணைப்புக் குழுவிடமிருந்து பேரிடர் செய்தியைப் பெறும்போது, சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 5 நிமிடங்களுக்கு சைரன்

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

7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

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

அட்டவணை 7.4: முன்மொழிவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
P1	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ்	விராலிப்பட்டி கிராமம்	2/1 மற்றும் 1269/3	3.13.5	கோப்பு எண். 11873, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN 5571923N தேதி: 07.04.2025
P2	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ்	விராலிப்பட்டி கிராமம்	4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2	3.95.0	கோப்பு எண். 11767, TOR அடையாள எண். TO25B0108TN 5628642N தேதி: 07.04.2025
மொத்த பரப்பளவு				7.08.5	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	நிலை
E1	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ்	விராலிப்பட்டி கிராமம்	3/1, 3/2 மற்றும் 4/1	4.52.0	25.07.2023 முதல் 24.07.2033 வரை
மொத்த பரப்பளவு				4.52.0	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு				11.60.5 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

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

அட்டவணை 7.5: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
சர்வே. எண்	சர்வே எண்கள்: 2/1 மற்றும் 1269/3		
பரப்பளவு	3.13.5 ஹெக்டேர்		
கிராமம், தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்		
நில வகை	இது ஒரு பட்டா நிலம், இது M/s. மிரோன்ஸ் பில்டர்ஸ் அண்ட் டெவலப்மென்ட் பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற பெயரில் பட்டா எண். 5265 இல் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாகும். இந்த நிலுவனம் 11.03.2021 முதல் 10.03.2036 வரையிலான பதினைந்து ஆண்டுகளுக்கு பட்டாதாரரிடமிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட குத்தகைப் பத்திரத்தைப் பெற்றுள்ளது மற்றும் ஆவண எண். 1028/2021, தேதி: 11.03.2021 இன் படி, வட்டகுண்டுவில் உள்ள துணைப் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் முறையாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.		
டோபோஷீட் எண்	58 F/12 & 58F/16		
அட்சரேகை	10°07'08.63"N to 10°07'18.16"N		
தீர்க்கரேகை	77°44'59.03"E to 77°45'09.06"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	243மீ AMSL		
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்		
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள் (ஐந்து ஆண்டுகள் நிறைவடைந்த பிறகு சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுஆய்வு சமர்ப்பிக்கப்படும்)		
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 46.5 மீ (1.5 மீ கிராவல் + 5 மீ பாறை சிதைவு + 40 மீ சாதாரண கல்)		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	47,025	1,56,750	14,10,750
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	35,660	1,07,060	3,06,760
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	35,660	1,07,060	1,83,800
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	Nil	Nil	1,22,960
உச்ச உற்பத்தி	12,012	37,310	55,650
அருகிலுள்ள திட்டத்துடன் இணைந்த பிறகு அளவு			
சுரங்க இருப்புக்கள்	37,443	1,16,060	4,45,600

இறுதி குழி பரிமாணம்	பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளை விட்டு வெளியேறுதல்	XY – AB – 121மீ (L) X 88மீ (W) X 36.5மீ (D) X1Y1 – CD – 125மீ (L) X 105மீ (W) X 46.5மீ (D)
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 68மீ - 73மீ	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளிப் பகுதி. தெற்குப் பக்கம் நோக்கி லேசான சாய்வுப் பகுதியைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 243 மீ உயரத்தில் உள்ளது. இந்தப் பகுதி 1.5 மீ தடிமன் கிராவல் கற்களால் சூழப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து 5 மீ தடிமன் பாறை சிதைவால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை மற்றும் 50 மீ தடிமன் கொண்ட சாதாரண கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது, அதன் பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உள்ளது, இது மேற்பரப்பிலிருந்தும் அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்தும் தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஹாண்ட் ஜாக் ஹேமர்	8
	கம்பிரசர்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	3
	நீர் தெளிப்பான்கள்	1
	டிப்பர்கள்	6
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	45 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 91,36,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-	
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	600 மீ - தென்மேற்கு
	கால்வாய்	1 கிமீ - தென்கிழக்கு
	வைகை ஆறு	1.7 கிமீ - தென்கிழக்கு
	குளம்	1.8 கிமீ - கிழக்கு
	வீரகுடும்பன் ஏரி	2.5 கிமீ - வடக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	1500 மரங்களை நடுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியும் அருகிலுள்ள கிராமச் சாலைகளிலும் இந்த மரத் தோட்டம் உருவாக்கப்படும்.	
தண்ணீர் தேவைகள்	3.0 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	620 மீ - வடமேற்கு	

அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	வெள்ளைக்கரடு R.F. – 1.22 கி.மீ – வடகிழக்கு (ஆதாரம் - TNGIS) பாலப்பட்டிக்கரடு R.F. – 4.23 கி.மீ – வடமேற்கு		
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 10.5 கிமீ - வடமேற்கு		
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்			
அட்டவணை 7.5A: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - P2			
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
சர்வே. எண்	சர்வே எண்கள்: 4/2, 1274/1 மற்றும் 1274/2		
பரப்பளவு	3.95.0 ஹெக்டேர்		
கிராமம், தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்		
நில வகை	இது ஒரு பட்டா நிலம், இது M/s. மிரோன்ஸ் பில்டர்ஸ் அண்ட் டெவலப்மென்ட் பிரைவேட் லிமிடெட் என்ற பெயரில் பட்டா எண். 5265 இல் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா நிலமாகும். இந்த நிறுவனம் 11.03.2021 முதல் 10.03.2036 வரையிலான பதினைந்து ஆண்டுகளுக்கு பட்டாதாரரிடமிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட குத்தகைப் பத்திரத்தைப் பெற்றுள்ளது மற்றும் ஆவண எண். 1028/2021, தேதி: 11.03.2021 இன் படி, வட்டகுண்டுவில் உள்ள துணைப் பதிவாளர் அலுவலகத்தில் முறையாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.		
டோபோஷீட் எண்	58 F/12 & 58F/16		
அட்சரேகை	10°06'57.4958"N to 10°07'08.2157"N		
தீர்க்கரேகை	77°44'56.3163"E to 77°45'05.4135"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	243மீ AMSL		
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்		
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள் (ஐந்து ஆண்டுகள் நிறைவடைந்த பிறகு சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுஆய்வு சமர்ப்பிக்கப்படும்)		
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 51.5 மீ (1.5 மீ கிராவல் + 5 மீ பாறை சிதைவு + 45 மீ சாதாரண கல்)		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	59,250	1,97,500	17,77,500
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	46,505	1,43,190	4,53,280
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	46,505	1,09,275	2,76,295

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (5மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (50மீ தடிமன்)
	Nil	33,915	1,76,985
உச்ச உற்பத்தி	19,902	55,475	91,325
அருகிலுள்ள திட்டத்துடன் இணைந்த பிறகு அளவு			
சுரங்க இருப்புக்கள்	49,913	1,57,805	6,89,610
இறுதி குழி பரிமாணம்	பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளை விட்டு வெளியேறுதல்	XY – AB – 108மீ (L) X 65மீ (W) X 21.5மீ (D) X1Y1 – CD – 170மீ (L) X 124மீ (W) X 51.5மீ (D) X2Y2-EF - 75மீ (L) X 69மீ (W) X 26.5மீ (D)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 68மீ - 73மீ		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.		
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளிப் பகுதி. தெற்குப் பக்கம் நோக்கி லேசான சாய்வுப் பகுதியைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 243 மீ உயரத்தில் உள்ளது. இந்தப் பகுதி 1.5 மீ தடிமன் கிராவல் கற்களால் சூழப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து 5 மீ தடிமன் பாறை சிதைவால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை மற்றும் 40 மீ தடிமன் கொண்ட சாதாரண கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது, அதன் பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உள்ளது, இது மேற்பரப்பிலிருந்தும் அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்தும் தெளிவாக ஊக்கிக்கப்படுகிறது.		
	ஹாண்ட் ஜாக் ஹேமர்	4	
	வேகன் துளையிடும் இயந்திரம்	1 எண்கள் (ஆழமான துளை துளையிடுதலுக்கு அனுமதி பெற்ற பின்னரே பயன்படுத்தப்படும்)	
	கம்பிரசர்	1	
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	
	நீர் தெளிப்பான்கள்	1	
	டிர்க்குகள்	4	
	வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	34 நபர்கள்		
திட்ட செலவு	ரூ. 3,80,03,000/-		
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-		
CER செலவு	ரூ. 3,00,000/-		
	ஓடை	350 மீ - தென்மேற்கு	
	கால்வாய்	720 மீ - தென்கிழக்கு	

அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	வைகை ஆறு	1.5 கிமீ - தென்கிழக்கு	
	குளம்	1.8 கிமீ - கிழக்கு	
	வீரகுடும்பன் ஏரி	2.8 கிமீ - வடக்கு	
பசுமை அரண்மேம்பாட்டுத் திட்டம்	1500 மரங்களை நடுவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திட்ட இடத்தைச் சுற்றியும் அருகிலுள்ள கிராமச் சாலைகளிலும் இந்த மரத் தோட்டம் உருவாக்கப்படும்.		
தண்ணீர் தேவைகள்	3.0 KLD		
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	860 மீ - வடமேற்கு		
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	வெள்ளைக்கரடு RF - 1.62 கிமீ - வடகிழக்கு (ஆதாரம் - TNGIS) பாலப்பட்டிகரடு R.F - 4.37 கிமீ - வடமேற்கு		
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கொடைக்கானல் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 10.7 கிமீ - வடமேற்கு		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம் & நில ஆவணங்கள்

அட்டவணை 7.6: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள் - E1

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ், சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
சர்வே. எண்	சர்வே எண்கள்: 3/1, 3/2 & 4/1		
பரப்பளவு	4.52.0 ஹெக்டேர்		
கிராமம், தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்		
நில வகை	இது ஒரு பட்டா நிலம்		
டோபோஷீட் எண்	58 F/12 & 58F/16		
அட்சரேகை	10°07'02.42"N to 10°07'13.50"N		
தீர்க்கரேகை	77°45'00.91"E to 77°45'08.34"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	243மீ AMSL		
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்		
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள் (ஐந்து ஆண்டுகள் நிறைவடைந்த பிறகு சுரங்கத் திட்டத்தின் மறுஆய்வு சமர்ப்பிக்கப்படும்)		
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 47.5 மீ (1.5 மீ கிராவல் + 1 மீ பாறை சிதைவு + 45 மீ சாதாரண கல்)		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (1மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (45மீ தடிமன்)
	67,800	45,200	20,34,000
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மீ3	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (1மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (45மீ தடிமன்)
	50,763	31,995	7,58,190
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 1 முதல் 5 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (1மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (45மீ தடிமன்)
	50,763	31,995	7,58,190

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி 6 முதல் 10 ஆம் ஆண்டு வரை	கிராவல் மீ3 (1.5மீ தடிமன்)	பாறை சிதைவு மீ3 (1மீ தடிமன்)	சாதாரண கல் மீ3 (45மீ தடிமன்)
	-	-	3,82,320
உச்ச உற்பத்தி	17,851.5	11,415	86,610
இறுதி குழி பரிமாணம்	பாதுகாப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளை விட்டு வெளியேறுதல்	108மீ (L) X 65மீ (W) X 21.5மீ (D) X1Y1 – CD – 170மீ (L) X 124மீ (W) X 51.5மீ (D) X2Y2-EF - 75மீ (L) X 69மீ (W) X 26.5மீ (D)	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 61மீ - 66மீ		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, சிறிய துளையிடுதல் மற்றும் ஸ்லரி வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.		
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு விடப்பட்ட பகுதி சமவெளிப் பகுதியாகும். தெற்குப் பக்கம் நோக்கி லேசான சாய்வுப் பகுதியும், கடல் மட்டத்திலிருந்து 243 மீ உயரமும் கொண்டது. இந்தப் பகுதி 1.5 மீ தடிமன் கிராவல் கற்களால் சூழப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து 1 மீ தடிமன் கொண்ட வானிலையால் பாதிக்கப்பட்ட பாறை மற்றும் சாதாரண கல் உருவாக்கம் உள்ளது.		
	ஹாண்ட் ஜாக் ஹேமர்	9	
	கம்பிரசர்	3	
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	
	டிரக்குகள்	5	
வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.		
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	38 நபர்கள்		
திட்ட செலவு	ரூ. 1,17,53,000/-		
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-		
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-		

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

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

காற்று சூழலின் மீதான தாக்கம்-

7.16 & 7.17 அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி குழுமச் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமை கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 7.6: சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	3,06,760	30,676	102	8
P2	2,76,295	27,629	92	7
E1	7,58,190	75,819	252	21
மொத்தம்	13,41,245	1,34,124	446	36

அட்டவணை 7.7: பாறை சிதைவின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	1,07,060	35,686	118	10
P2	1,09,275	36,425	121	10
E1	31,995	10,665	35	3
மொத்தம்	2,48,330	82,776	274	23

அட்டவணை 7.8: கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	35,660	11,886	39	3
P2	46,505	15,501	51	4
E1	50,763	16,921	56	4
மொத்தம்	1,32,928	44,308	146	11

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு, ஒட்டுமொத்தமாக, சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி நாள் ஒன்றுக்கு 446 மீ3 என்றும், கிராவலின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 146 மீ3 என்றும், ஒரு நாளைக்கு 36 டிரிப்கள் சாதாரண கற்கள் மற்றும் 11 டிரிப்கள் கிராவல் திறன் கொண்டது என்றும் காணலாம்.

குறிப்பு: ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் உற்பத்தியானது 10 வருட குத்தகைக் காலத்திற்கும், கிராவல் உற்பத்திக்கு 3 வருட உற்பத்தி காலத்துக்கும் மற்றும் வெதர் பாறை சிதைவின் 3 வருட உற்பத்தி காலத்துக்கும் கணக்கிடப்படுகிறது. தற்போதுள்ள குவாரிகளின் சுமை தற்போதுள்ள குழுமத்தின் சூழலின் கீழ் உள்ளது.

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில் அனைத்து 2 சுரங்கங்களிலும் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் வெளியேற்றப்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, எக்ஸ்கவேட்டர், கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA-Emission Estimation Technique Manual

அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை அடைய மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.9: குழுமத்திலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீடு

குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.144628475	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.015306768	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.050198680	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002535302	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.072666105	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.005754115	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000640121	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P2"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.162601354	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.027493830	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.052133239	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002559724	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.086094805	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.004859015	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000476912	g/s
குவாரிக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E1"				
PM10க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.189735067	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.059477470	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.054705213	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002607706	g/s/m
	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.104265528	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.007265395	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டுமொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000888778	g/s

ஆதாரம்: உமிழ்வு கணக்கீடு

அட்டவணை 7.10: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவு GLC

PM₁₀ in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	44.7
அதிகரிப்பு	14.82
விளைவு	59.52
NAAQ விதிமுறைகள்	100 µg/m³
PM_{2.5} in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	20.5
அதிகரிப்பு	6.90
விளைவு	27.4
NAAQ விதிமுறைகள்	60 µg/ m³
So₂ in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	6.3
அதிகரிப்பு	1.79
விளைவு	8.09
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/ m³
No₂ in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	21.3
அதிகரிப்பு	9.85
விளைவு	31.15
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/ m³

ஒலி சூழல் -

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

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

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

இதில்:

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

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

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

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

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

அட்டவணை 7.11: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிட ID	பின்னணி மதிப்பு (Day) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்தம் கணிக்கப்பட்டது dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு P1	48.2	46.5	46.3	55
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு P2	36.5	48.0	48.4	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு E1	36.5	48.1	48.4	

ஆதாரம்: ஆய்வக கண்காணிப்பு தரவு

இடையக மண்டலத்தில் 48.2 – 47.3 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 இரைச்சல் நிலை கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்பு பகுதிக்கு அருகில் உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O.123(E), பின்னர் 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 15.202 19.09.2006 மற்றும் S.O 50 (E) தேதி 11.01.2010 இன் கீழ் சுற்றுச்சூழல்(பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

தரை அதிர்வுகள்

எக்ஸ்கவேட்டர், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக குழுமத்திற்குள் உள்ள அனைத்து 3 சுரங்கங்களிலும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நில அதிர்வுகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இருப்பினும், 3 சுரங்கங்களில் இருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பு ஆகும். . நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குச்சா வீடுகள் வெடிப்பால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதங்களுக்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில அதிர்வுகளைத் தாங்கும். இது தவிர, நில அதிர்வுகள் சுரங்கப் பகுதிகளுக்கு அருகில் உள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம் மற்றும் நபர்களுக்கு காயம்

அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். 3 சுரங்கங்களில் இருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் முறையே கீழே அட்டவணை 7.21 இல் உள்ளது.

அட்டவணை 7.12: ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலிருந்தும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு

இருப்பிட ID	தூரம் மற்றும் திசை
குடியிருப்பு அருகில் P1	620 மீ - வடமேற்கு
குடியிருப்பு அருகில் P2	860 மீ - வடகிழக்கு
குடியிருப்பு அருகில் E1	620 மீ - வடமேற்கு

அனைத்து சுரங்கங்களிலும் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள், உச்ச துகள் வேகத்தை (PPV) மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது:

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

இங்கே –

V = உச்ச துகள் வேகம் (mm/s)

K = தளம் மற்றும் பாறை காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = நிரப்பியதிலிருந்து தூரம் (மீ)

அட்டவணை 7.13: 3 சுரங்கங்களில் நில அதிர்வுகள்

இருப்பிட ID	அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோ	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீ	PPV in m/ms
P1	20	620 மீ - வடமேற்கு	0.187
P2	20	860 மீ - வடகிழக்கு	0.111
E1	20	620 மீ - வடமேற்கு	0.187

ஆதாரம்: PPV கணக்கீடு

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

சமூக பொருளாதார சூழல் –

3 சுரங்கங்கள் வேலைவாய்ப்பை அளிக்கும் மற்றும் அரசாங்கத்திற்கு வருவாய் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 7.14: 3 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

இருப்பிடம் ID	திட்ட செலவு	CER
P1	Rs. 91,36,000/-	Rs.3,00,000/-
P2	Rs. 3,80,03,000/-	Rs.3,00,000/-
E1	Rs. 1,17,53,000/-	Rs.5,00,000/-
மொத்தம்	Rs. 5,88,92,000/-	Rs.11,00,000/-

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

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கு CER - ரூ 10,00,000/-.

அட்டவணை 7.15: 3 சுரங்கங்களிலிருந்து வேலை வாய்ப்புகள்

விளக்கம்	வேலைவாய்ப்பு
P1	45
P2	34
E1	38
மொத்தம்	117

ஒரு குழுவில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் காரணமாக மொத்தம் 79 பேர் வேலைவாய்ப்பு பெறுவார்கள், மேலும் 38 பேர் ஏற்கனவே இருக்கும் சுரங்கங்களில் பணிபுரிகின்றனர்.

அட்டவணை 7.16: 3 சுரங்கங்களில் இருந்து பசுமை அரண் வளர்ச்சி பலன்கள்

குறியீடு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி ச.மீ	இனத்தின் பெயர்
P1	1500	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்த எல்லைத் தடையில் உள்ள பாதுகாப்பு மண்டலம் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது.	வேம்பு, புங்கம், மா, செங்கொன்றை, மூக்குசாலை, மந்தாரை போன்றவை.
P2	1500		
மொத்தம்	3000		
E1	2250		
மொத்தம்	2250		
ஒட்டு மொத்தம்	5250		

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் அடிப்படையில், வேம்பு, புங்கம் மற்றும் பூர்வீக இனங்களின் வளர்ச்சி, 5250 மரங்கள் என்ற விகிதத்தில் 5 ஆண்டுகளுக்குள் நடப்பட்டு 80% உயிர்வாழும் விகிதத்தில் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

7.5 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்

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

குறிக்கோள் -

- பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி வலையமைப்பை ஆராய.
- அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்
- ஒழுங்குமுறை அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பதற்கான தேவையான வழிமுறைகள்.

அட்டவணை 7.16: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

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

அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

8.0 பொது

விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி எடுப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது 5 ஆண்டுகளில் ஒட்டுமொத்தமாக 13,41,245 மீ³ சாதாரண கல் மற்றும் 3 ஆண்டுகளில் 1,32,928 மீ³ கிராவல் மற்றும் 2,48,330 மீ³ பாறை சிதைவு ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. விராலிப்பட்டி அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு.
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்.
- உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்.
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்.

8.1 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 117 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு வழங்கவும், குழுமத்தில் உள்ள மூன்று முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கவும் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் போன்றவற்றில் பலருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

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

8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் தமிழ்நாட்டின் நிலக்கோட்டை தாலுகா மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் உள்ள விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளன, மேலும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக பின்வரும் பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

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

8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

சிவில் கட்டுமான காலத்தில், வர்த்தகம், குப்பை தூக்குதல், சுகாதாரம் மற்றும் பிற துணை சேவைகளில் வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இந்த துறைகளில் வேலைவாய்ப்பு முதன்மையாக தற்காலிகமாக அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையில் இருக்கும் மற்றும் திறமையற்ற 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.

8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

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

கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை அனைத்து மட்ட ஊழியர்களிடையேயும் வளர்ப்பதற்கு திட்ட ஆதரவாளர் பொறுப்பேற்பார். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சி மற்றும் மறு நோக்குநிலை வழங்கப்படும்.

CSR செலவு மதிப்பீடு

விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் முக்கியமாகக் கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கான பங்களிப்பு போன்றவற்றுக்குப் பங்களிக்கும், CSR பட்ஜெட்டில் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

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

திட்டத் தளத்திற்கு அருகில் உள்ள அரசுப் பள்ளிக்கு CER-க்காக ரூ. 5,00,000/- செலவு செய்ய முன்மொழிபவர் உத்தேசித்துள்ள விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 8.1: CER செயல் திட்டம்

குறியீடு	P1	P2
- தற்போதுள்ள கழிவறையை புதுப்பித்தல்/கட்டமைத்தல் - பள்ளி நூலகத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான புத்தகங்களை வழங்குதல் - பள்ளி மைதானத்தில் தோட்டம் மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளை மேற்கொள்வது - பள்ளி தலைமை ஆசிரியருடன் கலந்தாலோசித்து வேறு ஏதேனும் தேவைகள்	Rs 3,00,000/-	Rs 3,00,000/-

ஆதாரம்: செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE)ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை.

அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இதில் பொருந்ததாது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் - 10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P1

10.0 பொது

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

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

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் **M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ் (3.13.0 ஹெக்டேர்) -**

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

நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

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

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

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

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

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

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

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

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
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

10.3 மண் மேலாண்மை

தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் டிப்பர்களில் நேரடியாக ஏற்றப்படும் கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை உள்ளது.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு 47மீ BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 86-88மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

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

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

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

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் பறக்கின்றன.

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்ட்பயர்/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 மேற்கொள்ளுவது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

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

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1500 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள்

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
I	1500	தோட்டம் பாதுகாப்பான தூரத்தில், கிராம சாலை போன்றவற்றில் உள்ளது.	புங்கன், கடற்படை, மகாகோனி, வேம்பு முதலியன.

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.
- பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

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

அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

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

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

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.

அட்டவணை 10.9: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					
B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.

- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்



10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

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

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.10: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	தினசரி போக்குவரத்து சாலைகள் பராமரிப்பு மற்றும் நிலையான தெளிப்பான்கள் அல்லது தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிப்பதற்கு மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு.	0	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு வெடிக்கும் முகப்பு மணல் பைகள் / எஃகு வலை / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை	ஈரமான துளையிடுதலை உறுதி செய்வதற்காக மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு, துளையிடும் போது ஈரமான சாக்கு பைகளால் துளைகளை மூடி, தண்ணீரை தெளித்தல்.	0	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000

	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	5000
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான HEMM சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM-களில் எண்ணெய் பூசுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் வழக்கமான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வாகனங்களின் அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் 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	0
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும்	5000	20000

		அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	ஹெக்டேருக்கு ரூ. 10,000/- என்ற விலையில் மாலை வடிகால் வசதி	5000	1000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	3. சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் பசுமை அரண் மேம்பாடு	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	சுற்றுச்சூழல் நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது.	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	100000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	15000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	50000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	0	5000
	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	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	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	செயல்பாட்டு செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
CER	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	300000	0
மொத்தம்			5,65,000	3,03,000

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையைக் கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ.5.65 லட்சமும், தொடர் செலவாக ரூ.3.03 லட்சமும் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

10.10 முடிவு -

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் -10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P2

10.0 பொது

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

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

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் **M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ் (3.95.0 ஹெக்டேர்) -**

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

நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

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

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

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

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

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

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

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

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
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

10.3 மண் மேலாண்மை

தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் டிப்பர்களில் நேரடியாக ஏற்றப்படும் கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை உள்ளது.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு 51.5 மீ ஆழம் வரை முன்மொழியப்பட்டது, இப்பகுதியில் உள்ள நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 68 - 73 மீ கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்ஸெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

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

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

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

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

சாதாரண கல் குவாரி செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் பறக்கின்றன.

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்டுபயர்/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 மேற்கொள்ளுவது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.8 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

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

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1500 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள்

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
I	1500	தோட்டம் பாதுகாப்பான தூரத்தில், கிராம சாலை போன்றவற்றில் உள்ளது.	வேம்பு, புங்கன், மகாகனி, கடற்படை போன்றவை,

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.
- பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

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

அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

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

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

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.

அட்டவணை 10.9: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					
B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.

- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்



10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

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

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.10: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட்

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	தினசரி போக்குவரத்து சாலைகள் பராமரிப்பு மற்றும் நிலையான தெளிப்பான்கள் அல்லது தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தண்ணீர் தெளிப்பதற்கு மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு.	0	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு வெடிக்கும் முகப்பு மணல் பைகள் / எஃகு வலை / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை	ஈரமான துளையிடுதலை உறுதி செய்வதற்காக மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு, துளையிடும் போது ஈரமான சாக்கு பைகளால் துளைகளை மூடி, தண்ணீரை தெளித்தல்.	0	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000
	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு	0	5000

	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	5000
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான HEMM சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் HEMM-களில் எண்ணெய் பூசுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் வழக்கமான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வாகனங்களின் அனைத்து டீசல் என்ஜின்களிலும் 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	0
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும்	5000	20000
		அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0

சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	ஹெக்டேருக்கு ரூ. 10,000/- என்ற விலையில் மாலை வடிகால் வசதி	5000	1000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	3. சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் பாதுகாப்பு மண்டலத்தின் கீழ் பசுமை அரண் மேம்பாடு	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	சுற்றுச்சூழல் நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது.	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	100000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	15000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	50000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	0	5000
	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	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	50000	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையைக் கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ.5.65 லட்சமும், தொடர் செலவாக ரூ.3.03 லட்சமும் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

10.10 முடிவு -

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

இந்த EIA & EMP அறிக்கை முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக தயாரிக்கப்பட்டது. விராலிப்பட்டி கிராமம், நிலக்கோட்டை தாலுக்கா மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டம் **M/S. அடையார் கிராணைட்ஸ்** சுரங்க திட்டமானது 2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் 1 தற்போதுள்ள குவாரிகள் உள்ளடக்கிய குழும வகையைச் சேர்ந்தது, MoEF & CC S.O. 3977 (இ) அறிவிப்பின் படி "B" பிரிவின் கீழ் வருகின்றன.

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-க்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B-1 இல் விழுகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழுமம் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்பட்டது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" செயல்பாடு 1(a) (குழும சூழ்நிலையில் சுரங்க குத்தகை பகுதி) வகையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான EIA/EMP அறிக்கையை பொது விசாரணை நடத்தி சமர்ப்பித்த பிறகு SEIAA - TN இல் பரிசீலிக்கப்படும். "தமிழ்நாட்டின் SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக பொது விசாரணையை மேற்கொள்வதற்காக வெளியிடப்பட்ட ToR அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு EIA அறிக்கை".

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் இறுதி EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும்.

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

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழுமம் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. **மார்ச் - மே 2025** வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழுமம் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு.

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

ஒட்டுமொத்தமாக, EIA அறிக்கையானது, திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சட்டங்களுடன் இணங்கும் என்று கணித்துள்ளது மற்றும் செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, அதாவது நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, உப பொருளாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் வழங்குதல் மற்றும் வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண நம்மை வழிநடத்துகிறது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் நேரடியாக கிட்டத்தட்ட 79 பேருக்கும், மறைமுகமாக 100 பேருக்கும் நிலையான வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் அப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். **விராலிப்பட்டி** சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளில் (**பரப்பு - 11.60.5 ஹெக்டேர்**) வெளியிடப்படும் மாசுபாட்டிற்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படுவதோடு, அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

1. M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ் - 3.13.5 ஹெக்டேர்
2. M/S. அடையார் கிரானைட்ஸ் - 3.95.0 ஹெக்டேர்

இந்திய தரக் கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி, மூலம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டை ஆய்வு செய்ய குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி ஈடுபட்டுள்ளார்கள்.

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

புதிய எண். 17, அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,

சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

தொலைபேசி : 0427 - 2431989.

மின்னஞ்சல் : infogeoexploration@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 ஒருங்கிணைப்பாளர்		FAE	
			துறை	வகை	துறை	வகை
1	முனைவர்.P.தங்கராஜு	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1	A	HG GEO	A A
2	முனைவர்.M. இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1 38	A B	SC	A
3	திரு. D.தேவநாதன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP EB	B A
4	திருமதி. ஜிஷா பரமேஸ்வரன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SHW	B
5	திரு.கோவிந்தசாமி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	WP	B
6	திரு.P.விஸ்வநாதன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
7	திரு.N.செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	-	-	AQ	B
8	திருமதி. T.சசிகலா	எம்பேனல்	-	-	SE	B
9	திரு. J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	-	-	NV RH	A A

சுருக்கங்கள்			
EC	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை
AEC	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE	சமூகப்பொருளாதாரம்
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு
TM	குழு உறுப்பினர்	SC	மண் பாதுகாப்பு
GEO	புவியமைப்பியல்	RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்
LU	நில பயன்பாடு	ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு	HW	அபாயகரமான கழிவுகள்

EIA/EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

தமிழ்நாட்டின் திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகாவில் உள்ள விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் 11.60.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள சுரங்க திட்டங்களின் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளுக்கான EIA/EMP-க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்குறிப்பிட்ட EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும் நாம் அறிந்தவரை சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

EIA/EMP அறிக்கையை உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்று இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

பெயர்: **திரு.S.நாகமணி**

பதவி: **EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்**

தேதி & கையொப்பம்:



ஈடுபாட்டின் காலம்: ஆகஸ்ட் 2024 முதல் தற்போது வரை

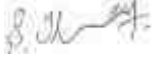
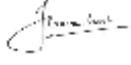
EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் இணைந்த குழு உறுப்பினர்கள்:

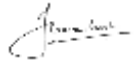
1. திரு. M அப்துல் நியாஸ்
2. திருமதி.S.சுகாஷினி

திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்

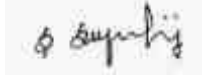
வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	AP	- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல் - காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்	திரு. A. ஜெகநாதன்	
2	WP	- நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் - பெறும் சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான	திரு.P.கோவிந்தசாமி	

		தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.		
3	HG	- நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். - நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம்	திரு.E.வடிவேல்	E. Vadivel
4	GEO	- பிரதேசத்தின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. - கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். - புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் ஸ்ட்ராடிகிராபி/லித்தாலஜி.	திரு.S.நாகமணி	S. Nagesh
5	SE	- இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011 இன் படி இரண்டாம் நிலை தரவுகளில் திருத்தம். - தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தடுப்பு மேலாண்மை திட்டம் - கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு.	திரு.A.அல்லிமுத்து	A. Allimuthu
6	EB	- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. - IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல். - தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். - பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான	திரு.P.பன்னீர் செல்வம்	P. Panthy

		இனங்களை பரிந்துரைத்தல்.		
7	RH	• அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் • அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு • பாதிப்பு மதிப்பீடு • அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல் • பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.	திரு.J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் ▪ சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் ▪ மூடலுக்குப் பிந்தைய நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	திரு.S.இளவரசன்	
9	NV	▪ உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். ▪ EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்	திரு.J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	
10	AQ	▪ மண் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதுகாப்பிற்கான முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	திரு. N.செந்தில்குமார் - FAE	
11	SC	▪ ஆபத்தில்லாத திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கும் மூலத்தை அடையாளம் காணவும். ▪ கழிவு உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் மற்றும் அதை எவ்வாறு	முனைவர்.M. இப்திகார் அகமது	

		மறுபயன்பாடு அல்லது மறுசுழற்சி செய்யலாம்.		
12	SHW	- உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். - EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்	திரு.J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	

இந்த திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

வ.எண்	பெயர்	முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டுப் பகுதி	FAE / வழிகாட்டி	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	திரு. ஷேக் நவாஸ்.	AQ	திரு. N.செந்தில்குமார்	- FAE உடன் தள வருகை - காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் - ஆகியவற்றில் உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்.	
2	திருமதி. S.சுகாஷினி	SC	முனைவர்.M. இப்திகார் அகமது	- FAE உடன் தள வருகை - நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களைத் தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல்	

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்

டாக்டர்.M.இப்திகார் அகமது எனும் நான், நிர்வாகப் பங்குதாரர், ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்களைக் கொண்டு திண்டுக்கல் மாவட்டம், நிலக்கோட்டை தாலுகாவில் உள்ள விராலிப்பட்டி கிராமத்தில் **11.60.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் உள்ள சுரங்க திட்டங்களின் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும 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:



முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s.ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்.

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

செல்லுபடியாகும் காலம்

: NABET/EIA/2225/RA 0276 Dated: 20-2-2023

: 06.08.2025