

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை
&**

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

“பி1” வகை - சிறு கனிமம் -குழும வகை-வனம் அல்லாத நிலம்-பட்டா நிலம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

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

மொத்த குழுமத்தின் பரப்பளவு - 11.72.5 ஹெக்டேர்

திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் குவாரி

திட்ட ஆதரவாளர்

திருமதி.D.ராணி,

W/o.E. தனபால்

பழைய எண்.D-364, புதிய எண் D/11, உக்கிர காளியம்மன் தெரு,

அண்ணாநகர், தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம்,

தமிழ்நாடு மாநிலம் - 620 017.

திட்ட இடம்	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி
சர்வே எண். 75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2 பரப்பளவு: 2.93.0 ஹெக்டேர் வீரியம்பாளையம் கிராமம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.	இருப்புக்கள்: 1,85,730மீ ³ ROM (கிரானைட் மீட்பு @ 40% என்பது 74,292 மீ ³) ஆண்டு உச்ச உற்பத்தி திறன் 8,020 மீ ³ ROM முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = 38மீ BGL (1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறை சிதைவு + 35மீ பல வண்ண கிரானைட்)

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி

கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5149282N தேதி: 07.11.2025

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ் பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா. அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 31 & 38 வகை 'B' சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/ 2225/RA0276 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com வலையதளம்: www.gemssalem.com	ஆய்வகம் குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்விசஸ், ISO:9001:2015, NABL, FSSAI, QHSE இல் நிபுணர்களால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது S.F எண்: 92/3A2, கீதா நகர், அழகாபுரம் புதூர், சேலம்-636016.
---	---

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - அக்டோபர் 2025 முதல் டிசம்பர் 2025 வரை

ஜனவரி 2026

உறுதிமொழி

திருமதி.D.ராணி எனும் நான் கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் வட்டத்தில் உள்ள வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில் புல எண். 75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2 இல் **2.93.0 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண்.TO25B0108TN5149282N தேதி: 07.11.2025 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



திருமதி.D.ராணி

இடம் : கரூர்

நாள் :

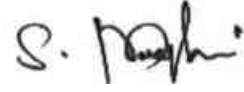
உறுதிமொழி

திரு. S.நாகமணி – சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் கருர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் வட்டத்தில் உள்ள வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில் புல எண். 75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2 இல் **2.93.0 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிராளைட் 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



திரு. S.நாகமணி

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்

சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன -

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	திருமதி.D.ராணி, W/o.E. தனபால் பழைய எண்.D-364, புதிய எண் D/11, உக்கிர காளியம்மன் தெரு, அண்ணாநகர், தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் – 620 017.	75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2	2.93.0 ஹெக்டேர்	கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண்.TO25B0108TN5149282N தேதி: 07.11.2025
		மொத்தம்	2.93.0 ஹெக்டேர்	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
E1	திரு.E.தனபால், பழைய எண். D-364, புதிய எண் D/11, உக்கார காளியம்மன் தெரு, தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு – 620 117	74/3A1A, 74/3A1B, 74/3A2, 74/3B, 75/1A, 75/2A1, 75/2A2, 75/2B, 75/3B, 75/3D & 74/2	4.89.0 ஹெக்டேர்	21.02.2014 முதல் 20.02.2034 வரை
E2	திருவாளர்.விநாயகா எண்டர்பிரைசஸ், எண்.20/615, வெத்தசலபுரம், தோகமலை, குளித்தலை தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்.	72/2A,72/3, 72/4A, 72/4B	3.90.5 ஹெக்டேர்	24.02.2023 முதல் 23.02.2043 வரை
		மொத்தம்	8.79.5 ஹெக்டேர்	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			11.72.5 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

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

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

திருமதி.D.ராணி

கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண்.TO25B0108TN5149282N தேதி: 07.11.2025

கூடுதல் நிபந்தனைகள்

1	திட்ட முன்மொழிபவர், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் போது, நில உரிமையாளரிடமிருந்து பெறப்பட்ட, தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடம் பதிவு செய்யப்பட்ட சம்மத குத்தகை ஒப்பந்தத்தைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது
2	சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், பொருத்தமான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் கிராமம்/பஞ்சாயத்து சாலைகளை நன்கு பராமரித்தல், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிப்பு நடவடிக்கை போன்றவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறை மூலம் கிளஸ்டரில் சுரங்க செயல்பாட்டை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்காக, கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு (CMC) அமைக்கப்படும். EIA மதிப்பீட்டின் போது PP பின்வரும் விவரங்களை ஒரு பிரமாணப் பத்திரத்தின் வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்: (i) CMC ஐ உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல். (ii) உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் நிறுவன விளக்கப்படம் (iii) திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடுகளை செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP).	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது பிபி ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழுவை அமைக்க ஒப்புக்கொண்டார், (CMC) பிரமாணப் பத்திரத்தின் நகல் மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.
3	சுரங்க விதிகளின்படி, புவியியல் ரீதியாகக் குறிக்கப்பட்ட எல்லைக் கம்பங்கள் களத்தில் நிறுவப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கான ஆதாரங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4	பள்ளிகள், கல்லூரிகள், ஆரம்ப சுகாதார மையங்கள் உள்ளிட்ட கட்டிடங்களின் கணக்கெடுப்பு விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

5	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ முதல் 1 கி.மீ வரையிலான ஆரம் கொண்ட பகுதிக்குள் உள்ள கட்டமைப்புகள், அவற்றில் வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை கொண்ட குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா இல்லையா என்பது போன்ற விவரங்கள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், ஆலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை உட்பட பட்டியலிடப்பட வேண்டும். மேலும், கல் குவாரி செயல்பாடுகளின் போது மேற்கண்ட கட்டமைப்புகளைப் பாதுகாப்பதற்காகப் பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் இருந்தால், அவை குறித்துத் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
6	திட்ட முன்மொழிபவர், போதுமான வேலி அமைப்பு, வண்டல் தொட்டியுடன் கட்டப்பட்ட வடிகால் அமைப்பு, சுற்றிலும் பசுமைப் பகுதி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் ஆகியவற்றுடன் கூடிய புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும்; மேலும், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, அருகிலுள்ள கல் குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே பாதுகாப்பு தூரத்தைப் பராமரிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
7	திட்ட முன்மொழிபவர் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக பல்லுயிர் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும், மேலும் அந்த ஆய்வு முடிவுகள் அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தயாரிக்க வேண்டும், மேலும் சுரங்கத்தின் முழு ஆயுட்காலத்திற்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைக் கடைப்பிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
9	திட்ட முன்மொழிபவர், தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரிகளில் நடைபெறும் துளையிடுதல் மற்றும் வெடிவைத்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் போன்ற	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	செயல்பாடுகளால் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள் மற்றும் கட்டிடங்கள் மீது ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் குறித்து விரிவான ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	
10	திட்ட முன்மொழிபவர், தோண்டப்படவிருக்கும் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரிச் சுவரின் சரிவு நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்வதன் மூலம், வேலைத்தளப் படிகளைப் பாதிப்பின்றி வைத்துக்கொண்டு, சரக்கு ஏற்றிச் செல்லும் சாலைக்கான அணுகலை உள்ளடக்கிய ஒரு கருத்தியல் செயல் திட்டத்தைத் தயாரிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ச்சியாகக் கண்காணிப்பதற்காக சிசிடிவி கேமராவை நிறுவி, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையுடன் புகைப்பட/காணொளி ஆதாரங்களையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
இணைப்பு-1		
1	தற்போதுள்ள / இயங்கும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் 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. (vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு (viii) பாதுகாப்பு மண்டல பெஞ்சுகளின் நிலை (ix) திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்கும்.	குறிப்பு பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குத்தகை.

2	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	குடியிருப்பு, கோவில்கள் போன்ற விவரங்களைக் குறிப்பிடும் VAO கடிதம் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது
3	முன்மொழிபவர் ஒரு கணக்கெடுப்பை நடத்தி, அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவுக்குள், வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள் போன்ற விவரங்களுடன், அது வசிப்பிடத்திற்குச் சொந்தமானதா என கணக்கிடப்பட வேண்டும். உரிமையாளர் (அல்லது) இல்லை, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள். கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும் கொட்டகைகள் போன்றவை.	குறிக்கப்பட்டது மற்றும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. கட்டமைப்பு ஆய்வு 1 கி.மீ. சுற்றளவிற்குள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. திட்ட தளத்திலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவிற்குள் எந்தவொரு குடியிருப்புப் பகுதியும் இல்லை. கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அத்தியாயம் எண் III-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 4 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகரால் செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணரால் பல்லுயிர் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. விரிவான ஆய்வு அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
6	ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது. சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவை, உத்தேசிக்கப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில்,	குறிப்பு பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குத்தகை.

	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட ஆதரவாளர் (PP) pp அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். பணிபுரியும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை உள்ளடக்கியதன் மூலம் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு- IIT-மதராஸ், NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University chennai-cEG Campus. PP ஒரு நகலை சமர்ப்பிக்க வேண்டும் குவாரி சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடும் மேற்கூறிய அறிக்கை.	
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/கன்னி குவாரிகளில், முன்மொழியப்பட்ட பணியின் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழே 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைத்தன்மை மதிப்பீட்டை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டது மற்றும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் 38 மீட்டர் ஆகும், சுரங்கம் 30 மீட்டர் ஆழத்தை அடைந்த பிறகு சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்..
9	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோரால் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழி அளிக்க வேண்டும்.	குறிக்கப்பட்டது மற்றும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. எம்.எம்.ஆர் 1961-இன் படி, வெடிவைப்புப் பணிகள் சட்டப்பூர்வமான நபரால் மேற்கொள்ளப்படும் என்று முன்மொழிபவர் உறுதிமொழி அளித்துள்ளார்.
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் கடந்த காலத்தில் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களைப் பெற்று, அவற்றைப் பெற வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். குழுமத்தில் இந்த முன்மொழிவு உட்பட மூன்று குவாரிகள் ஆதரவாளர் திரு.D.லோகேஷ் மற்றும் M/s.விநாயகா எண்டர்பிரைசஸ் நிறுவனங்களுக்கு சொந்தமானது.
12	15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	
14	தோண்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் எண்ணிக்கை ஏ. எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி B. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். C. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். D. அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். E. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெறப்பட்டிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். F. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	குறிப்பு பொருந்தாது. இது ஒரு புதிய குத்தகை.
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பரையியல் மற்றும் புவியியல் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப்	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஆயங்கள் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.2, பக்கம் எண்.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.9, பக்கம் எண்.21 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல்

	பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண் 2.3, பக்.எண்.18 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2, அட்டவணை எண் 2.3, பக்.எண்.17 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
16	திட்ட முன்மொழிபவர் குழுமத்தை உள்ளடக்கிய பசுமை அரண், வேலி, முதலியன ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ளும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
17	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி வழங்கப்பட்ட, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை முன்மொழிபவர் வெளியேற்ற வேண்டும்.	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.	கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டது மற்றும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. புவியியல் வளங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட இருப்புக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 2, அட்டவணை எண் 2.6 மற்றும் 2.7, பக்கம் எண் 25-இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
19	திட்ட ஆதரவாளர் பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதிவாய்ந்த நபர்களின் நியமனம் குறித்த அமைப்பு விளக்கப்படத்தை வழங்க வேண்டும். மைன்ஸ் ஏசிஎஃப் 1952 மற்றும் MMR 1961 பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் கல்குவாரி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக.	திறமையான நபர்களை உள்ளடக்கிய மொத்த வேலைவாய்ப்பு 41 ஆகும். சுரங்க மேலாளர் & ஃபோர்மேன் அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பக்கம் எண்.28.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு) உள்ள நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன,

	வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025 வரையிலான ஒரு சீசனுக்கான (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். சுற்றாடல் மேலாண்மைத் திட்டம் உருவாக்கப்பட்ட குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளை மன	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது
23	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை மற்றும் நீர் இருப்பு (இரண்டும்) பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத) கட்டண விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் கோதர் சூழலியல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டடங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3, பக்கம் எண். 17 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
25	நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு போன்ற சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள். R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால். வழங்கப்பட வேண்டும்.	கிரானைட் கழிவுகளை கொட்டுவது மற்றும் அகற்றுவது பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 பக்கம் எண் 96 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் (அல்லது) 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். TNPCB (அல்லது) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பாதுகாக்கப்பட்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை.) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன்	அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.

	மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குவாரி செய்யப்பட்ட நிலத்தின் ஒரு பகுதி தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும். அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் சுரப்பு மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பது, அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், பிற்சேர்க்கை-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர வகைகளை நடவு செய்ய வேண்டும். DFO, & தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்புச்சுவர் மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1500 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	இது ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை. திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. சுரங்க நடவடிக்கையின் போது பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் கிராம சாலைகளில் 2940 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர்	அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள்

	மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம்- 7
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 8, பக்கம் எண் 148-149 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட	இல்லை, திட்டத்திற்கு எதிரான வழக்கு

	வழிகாட்டுதல்/ஆணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
41	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC ஆல் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும். மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	இது ஏற்கனவே உள்ள/முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை
42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்கத்தின் வாழ் நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்ய வேண்டும், மேலும் சுரங்கத்தின் வாழ் நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளிக்க வேண்டும்.	சுரங்கத்தின் வாழ்க்கைக்கு EMP தயார் செய்யப்பட்டது.
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.
இயல்பான நிலைமைகள் - இணைப்பு-B		
குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் அனைத்து ஆதரவாளர்களும் இருக்க வேண்டும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட உறுப்பினர்களாக குழு.	தற்போது உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உள்ளிட்ட ஆதரவாளர்களுடன் பரஸ்பர உடன்படிக்கையுடன் குழும மேலாண்மை குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்	குழு உடன்படிக்கையின்படி, பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் மரம் நடும் நடவடிக்கைகள்

	மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	ஆகியவற்றுக்கு ஆதரவாளர்கள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	உறுப்பினர்கள் பட்டியலைக் கொண்ட குழு அமைக்க கரூர் சுரங்க அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டு, ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதுப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், குழுமத்தில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	குழு உடன்படிக்கையின்படி, அதிர்வெண் விவாதிக்கப்பட்டு, ஆதரவாளர்களால் நியமிக்கப்பட்ட சுரங்க மேலாளரால் மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் அது குழு நிமிடங்களில் புதுப்பிக்கப்படும். அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது குழும தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் சுரங்கம். நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 6 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விழும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8	குழுவானது எம்ர்ஜென்சி மேனாபிமென்ட் திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் செயல்படுத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
10	குழுவானது நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றம் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு		
12	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான ஆர்கா தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி, சுரங்க குத்தகைக் காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். அ) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை ஆ) வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம். இ) கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (GHG) வெளியிடப்படும் மாசுபாடு, வெப்பநிலை உயர்வு & வாழ்வாதாரம் உள்ளூர் மக்களின். உ) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்' ஐ) விவசாயம், வனவியல் & பாரம்பரிய நடைமுறைகள். ஈ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு' ஐ) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்' ஈ) மேற்பரப்பு நீராவிகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	மண் ஆரோக்கியம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பல்லுயிர் பன்மை அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த திட்டத்தால் காலநிலையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் எதுவும் ஏற்படாது காலநிலை மாற்றங்கள் மற்றும் GHG அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாசுபாடு மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் மீதான தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவு, உயிர் புவி வேதியியல் செயல்முறை மற்றும் வண்டல் புவி வேதியியல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவுகள் அத்தியாயம் எண் 7ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய	இப்பகுதி தற்போது முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை மற்றும் சில மரங்கள் குத்தகையில் உள்ளன.

	தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்
17	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாக விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இது தற்போதுள்ள/ முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி.
காடு		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	அருகிலுள்ள ரிசர்வ் வனப்பகுதி லாலாப்பேட்டை R.F. 6.8 கிமீ - வடக்கு
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இப்பகுதி குவாரி நிலம் மற்றும் தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண்.3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள்.
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியில் பெரிய மரங்கள் இல்லை.
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கடலூர் மெலிந்த லோரிஸ் சரணாலயம் - 29.0 கிமீ - தென் மேற்கு.
நீர் சூழல்		
23	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப்

	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.	பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
25	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்
26	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
28	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.	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் தொல்லியல் தளம் இல்லை, அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் சுரங்க குழி நீரை அகற்றுவதற்கான முன்மொழிவு இல்லை
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.

30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
ஆற்றல்		
31	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது அத்தியாயம் 4 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
பருவநிலை மாற்றம்		
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். 3.0	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 2 சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
EMP		
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	திட்டச் செலவு = ரூ .2,95,80,000/- CER செலவு = ரூ 3,00,000/ பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் & சுரங்க மூடல் திட்டம் ஆகியவை அத்தியாயம் எண்.4 & 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		

37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	அத்தியாயம் 7 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	அத்தியாயம் -7 இல் 7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விவரங்கள் ஆய்வு
மற்றவைகள்		
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள். தொல்லியல் தளங்கள். கட்டமைப்புகள். ரயில் பாதைகள், சாலைகள். ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	VAO சான்றிதழ் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
41	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1.	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில்	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த முன்மொழிவு B1 வகையின் (குழும நிபந்தனை) கீழ் வருகிறது.

	ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகப்பட்ச உற்பத்தி.	
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குவாரிக்கு விண்ணப்பித்த நிலம் பட்டா நிலம். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக ஆவணம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயங்களும், உயர்-தெளிவுப் படம்/நிலப்பரப்பு வரைபடம், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மையம் மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	வரைபடம் காட்டுகிறது - திட்டப் பகுதி செயற்கைக்கோள் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது படம் எண். 2.1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதி எல்லை ஆயங்கள் டோபோஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன - படம் எண். 1.3 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு அம்சங்கள் - படம் எண். 2.2 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.7. 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.8.
5.	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	வரைபடம் காட்டுகிறது - அத்தியாயம்-2 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம்
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தைப் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட	விண்ணப்பித்த பகுதியை, வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி நிலம் சுரங்கிற் கொடுக்க ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.

	அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.	
7.	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் வாரியம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
8.	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி 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 திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 90° பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் மற்றும் மைனிங் மேட் போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையில் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.
9.	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்க / குத்தகை காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் EIA அறிக்கையில் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற அனைத்துத் தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானது.
10.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய

	சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப்பயன்பாடு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 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. இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட கரடுமுரடான கல் முழுவதும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
12.	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத் துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத்துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளதைப் பொறுத்து வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும்.
13.	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) வைப்பு உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. 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.	லாலாப்பேட்டை R.F. - 6.8 கிமீ - ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து வடக்கு.
16.	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
17.	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்கக் குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. கடலூர் மெல்லிய லோரிஸ் சரணாலயம் - 29.0 கிமீ - தென் மேற்கு
18.	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை	ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

	செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	
19.	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது '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-ன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள் 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 சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக ஒரு தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் வரி துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு 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 சிலிக்கா இல்லாமைக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு சீசன் அக்டோபர் - டிசம்பர் 2025-க்கான 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. காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.
24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான புதிய நீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	மொத்த நீர் தேவை: 2.5 KLD அத்தியாயம் 2, அட்டவணை எண் 2.15 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது.
25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம்	பொருந்தாது.

	இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	தூசியை அடக்குதல், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர், சுரங்கப் பள்ளங்களில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்பட்டு, தினசரி தேவையின் அடிப்படையில் தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் உள்ளூர் நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து வாங்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும்.
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28.	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கைக்கு இடையே உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் ஆழம் நிலத்தடி மட்டத்தில் இருந்து 85 மீட்டர் கீழே உள்ளது. குவாரியின் இறுதி ஆழம் 38 மீ agl ஆகும். நிலத்தடி மட்டத்திற்கு கீழே 85மீ இந்த திட்டம் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது, இது திட்ட தளத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர்-புவியியல் மூலம் ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது.
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.	புங்கர் நீரோடை 3 கி.மீ. தென்கிழக்கு பஞ்சபட்டி ஏரி 6.5 கி.மீ. தென்மேற்கு கால்வாய் 4.5 கி.மீ. வடமேற்கு காவேரி ஆறு 7.3 கி.மீ. வடக்கு
30.	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 131 மீ AMSL ஆகும்.

	AMSL மற்றும் Bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 38 மீ BGL ஆகும் பகுதியின் நீர்மட்டம் 85 மீ BGL
31.	ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமை அரணுக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் 4, பக்கம் எண்.123 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது.
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.	IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 மற்றும் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்.
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தளத்தில் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம்

		எண். 2, பக்கம் எண்.32 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
34.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 2 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது. சுரங்க மூடல் திட்டம் என்பது இணைப்புத் தொகுதி - 1 என இணைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும்.
35.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். வேலை வாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன,
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.	இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன,
37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	ஆய்வுப் பகுதியில் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழலில் எதிர்மறையான தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, மேலும் இந்தத் திட்டமானது சமூக-பொருளாதாரச் சூழலுக்கு நேரடியாக 21 பேருக்கும், மறைமுகமாக 100 பேருக்கும் வேலைவாய்ப்பு அளிக்கும். அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் மற்றும் அத்தியாயம்-8 இன் நன்மைகள்
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.	அத்தியாயம் 4-ன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ள எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளைத் தணிப்பதற்கான திட்டத்திற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10, பக்கம் எண். 151 – 156-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
39.	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் காலக்கெடுவு செயல் திட்டத்துடன்	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/AMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்

	அதை செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்ட செலவு ரூ. 2,95,80,000/- CER செலவு ரூ 3,00,000/-
42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவரங்கள்.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8 இல் விவரங்கள்.
44.	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -	
a)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
b)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
c)	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
d)	MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இந்த அறிக்கையுடன் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மதிப்பீட்டின் போது இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
f)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

	மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது.
h)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR அனுமதி பெற வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் மாற்றங்கள் (பி.எச். செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
i)	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது.
j)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	விரிவான அத்தியாயம்-2 குத்தகைத் திட்டம் & புவியியல் திட்டம் மற்றும் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்.

வ. எண்		பக்க எண்
	அத்தியாயம் 1 - அறிமுகம்	1-13
1.1	முன்னுரை	1
1.2	அறிக்கையின் நோக்கம்	1
1.3	திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்	4
1.4	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	4
1.5	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	10
1.6	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	11
1.7	EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு	11
	அத்தியாயம் 2 - திட்ட விளக்கம்	14-36
2.1	பொது விளக்கம்	14
2.2	திட்டத்தின் விளக்கம்	14
2.3	திட்டத்தின் இடம்	14
2.4	புவியியல்	24
2.5	வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	30
2.6	சுரங்க முறை	31
2.7	பொது அம்சங்கள்	33
2.8	திட்டத் தேவை	35
2.9	வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:	36
2.10	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	36
	அத்தியாயம் 3 - சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	36-109
3.1	பொது	36
3.2	நிலச் சூழல்	39
3.3	நீர்ச்சூழல்	49
3.4	காற்றுச்சூழல்	66
3.5	ஒலிச்சூழல்	85
3.6	சுற்றுச்சூழல்	90
3.7	சமூக பொருளாதார சூழல்	107
	அத்தியாயம் 4 - எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	110 - 137
4.1	பொது தகவல்	110
4.2	நிலச் சூழல்:	111
4.3	நீர்ச்சூழல்	112
4.4	காற்றுச்சூழல் (பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்)	114
4.5	ஒலிச்சூழல்	122

4.6	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	127
4.7	சமூகப்பொருளாதாரம்	132
4.8	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	133
4.9	சுரங்க மூடல்	135
	அத்தியாயம் 5 - மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	138
5.1	அறிமுகம்	138
	அத்தியாயம் 6 - சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	139 - 144
6.1	பொது	139
6.2	கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை	139
6.3	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை	140
6.4	கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	141
6.5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு காலத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	144
	அத்தியாயம் 7- கூடுதல் ஆய்வுகள்	126-165
7.1	பொது	145
7.2	பொது ஆலோசனை	145
7.3	இடர் மதிப்பீடு	145
7.4	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	150
7.5	ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு	154
7.6	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்	162
7.7	கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்	164
	அத்தியாயம் 8 - திட்ட நன்மைகள்	166-168
8.1	பொது	144
8.2	வேலை வாய்ப்பு	144
8.3	முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்	144
8.4	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	166
8.5	சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	146
8.6	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	167
	அத்தியாயம் 9 - சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	169
	அத்தியாயம் 10 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	170-190
10.1	பொது	170
10.2	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	170
10.3	நிலச் சூழல் மேலாண்மை	171
10.4	மண் மேலாண்மை	172
10.5	நீர் மேலாண்மை	173

10.6	காற்றின் தர மேலாண்மை	174
10.7	ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு	175
10.8	தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாதை கட்டுப்பாடு	177
10.9	உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	177
10.10	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை	179
	அத்தியாயம் 11 - சுருக்கம் மற்றும் முடிவு	191-192
	அத்தியாயம் 12 - ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்	193-200

அ. எண்	அட்டவணைப் பட்டியல்	பக்க எண்
1.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	4
1.2	திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்	4
1.3	திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	5
1.4	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	5
1.5	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	11
2.1	தள இணைப்பு	15
2.2	திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்	15
2.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை	23
2.4	செயல்பாட்டு விவரங்கள்	23
2.5	வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்	30
2.6	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	30
2.7	இறுதி குழி பரிமாணம்	31
2.8	முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்	32
2.9	போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்	34
2.10	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	34
2.11	கிராண்ட் மணிநேரப் போக்குவரத்துத் தேவை	34
2.12	போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்	34
2.13	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை	35
2.14	வேலை வாய்ப்பு	36
2.15	எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை	36
2.16	திட்டச் செலவு மதிப்பீடு	36
3.1	கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	38
3.2	நிலப்பயன்பாடு 10 கி.மீ சுற்றளவு	40
3.3	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்	43
3.4	மண் மாதிரி இடங்கள்	44

3.5	மாதிரி சேகரிப்பு முறை	45
3.6	மண்ணின் தரம்	48
3.7	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்	49
3.8	1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணற்றின் விவரங்கள்	50
3.9	1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்திருக்கும் கிணற்றின் விவரங்கள்	50
3.10	நீர் மாதிரி இடங்கள்	57
3.11	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	58
3.12	நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	59
3.13	மழைப்பொழிவு தரவு	67
3.14	தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு	67
3.15	காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி	68
3.16	தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்	69
3.17	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்	70
3.18	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ1	72
3.19	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ2	73
3.20	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ3	74
3.21	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ4	75
3.22	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ5	76
3.23	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ6	77
3.24	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ7	78
3.25	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ8	79
3.26	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்	80
3.27	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்	81
3.28	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்	84
3.29	தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$	84
3.30	மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	85
3.31	சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு	87
3.32	மையம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	97
3.33	மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை	100
3.34	இடையக பகுதியில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை	102
3.35	10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகையின் சிறப்பியல்புகள்	109
3.36	10 கிமீ சுற்றளவில் தொழில்சார் பண்புகள்	109
4.1	தண்ணீர் தேவைகள்	113
4.2	PM10க்கு மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	115

4.3	SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	115
4.4	NOX க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	115
4.5	PM10 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	119
4.6	PM2.5 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	119
4.7	SO2 இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	119
4.8	NOX இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	120
4.9	கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	123
4.10	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	128
4.11	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	128
4.12	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்	129
4.13	குழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்	131
4.14	செயல் திட்டம்	135
6.1	அமலாக்க அட்டவணை	140
6.2	முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை	141
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	144
7.1	இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	146
7.2	அவசர நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்	151
7.3	குழுமக் சுரங்க விவரங்கள்	154
7.4 A	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - P1	155
7.4 B	தற்போதுள்ள சுரங்கம் "E1" இன் முக்கிய அம்சங்கள்	157
7.5	கிராணைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	158
7.6	500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேற்ற மதிப்பீடு	158
7.7	குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎஸ்சி	159
7.8	500மீ ரேடியஸ் சுரங்கங்களில் கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	160
7.9	குழுமச் சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்	161
7.10	2 சுரங்கங்களில் இருந்து கிடைக்கும் வேலைவாய்ப்புப் பலன்கள்	161
7.11	பசுமை அரண் வளர்ச்சி 2 சுரங்கங்களின் நன்மைகள்	162
7.12	பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்	163
8.1	3 ஆண்டுகளுக்கு செயல் திட்டம்	168
10.1	நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	171
10.2	மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	172
10.3	நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	174
10.4	காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	174

10.5	ஓலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	176
10.6	தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாதைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	177
10.7	பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	179
10.8	பணியாளர்களுக்காக முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்	181
10.9	EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு	183

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.0 முன்னுரை

திட்ட உரிமையாளர் திருமதி.D.ராணி கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுக்கா, வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில், S.F.எண். 75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2 இல் 2.93.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைப்பதற்காக விண்ணப்பித்துள்ளார்.

திட்ட காலக்கெடு:

- திட்ட ஆதரவாளர் 08.08.2022 அன்று பல வண்ண கிராளைட் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்காக, இயற்கை வளங்கள் துறை (MMB.2) மூலம் கடித எண் 711/MMB.2/2023-1, தேதி: 28.10.2024 அன்று துல்லியமான பகுதி குறித்த தகவல் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை இயக்குநர், கிண்டி, சென்னை T.V.K. தொழிற்பேட்டை அவர்களிடமிருந்து கடித எண் 5564/MM2/2020, தேதி: 06.08.2025 மூலம் ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.
- இச்சுரங்கத் திட்டமானது, 38 மீ ஆழம் வரை (1 மீ மேல் மண் + 2 மீ பாறை சிதைவு + 35மீ பல வண்ண கிராளைட்) 1,85,730 மீ³ RoM (கிராளைட் மீட்பு விகிதம் 40% ஆக 74,292 மீ³), 30,140 மீ³ பாறை சிதைவு மற்றும் 11,482 மீ³ மேல் மண்ணின் அளவுக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் மற்றும் OM இன் படி இந்த முன்மொழிவு B1 வகைக்கு உட்பட்டது (குழும குவாரிகள் - 1 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் 2 தற்போதுள்ள குவாரிகள் குழும வகையை உருவாக்குகின்றன (குழுமத்தின் மொத்த பரப்பளவு 11.72.5 ஹெக்டேர்) - குழும பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பு S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016) இன் படி கணக்கிடப்படுகிறது.

- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/549329/2025 தேதி: 08.09.2025 மூலம் குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார் மற்றும் கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5149282N, தேதி 07.11.2025 இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

ToR அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வின் அடிப்படையில், ஒரு பருவத்தில் அதாவது **அக்டோபர் - டிசம்பர் 2025** வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் இந்தத் திட்டங்களால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொள்வதற்காக இந்த EIA மற்றும் EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அதைத் தொடர்ந்து அந்த பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்படுகிறது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மைக் கருவியாகும், மேலும் இது ஒரு செயல்திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவெடுப்பதற்கு முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களை வழிநடத்துகிறது. EIA திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை

முறையாக ஆய்வு செய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூகப் பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

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

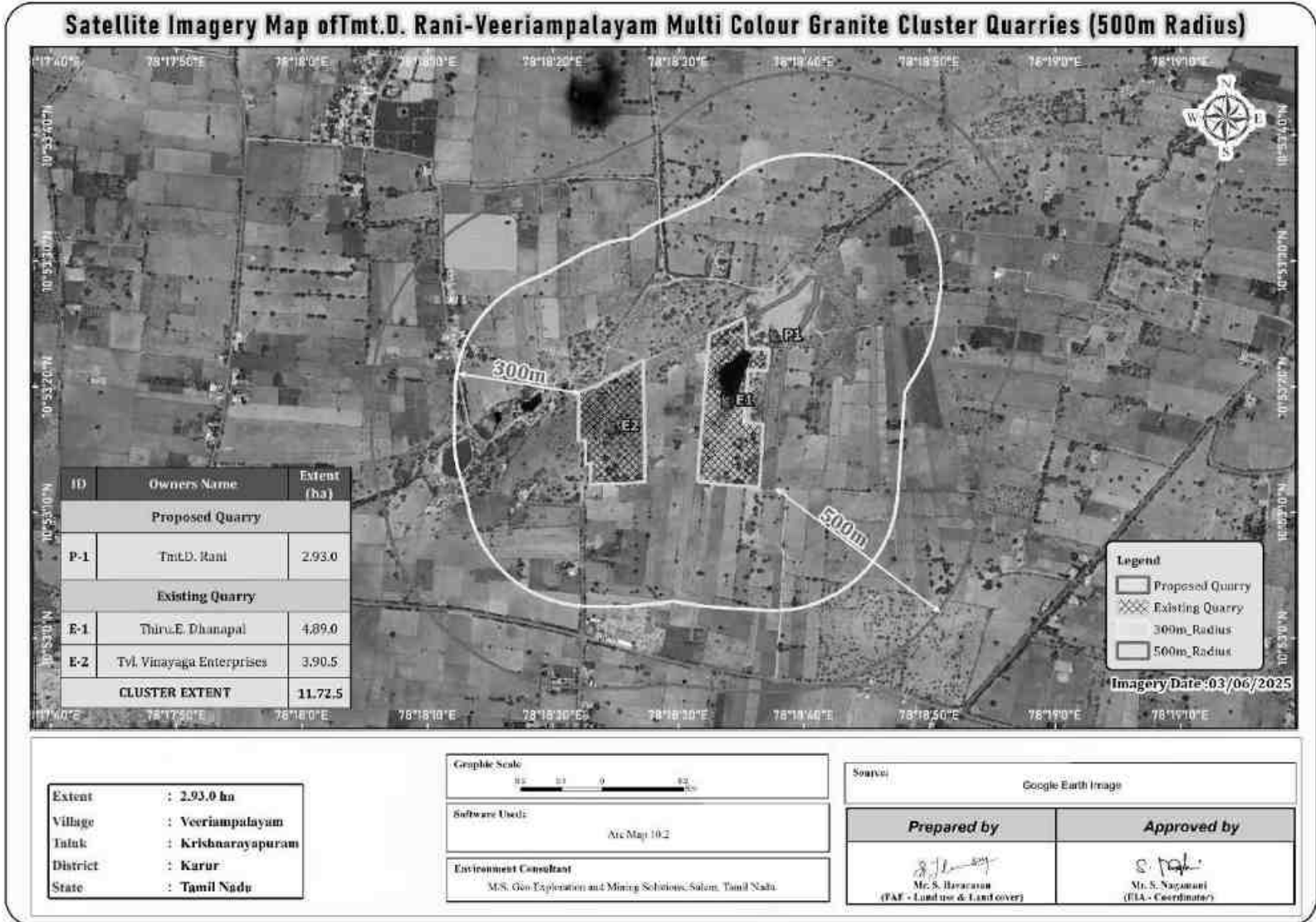
இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஓ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. 2016 இன் எண். 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, EIA, EMPக்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும்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

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

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளரிடம் பொது விசாரணையை முறையாகவும், காலக்கெடுவும், வெளிப்படையான முறையிலும், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவில் பொதுமக்கள் பங்கேற்பதை உறுதி செய்வதற்கான விண்ணப்பம், தேதி: 09.06.2021 அன்று சமர்ப்பிக்கப்பட்டது..

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

படம் 1.0: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம் (500மீ சுற்றளவு)



1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

1.2.2 திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

அட்டவணை 1.3: திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

முன்மொழிவு - P1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	திருமதி.D.ராணி,
முகவரி	W/o.E. தனபால் பழைய எண்.D-364, புதிய எண் D/11, உக்கிர காளியம்மன் தெரு, அண்ணாநகர், தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் - 620 017
கைபேசி	+91 94431 26726
மின்னஞ்சல் முகவரி	omsakthitile@gmail.com
ஆதார் எண்	6410 3247 4153
நிலை	குத்தகைப் பத்திரம் பதிவு செய்யப்பட்டது

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

5.0மீ பெஞ்ச் உயரமும், 5.0மீ பெஞ்ச் அகலமும் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில், ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி வெட்டுதல் மற்றும் சிறிய அளவிலான வெடிப்பு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி, அதிக பாரம் மற்றும் தட்பவெட்ப பகுதிகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கிடைக்கும் இருப்புகளின் அடிப்படையில் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 19 ஆண்டுகள் என கணக்கிடப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

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

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்

40% கிரானைட்டின் மொத்த சுரங்க மீட்கக்கூடிய கையிருப்பு = 74,292மீ³

ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி @ 40% = 14,960மீ³ / 5 ஆண்டுகள் = 2,992மீ³

சுரங்கத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட ஆயுள் = 74,292மீ³ / 2,992மீ³

சுரங்கத்தின் ஆயுள் = 25 ஆண்டுகள்

அட்டவணை 1.4: திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

விளக்கம்	ROM மீ ³	கிரானைட் மீட்பு @ 40% மீ ³	கிரானைட் கழிவுகள் @ 20% மீட்பு மீ ³	பாறைச் சிதைவு மீ ³	பக்கச்சுமை மீ ³	மேல் மண் மீ ³	ஆழம் (மீ)
புவியியல் வளங்கள்	6,13,900	2,45,560	3,68,340	42,715	44,100	15,617	38
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	1,85,730	74292	1,11,438	30,140	-	11,482	38
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கான	37400	14960	22440	30140	-	11,482	28

ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி							
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்							
அட்டவணை 1.5: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்							
சுரங்கத்தின் பெயர்	திருமதி.D.ராணி, பல வண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டம்						
சர்வே. எண்	75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2						
பரப்பளவு	2.93.0 ஹெக்டேர்						
கிராமம் & தாலுகா	வீரியம்பாளையம் கிராமம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுக்கா						
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்						
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்						
சுரங்க வாழ்க்கை	25 ஆண்டுகள்						
நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	இது ஒரு பட்டா நிலம், புஞ்சை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் முழு நிலமும் கிரானைட் பாறைகள் மற்றும் தாள் பாறைகளால் மூடப்பட்டுள்ளது.						
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது திரு. E. தனபால் S/o.திரு. எரச்சி ரெட்டியார் அவர்களின் மகன் பெயரில் பட்டா எண்கள் 3391, 2086, 3414, 1910 மற்றும் 3525 ஆகியவற்றின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் 18.10.2021 முதல் 17.10.2046 வரையிலான இருபத்தைந்து ஆண்டு காலத்திற்கு பட்டாதாரரிடமிருந்து சம்மதம் பெற்றுள்ளார்.						
ஐந்து வருட திட்டக் காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	28 மீ (1 மீ மேல் மண் + 2 மீ பாறை சிதைவு + 25 மீ பல வண்ண கிரானைட்)						
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	38 மீ (1 மீ மேல் மண் + 2 மீ பாறை சிதைவு + 35 மீ பல வண்ண கிரானைட்)						
இறுதி குழி பரிமாணம்	189m(L) x 96m (W) x 38m (D)						
டோபோஷீட் எண்	58-J/05						
அட்சரேகை	10°53'11.85785"N to 10°53'28.61999"N						
தீர்க்கரேகை	78°18'35.34535"E to 78°18'40.69562"E						
நிலப்பரப்பு	இந்தப் பகுதி அலை அலையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. கிழக்குப் பக்கம் நோக்கி சாய்வு மென்மையானது மற்றும் இந்தப் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 130 மீ முதல் 131 மீ வரை உள்ளது. பல வண்ண கிரானைட் பாறையானது 1 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட மண்ணாலும், 2 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட சிதைந்த பாறையாலும் மூடப்பட்டுள்ளது.						
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	நிலத்தடி நீர் மட்டம் கோடை காலத்தில் தரை மட்டத்திலிருந்து 64 மீட்டர் ஆழத்திலும், மழைக்காலத்தில் 60 மீட்டர் ஆழத்திலும் காணப்படுகிறது.						
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்						6
	கம்பிரசர்						2
	கிராலர் கிரேன்						1
	எக்ஸ்கவேட்டர்						2
	டிப்பர்						2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்						1
	வைர கம்பி ரம்பம்						2
வேலைவாய்ப்பு	48 நபர்கள்						

திட்ட செலவு	ரூ. 2,64,79,000/-
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் ஓடை, கால்வாய், ஆறு போன்ற நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன: புங்கர் ஓடை - 3.0 கி.மீ - தென்கிழக்கு பஞ்சப்பட்டி ஏரி - 6.5 கி.மீ - தென்மேற்கு கால்வாய் - 4.5 கி.மீ - வடமேற்கு காவேரி ஆறு - 7.3 கி.மீ - வடக்கு
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	670 மீ - தெற்கு
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	லாலாப்பேட்டை R.F. - 6.7 கி.மீ - வடக்கு
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கடலூர் மெல்லிய லோரிஸ் சரணாலயம் - 29.0 கி.மீ - தென்மேற்கு

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

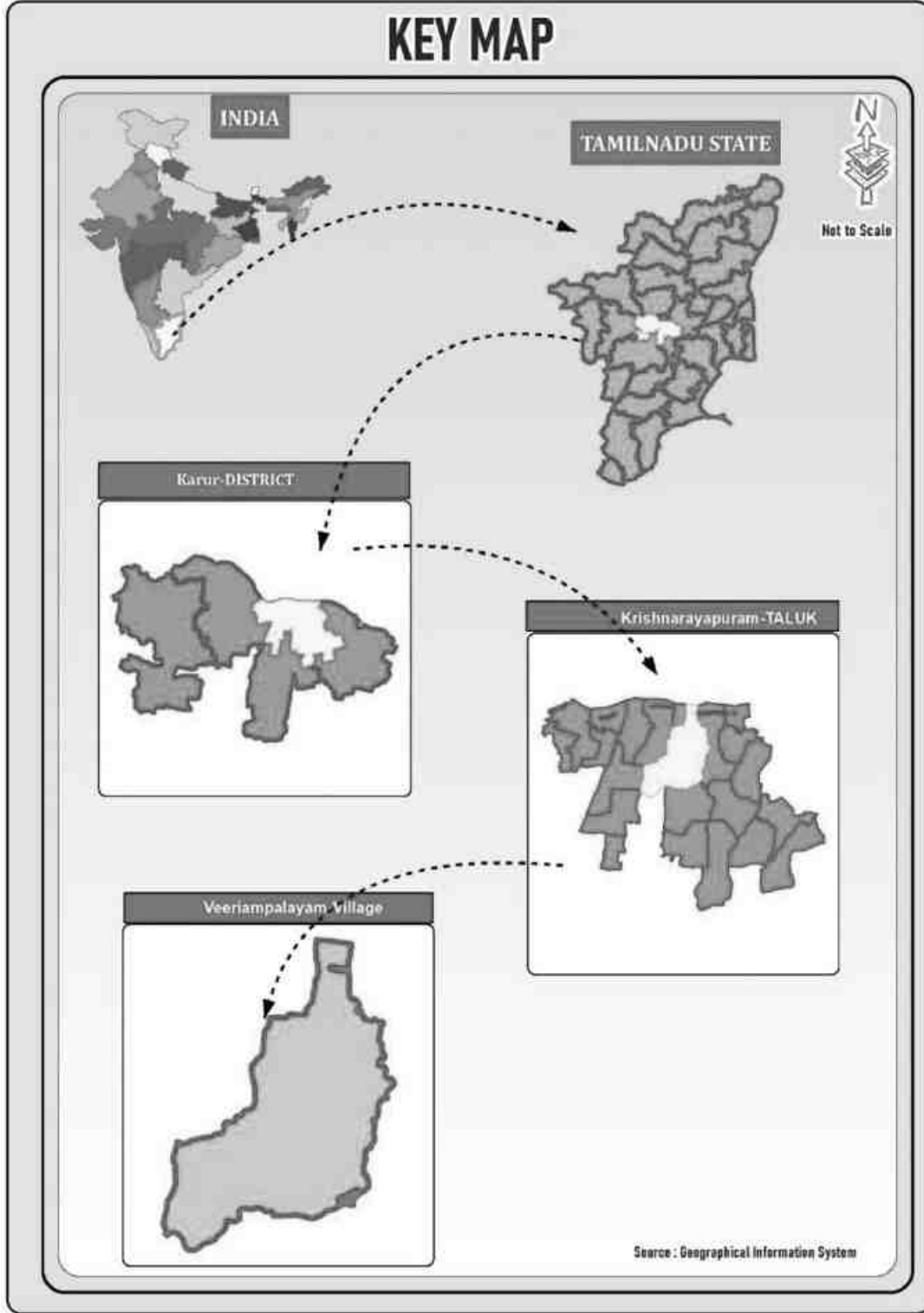
இந்த சுரங்கப் பணி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையால் மேற்கொள்ளப்பட உள்ளது, இதில் வைர கம்பி வெட்டும் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்க பாறை உடைக்கும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பல வண்ண கிரானைட்டின் உச்ச உற்பத்தி ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்சமாக 8020 மீ³ ரோம் ஆகும் (ஒரு நாளைக்கு 27 மீ³ / ஒரு நாளைக்கு 2 டிப்பர்கள் ஒரு சுமைக்கு 12 மீ³ எனக் கருதினால்). சுரங்கத்தின் ஆழம் 38 மீ தரை மட்டத்திற்குக் கீழே.

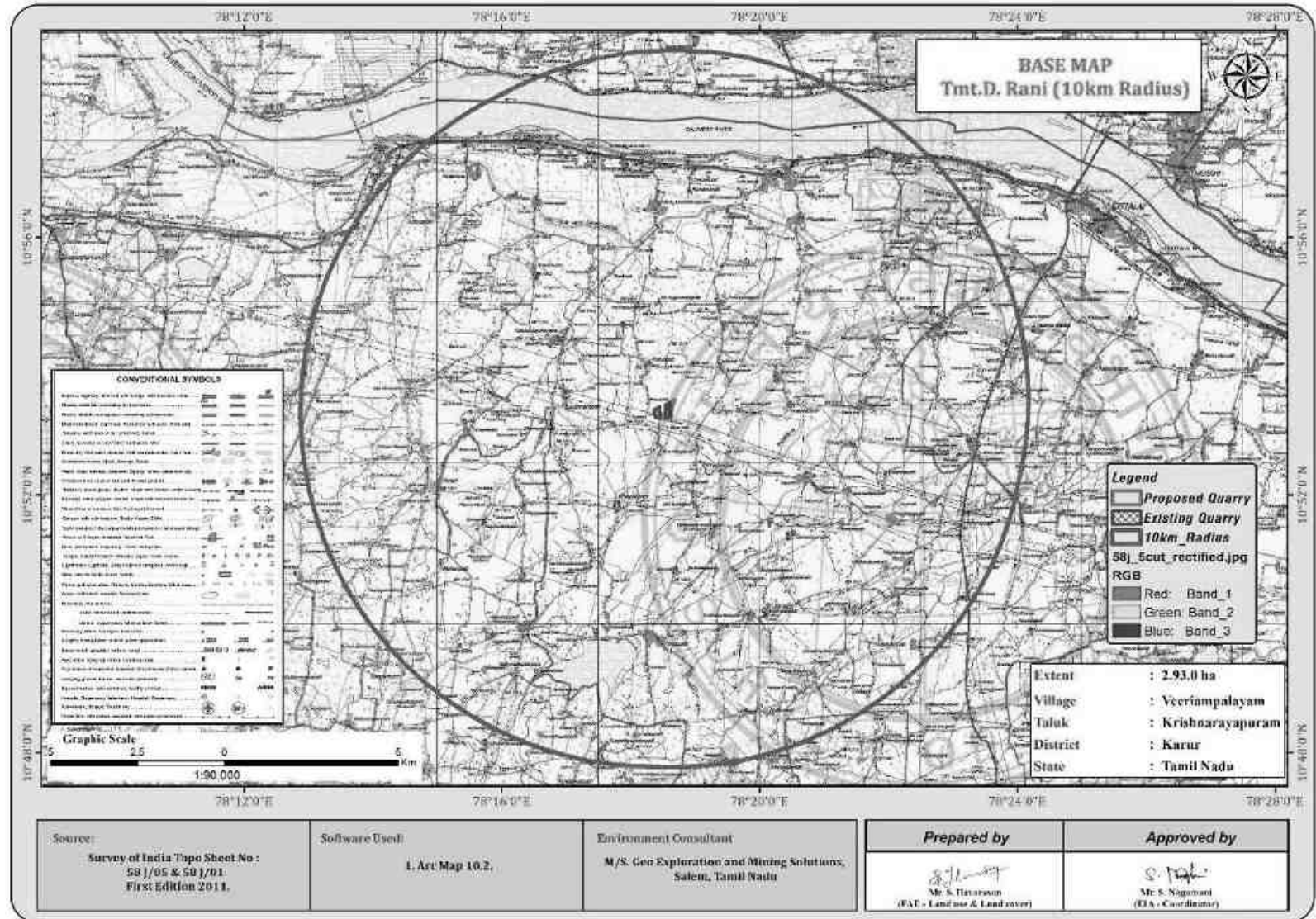
1.3.2 திட்டத்தின் இடம்

- இந்தப் பகுதி தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகா, வீரியம்பாளையம் கிராமத்தின் S.F. எண்கள் 75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2 இல் அமைந்துள்ளது..
- குவாரி குத்தகைப் பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, இந்தப் பகுதி கிட்டத்தட்ட தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.
- இந்தப் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 130 மீ முதல் 131 மீ வரை உள்ளது.
- இந்தப் பகுதி GSI டோபோ தாள் எண் 58-J/ 05 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- 10°53'11.85785"N முதல் 10°53'28.61999"N வரையிலான அட்சரேகை.
- 78°18'35.34535"E முதல் 78°18'40.69562"E வரையிலான தீர்க்கரேகை.

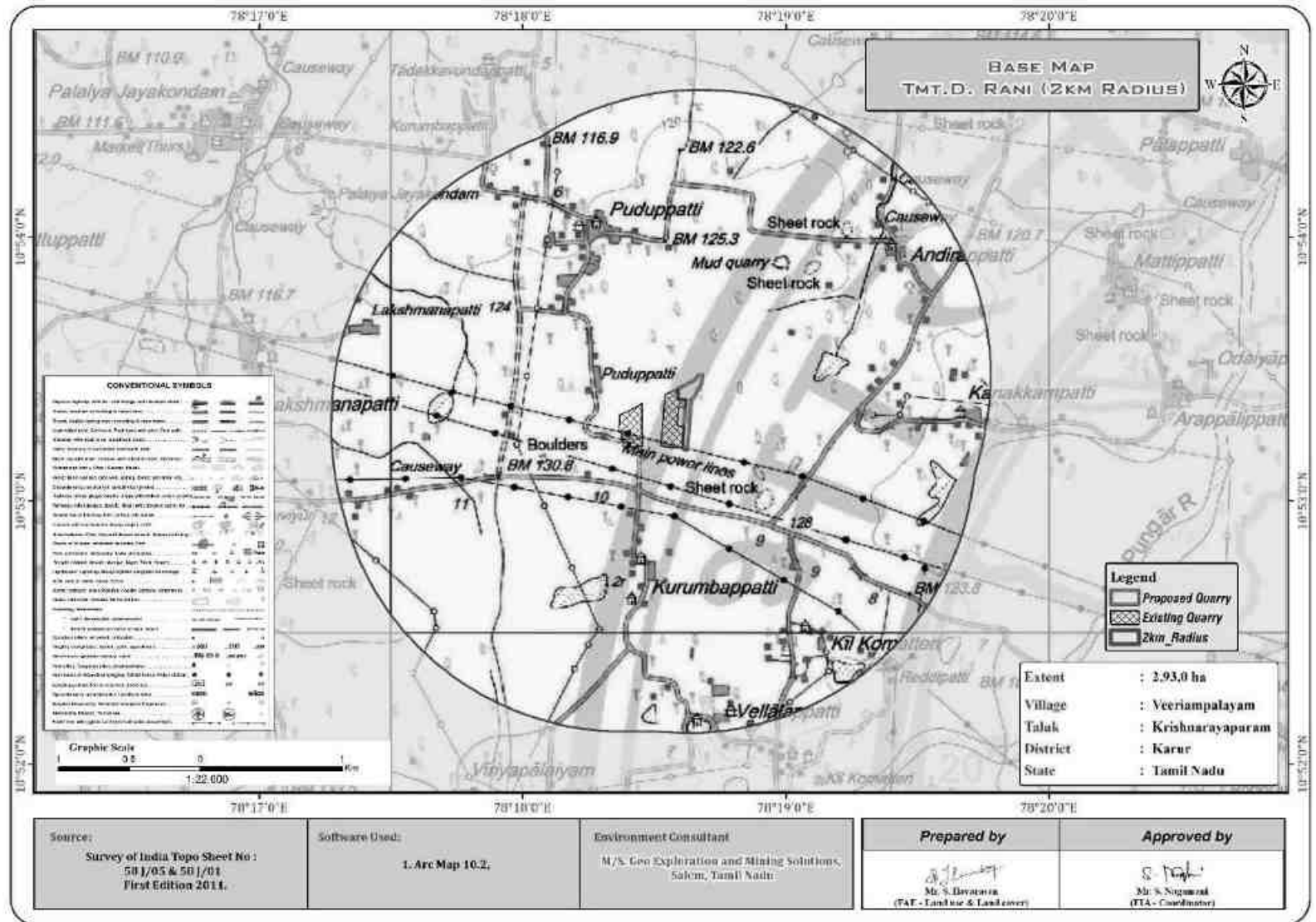
படம்1.1: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



படம் 1.2: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



படம் 1.3: 2 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியின் டோபோஷீட் 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-

- ஆதரவாளர் 08.08.2022 அன்று பல வண்ண கிரானைட் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- 20 வருட காலத்திற்கு, அரசாணை கடித எண். 711/MMB.2/2023-1, தேதி: 28.10.2024 மூலம் குத்தகை வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கத் திட்டம் 5 ஆண்டுகளுக்கு தயாரிக்கப்பட்டது. சுரங்கத் திட்டம் சென்னை கிண்டியில் உள்ள புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை ஆணையரால் கடித எண். 5564/MM2/2020, தேதி: 06.08.2025 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- இச்சுரங்கத் திட்டமானது, 38 மீ ஆழம் வரை (1 மீ மேல் மண் + 2 மீ பாறை சிதைவு + 35மீ பல வண்ண கிரானைட்) 1,85,730 மீ³ RoM (கிரானைட் மீட்பு விகிதம் 40% ஆக 74,292 மீ³), 30,140 மீ³ பாறை சிதைவு மற்றும் 11,482 மீ³ மேல் மண்ணின் அளவுக்காக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/549329/2025, தேதி: 08.09.2025 அன்று, சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை -

- இந்த முன்மொழிவு 10.10.2025 அன்று நடைபெற்ற 629வது SEAC கூட்டத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது, மேலும் குழு ToR வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 03.11.2025 அன்று நடைபெற்ற 910வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5149282N தேதி:07.11.2025 இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

பொது ஆலோசனை-

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

மதிப்பீடு -

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

பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கனிம சுரங்கம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் அமைச்சகம், பிப்ரவரி 2010 க்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006
- ToR கடிதம் எண் SEIAA - TN/F.எண். 10172/SEAC/ToR-1518/2023 தேதி: 07.08.2023.
- இந்த திட்டத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் முதல் திட்டம்
- கூடுதலாக, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற தனிப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

1.5 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

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

1.6 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. ஒவ்வொரு அத்தியாயத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் அட்டவணை எண் 1.8 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.6 - EIA அறிக்கையின் அமைப்பு

வ.எண்	அத்தியாயங்கள்	தலைப்பு	விவரங்கள்
1	அத்தியாயம் 1	அறிமுகம்	இந்த EIA/EMP ஆய்வுகளின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கத்துடன் ஒரு அறிமுகம் அளிக்கிறது
2	அத்தியாயம் 2	திட்ட விளக்கம்	திட்டத்தின் தொழில்நுட்ப விவரங்களை வழங்குகிறது
3	அத்தியாயம் 3	சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்	ஒரு பருவத்திற்கான (3 மாதங்கள்) ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை நிலையை வழங்குகிறது
4	அத்தியாயம் 4	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் அடையாளம், கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை முன்வைக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் வழங்குகிறது.

5	அத்தியாயம் 5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளம்)	தளம் தொடர்பான மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வை முன்வைக்கிறது
6	அத்தியாயம் 6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்களை வழங்கவும்
7	அத்தியாயம் 7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	பொது ஆலோசனை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்வைக்கிறது
8	அத்தியாயம் 8	திட்டத்தின் நன்மைகள்	திட்டப் பலன்களை முன்வைக்கிறது: பெளதீக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள், சமூக உள்கட்டமைப்பு வேலை வாய்ப்பு - திறன்; அரை திறன் மற்றும் திறமையற்றது போன்றவை,
9	அத்தியாயம் 9	செலவு பயன் பகுப்பாய்வு	ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை - எனவே இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் தனித்தனியாக எந்த பகுப்பாய்வும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை
10	அத்தியாயம் 10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	திட்டத்தின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்.
11	அத்தியாயம் 11	சுருக்கம் & முடிவு	EIA அறிக்கையின் சுருக்கம்
12	அத்தியாயம் 12	ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு	ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

1.7 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், கிளஸ்டர் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. அக்டோபர் 2025 முதல் டிசம்பர் 2025 வரை கோடைக்காலத்தில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 1.7: 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 மணிநேர மாதிரிகள்.
2	வானிலை	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு	திட்டத் தளத்திற்கு அருகாமையில் மூன்று மாதங்கள் தொடர்ந்து மணிநேரப் பதிவு மற்றும் பெரம்பலூர் IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து.
3	நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் ஒரு முறை 4 நிலத்தடி நீர் மற்றும் 2 மேற்பரப்பு நீர் இடங்களில் கிராப் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.
4	சூழலியல்	நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 10 கிமீ சுற்றளவு வட்டத்திற்குள் உள்ளன.	வரையறுக்கப்பட்ட முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு வனத்துறையிடம் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.
5	ஒலி அளவுகள்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	8 இடங்கள் - EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு ஒருமுறை தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது
6	மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் 6 இடங்களில் ஒருமுறை
7	நில பயன்பாடு	பல்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு தாள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் முதன்மை ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
8	சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 போன்ற இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் தரவுகளின் அடிப்படையில்.
9	நீரியல்	பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகள்	இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் நீர்-புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது.
10	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர்	தீ மற்றும் வெடிப்புகள் மற்றும் நச்சுப்	சுரங்கத்துடன் தொடர்புடைய ஆபத்துக்கான இடர்

	மேலாண்மை திட்டம்	பொருட்களின் வெளியீடு ஆகியவற்றால் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும்	பகுப்பாய்வின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.
--	---------------------	--	--

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி

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

1.8.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி குவாரி குத்தகைக்கான விண்ணப்பம்.
- சுரங்கங்கள் மற்றும் கனிமங்கள் (மேம்பாடு மற்றும் ஒழுங்குமுறை) சட்டம், 1957 (MMDR சட்டம்).
- 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 இன் திருத்தப்பட்ட விதி 41 & 42 இன் கீழ் பல வண்ண கிரானைட் குவாரியின் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- கிரானைட் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு விதிகள், 1999 (GCDR).
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1986.
- EIA அறிவிப்பு, 2006.
- கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண். TO25B0108TN5149282N, தேதி: 07.11.2025.

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.0 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. இதில் மூன்று குவாரிகள் உள்ளன. MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி, தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகா, வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குழும சூழ்நிலையின் கீழ் கணக்கிடப்படுகிறது S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 11.72.5 ஹெக்டேர் ஆகும்.

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

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தமிழ்நாடு மாநிலம், கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகா, வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

பல வண்ண கிரானைட் குவாரி செயல்பாடு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி அறுப்பதை உள்ளடக்கிய சுரங்கத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டது. கிரானைட் சுரண்டலுக்காக இந்த சுரங்கங்களில் கனரக மண் அள்ளும் இயந்திரங்கள், தோண்டுதல் லாரிகள் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் அதிக சுமை மற்றும் பாறைச்சிதைவுப் பகுதிகளை அகற்றுவதற்கு குழம்பு வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புடன் ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங்.

2.2 திட்டத்தின் இடம்

- இந்தப் பகுதி தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகா, வீரியம்பாளையம் கிராமத்தின் S.F.எண்கள் 75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2 இல் அமைந்துள்ளது.
- முழு குவாரி குத்தகைப் பகுதியும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, இந்தப் பகுதி கிட்டத்தட்ட தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.
- இந்தப் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 130 மீ முதல் 131 மீ வரை உள்ளது.
- இந்தப் பகுதி GSI டோபோ தாள் எண். 58-J/ 05 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- 10°53'11.85785"N முதல் 10°53'28.61999"N வரையிலான அட்சரேகை.
- 78°18'35.34535"E முதல் 78°18'40.69562"E வரையிலான தீர்க்கரேகை.

அட்டவணை 2.1: தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-81) - திருச்சி - கோயம்புத்தூர் - 6.7 கிமீ-வடக்கு. மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-71) மணப்பாறை - குளித்தலை - 8.7கிமீ-மேற்கு.
அருகிலுள்ள கிராமம்	M.புதுப்பட்டி - 670 மீ - மேற்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	கிருஷ்ணராயபுரம் - 8 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் & ரயில் பாதை	மகாதானபுரம் ரயில் நிலையம் - 7.0 கிமீ - வடக்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி விமான நிலையம் - 45.6 கி.மீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	கடலூர் -184 கி.மீ - வடகிழக்கு
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	132 கி.மீ - தென்மேற்கு - கேரள மாநில எல்லை

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

எல்லைத் தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10°53'11.93655"N	78°18'36.46297"E
2	10°53'22.94208"N	78°18'37.24985"E
3	10°53'23.03528"N	78°18'35.58636"E
4	10°53'23.16471"N	78°18'35.59851"E
5	10°53'23.16223"N	78°18'35.45657"E
6	10°53'25.42400"N	78°18'35.34535"E
7	10°53'25.93004"N	78°18'36.52359"E
8	10°53'27.29121"N	78°18'39.00982"E
9	10°53'28.61999"N	78°18'40.25652"E
10	10°53'28.58604"N	78°18'41.06618"E
11	10°53'26.35393"N	78°18'40.69562"E
12	10°53'22.99220"N	78°18'38.67983"E
13	10°53'23.00767"N	78°18'38.40373"E
14	10°53'11.85785"N	78°18'37.59477"E

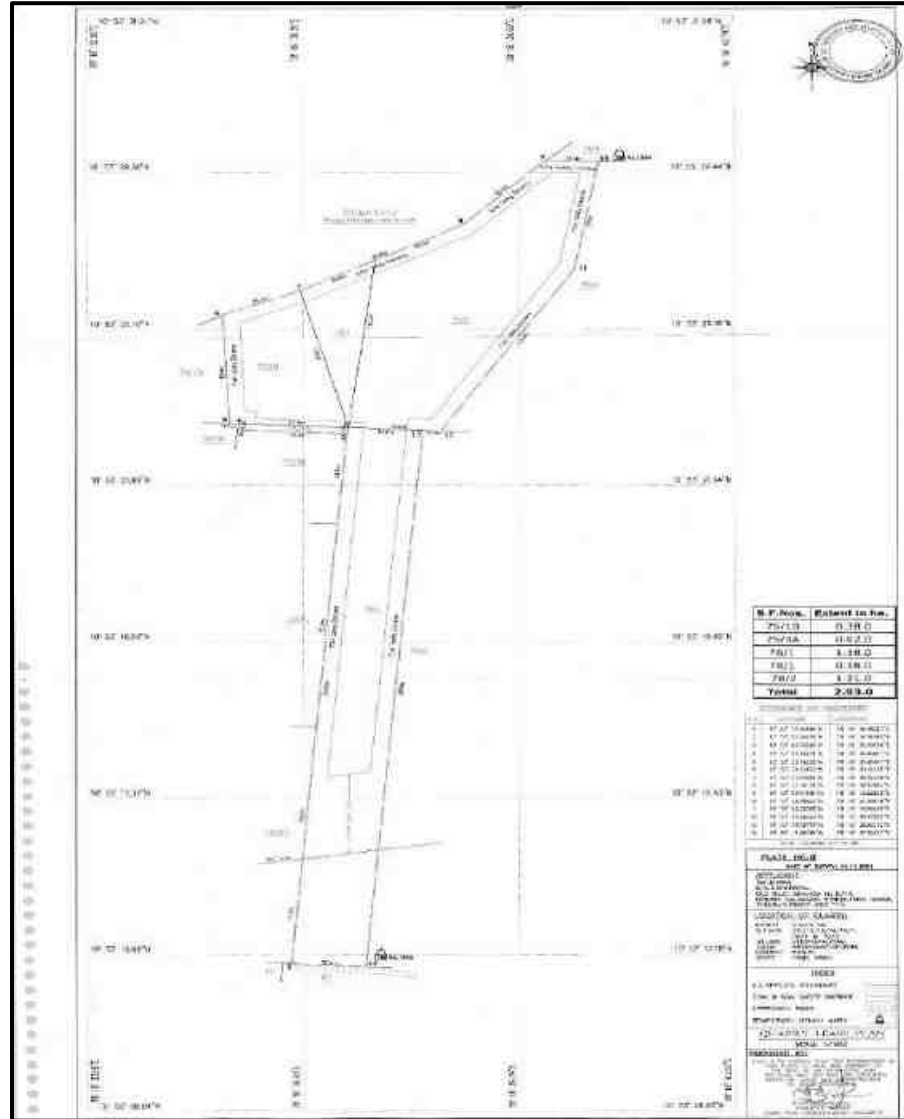
படம் 2.1: திட்டப் பகுதியின் புகைப்படம்



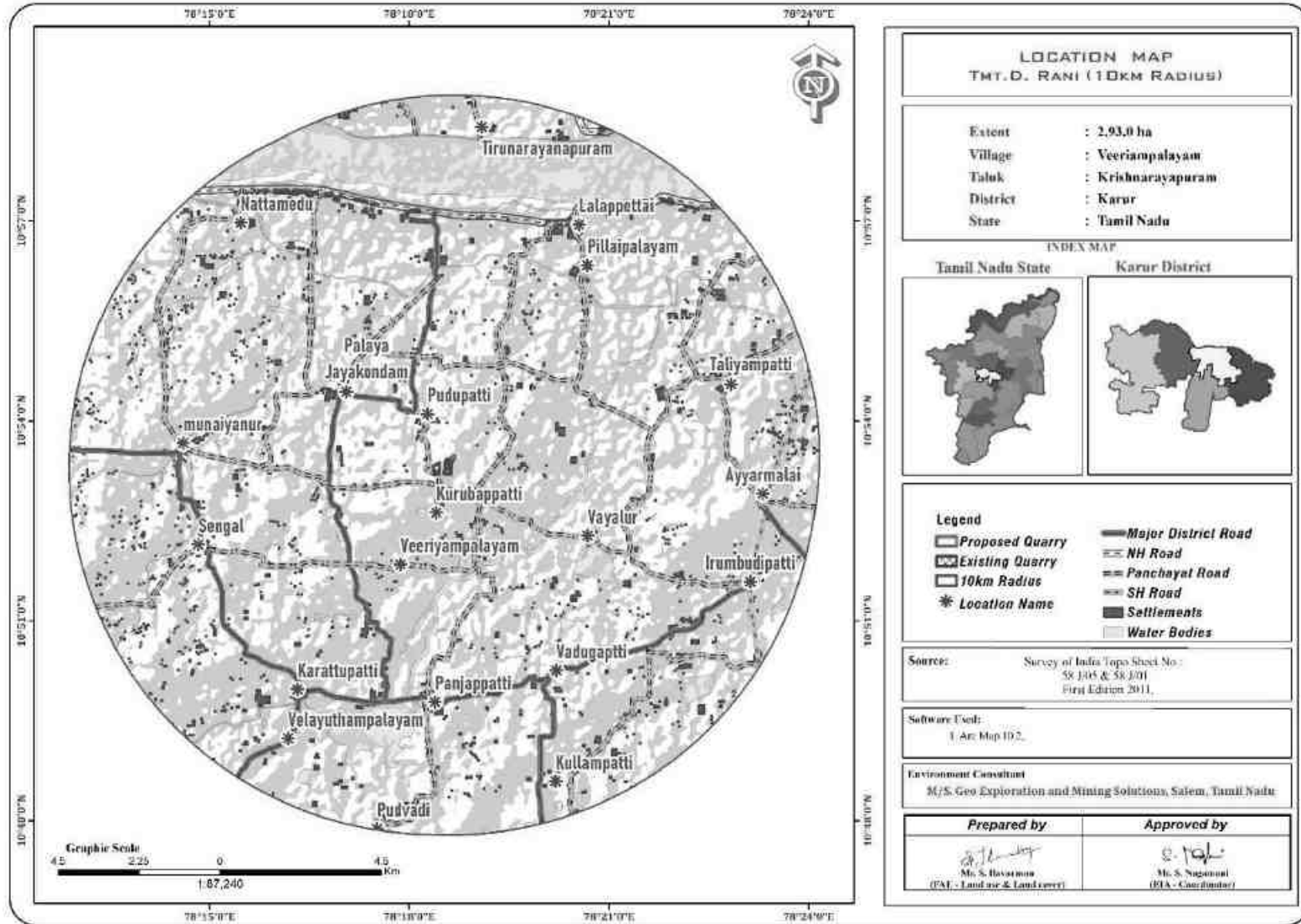
படம் 2.3: திட்டப் பகுதியின் கூகுள் படம்



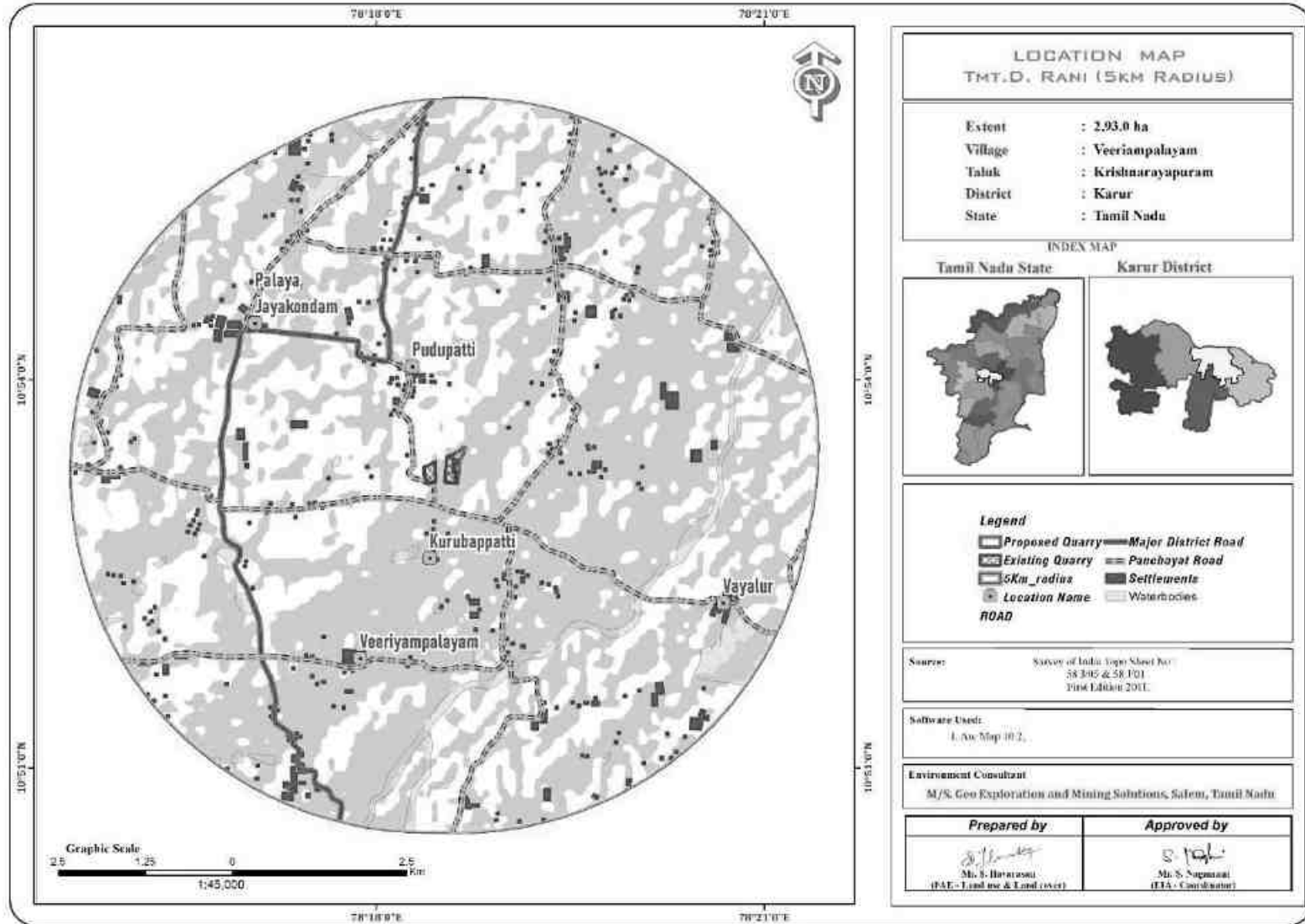
படம் 2.4: சுரங்க குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம்



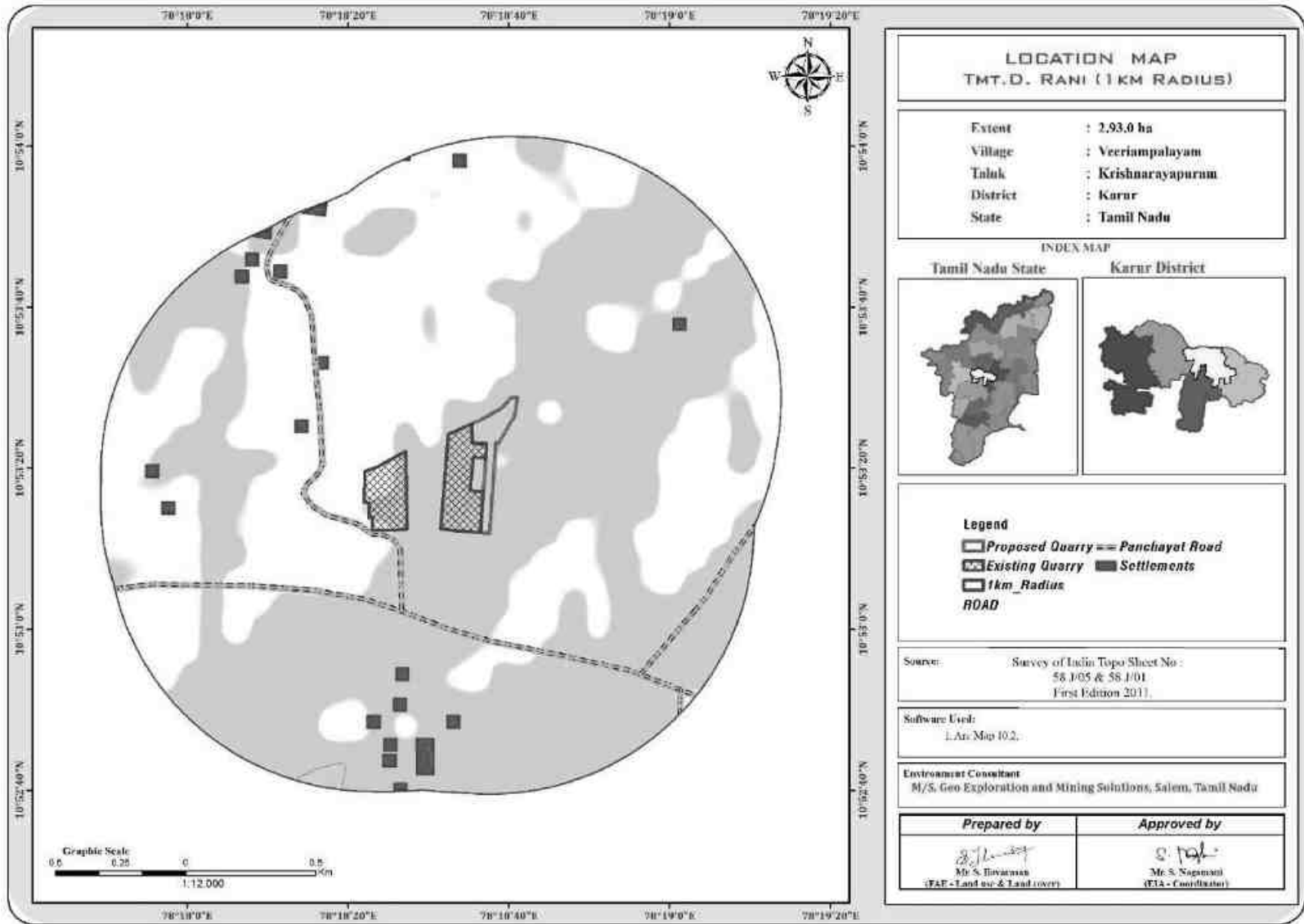
படம் 2.5 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.6: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.7: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



2.3.1 திட்டப் பகுதி

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நிலப்பரப்பு கிரானைட் பாறை வெளிப்பாடுகளுடன் கூடிய ஏறக்குறைய சமவெளிப் பகுதியாகும்; கிரானைட் பாறை வெளிப்பாடுகளின் உயரம் தரை மட்டத்திலிருந்து அதிகபட்சம் 2 மீட்டர் ஆகும்.
- இது சுய பயன்பாட்டிற்கானது அல்லாத, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட கல் குவாரி ஆகும்.
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்தவிதமான செறிவூட்டல் அல்லது பதப்படுத்துதல் பணிகளும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம் 130 முதல் 131 மீட்டர் வரை உள்ளது, இது கிழக்கு திசையை நோக்கி மென்மையான சரிவைக் காட்டுகிறது.
- அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு லாலப்பேட்டை ரிசர்வ் காடு ஆகும் - 6.8 கி.மீ - வடக்கு திசையில் உள்ளது.
- இந்த குத்தகைப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் சம்பந்தப்படவில்லை.

அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)
சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil
கழிவுக்குவியல்	Nil
உள்கட்டமைப்பு	Nil
சாலைகள்	Nil
பசுமை அரண்	Nil
ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	2.93.0
மொத்தம்	2.93.0

2.3.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள்

விளக்கம்	விவரங்கள்
புவியியல் வளங்கள் ROM	6,13,900
கிரானைட் மீட்பு (40 % m3)	2,45,560
கிரானைட் கழிவு (60 % m3)	3,68,340
பாறை சிதைவு (மீ3)	42,715
பக்க சுமை (மீ3)	44,100
மேல் மண் மீ3	15,617
கனிம வளங்கள் ROM	1,85,730
கிரானைட் மீட்பு (40 % m3)	74,292
கிரானைட் கழிவு (60 % m3)	1,11,438
பாறை சிதைவு (மீ3)	30,140
பக்க சுமை (மீ3)	-
மேல் மண் மீ3	11,482
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உத்தேச உற்பத்தி ROM	37,400
கிரானைட் மீட்பு (40 % m3)	14,960
கிரானைட் கழிவு (60 % m3)	22,440
பாறை சிதைவு (மீ3)	30,140
மேல் மண் மீ3	11,482
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்தில் ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி	25
ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	10

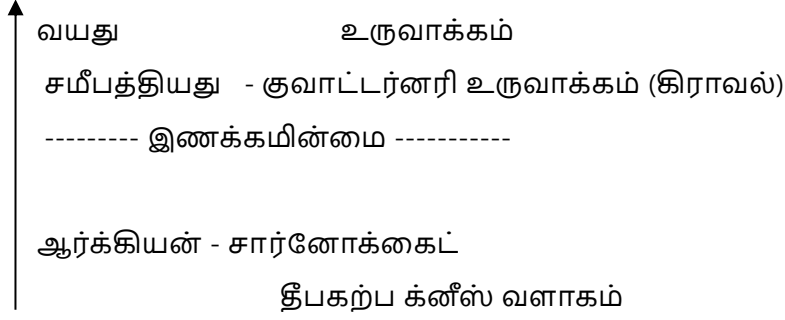
ஒரு நாளைக்கு மொத்த கழிவு (கிரானைட் கழிவு)	15
கிரானைட் வெட்டும் அலகுகளுக்கு போக்குவரத்துக்கு ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை	1
குப்பைக்கு ஏற்ற லாரிகளின் எண்ணிக்கை	1

2.3 புவியியல்

2.3.1 மண்டல புவியியல்

தீபகற்ப க்னீஸ் மிகப் பழமையான பாறை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது, இதில் சார்னோகைட்டின் பாரிய உருவாக்கம் சமீபத்திய நான்காம் பகுதி உருவாக்கத்தின் வளமான திரட்சியுடன் உள்ளது. பிராந்திய அளவில் சார்னோகைட் உடல் N40°E - S40°W SE60° நோக்கி நனைகிறது.

பிராந்திய அடுக்கு வரிசை:

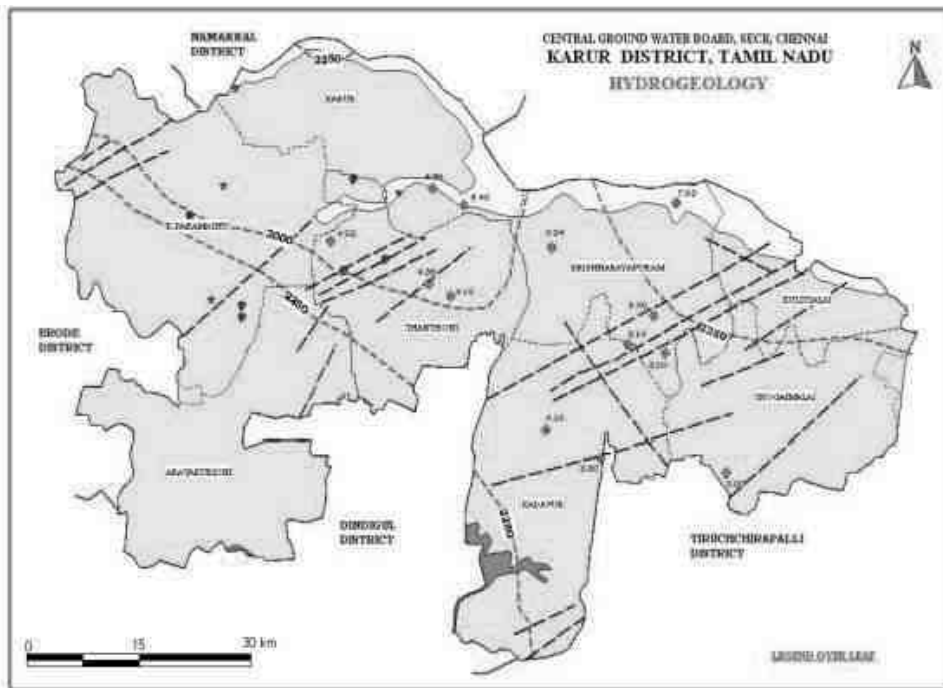


புவியியல்

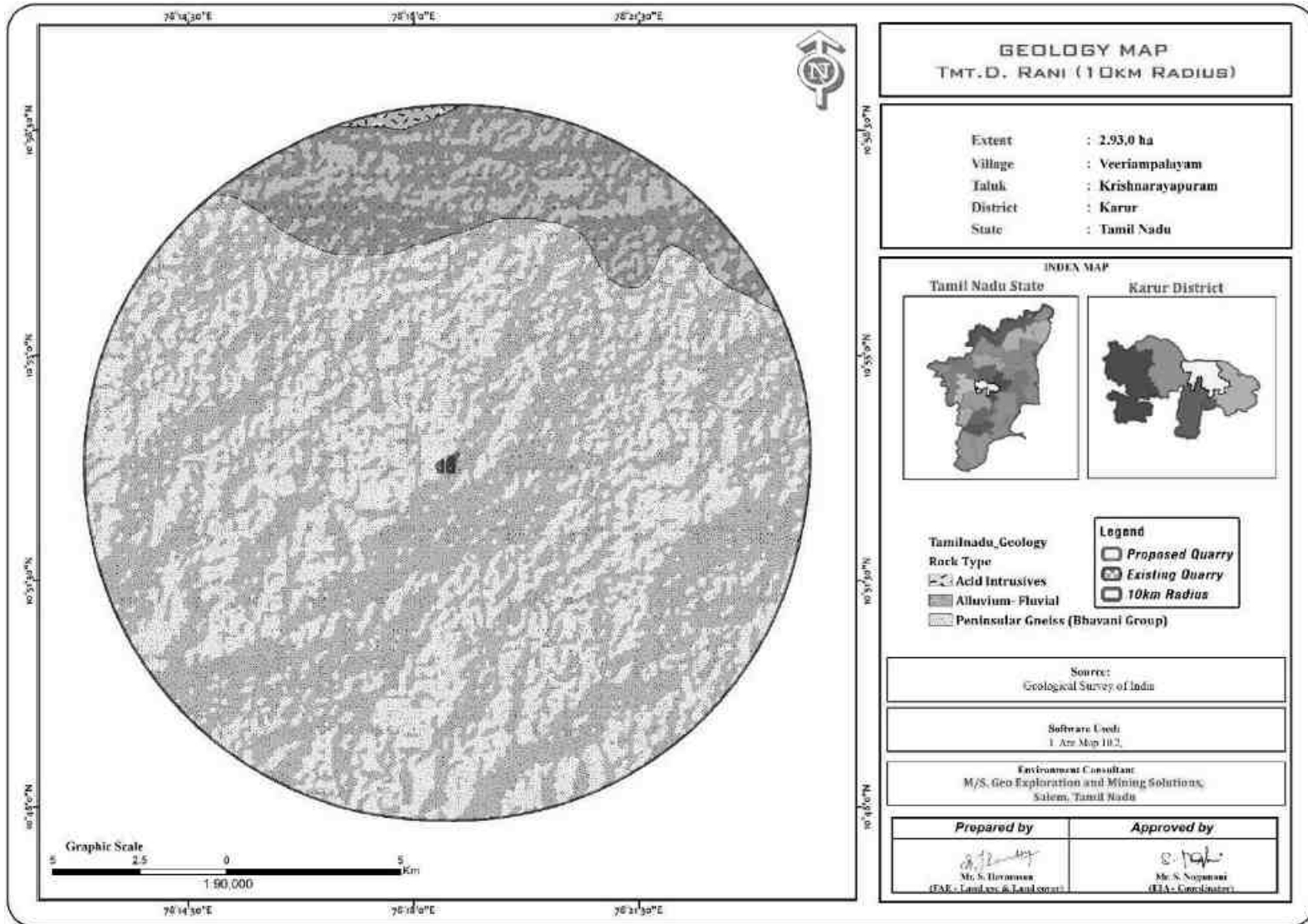
மாவட்டத்தின் முழுப் பகுதியும் பாதாளச் சாலையாக உள்ளது. மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதியில் காணப்படும் ரங்கமலை மலைகள் மற்றும் கடலூர்மலைகள், கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் எஞ்சிய பகுதிகளாகவும், கடல் மட்டத்திலிருந்து சராசரியாக 1031 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்திற்கு உயர்வாகவும் உள்ளன. அய்யர்மலை, தாந்தோணிமலை மற்றும் வேலாயுதம்பாளையம் மலைகளால் குறிக்கப்படும் ஏராளமான சிறிய எஞ்சிய மலைகள் உள்ளன. இப்பகுதியின் பொதுவான உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 100 மீ முதல் 200 மீ வரை இருக்கும். செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கம் மூலம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய புவியியல் அலகுகள் 1) கட்டமைப்பு மலை, 2) பெடிமென்ட்ஸ், 3) ஆழமற்ற பெடிமென்ட்கள், 4) புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்கள் மற்றும் 5) வண்டல் சமவெளி. ஒவ்வொரு புவியியல் அலகுகளிலும் நிலத்தடி நீர் நிகழ்வின் ஒட்டுமொத்த மதிப்பீடு மற்றும் அதன் ஹைட்ரோ புவியியல் பாத்திரங்களின் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, புவியியல் மற்றும் வரி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அமைப்பு, கல்லியல் மற்றும் வானிலையின் அளவைப் பொறுத்து கணிசமாக வேறுபடுகின்றன.

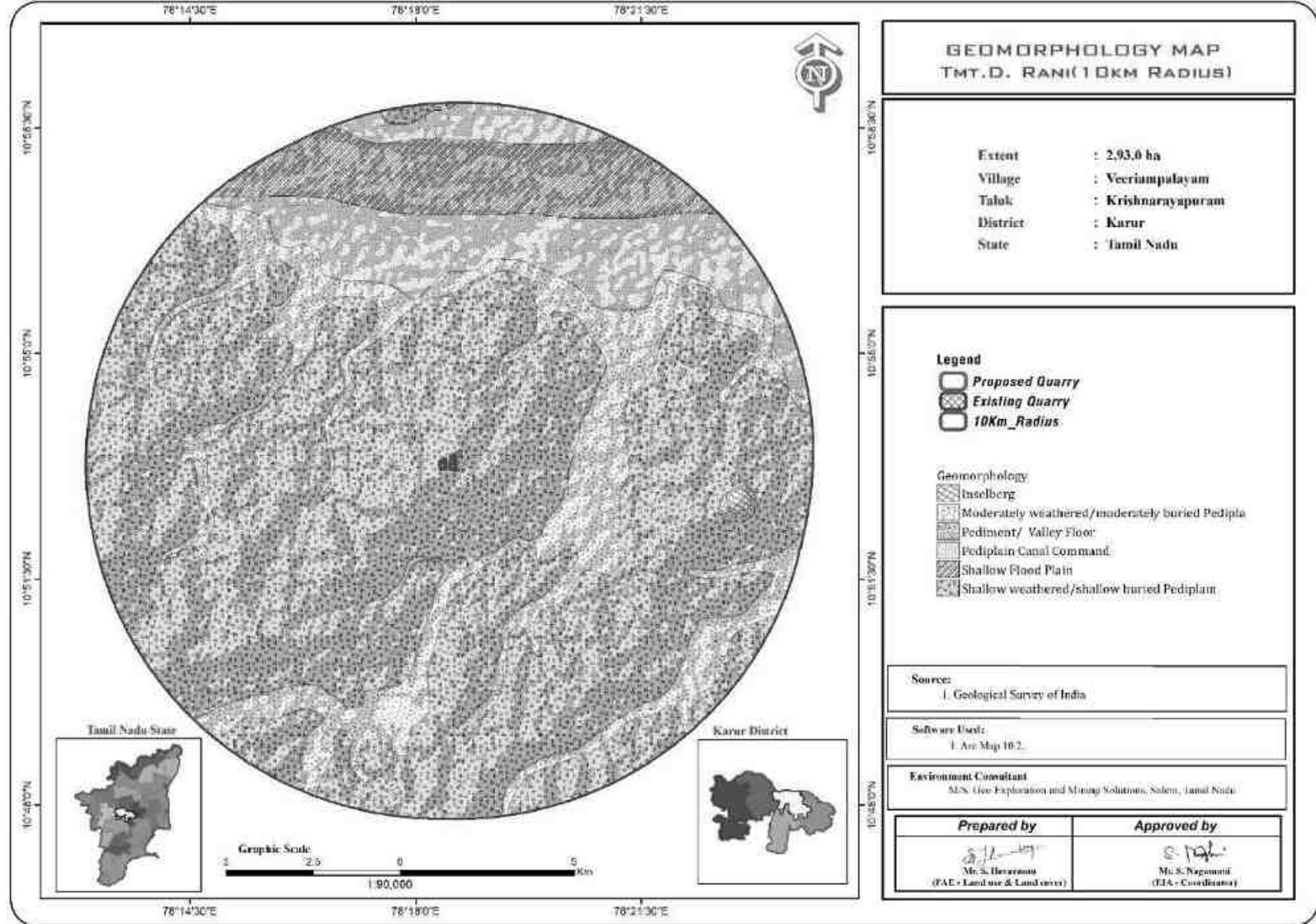
ஆதாரம்: <https://karur.nic.in/departments/geology-mining/>



படம் 2.7 மண்டல புனியியல் வரைபடம்



படம் 2.8 புவிமேற்பரப்பு வரைபடம்



The drawing is a technical plan and cross-section of a bridge. The main part of the drawing is a plan view showing the bridge layout. It includes a central span and two approach spans. The bridge is labeled 'BRIDGE' and 'SECTION'. The plan view shows the bridge layout with dimensions and labels for various components. The cross-sections show the internal structure of the bridge, including the girders and deck. A north arrow is located in the top right corner. The drawing is labeled 'BRIDGE' and 'SECTION'.

படம் 2.10: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு



2.5 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

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

அட்டவணை 2.5: வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்

விளக்கம்	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்பு @40% மீ3	கிரானைட் கழிவுகள் @ 60% மீட்பு மீ3	பக்கச் சுமை மீ3	பாறைச் சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
புவியியல் வளங்கள் (மீ3)	6,13,900	2,45,560	3,68,340	44,100	42,715	15,617
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (மீ3)	1,85,730	74,292	1,11,438	-	30,140	11,482

அட்டவணை 2.6: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டு	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்பு @40%	கிரானைட் கழிவுகள் @ 60% மீட்பு	பாறைச் சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
I	19,292	7,717	11,575	26,486	11,592
II	19,292	7,717	11,575	18,860	7,592
III	21,253	8,501	12,752	14,934	3,780
IV	19769	7908	11861	-	-
V	19504	7802	11702	-	-
மொத்தம்	99,110	39,644	59,466	60,280	22,964

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

கிரானைட் நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது

மேல் மண்:

இத்திட்ட காலத்தில் 2^{ம்} ஆழம் வரை சுமார் 22,964மீ³ மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படும், அதுவே பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, கட்டு மற்றும் காடு வளர்ப்பு நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும்

கிரானைட் கழிவுகள்:

கிரானைட் கழிவுகள் கிட்டத்தட்ட 60% ROM ஐ உருவாக்குகின்றன, மேலும் அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் கிரானைட் கழிவுகளின் மொத்த அளவு 22,440 மீ³ ஆக இருக்கும் (கிரானைட் கழிவு 22,440 மீ³ + பாறை சிதைவு 30,140 மீ³) இந்தக் கழிவுகள் (நீளம்) 1216 மீ X (அகலம்) 19 மீ X (உயரம்) 12.8 மீ பரிமாணங்களில் தெற்குப் பக்கத்தில் கொட்டப்படும்.

அகற்றல்:

குப்பைகள் குவிந்தால், டிப்பரில் ஏற்றப்படும் இயந்திரங்கள் மூலம், அந்தந்த இடங்களில், காதுகுறித்து, குப்பை கொட்டப்படுகிறது.

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

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

அட்டவணை 2.7: இறுதி குழி பரிமாணம்

நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)
189	96	38

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.5 சுரங்க முறை

- சுரங்க முறையானது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும்.
- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பரிமாண கம்பி ரம்பம் எளிதாக வெட்டுதல் மற்றும் பெற்றோர் ஏடு பாறைகளிலிருந்து தொகுதிகளை பிரித்தல்
- திட்டு வெயின்கள் போன்ற கண்ணுக்குத் தெரியும் குறைபாடுகளை கவனமாகத் தவிர்ப்பதன் மூலம் பெற்றோர் பாறை உருவாக்கத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைப் பகுதியைப் பிரிப்பது, கிடைமட்ட மற்றும் இரண்டு செங்குத்து பக்கங்களிலும் "வைர கம்பி வெட்டும்" முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது. உருவாக்கத்தின் முன் முகம்.
- 32மீமீ டயா கொண்ட ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல், இந்த பெரிய பகுதி மேலும் தேவையான பரிமாணங்களின் பல தொகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, இரண்டாம் நிலை துண்டு துண்டாக மற்றும் கழிவுகளை கையாளுவதற்கு மட்டுமே குழம்பு வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- டிப்பர்களுடன் இணைந்த ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்முறை எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
- முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் 60° சாய்வுடன் 5 மீ அகலம்
- சுரங்க செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் கழிவுப் பொருட்களில் வெவ்வேறு அளவுகளில் உள்ள பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் தொகுதிகளை அலங்கரிக்கும் போது கழிவு சில்லுகள் அடங்கும். கழிவுப் பொருட்கள் டிப்பர்களில் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, அந்தந்த அங்கீகரிக்கப்பட்ட இடங்களில் அந்தந்த நோக்கத்திற்காகக் குறிக்கப்பட்ட இடத்தில் கொட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டு, கருத்தியல் நிலையில் குத்தகைப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் மீண்டும் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.5.1 துளையிடுதல் வெடித்தல்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும்:-

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

2.5.2 வெடித்தல்

கீழே உள்ள விவரங்களின்படி வெடிப்பு செய்யப்படும்:-

(i) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் அளவுரு: -

இடைவெளி - 1 மீ

சுமை - 0.8 மீ

துளையின் ஆழம் - 1.5 மீ

ஒரு துளைக்கு கட்டணம் - 125 கிராம்

தூள் காரணி - 7.0 டன்கள்/கிலோ

துளையின் நீளம் - 32 மிமீ

பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு மற்றும் அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.5.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்
துளையிடும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	துளை மிமீ	வடிவத்திறன்	செய்ய	சக்தி
ஜாக் ஹேம்மர்	6	32	1.2m to 6m	அட்லஸ் காப்கோ	கம்பிரஸ்டு ஏர்
கம்பிரசர்	2	-	450psi	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
வைர கம்பி ரம்பம்	2	-	20m3/day	உகந்த	ஜெனரேட்டர்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	1	-	125kva	பவர்கா	டீசல் டிரைவ்

சுமை ஏற்றும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	வடிவத்திறன்	செய்ய	சக்தி
கிராவ்லர் கிரேன்	1	855	Tata P & H	டீசல் டிரைவ்
எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300	Tata Hitachi	டீசல் டிரைவ்

சுரங்க வெளியேற்ற பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	வடிவத்திறன்	செய்ய	சக்தி
டிப்பர்	2	20 டன்கள்	டாடா	டீசல் டிரைவ்
தண்ணீர் தெளிப்பான் டேங்கர்	1	10,000 லிட்டர்	டாடா	டீசல் டிரைவ்

2.6 பொது அம்சங்கள்

2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

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

2.6.2 வடிகால் முறை

திட்டப் பகுதி ஒரு கிளைவடிவ வடிகால் அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. ஏனெனில் முழுப் பகுதியும் கடினமான பாறை அமைப்பால் ஆனது.

2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

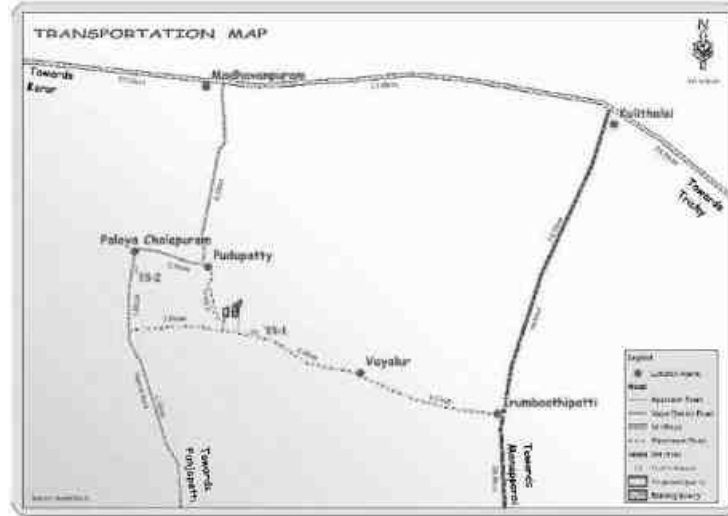
பொருட்கள் கொண்டு செல்லப்படும் போக்குவரத்துப் பாதையின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து ஆய்வின்படி, மல்டிகலர் கிராணைட் கற்கள் முக்கியமாக, அந்தப் பகுதியின் தெற்குப் பக்கத்தில் 440 மீட்டர் தொலைவில் அமைந்துள்ள வயலூர் பஞ்சாயத்து சாலை மற்றும் மேற்கே 1.3 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள மாதவபுரம் கிராமச் சாலை வழியாகக் கொண்டு செல்லப்படும். இந்தச் சாலை மீண்டும் 8 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள திருச்சி - கரூர் மாநில நெடுஞ்சாலையுடன் (SH 81) இணைகிறது.

இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

1. வயலூர் கிராம சாலை - 440மீ- தெற்கு
2. மாதவன்புரம் - புதுப்பட்டி - 1.3 கிமீ- மேற்கு

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

படம்.2.11: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை.2.9: போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்

வ.எண்	பாதை	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	வயலூர் கிராம சாலை	440 மீ - தெற்கு	பஞ்சாயத்து சாலை
TS2	மாதவன்புரம் - புதுப்பட்டி	1.3 கி.மீ - மேற்கு	பஞ்சாயத்து சாலை

அட்டவணை 2.10: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

வ.எண்	HMV		LMV		2/3 சக்கரம்		Total PCU
	எண்	PCU	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	
TS1	30	90	80	80	120	60	230
TS2	80	240	120	120	180	90	450

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

அட்டவணை 2.11: கிரானைட் மணிநேரப் போக்குவரத்துத் தேவை

ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் போக்குவரத்து			
டிர்க்குகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு ஒட்டுமொத்த பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி	8 மணிநேரத்தை கருத்தில் கொண்டு PCU
20Ts	1-2	6	6

அட்டவணை 2.12: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
வயலூர் கிராம சாலை	230	6	236	1200
மாதவன்புரம் - புதுப்பட்டி	450	6	456	1200

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

2.6.4 கனிம நன்மை மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

2.7 திட்டத் தேவை

2.7.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

அட்டவணை 2.13 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தாசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.5 KLD	

* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

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

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

2.7.3 எரிபொருள் தேவை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைக்கு கீழே உள்ள குவாண்டம் படி இயந்திரங்களுக்கு HSD (அதிவேக டீசல்) தேவைப்படுகிறது -

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

ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு சுமார் 16 லிட்டரை செலவழிக்கும்

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் = 16 லிட்டர் / மணி

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்ட = 10மீ³

37,400மீ³ (முழு வாழ்நாள் முழுவதும்) = 37,400/10

டீசல் 3,740 வேலை நேரம் = 3,740 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்
பயன்படுத்துகிறது

= 59,840 ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு HSD லிட்டர்.

2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

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

அட்டவணை 2.14: வேலை வாய்ப்பு

வ.எண்	விளக்கம்	எண்கள்
திறமையான தொழிலாளர்		
1	சுரங்க மேலாளர்	1
2	புவியியலாளர்	1
3	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன்	1
4	பிளாஸ்டர்/துணை	1
5	எக்ஸ்கவேட்டர் செய்பவர்	2
6	கிரேன் ஆபரேட்டர்	1
7	வயர் ரம்பம் ஆபரேட்டர்	2
8	டிப்பர் டிரைவர்	2
9	தண்ணீர் தெளிப்பான் டிரைவர்	1
10	ஜாக்- ஹேம்மர் துளைப்பான்கள்	18
11	பாதுகாப்பு	1

12	உதவியாளர்	2
13	கூட்டுறவி மற்றும் துப்புரவாளர்	8
மொத்தம்		41

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 2.16: 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						உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

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

அட்டவணை 2.16: திட்டச் செலவு மதிப்பீடு

விளக்கம்	செலவு
திட்ட செலவு	ரூ. 2,95,80,000/-

அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புக்கூறுகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் களத் தரவை சிறப்பாக மதிப்பிட உதவும். அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் **அக்டோபர் 2025-டிசம்பர் 2025** வரை மேற்கொள்ளப்பட்டன. **குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் - ISO/IEC 17025:2017 (NABL) ஆய்வகத்தால்** அங்கீகரிக்கப்பட்ட, பின்வரும் பண்புக்கூறுகளுக்காக, குழும குவாரிகளைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது-

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

ஆய்வுப் பகுதி

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

கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் அதாவது அக்டோபர் 2025-டிசம்பர் 2025 இல் நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முறை

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

பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு மரக்கன்றுகளை பரிந்துரைக்கவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

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

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

அட்டவணை 3.1: கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு முறை	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு நிலப்பரப்பு	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு

	சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	கையேடு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்		
*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 மூட்டம் 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 (3 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	7 (3 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

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

3.1. நிலச் சூழல்

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

3.1.1 நிலப்பயன்பாடு/நிலச்சூல்

மையத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை மற்றும் இடையக மண்டலத்தைப் படிக்க, நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு விவரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன/ வரைபடங்கள் நிலையான ToR புள்ளி எண். 4 & 10 கூறுகிறது:

புள்ளி எண். 4 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையகமண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.

புள்ளி எண். 10. வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சுரணாலயம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் பன்றிக்கொழுப்பு பயன்பாடு. தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

இந்திய ரிமோட் சென்சிங் சேட்டலைட் ரிசோர்ஸ்சாட்-2ஏ எல்4எஃப்எம்எக்ஸ் (தவறான வண்ண கலவை) இன் தற்போதைய விண்டேஜ் தரவு நில உபயோகம் / நில மறைப்பு ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. ஹைதராபாத்தில் உள்ள நேஷனல் ரிமோட் சென்சிங் சென்டரில் இருந்து செயற்கைக்கோள் படம் வாங்கப்பட்டுள்ளது.

3.1.2 குறிக்கோள்

LULC ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- குவாரி பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் குவாரி தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு (இடையக மண்டலம்) நில ஒருங்கிணைப்புகளைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடத்தை உருவாக்குதல்.
- சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பயன்படுத்தி முக்கியமான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அம்சங்களைக் கண்டறிந்து குறிக்க.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் மூலம், தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாடு/தடுப்புப் பகுதியின் கவர் அம்சங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்தல்.

- நிலத்தின் நிலையான பயன்பாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களிலிருந்து இடையக மண்டலத்தைப் பாதுகாக்கவும்.

பயன்படுத்திய செயற்கைக்கோள் படத் தரவுகளின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு:

இந்திய ரிமோட் சென்சிங் சேட்டிலைட் RESOURCESAT1 (LISS-III) டிஜிட்டல் FCC (False Colour Composite) இன் தற்போதைய பழங்காலத் தரவு, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு கருப்பொருள் வரைபடத்தைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஹைதராபாத்தில் உள்ள நேஷனல் ரிமோட் சென்சிங் சென்டரில் இருந்து செயற்கைக்கோள் படம் வாங்கப்பட்டுள்ளது. 1:50,000 அளவிலான ஆதார வரைபடமாக சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட், சாலை, ரயில் நெட்வொர்க் போன்ற அடிப்படை அடுக்குத் தரவுகளைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது; செயற்கைக்கோள் படத்தை புவி-குறிப்பிடுவதற்கான கிராமம்.

செயற்கைக்கோள் படம் - Resourcesat1-LISSIII, 23.5m தெளிவுத்திறன்

செயற்கைக்கோள் தரவு ஆதாரம் - NRSC, ஹைதராபாத்

சாட்டிலைட் விண்டேஜ் - 14 ஜூலை 2020, ஸ்வாத் 141 கிமீ அகலம்.

SOI டோபோஷீட் எண் - 58J/01

பயன்படுத்திய மென்பொருள் - ArcGIS 10.8

இடையக மண்டலத்தின் செயற்கைக்கோள் படம் (FCC வண்ணம் 3,2,1) 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

இடஞ்சார்ந்த தீர்மானம் மற்றும் ஸ்பெக்ட்ரல் பட்டைகள், இதில் சென்சார் ரிமோட் மூலம் உணரப்பட்ட தரவைச் சேகரிக்கிறது என்பது எந்தவொரு நில பயன்பாட்டுக் கணக்கெடுப்புக்கும் இரண்டு முக்கியமான அளவுருக்கள் ஆகும். Resourcesat1-LISSIII, 23m தெளிவுத்திறன் 23.5m மற்றும் 23.5m தெளிவுத்திறனில் பூமியின் 141 கிமீ அகலம் பரந்த பகுதிகளை உள்ளடக்கியது

அட்டவணை 3.2: ஆதாரங்கள்1-LISSIII சென்சார் பண்புகள்

பேண்ட் எண்	விளக்கம்	அலைநீளம்	தீர்மானம்
பேண்ட் 1	Green	0.52-0.59 μm	23.5 மீ
பேண்ட் 2	Red	0.62-0.68 μm	23.5 மீ
பேண்ட் 3	NIR	0.77-0.86 μm	23.5 மீ
பேண்ட் 4	SWIR	1.55-1.70 μm	70 மீ

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

3.1.3 முறை

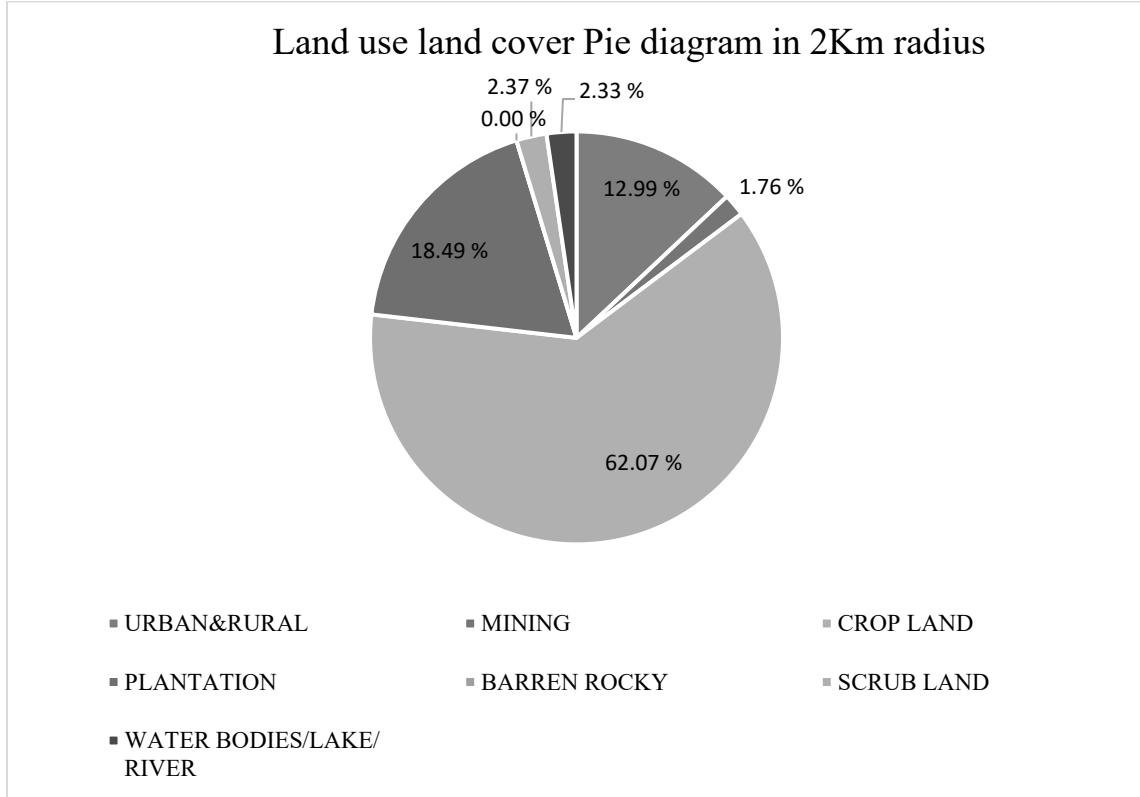
நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வரைபடம், இந்திய நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் போன்ற இணைத் தரவுகளுடன் செயற்கைக்கோள் படத்தின் விளக்க நுட்பங்களைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. எந்தவொரு பட செயலாக்க மென்பொருளையும் பயன்படுத்தி காட்சி விளக்க நுட்பங்களையும் டிஜிட்டல் வகைப்பாடுகளையும் பயன்படுத்தி பட வகைப்பாடு செய்யப்படுகிறது. LULC தயாரிப்பதற்கான பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் முன் செயலாக்கம், திருத்தம், பட மேம்பாடுகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் காரணமாக நில பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தை மதிப்பிடுவதற்கான செயற்கைக்கோள் தரவை வகைப்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்.

- ஆய்வுப் பகுதியின் பூர்வாங்க/முதன்மை தரவு சேகரிப்பு
- NRSC இலிருந்து செயற்கைக்கோள் தரவு கொள்முதல்
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்புகளிடமிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு
- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் (SOI)
- மைன் லேஅவுட்
- கடஸ்ட்ரல் / காஸ்ரா வரைபடம்
- குத்தகை எல்லையின் ஜிபிஎஸ் ஒருங்கிணைப்புகள்
- ArcGIS 10.8 ஐப் பயன்படுத்தி செயற்கைக்கோள் தரவைச் செயலாக்குதல் மற்றும் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடங்களை (எ.கா. சுரங்கப் பகுதி, தற்போதுள்ள குவாரிகள், குடியிருப்புகள், விவசாய நிலம், விவசாயம் அல்லாத நிலம், நீர்நிலைகள் போன்றவை) டிஜிட்டல் இமேஜ் பிராசசிங் (டிஐபி) நுட்பம் மூலம் தயாரித்தல்.
- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டின் புவி-குறிப்பு
- புவி-குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்களின் உதவியுடன் செயற்கைக்கோள் படங்களின் புவி-குறிப்பு
- செயற்கைக்கோள் படத்தொகுப்பை மேம்படுத்துதல்
- அடிப்படை வரைபட அடுக்கு உருவாக்கம் (சாலைகள், இரயில்வே, கிராமப் பெயர்கள் மற்றும் பிற இரண்டாம் நிலை தரவு போன்றவை)
- டிஜிட்டல் விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் வகைப்படுத்துதல்.
- அடிப்படை உண்மை ஆய்வுகள் அல்லது கள சரிபார்ப்பு.
- பிழை சரிசெய்தல் / மறுவகைப்படுத்துதல்
- இறுதி வரைபட உருவாக்கம்.
- இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வரைபடம் 3.4(b) இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை (படிப்பு பகுதி)
- அதன் விவரங்கள் அட்டவணை - 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் வரைபடம் படம் - 3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

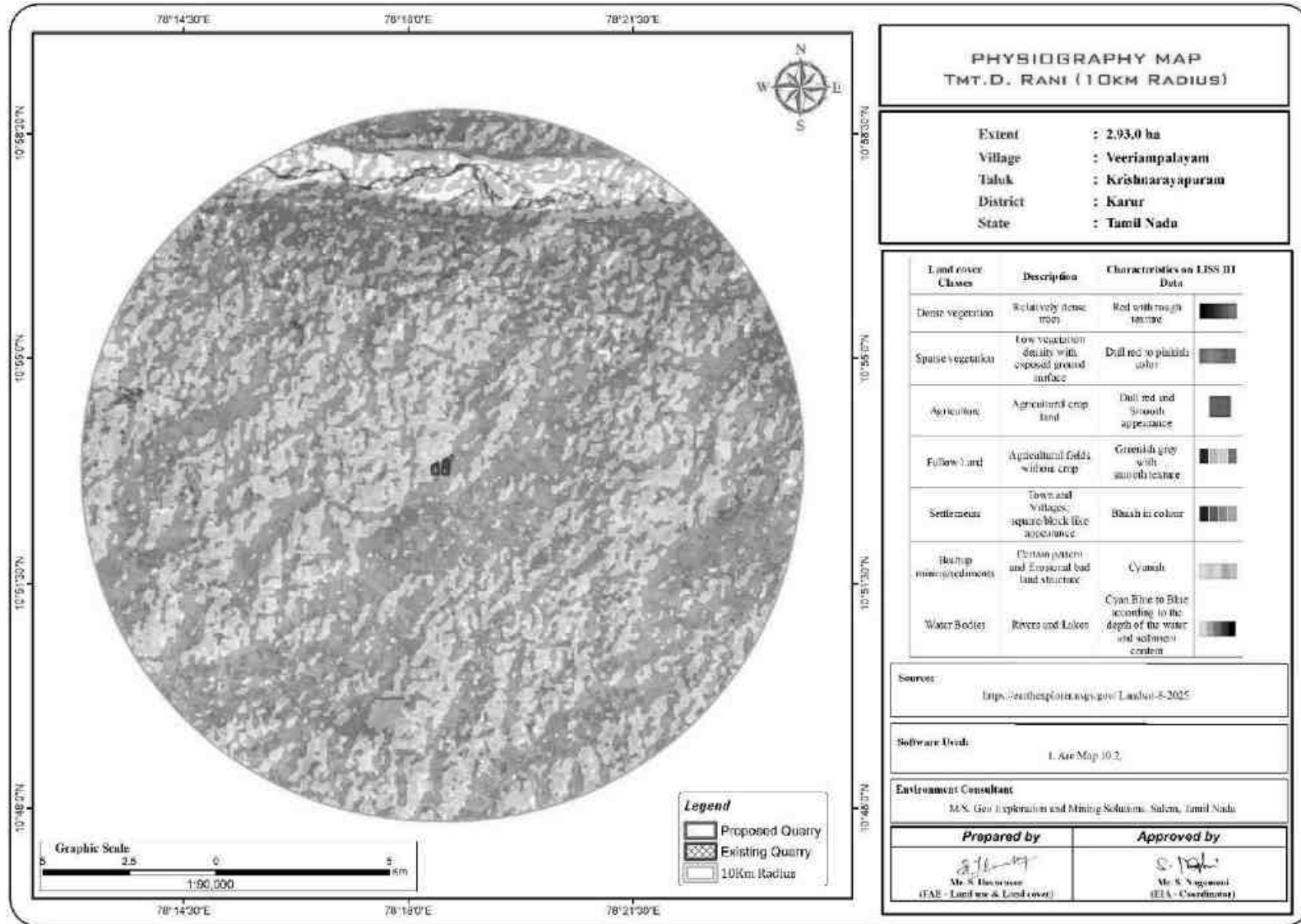
அட்டவணை: 3.3 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	நகர்ப்புறம்	147.17	0.46
2	கிராமப்புறம்	1972.69	6.11
3	சுரங்கம்	156.43	0.48
விவசாய நிலம்			
4	பயிர் நிலம்	22868.13	70.86
5	விவசாய நிலம்	608.60	1.89
6	தரையிறவு நிலம்	1049.18	3.25
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			
7	தரிசு பாறை நிலம்	43.58	0.14
8	மேய்ச்சல் நிலம்	972.06	3.01
9	புதர் நிலம்	3290.70	10.20
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள் காடுகள்			
7	நீர்நிலைகள்	1162.09	3.60
மொத்தம்		32270.62	100.00

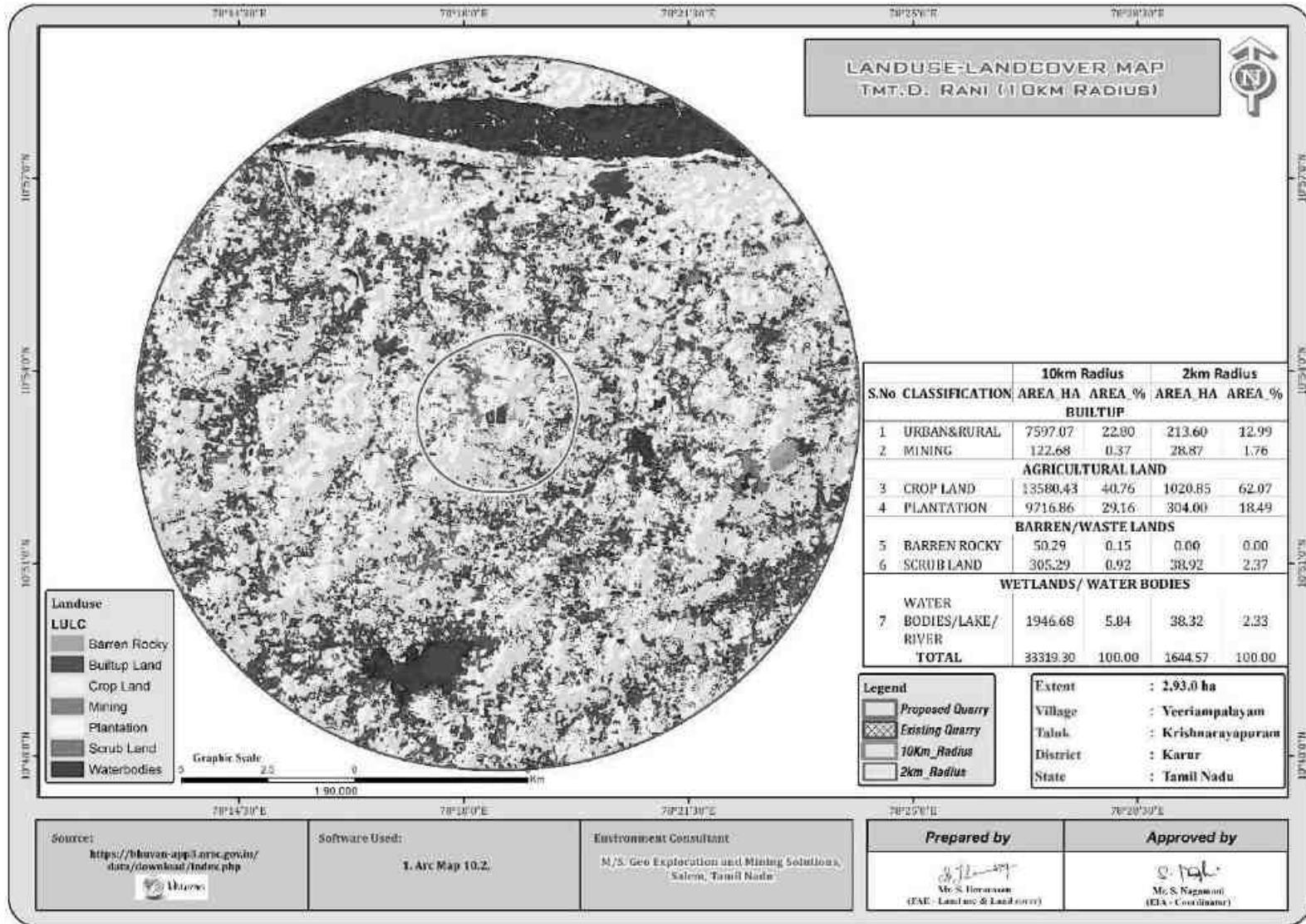
படம் 3.1: 2 கி.மீ. ஆரத்தில் உள்ள நிலப்பரப்பைக் காட்டும் வட்ட விளக்கப்படம்



படம் 3.2: ஆய்வுப் பகுதியின் நிலவியல் வரைபடம்



படம் 3.3: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



3.1.4 விளக்கம்

- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக்கம்பி அறுக்கும் முறையை உள்ளடக்கிய இந்த குறிப்பிட்ட முன்மொழிவினால் ஏற்படும் தாக்கத்தின் தீவிரத்தைக் கருத்தில் கொண்டு, நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பில் ஏற்படும் தாக்கப் பகுதி 2 கி.மீ. ஆகக் கருதப்படுகிறது.
- 2 கி.மீ. ஆரம் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியானது முக்கியமாக பயிர் நிலம் மற்றும் தோட்ட நிலங்களைக் கொண்டுள்ளது, இது மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் முறையே 62.07% மற்றும் 18.49% ஆகும்.
- குளம்/ஏரிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் மைய மற்றும் இடையக பகுதியின் மொத்தப் பரப்பில் 2.33% ஆகும். அவை ஆய்வுப் பகுதியின் தெற்கு திசையில் 2.5 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள புங்கர் ஓடை மற்றும் 6.5 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள பஞ்சப்பட்டி ஏரி, வடமேற்கு திசையில் 4.5 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள கால்வாய் மற்றும் வடக்கு திசையில் 7.3 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள காவேரி ஆறு ஆகியவை அடங்கும்.
- முட்டதர் நிலம் 4.32% ஆகும். முதன்மை ஆய்விற்படி, முட்டதர் நிலம் முக்கியமாக பாறைப் பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளால் உருவாக்கப்படும் மீதமுள்ள வீட்டுக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது என்று காணப்பட்டது.
- மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 0.49% சுரங்கப் பகுதியால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி முக்கியமாக பல வண்ண கிரானைட் கற்களால் ஆனது. முதன்மை ஆய்வில் காணப்பட்டபடி, 10 கி.மீ. இடையக பகுதியானது நடுத்தர அளவிலான கிரானைட் மற்றும் பளிங்கு கற்களாலும் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் சிறிய செங்கல் சூளைத் தொழில்களும் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ளன.
- 6.73% பகுதி மனித குடியிருப்புகளின் கீழ் வருகிறது. திட்ட தள எல்லையிலிருந்து 3 கி.மீ. ஆரத்திற்குள் உள்ள அருகிலுள்ள கிராமங்களாக புதுப்பட்டி, கல்லை, M.புதுப்பட்டி தெற்கு போன்ற கிராமங்கள் காணப்படுகின்றன.

3.1.4.1 இடையகப் பகுதியின் பயிர் முறை

இம்மாவட்டத்தின் முக்கியப் பயிர்கள் நெல், சிறுதானியங்கள், பயறு வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள், கரும்பு மற்றும் வாழை ஆகும். நெல் சாகுபடி செய்யப்படும் முக்கியப் பகுதி குளித்தலை மற்றும் குளித்தலை வட்டங்களில் உள்ளது. நெல் அறுவடைக்குப் பிறகு தரிசாக விடப்படும் நிலங்களில் பயறு வகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன. மேட்டு நிலங்களில் சோளம், கம்பு போன்ற சிறுதானியங்கள், துவரை, கொள்ளு போன்ற பயறு வகைகள், நிலக்கடலை, எள் மற்றும் சூரியகாந்தி போன்ற எண்ணெய் வித்துக்கள் நீர்ப்பாசனம் மற்றும் மானாவாரி ஆகிய இரு முறைகளிலும் பயிரிடப்படுகின்றன.

கரூர் மாவட்டத்தின் தோட்டக்கலைப் பகுதி 16000.00 ஹெக்டேராக இருந்தது. பொதுவாக, கரூர் மாவட்டம் முருங்கை மற்றும் வாழை சாகுபடிக்குச் சிறப்பாக அறியப்படுகிறது. மேலும், மரவள்ளிக்கிழங்கு, செங்காந்தள், வெற்றிலை, மல்லிகை, இட்லிப்பூ, தென்னை மற்றும் பிற காய்கறிப் பயிர்களும் இங்குப் பயிரிடப்படுகின்றன. தாந்தோணி, அரவக்குறிச்சி, கடலூர் மற்றும் கே. பரமத்தி ஆகியவை முக்கிய காய்கறி விளையும் பகுதிகளாகும். தோகமலை, குளித்தலை, குளித்தலை ஆகியவை முக்கிய வாழை விளையும் பகுதிகளாகும். கரூர் வட்டாரம் முக்கிய தென்னை விளையும்

பகுதியாக இருந்தது. தரமான நடவுப் பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்படும் மாநில தோட்டக்கலைப் பண்ணை, தோகமலை வட்டாரத்தில் உள்ள முதலைப்பட்டியில் அமைந்துள்ளது.

ஆதாரம்: <https://karur.nic.in/departments/department-of-horticulture-and-plantation-crops/>

3.1.5 நிலப்பரப்பு

இந்த பகுதி சமமான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. தெற்குப் பக்கமாக சரிவு மிதமாக உள்ளது, மேலும் இந்த பகுதியின் உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து 131 மீட்டர் ஆகும். முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரி பகுதிக்கு இது பொருந்தும்.

3.1.5.1 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

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

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

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

3.1.5.2 நில அதிர்வு உணர்திறன்

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

3.1.5.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் தென்மேற்கில் 30 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. குழும பகுதியில் வேறு வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. லாலாப்பேட்டை காப்புக்காடு பகுதி ஆய்வுப் பகுதியில் ஈடுபட்டுள்ளது. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்பம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. கிளஸ்டர் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது 10 கிமீ சுற்றளவு, கீழே உள்ள அட்டவணை 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.3: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து தொலைவு வான்வழி தூரம் கிமீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	கடலூர் மெல்லிய லோரிஸ் சரணாலயம்	29 கிமீ-தென்மேற்கு
2	காப்புக்காடு	லாலபேட்டை R.F	6.8 கி.மீ - வடக்கு
3	நீர்நிலைகள்	புங்கார் ஓடை	100 மீ - தென்மேற்கு
		பஞ்சபட்டி ஏரி	650 மீ - தென்கிழக்கு
		கால்வாய்	2.5 கி.மீ - வடக்கு
		காவிரி ஆறு	2.8 கி.மீ - கிழக்கு
4	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	கோயம்புத்தூர் - சிட்கோ தொழில் வளாகம்	சுமார் 31.0 கி.மீ - தென்கிழக்கு
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: செயற்கைக்கோள் படங்கள் 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 3.3 மற்றும் படம் 3.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.4: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°53'20.46"N 78°18'37.89"E
2	S-2	குடியிருப்புக்கு அருகில்	460மீ தென்மேற்கு	10°53'0.66"N 78°18'22.01"E
3	S-3	வீரசிங்கம்பேட்டை (விவசாயம்)	4.7கிமீ தென்கிழக்கு	10°51'21.25"N 78°20'24.25"E
4	S-4	சோழபுரம் (குடியிருப்பு)	4.2கிமீ வடமேற்கு	10°55'12.37"N 78°17'8.03"E
5	S-5	பாலப்பட்டி (விவசாயம்)	4.0கிமீ வடகிழக்கு	10°54'12.70"N 78°20'45.89"E
6	S-6	பாப்பையம்பாடி (குடியிருப்பு)	4.8கிமீ தென்மேற்கு	10°51'47.28"N 78°16'19.96"E

ஆதாரம்: ஆய்வகத்தின் தள கண்காணிப்பு/மாதிரி-

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம்

- ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க.
- மண் குணாதிசயங்களில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தைத் தீர்மானிக்க, மற்றும்
- விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக தீர்மானிக்க வேண்டும்.

முறைமை -

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

அட்டவணை 3.5: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

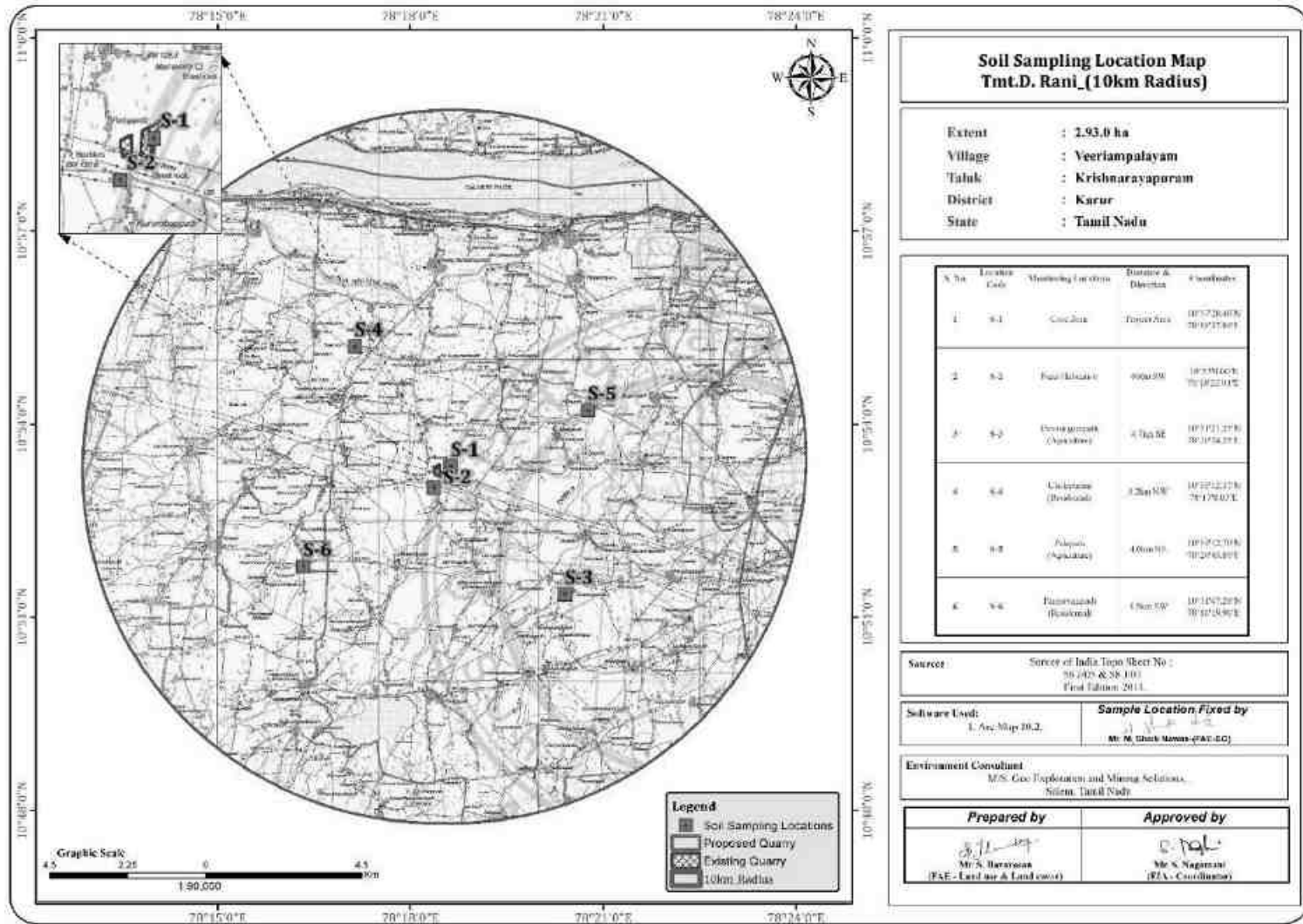
விவரங்கள்	நிலை
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு வரைபட மாதிரி - ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை எடுக்கப்படும்
செய்முறை	மேல்மண்ணின் கூட்டு கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு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

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

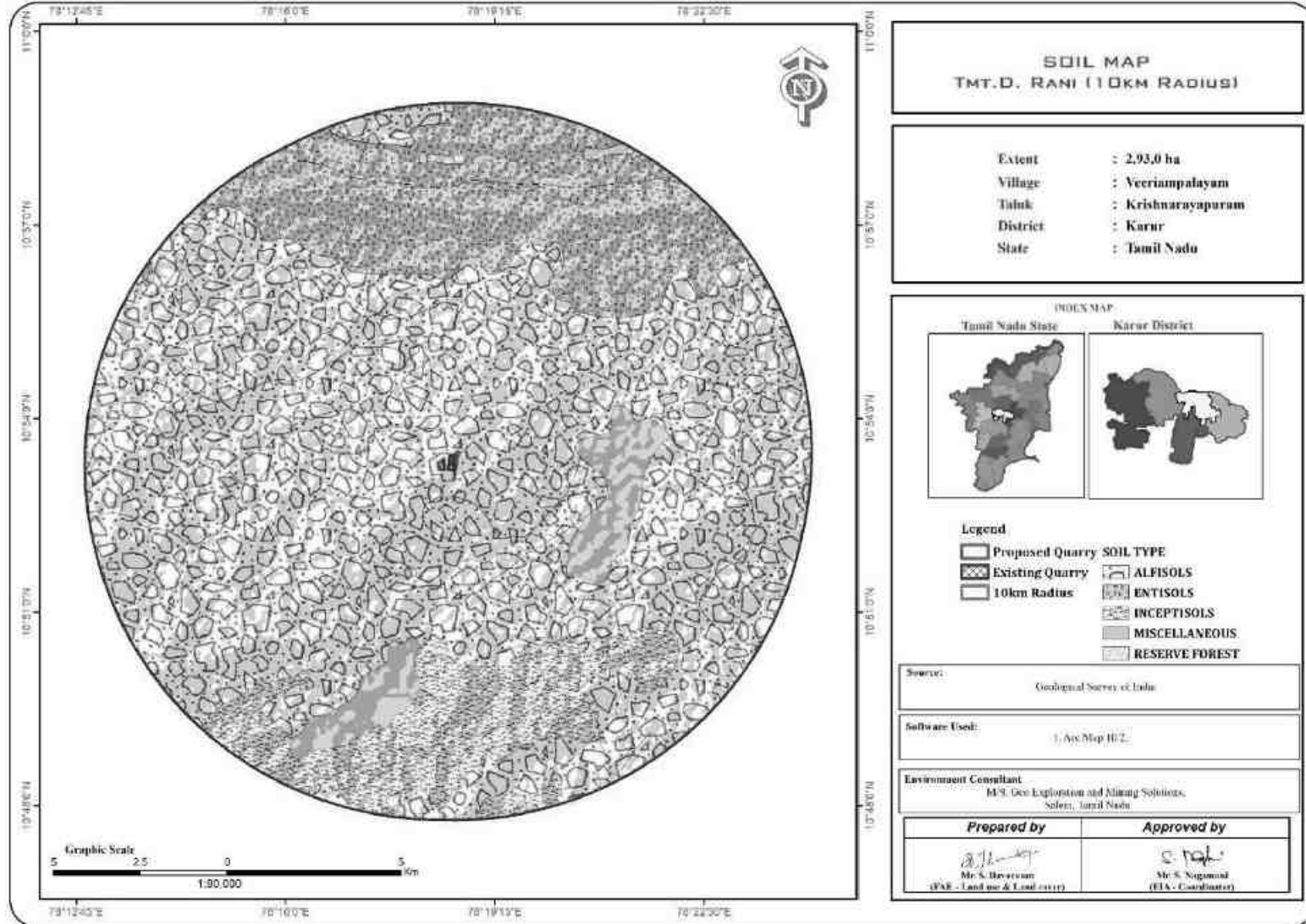
மண் பரிசோதனை முடிவு -

மண் இரசாயன பகுப்பாய்வு (எம்.எல். ஜாக்சன், 1967) & வேளாண்மை, கூட்டுறவு மற்றும் விவசாயிகள் நலத்துறை, வேளாண்மை மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம், இந்திய அரசு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

படம் 3.4: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



படம் 3.5 மண் வரைபடம்



படம் 3.7: மண் மாதிரி சேகரிப்பு



விளக்கம் & முடிவு

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் களிமண் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.04 – 1.18 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடுகிறது. 49.60% - 54.40% இடையே நீர்ப்பிடிப்புத் திறன்.

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 7.56 முதல் 8.10 வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 257.97 முதல் 476.67 கிலோ/எச்சி வரை உள்ளது
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 11.7 முதல் 14.7 Mg/Kg வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 1.14 முதல் 1.34 மெக்/லி வரை
- அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn) மற்றும் இரும்பு (Fe) போன்ற நுண்ணூட்டச் சத்து 14.97 முதல் 23.74 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 09.87 முதல் 40.43 மிகி/கிலோ.

3.2 நீர்ச்சூழல்

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

3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

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

அட்டவணை 3.7: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்

வ.எண்.	நீர்நிலைகள்	தூரம்
1	புங்கர் ஓடை	2.5 கிமீ - தென்கிழக்கு
2	பஞ்சப்பட்டி ஏரி	6.5 கிமீ - தெற்கு
3	கால்வாய்	4.5 கிமீ - வடமேற்கு
4	காவிரி ஆறு	7.3 கிமீ - வடக்கு

3.2.3 முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் அதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

· வடிகால் முறை;

· வெவ்வேறு நடவடிக்கைகள்/பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்; மற்றும்

· சாத்தியமான பகுதிகள், இது அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கும்

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 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.5 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.8: நீர் மாதிரி இடங்கள்

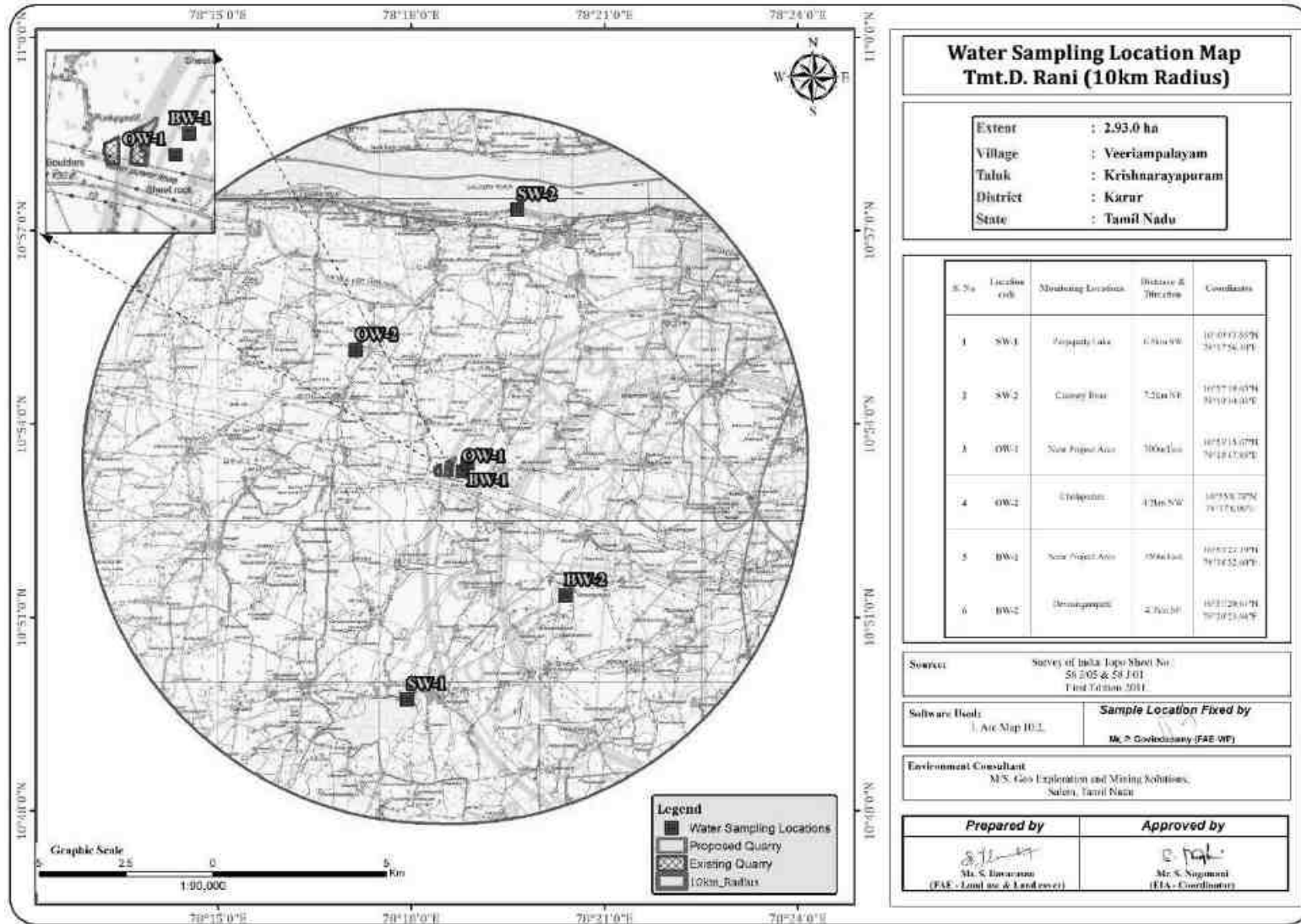
வ.எண்.	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	SW1	பஞ்சப்பட்டி ஏரி	6.5 கி.மீ - தென்மேற்கு	10°49'43.65"N 78°17'56.30"E
2	SW2	காவேரி ஆறு	7.5 கி.மீ - வடகிழக்கு	10°57'19.65"N 78°19'39.03"E
3	OW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	300 மீ - கிழக்கு	10°53'15.67"N 78°18'47.85"E
4	OW-2	சோழபுரம்	4.2 கி.மீ - வடமேற்கு	10°55'8.78"N 78°17'8.06"E

5	BW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	350 மீ - கிழக்கு	10°53'23.19"N 78°18'52.60"E
6	BW-2	தேவசிங்கம்பேட்டை	4.7 கி.மீ - தென்கிழக்கு	10°51'20.61"N 78°20'23.64"E

படம் 3.9: நீர் மாதிரி இடங்களின் தள புகைப்படங்கள்



படம் 3.6: 10 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி இடங்கள்



3.2.4 விளக்கம் & முடிவு

மேற்பரப்பு நீர்:

pH 7.46 - 7.64 வரை மாறுபடுகிறது, அதே நேரத்தில் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH வரை).

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 547 - 6300 mg/l வரை மாறுபடும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு 142.0 - 161.9 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது. நைட்ரேட்டுகள் BDL (DL:2.0) இலிருந்து மாறுபடும் அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 21.9 - 30.0 mg/l வரை மாறுபடும்.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.96 - 7.41 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றன. அனைத்து மாதிரிகளிலும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 462 - 697 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. மொத்த கடினத்தன்மை 192 - 312 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது. நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டு, பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

3.2.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட படிசு பாறைகள் மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் தகுதிவாய்ந்த புவி இயற்பியலாளர் மூலம் SSRMP-80 கருவி மூலம் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் 55- 50m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் அதிகபட்ச ஆழம் முழு காலத்திற்கும் 28m BGL ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களால் ஸ்ட்ரீம், சேனல் திசைதிருப்ப வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

மழைக்காலத்தில், நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் இருந்து கசிவு நீர் சேகரிப்பதற்கு வாய்ப்பு உள்ளது, இது எலும்பு முறிவின் தீவிரம் மற்றும் வானிலை காரணமாக 28 மீட்டர் ஆழம் வரை, இதனால் சேகரிக்கப்படும் கசிவு நீர் சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமிக்கப்படும். தூசி அடக்குமுறை மற்றும் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர் ஒரு தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.

3.2.6 நிலத்தடி நீர் வளங்கள்:

கரூர் மாவட்டம் முழுக்க முழுக்க தொன்மையான படிவடிவங்களால் ஆற்று மற்றும் நீரோடைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகளின் கொலுவியம் ஆகியவற்றில் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் உள்ளன. மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த படிவப் பாறைகள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. நிலத்தடி நீர் வெறித்தனமான சூழ்நிலையில் ஏற்படுகிறது. இந்த நீர்நிலைகளின் அதிகபட்ச நிறைவுற்ற தடிமன் நிலப்பரப்பு நிலைமைகளைப் பொறுத்து 5 மீ வரை இருக்கும். 09.06.2016 தேதியிட்ட G.O (MS) எண் 113 இன் படி பாதுகாப்பான (< 70%) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதி கரூரில் உள்ளது.

1 கிலோமீட்டர் சுற்றளவில் ஏழு திறந்தவெளி கிணறுகள் உள்ளன, பெரும்பாலான கிணறுகள் வறண்ட நிலையில் உள்ளன: - பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் கிணறு மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 3.11: 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள போர்வெல் மற்றும் நீர் நிலை விவரங்கள்

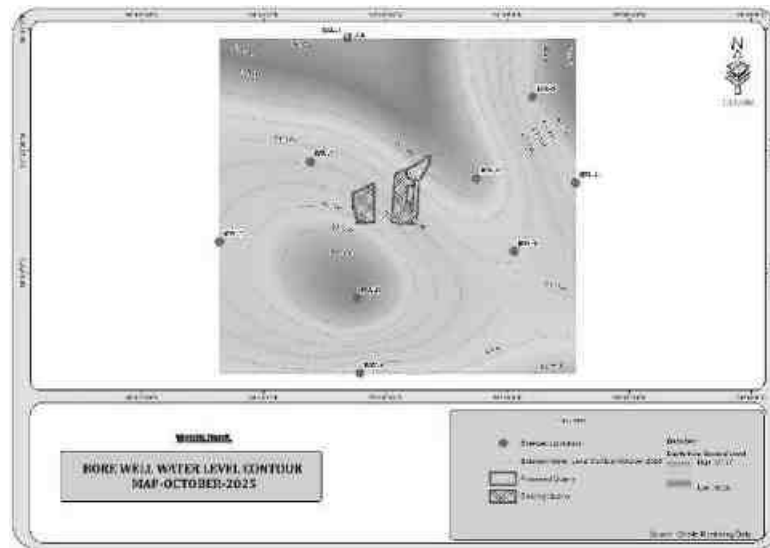
வ.எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர் 2025	நவம்பர் 2025	டிசம்பர் 2025
1	BW1	78° 18' 52.4943" E	10° 53' 23.0871" N	60.8	61.4	61.9
2	BW2	78° 18' 11.5538" E	10° 53' 27.2016" N	61.2	61.8	62.3
3	BW3	78° 18' 20.7042" E	10° 53' 57.5732" N	60.5	61.1	61.6
4	BW4	78° 19' 01.7692" E	10° 53' 05.2145" N	61.1	61.7	62.2
5	BW5	78° 19' 06.2793" E	10° 53' 43.2716" N	61.5	62.1	62.6
6	BW6	78° 19' 16.8356" E	10° 53' 22.0273" N	61.4	62	62.5
7	BW7	78° 17' 49.2343" E	10° 53' 07.5656" N	61.3	61.9	62.4
8	BW8	78° 18' 22.9574" E	10° 52' 53.6488" N	61.7	62.3	62.8
9	BW9	78° 18' 23.7817" E	10° 52' 35.1493" N	60.9	61.5	62

அட்டவணை 3.12: 1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்த கிணறு மற்றும் நீர் மட்டத்தின் விவரங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர் 2025	நவம்பர் 2025	டிசம்பர் 2025
1	OW-1	78° 18' 47.8039" E	10° 53' 15.4634" N	13	13.6	14.2
2	OW-2	78° 18' 07.1524" E	10° 53' 21.0173" N	13.6	14.2	14.8
3	OW-3	78° 18' 33.5656" E	10° 52' 55.9536" N	12.9	13.5	14.1
4	OW-4	78° 19' 08.7515" E	10° 52' 58.7010" N	12.7	13.3	13.9
5	OW-5	78° 18' 26.9390" E	10° 52' 35.3396" N	13.3	13.9	14.5

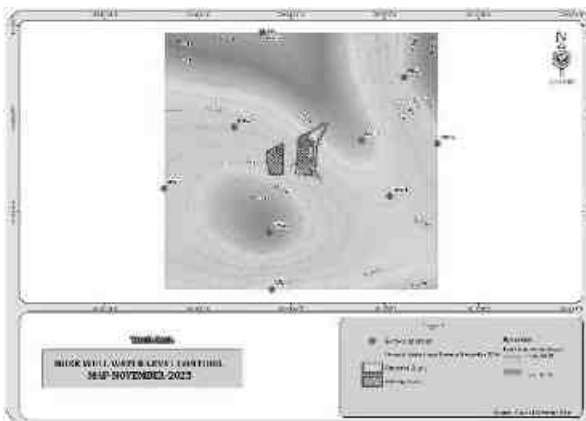
6	OW-6	78° 17' 57.2823" E	10° 52' 54.5290" N	13.5	14.1	14.7
7	OW-7	78° 18' 26.4144" E	10° 54' 05.2251" N	12.6	13.2	13.8
8	OW-8	78° 17' 50.9202" E	10° 53' 21.3059" N	13.1	13.7	14.3
9	OW-9	78° 18' 08.3210" E	10° 53' 44.0315" N	13.5	14.1	14.7
10	OW-10	78° 19' 00.1186" E	10° 53' 30.2714" N	13.3	13.9	14.5

படம் 3.7: திறந்தவெளி கிணற்றின் 1 கிமீ சுற்றளவு மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய நீர்மட்டம்
அக்டோபர் - 2025



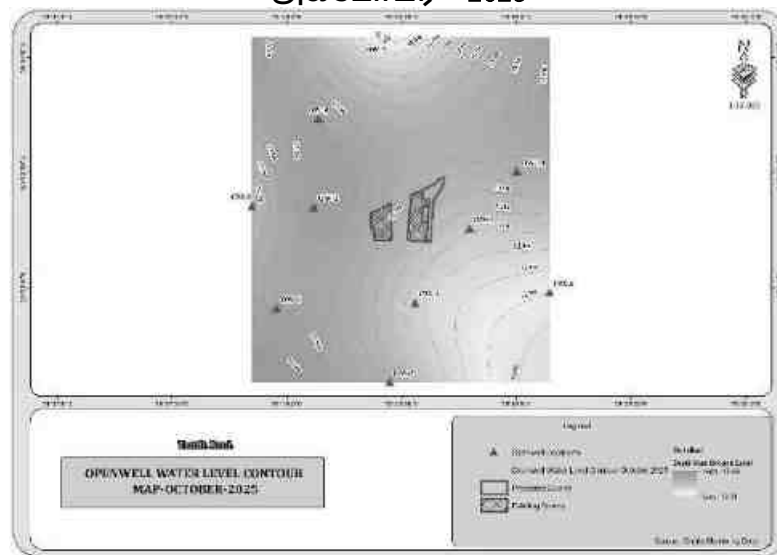
நவம்பர் 2025

டிசம்பர் 2025

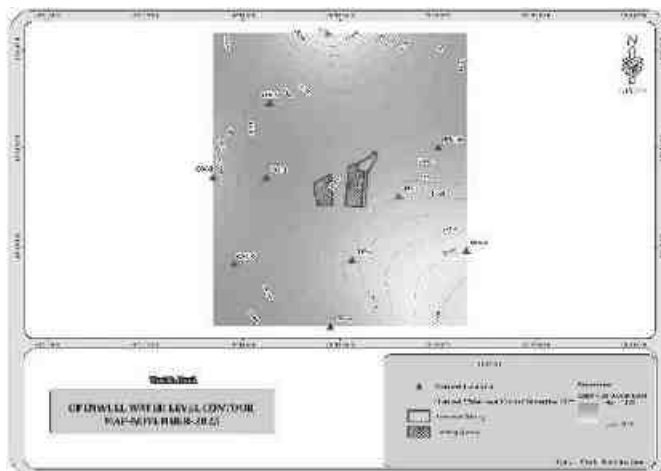


படம் 3.8: ஆழ்துளைக் கிணற்றின் 1 கிமீ சுற்றளவு மழைக்குப் பிந்தைய நீர்மட்டம்

அக்டோபர் – 2025



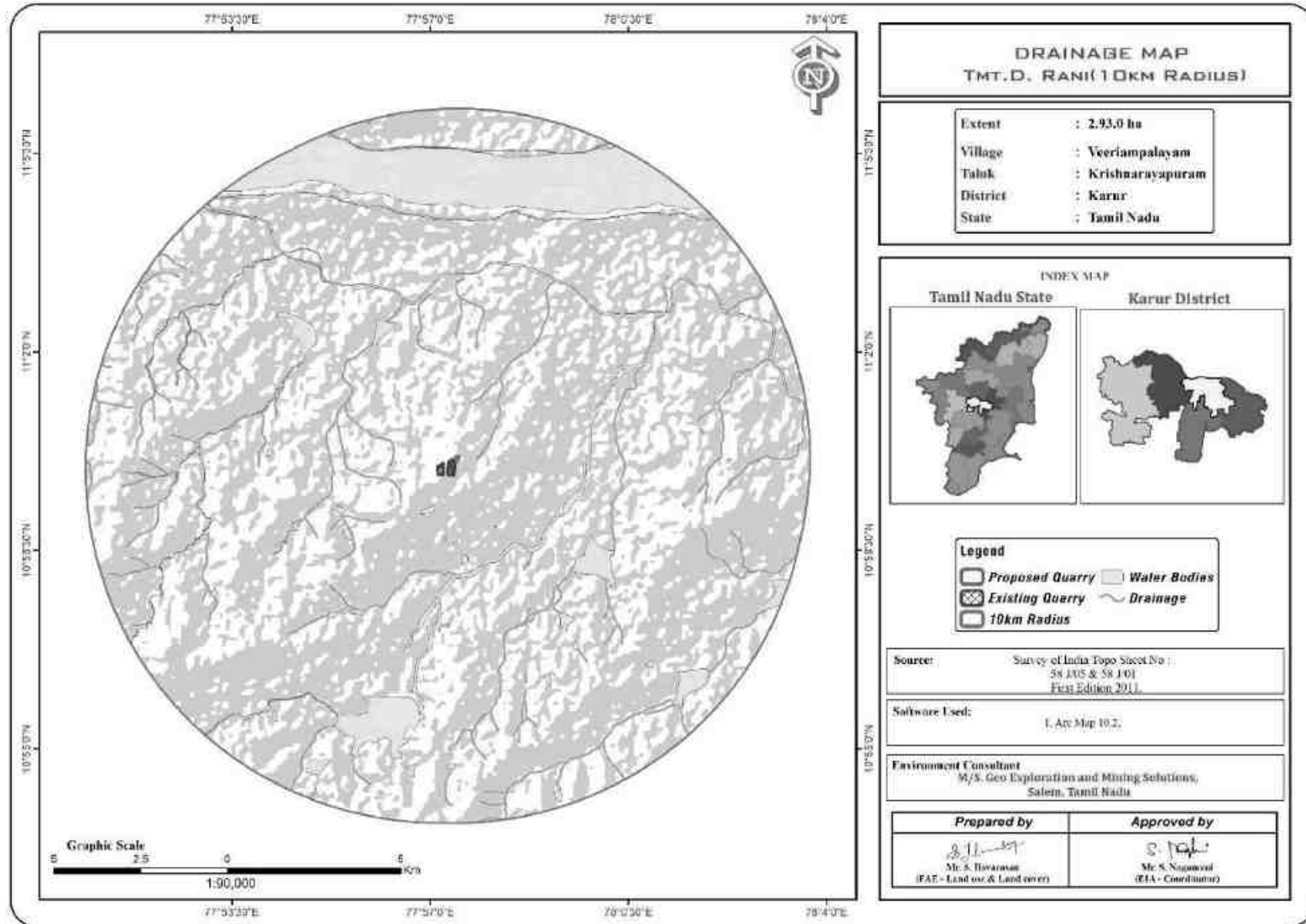
நவம்பர் 2025



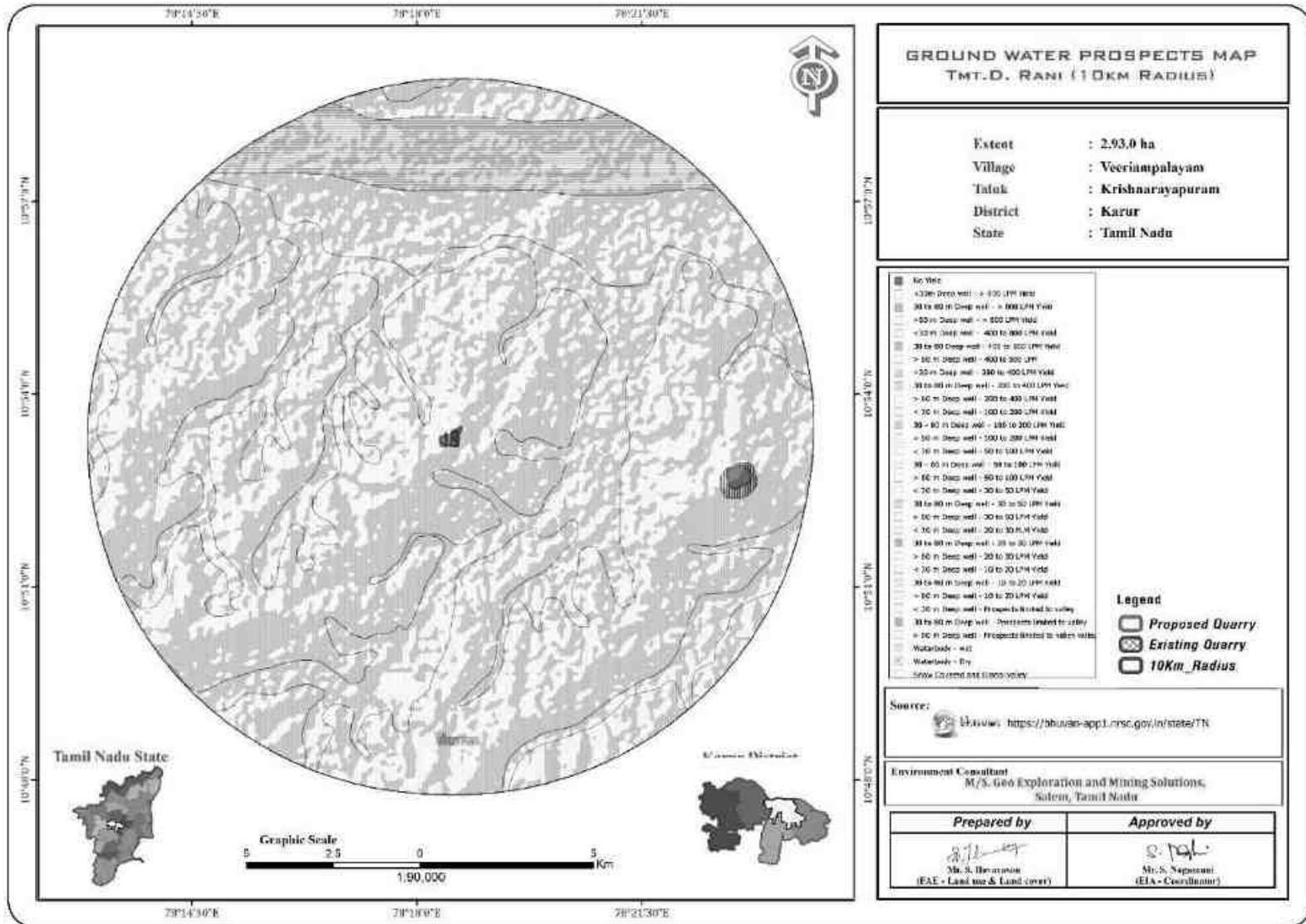
டிசம்பர் 2025



படம் 3.9: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.10: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



3.3 காற்றுச் சூழல்:

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

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

3.3.1 வானிலை மற்றும் காலநிலை

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

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

காலநிலை:

- கரூரின் தட்பவெப்ப நிலை வெப்பமண்டல இயல்புடையது. குளிர்காலத்தில், கோடையில் மழைப்பொழிவு மிகவும் குறைவு. கோப்பன் மற்றும் கெய்கர் கருத்துப்படி, இந்த காலநிலை Aw என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. கரூரில் சராசரி வெப்பநிலை 28.2 °C | 82.7 °F. தோராயமாக 724 மிமீ | 28.5 அங்குல மழைப்பொழிவு ஆண்டு அடிப்படையில் நிகழ்கிறது.

- கரூர் ஒரு மிதமான காலநிலையை அனுபவிக்கிறது, மேலும் கோடைகாலத்தை வரையறுப்பது எளிதானது அல்ல. ஜனவரி, பிப்ரவரி, அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் ஆகிய மாதங்கள் பார்வையிட சிறந்த நேரம்.

- குறைந்த மழை அளவுகளால் வகைப்படுத்தப்படும் மாதம் ஜனவரி, வெறும் 8 மி.மீ. 0.3 அங்குல மழைவீழ்ச்சி. பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு அக்டோபரில் விழுகிறது, சராசரியாக 168 மிமீ | 6.6 அங்குலம்

· சராசரியாக, ஏப்ரல் மாதம் 31.5 °C சராசரி மதிப்பு கொண்ட அதிகபட்ச வெப்பநிலையை அனுபவிக்கிறது | 88.7 °F. டிசம்பரில், சராசரி வெப்பநிலை 24.9 °C | 76.7 °F. இது ஆண்டு முழுவதும் மிகக் குறைந்த சராசரி வெப்பநிலையாகும்.

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

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

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

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

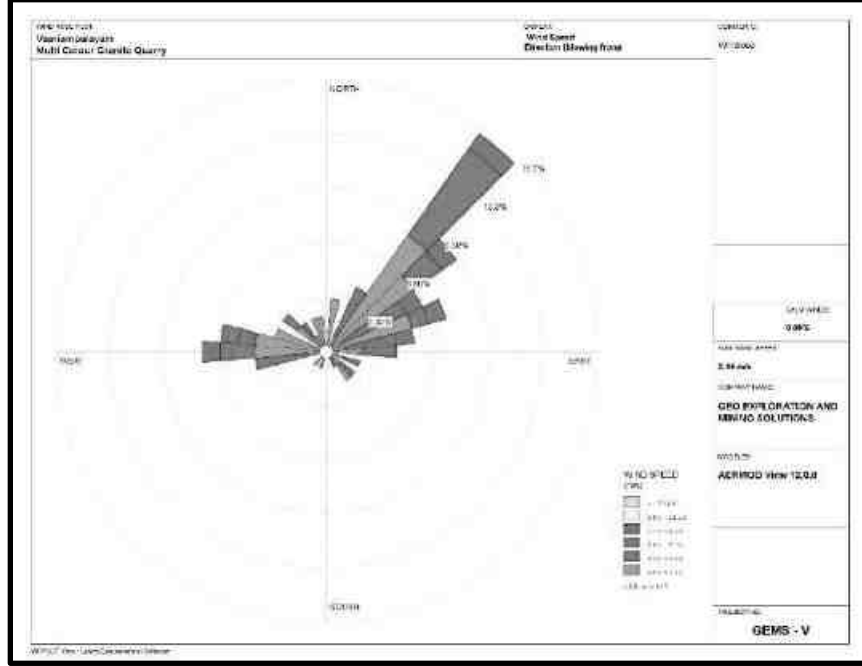
அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்		அக்டோபர்- 2025	நவம்பர்- 2025	டிசம்பர்- 2025
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	29.40	26.99	26.48
		குறைந்தபட்சம்	25.06	21.25	21.24
		சராசரி	27.23	24.12	23.86
2	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	76.75	86.64	82.72
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	4.16	2.64	4.49
		குறைந்தபட்சம்	0.96	0.80	1.13
		சராசரி	2.56	1.72	2.81
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)		0-8	0-8	0-8
5	காற்று வீசும் திசை		W,E	NE,ENE	NE,ENE

இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு கிட்டத்தட்ட IMD நிலையத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் தர தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவின் ஜனம்டியுடன் ஒப்பிடுகையில், ஆய்வு தளத்தின் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.8. ஆய்வுக் காலத்தில் இப்பகுதியின் பிரதானமான கீழ்க்காற்று திசையானது வடக்கு - கிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு ஆகும்.

படம் 3.11: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



ஆதாரம்: விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட் வியூ, லேக் சுற்றுச்சூழல் மென்பொருள் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கத்தில், ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.8 இல் வழங்கப்பட்ட காற்று வீசும் திசை வரையப்பட்டது.

- பிரதான காற்று NE,ENE, W,E இலிருந்து வீசியது
- காற்றின் வேக அளவீடுகள் 1.72 முதல் 2.81மீ/வி வரை பதிவாகியுள்ளன
- வெப்பநிலை அளவீடுகள் 23.86 முதல் 27.23 °C வரை
- ஈரப்பதம் 76.75முதல் 86.64% வரை

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 3.14: 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: ஆய்வகங்கள் & CPCB அறிவிப்புக்கு பின் வரும் மாதிரி முறை

அட்டவணை 3.15: 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

2025 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலக்கட்டத்தில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, 7 இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்படைத் தரவு CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM10, PM2.5, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO2) ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

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

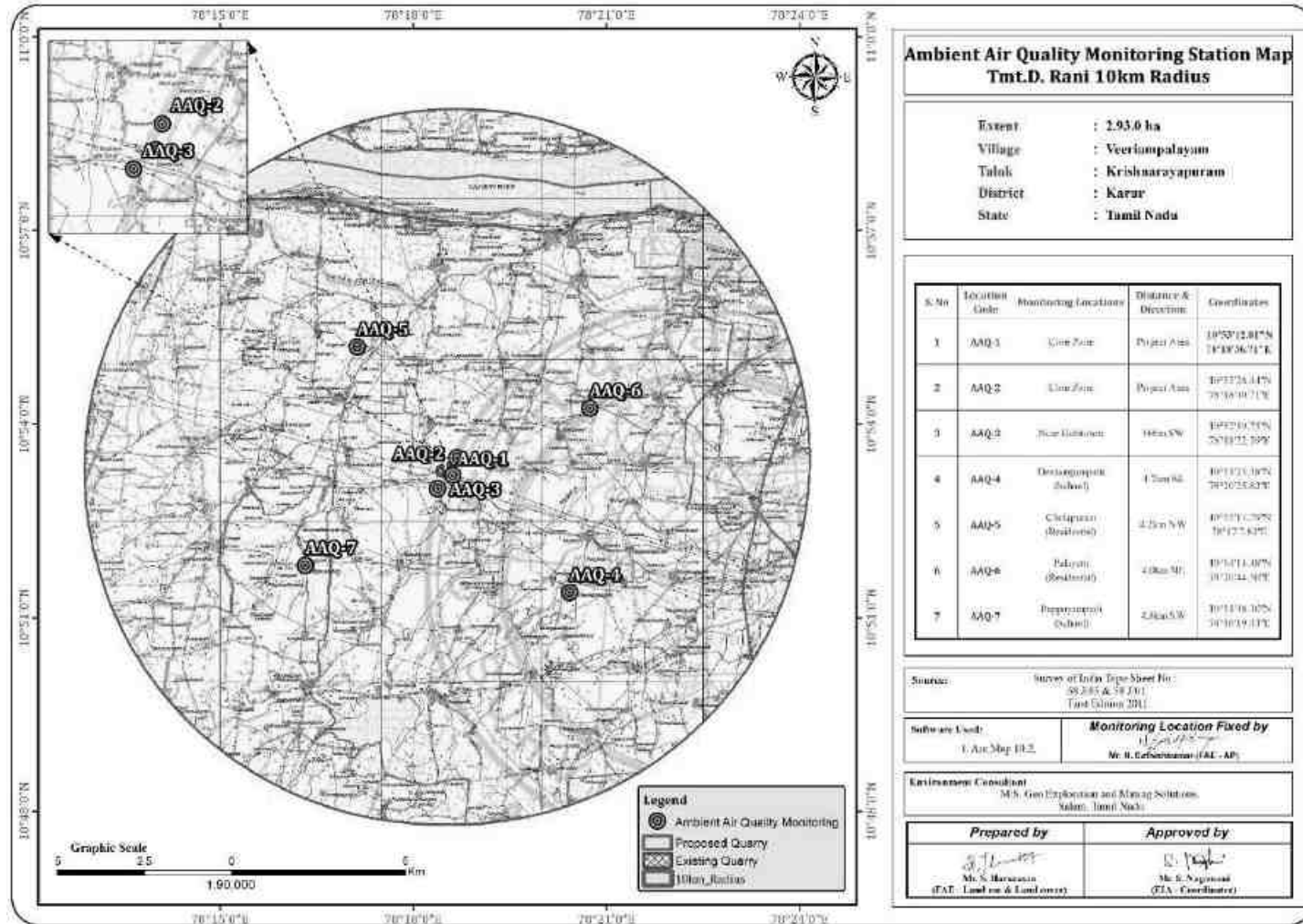
3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

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

அட்டவணை 3.16: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள் AAQ1-AAQ7

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°53'12.01"N 78°18'36.71"E
2	AAQ2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°53'28.44"N 78°18'40.71"E
3	AAQ3	குடியிருப்புக்கு அருகில்	460மீ - தென்மேற்கு	10°52'59.75"N 78°18'22.59"E
4	AAQ4	தேவசிங்கம்பட்டி (பள்ளி)	4.7கிமீ - தென்கிழக்கு	10°51'23.38"N 78°20'25.82"E
5	AAQ5	சோழபுரம் (குடியிருப்பு)	4.2கிமீ - வடமேற்கு	10°55'11.79"N 78°17'7.82"E
6	AAQ6	பாலப்பட்டி (குடியிருப்பு)	4.0கிமீ - வடகிழக்கு	10°54'14.48"N 78°20'44.50"E
7	AAQ7	பாப்பையம்பாடி (பள்ளி)	4.8கிமீ - தென்மேற்கு	10°51'48.10"N 78°16'19.43"E

படம் 3.12: சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவு



அட்டவணை 3.25: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

1	அளவுரு	PM10	PM2.5	SO2	NO2
2	அவதானிப்புகளின் எண்ணிக்கை	260	260	260	260
3	10 வது சதவீத மதிப்பு	41.7	20.4	4.6	19.3
4	20 வது சதவீத மதிப்பு	42.3	21.2	4.9	19.8
5	30 வது சதவீத மதிப்பு	42.9	21.6	5.1	20.3
6	40 வது சதவீத மதிப்பு	43.4	22.0	5.3	20.7
7	50 வது சதவீத மதிப்பு	43.8	22.5	5.5	21.1
8	60 வது சதவீத மதிப்பு	44.1	22.9	5.6	21.4
9	70 வது சதவீத மதிப்பு	44.5	23.3	5.8	21.8
10	80 வது சதவீத மதிப்பு	45.1	24.1	6.0	22.2
11	90 வது சதவீத மதிப்பு	46.1	24.5	6.4	22.9
12	95 வது சதவீத மதிப்பு	46.5	24.9	7.1	23.4
13	98 வது சதவீத மதிப்பு	47.1	25.8	7.9	23.9
14	எண்கணித சராசரி	44.3	23.0	5.8	21.5
15	வடிவியல் சராசரி	44.3	23.0	5.8	21.5
16	நிலையான விலகல்	1.8	1.7	1.0	1.5
17	குறைந்தபட்சம்	41.7	20.4	4.6	19.3
18	அதிகபட்சம்	47.1	25.8	7.9	23.9
19	NAAQ விதிமுறைகள்*	100.0	60.0	80.0	80.0
	விதிமுறைகளை மீறும் % மதிப்புகள்*	0.0	0.0	0.0	0.0

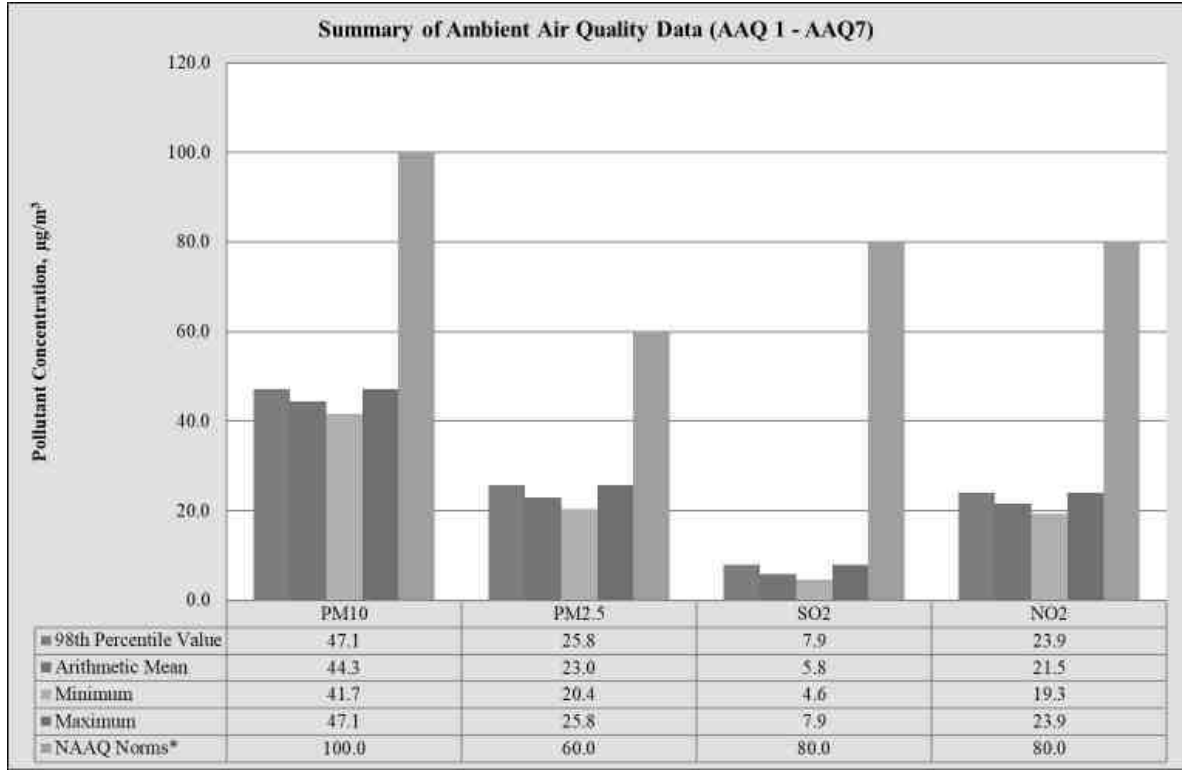
புராணக்கதை: PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5 μm க்கும் குறைவானது; PM10-சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 μm க்கும் குறைவானது; SO2-சல்பர் டை ஆக்சைடு; NO2-நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O3-ஓசோன்; NH3-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C6H6-Benzene & BaP-Benzo (a) pirenene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

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

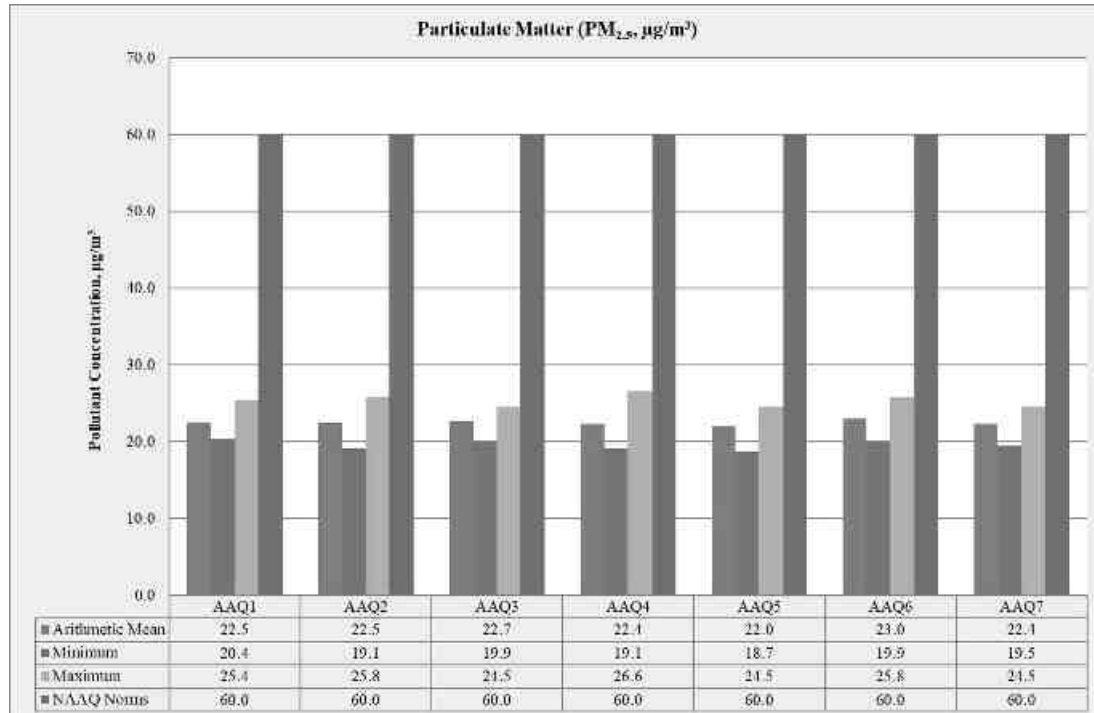
அட்டவணை 3.26: AAQ இன் சுருக்கம் - 1 முதல் AAQ வரை - 8

PM₁₀	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	43.5	43.8	43.9	43.7	43.3	43.9	43.9
குறைந்தபட்சம்	41.2	40.9	41.7	40.7	39.8	41.1	40.7
அதிகபட்சம்	45.9	47.2	46.4	46.6	45.4	46.8	47.3
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	22.5	22.5	22.7	22.4	22.0	23.0	22.4
குறைந்தபட்சம்	20.4	19.1	19.9	19.1	18.7	19.9	19.5
அதிகபட்சம்	25.4	25.8	24.5	26.6	24.5	25.8	24.5
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	5.3	5.5	5.5	5.7	5.4	5.4	5.8
குறைந்தபட்சம்	4.1	4.4	4.4	4.3	4.3	4.4	4.2
அதிகபட்சம்	7.4	6.4	6.9	8.2	7.1	7.3	8.1
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	20.7	21.1	21.2	21.4	20.7	21.4	21.0
குறைந்தபட்சம்	19.0	18.9	18.9	18.9	16.6	19.7	18.9
அதிகபட்சம்	22.9	23.9	23.7	24.0	23.2	24.0	23.1
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

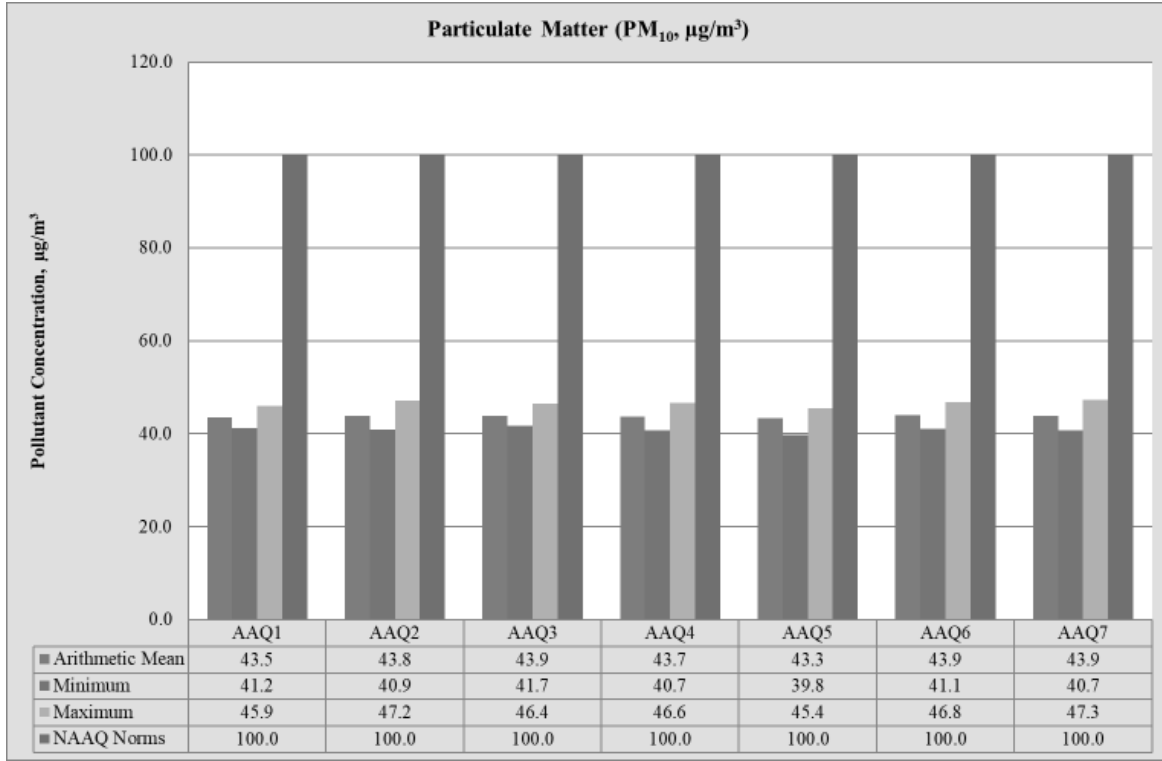
படம் 3.13: AAQ 1 - AAQ 7 இன் சுருக்கத்தின் பார் வரைபடம்



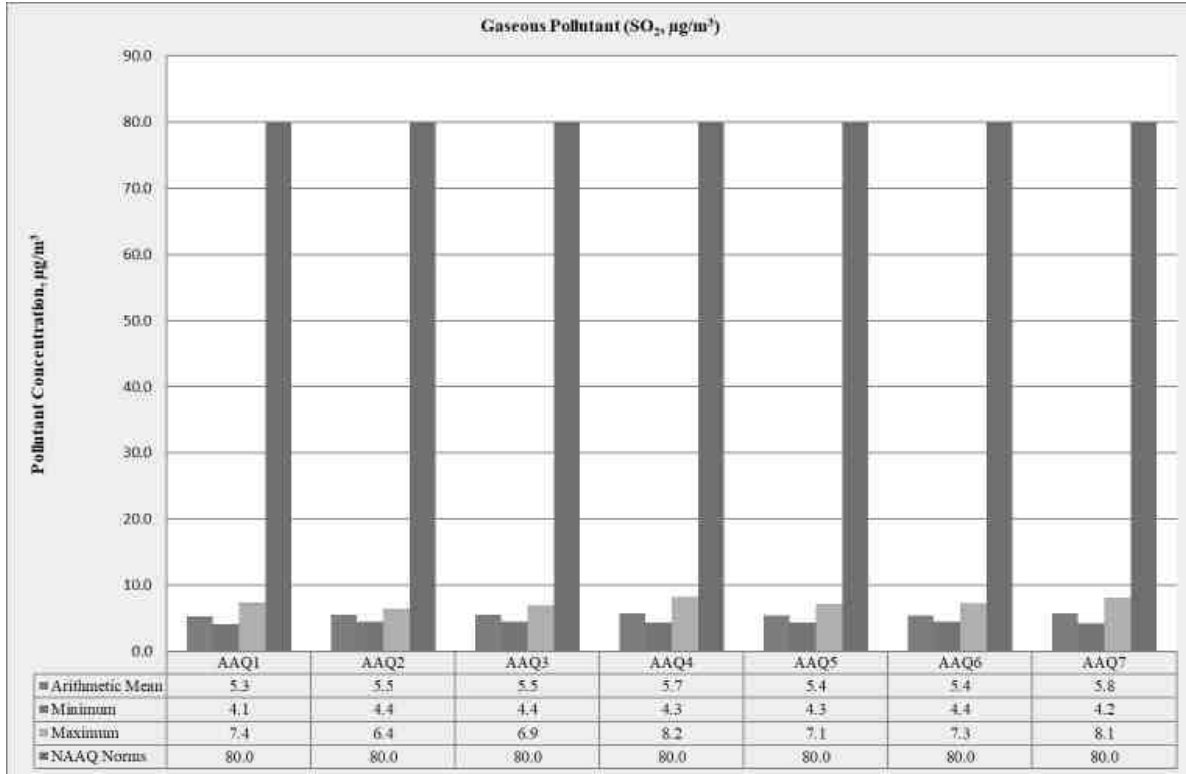
படம் 3.14: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் PM2.5



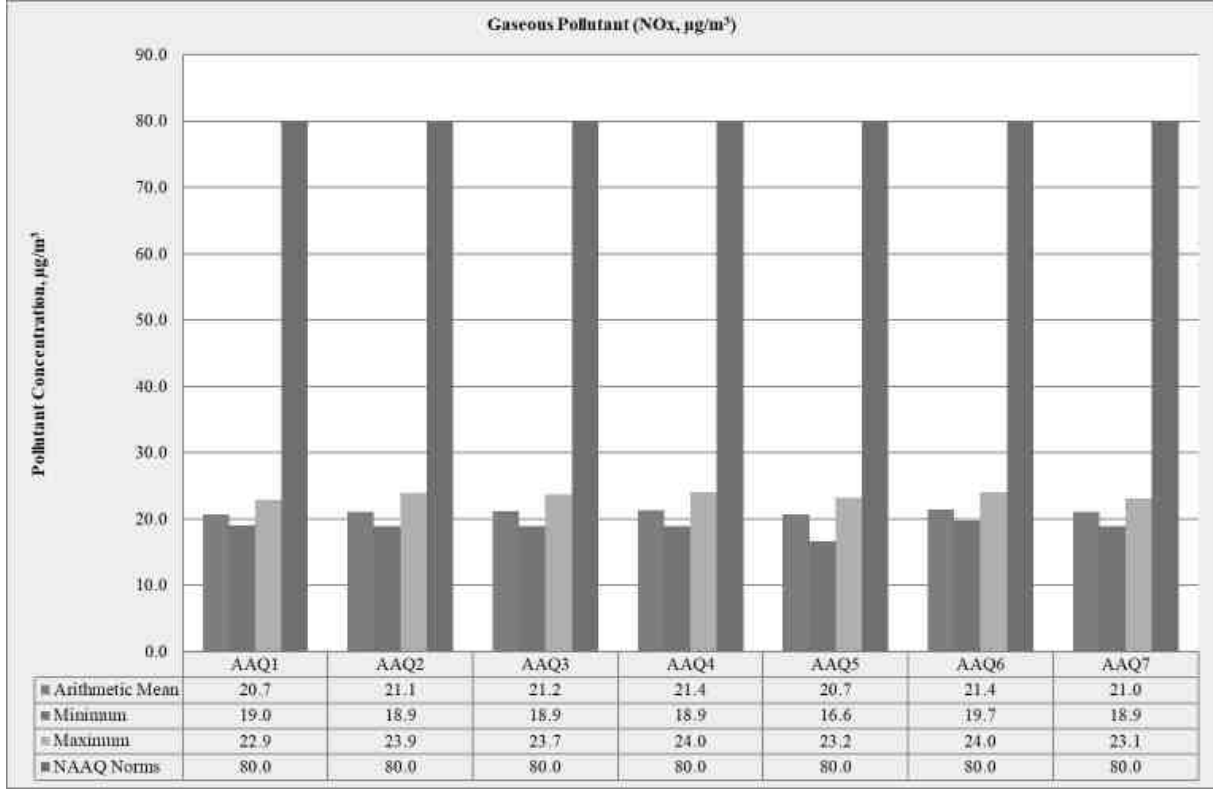
படம் 3.15: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (PM₁₀)



படம் 3.16: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (SO₂)



படம் 3.17: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (NO_x)



3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM₁₀-இன் அளவு 43.3 முதல் 43.9 µg/m³ வரையிலும், PM_{2.5}-இன் அளவு 22.0 முதல் 22.7 µg/m³ வரையிலும், SO₂-இன் அளவு 5.3 முதல் 5.8 µg/m³ வரையிலும், NO₂-இன் அளவு 20.7 முதல் 21.4 µg/m³ வரையிலும் உள்ளன. மேற்கூறிய முக்கிய மாசுபடுத்திகளின் செறிலூட்டல் நிலைகள், மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) பரிந்துரைக்கப்பட்ட தேசிய சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரநிலைகளின் (NAAQS) வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

:

3.4 ஒலிச்சூழல்

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

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

3.4.1 மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

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

அட்டவணை 3.29: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°53'13.35"N 78°18'37.29"E
2	N2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°53'27.33"N 78°18'39.40"E
3	N3	குடியிருப்புக்கு அருகில்	460மீ - தென்மேற்கு	10°52'59.78"N 78°18'24.01"E
4	N4	தேவசிங்கம்பேட்டை (பள்ளி)	4.7கிமீ - தென்கிழக்கு	10°51'23.75"N 78°20'26.23"E
5	N5	சோழபுரம் (குடியிருப்பு)	4.2கிமீ - வடமேற்கு	10°55'12.31"N 78°17'7.56"E
6	N6	பாலப்பட்டி (குடியிருப்பு)	4.0கிமீ - வடகிழக்கு	10°54'14.33"N 78°20'44.51"E
7	N7	பாப்பையம்பாடி (பள்ளி)	4.8கிமீ - தென்மேற்கு	10°51'47.70"N 78°16'19.59"E

3.5.2 கண்காணிப்பு முறை

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

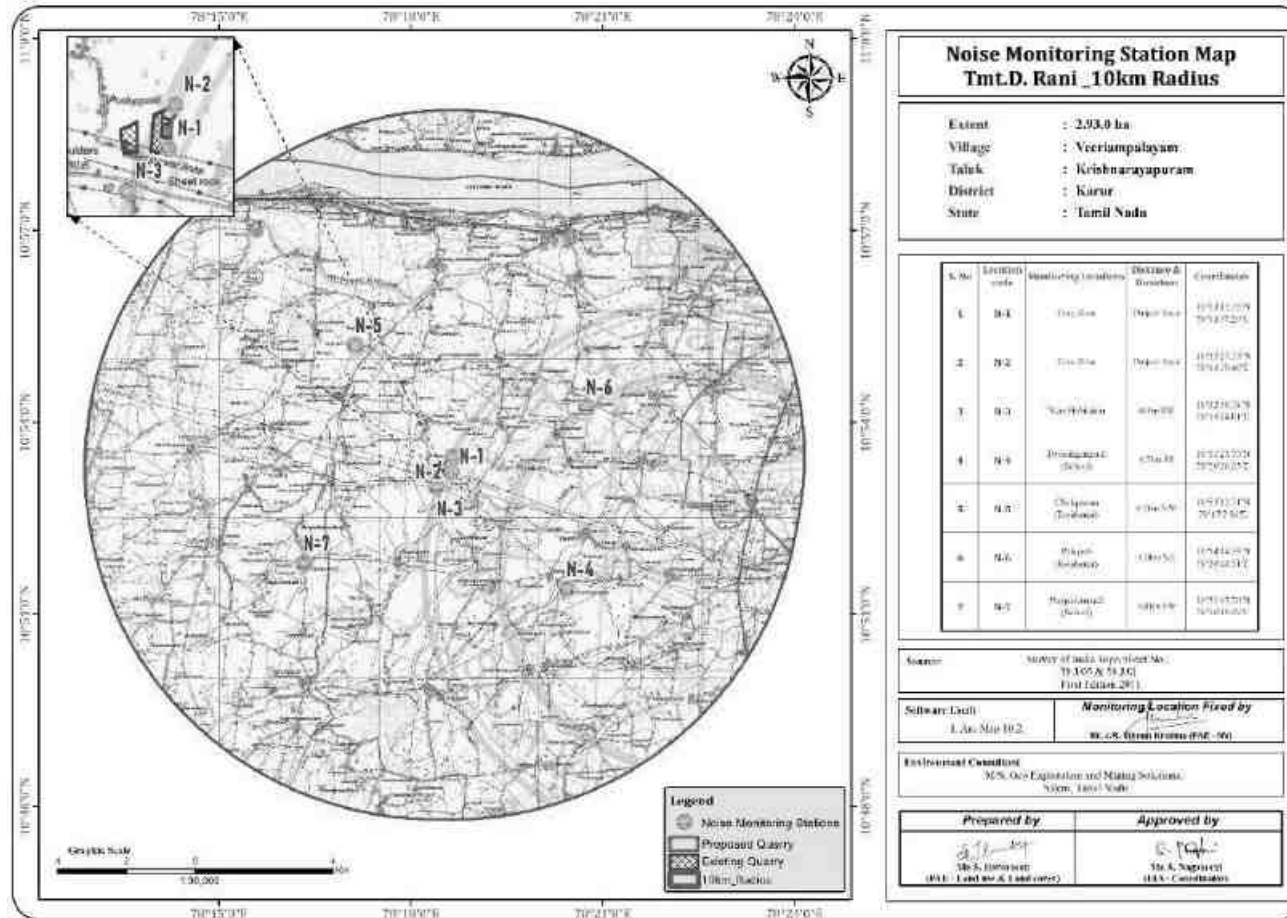
நேரத்தின் செயல்பாடாகக் காட்டப்படும் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள், சமூகத்தின் ஒலியியல் காலநிலையை விவரிக்க பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் சுமார் 60 நிமிட நேர இடைவெளியில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் சமமான இரைச்சல் அளவுகளுக்கு கணக்கிடப்படுகின்றன. சமமான இரைச்சல் நிலை என்பது நேரம் மாறுபடும்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

$$L_{eq} = 10 \log L / T \sum (10L_n/10)$$

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

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

படம் 3.18: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



3.4.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த நிலை ஒலி நிலை மீட்டர் (மாடல்: HTC SL-1352) மூலம் அளவிடப்படுகிறது. ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.28 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன

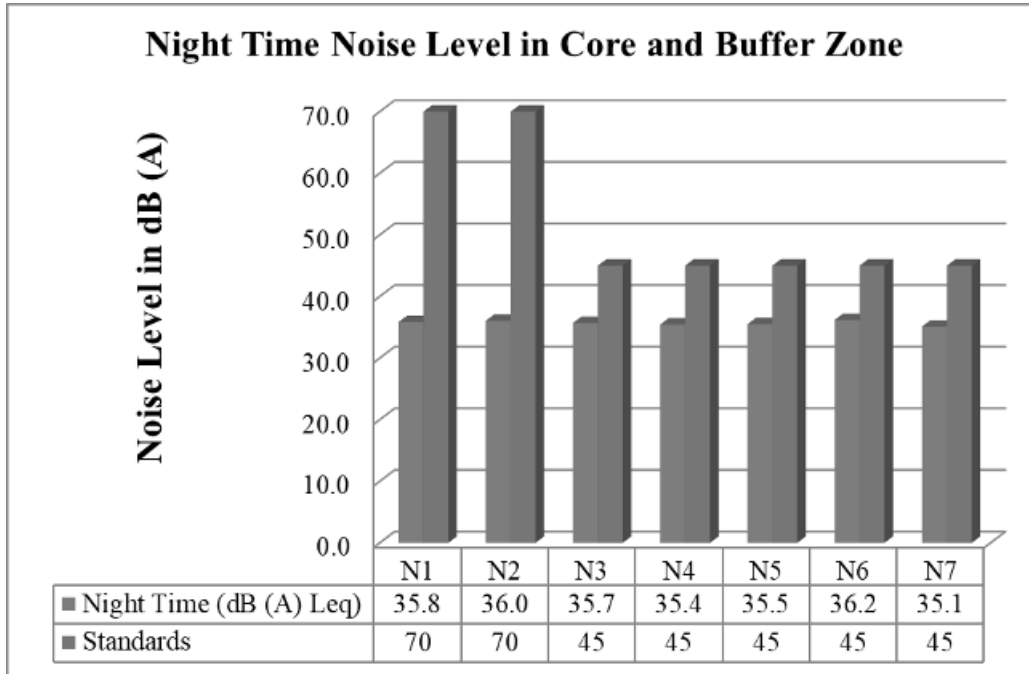
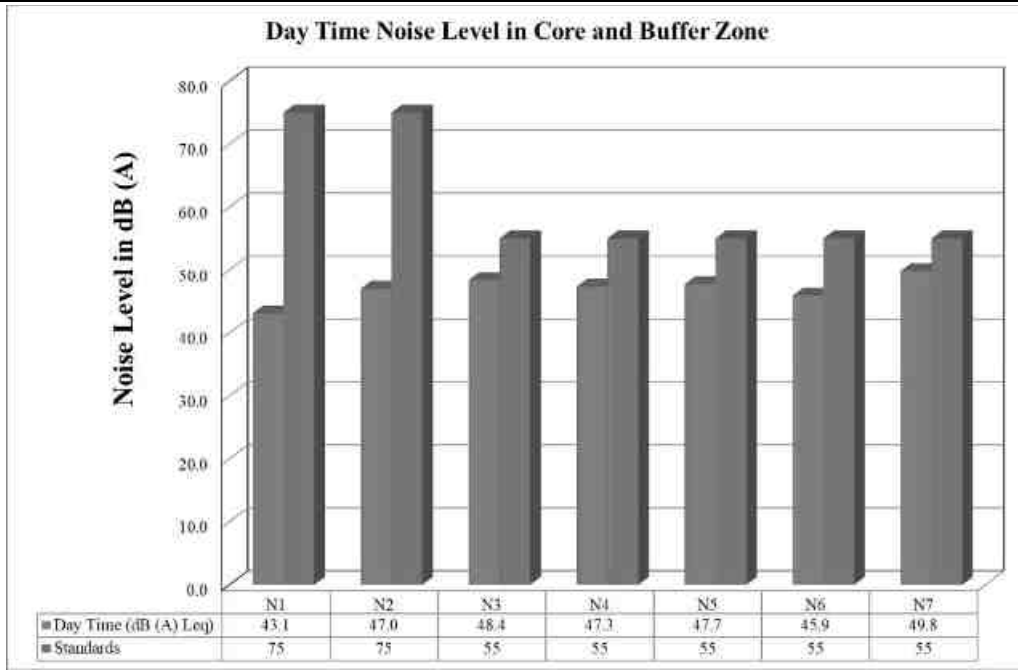
பகல் நேரம்: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி வரை.

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

அட்டவணை 3.31: 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	48.9	37.1	தொழில் பகுதி நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	முக்கிய மண்டலம்	47.9	37.5	
3	குடியிருப்புக்கு அருகில்	50.7	39.6	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
4	தேவசிங்கப்பட்டி (பள்ளி)	47.9	40.5	
5	சோழபுரம் (குடியிருப்பு)	49.2	40.3	
6	பாலப்பட்டி (குடியிருப்பு)	47.3	38.5	
7	பாப்பையம்பாடி (பள்ளி)	50.1	39.0	

படம் 3.19: மையத்திலும் இடையகத்திலும் பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



3.4.4 விளக்கம் மற்றும் முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 7 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 43.1 – 47.0 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 35.8 – 36.0 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 45.9 – 49.8 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 35.1 – 35.7 dB (A) Leq வரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

3.5 சுற்றுச்சூழல்

3.5.1 ஆய்வு பகுதி சூழலியல்

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

3.5.2 உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

அ) திட்டத் தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் உள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் கூறுகளின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு தீவிர கள ஆய்வை மேற்கொள்ளுங்கள்.

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

c) வனவிலங்கு பாதுகாப்பு (குறிப்பிட்ட இனங்கள்/வாழ்விடங்கள்) மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (அழியும் அபாயத்தில் உள்ள & அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் - அட்டவணை I) விலங்கினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஏதேனும் அறிக்கைகள் இருந்தால், அவற்றின் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பரிந்துரைக்கவும்.

ஈ) விவசாய நிலங்களில் சுரங்கத்தின் தாக்கங்கள் மற்றும் அது எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் கண்டறிதல்.

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

f) 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 தாங்கல் மண்டலத்தில் ஆன்சைட் கண்காணிப்புகள் மூலம் நடத்தப்பட்டது. தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது குறிப்புப் பொருட்களின் அடிப்படையில் செய்யப்பட்டது மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் மற்றும் இனப்பெருக்க பொருட்கள் அதாவது பூக்கள், பழங்கள் மற்றும் விதைகளை ஆராய்வதன் மூலம் செய்யப்பட்டது. விவசாய பயிர் வகைகள்

தொடர்பான நில பயன்பாட்டு முறைகள் நிலத்தின் உடல் சரிபார்ப்பு மற்றும் உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் தொடர்புகொள்வதன் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் விலங்கினங்கள் (விலங்கு இனங்கள்) நேரடி பார்வை அல்லது மறைமுக சான்றுகள் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன. 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-சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972ன் படி ஒவ்வொரு விலங்கின உறுப்புகளின் நிலையும் தீர்மானிக்கப்பட்டது மற்றும் 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).

3.5.3.1 மாதிரி

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 கண்காணிப்பு 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 ட்ரான்செக்ட் வாக் - பறவைகள்

வெவ்வேறு நீளம் (100 மீ-300 மீ) மற்றும் நிலையான அகலம் (2 மீ) கொண்ட ஆறு எண்கள் குறுக்குக் கோடுகள் அமைக்கப்பட்டன, 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

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

3.5.4.3 விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (VES) - ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள்

VES என்பது நேர-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மாதிரி நுட்பமாகும் (காம்ப்பெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982; கார்ன் அண்ட் புரி, 1990). அதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரு பகுதி அல்லது வாழ்விடத்தின் மூலம் முறையான தேடுதல் தேவை (காம்ப்பெல் மற்றும்

கிறிஸ்ட்மேன், 1982). VES இன் முடிவு தேடலுக்காக செலவழித்த நேரத்திற்கு எதிராக அளவிடப்படுகிறது. VES துட்பம் எளிமையான முறைகளில் ஒன்றாகும், மேலும் சரக்கு மற்றும் கண்காணிப்பு இரண்டுக்கும் பொருத்தமான துட்பமாகும் (ஹேயர் மற்றும் பலர், 1994).

3.5.4.4 கண்காணிப்பு முறைகள்- பாலாட்டிகள்

பாலாட்டிகளைப் பதிவுசெய்யும் நோக்கத்திற்காக, நாங்கள் இரண்டு வெவ்வேறு கண்காணிப்பு துட்பங்களைப் 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, உயிரினங்களின் ஆரம்ப பட்டியலை தொகுக்க மற்றும்/அல்லது குறிகாட்டிகளை அங்கீகரிப்பதில் எப்போதாவது பயன்படுத்தப்பட்டது.

3.5.4.5 பல நிலை குவாட்ராட் - தாவரங்கள்

மல்டிபிள் ஸ்டேஜ் குவாட்ராட் மாதிரி நெறிமுறை (சைக்ஸ் மற்றும் ஹாரில் 1977) பயன்படுத்தி பல்வேறு வாழ்விடங்கள் அல்லது தாவர அமைப்பு மாறிகள் அளவிடப்பட்டன. 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 எக்ஸ்.எல்) பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன.

3.5.5 தாவரங்கள்

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

அட்டவணை எண்: 3.31 திரு.E.தனபால் முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
வெள்ளை பட்டை அகாசியா	வேல மரம்	வச்செலியா லுகோஃப்ளோயா	ஃபேபேசியே
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு மரம்	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
சிங்கப்பூர் செர்ரி	பத்து பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	மால்வேசி
Millettia பின்னடா	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே
கசப்பான அல்பீசியா	அரப்பு மரம்	அல்பிசியா அமரா	ஃபேபேசியே

மேற்கு இந்திய லந்தானா	உன்னி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
மஞ்சள் பெரியவர்	மஞ்சரலி	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	பிக்னோனியாசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
துளசியை தடை செய்யுங்கள்	மிளகாய் பூண்டு	குரோட்டன் ஸ்பார்சிஃப்ளோரஸ்	Euphorbiaceae
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae
பிசாசின் முள்	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	ஜிகோபிலேல்ஸ்
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
பிக்நட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	மால்வேசி
இந்திய தொட்டால் எரிச்சலூட்டுகிற ஒருவகை செடி	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
பெரிய ப்ரோம்	தோடப்பம்	Bromus diandrus	Poaceae

(ஆதாரங்கள் : கள ஆய்வில் இனங்கள் அவதானிப்பு)

3.5.5.1 மைய மண்டலத்தில் தாவரங்களின் கலவை

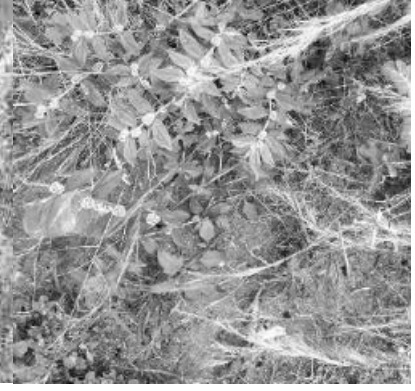
வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 14 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 21 இனங்கள் முக்கிய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. எண்ணிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மூலிகைகள் 11 மற்றும் மரங்கள் 5, புதர்கள் 3, ஏறுபவர் 1 மற்றும் புற்கள் 2. அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர ஆய்வுகளின் முக்கிய மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி, அபோசினேசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக இனங்கள் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை.



a. டெகோமா ஸ்டான்ஸ்



b. அபுடிலோன் இண்டிகம்



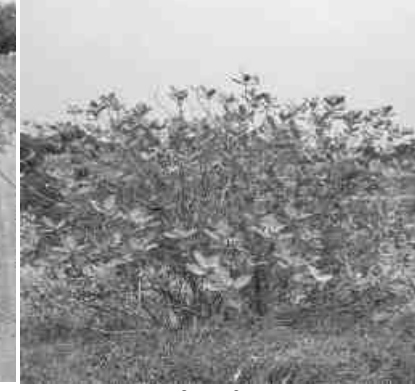
c. யூபோர்பியா ஹிர்டா



d. அசாடிராக்டா இண்டிகா



e. சென்னா ஆரிகுலட்டா



f. கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



g. வச்செலியா லுகோபிலோயா



h. பொங்கமியா பின்னடா



i. அல்பிசியா அமரா



k. முண்டிங்கியா கலபுரா



l. டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்



m. சிடா கார்டிஃபோலியா

படம் எண்: 3.20. மைய மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு

அட்டவணை:3.32 ஆய்வுப் பகுதியின் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்.

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
Millettia பின்னடா	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே
வெள்ளை பட்டை அகாசியா	வேல மரம்	வச்செலியா லுகோஃப்ளோயா	ஃபேபேசியே
ஆசிய பனைமரம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே
எலுமிச்சை	ஏழுமுச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ருடேசி
நெல்லிக்காய்	அரை நெல்லி	Phyllanthus அமிலம்	Euphorbiaceae
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
இந்திய பிளம்	எலந்தை மரம்	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	ரம்னேசியே
தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே
கம் அரபு மரம்	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி
முருங்கை மரம்	கரிமுருங்கை	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	மொராகினேசியே
வாழை மரம்	வாழைமரம்	மூசா	முசேசியே
சென்னா சியாமியா	மஞ்சள் கொன்னை	சென்னாசியாமியா	ஃபேபேசியே
ஆலமரம்	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மொரேசியே
கிரீமி மயில் மலர்	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	ஃபேபேசியே
அழகு இலை	புன்னை	Calophyllum inophyllum	கலோபிலேசியே
குடை முள்	கொடைவேலம்	அகாசியா பிளானிஃப்ரான்ஸ்	மிமோசேசி
இந்திய அத்தி மரம்	அதி	ஃபிகஸ் ரெசிமோசா	மொரேசியே
ஜுஜுபி	இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஜுஜுபா	ரம்னேசியே
எண்ணெய் கேக் மரம்	அரப்பு	அல்பிசியா அமரா	மிமோசேசி
ராட்சத முட்கள் நிறைந்த மூங்கில்	பெருமூங்கில்	பம்புசா மூங்கில்கள்	Poaceae
பெண்ணின் நாக்கு	வாகை	அல்பிசியா லெபெக்	மிமோசேசி
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்
மழை மரம்	தூங்கு மூஞ்சி	அல்பிசியா சமன்	மிமோசேசி
முண்டிங்கியா கலபுரா	சிங்கப்பூர் செர்ரி	முந்திங்கியாகலபுரா	மால்வேசி
சினேஷ் உற்சாகம்	தென்பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	டைலியேசி
செபுலிக் மைரோபாலன்	கடுக்காய்	டெர்மினாலியா செபுலா	காம்ப்ரேடேசி
இந்திய ஃபிர் மரம்	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே
இந்திய பேல்	வில்வம்	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி
இந்திய மல்பெரி	மஞ்சனாதி	மொரிண்டா கொரியா	ரூபியாசியே
மருதாணி	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	லித்ரேசி
யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	மிர்டேசியே
மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டாசி
கருப்பு பிளம்	நாவல்மரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசியே
மாங்கனி	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே
பலா பழம்	பலமரம்	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	மொரேசியே
கறிவேப்பிலை மரம்	கறிவேம்பு	முர்ராயா கெண்டியா	ரூபியாசியே
கொள்ளை-முள்ள மரம்	ஆனைமூலு	அகாசியா ஹாரிடா	மிமோசேசி
தேக்கு	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே
இந்திய நெல்லிக்காய்	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	பைலாந்தேசியே

சீன தூய்மையான மரம்	நொச்சி	வாக்களியுங்கள்	வெர்பெனேசியே
மெட்ராஸ் முள்	குடுகா புலி	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	மிமோசேசி
நோனி	நுனா மரம்	மொரிண்டா சிட்ரிஃபோலியா	ரூபியாசியே
ஐந்து இலை சாஸ்டெரா	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	லாமியாசியே
பப்பாளி	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	கரிகேசி
பீப்பல்	அரசன்மரம்	Ficus religiosa	மொரேசியே
மூன் லாங்கிஃபோலியம்	நெட்டிலிங்கம்	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே
கொய்யா	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசியே
கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலாட்டா	அன்னோனேசியே
கறிவேப்பிலை மரம்	வெளிப்பருத்தி	முர்ரயா கோனிகி	அஸ்க்லெபியாடேசி
மூங்கில்	மூங்கில்	பம்புசா பாம்போ	Poaceae
காலணி மலர்	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா-சினைன்சிஸ்	மால்வேசி
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி
காபி சென்னா	கட்டுத்தகரை	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	ஃபேபேசியே
ரோஸி பெரிவிங்கிள்	நித்யகல்யாணி	காத்ராந்தஸ் ரோஸஸ்	அபோசினைசியே
மயில் மலர்	மயில் கொண்டை	Caesalpinia pulcherrima	ஃபேபேசியே
குரோசோபோரா டிங்க்டோரியா	புறமுட்டை	குரோசோபோரா ரோட்லரி	Euphorbiaceae
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினைசியே
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae
மஞ்சள் பெரியவர்	மஞ்சரலி	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	பிக்னோனியாசியே
புலி ஆணி	எலி வெராண்டி	மார்டினியா அன்னுவா	Martyniaceae
குள்ளநரி ஜுஜுபி	சுரை இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஒனோப்லியா	ரம்னேசியே
கரடுமுரடான காக்லெபு	ஒட்டரச்சேடி	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமரியம்	ஆஸ்டெரேசி
டதுரா மெட்டல்	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	சோலனேசியே
ஆமணக்கு எண்ணெய் ஆலை	அமணக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	Euphorbiaceae
ப்ளூமேரியா ஆல்பா	மலையரளி	ப்ளூமேரியா ஆல்பா	அப்போசைனேசியே
சென்னா அலடா	சீமையாகத்தி	காசியா அலடா	சீசல்பினேசியே
பின்வீல்ஃப்ளவர்	நந்தியார் வட்டை	Tabernaemontana கரோனாரியா	அபோசினைசியே
காடுகளின் சுடர்	இட்லிப்பூ	xoracoc சினியா	ரூபியாசியே
சுத்திகரிப்பு நட்டு	கட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	Euphorbiaceae
ராட்சத நாணல்	நாணல்	அருணுடோ டோனாக்ஸ்	Poaceae
மலபார் கொட்டை	ஆடாதோடை	ஜஸ்டிசியா அதாத்தோட	அகந்தேசி
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினைசியே
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே
முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்	நாகதலி	ஓபன்டியா	கற்றாழை
சோலனம் pubescens	மலைசுண்டை	சோலனம் பப்சென்ஸ் வில்ட்	சோலனேசியே
ஹைக்ரோபிலா ஸ்பினோசா	நீர்முள்ளி	ஹைட்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகந்தேசி
ஐபோமியா கார்னியா	நெய்வேலிகட்டமணக்கு	ஐபோமியா கார்னியா	கன்வால்வுலேசி
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசியே

சிலோன் பேரீச்சம்பழம்	இச்சம்	பீனிக்ஸ் புசில்லா	அரேகேசியே
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	லாமியாசியே
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிக்ஸ்போலியா	மால்வேசி
கற்றாழை	கட்ராழை	கற்றாழை	லிலியாசியே
ஐரோப்பிய கருப்பு தைட்டேஷ்ட்	மணத்தக்காளி	சோலனம்னிக்ரம்	சோலனேசியே
செசில் ஜாய்வீட்	பொன்னாங்கண்ணி	Alternanthera sessilis	அமரந்தேசி
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
பூனையின் நகம்	தாடேல் கொடுக்கு	மார்டினியா அன்னுவா	பெடலியாசியே
ஏழை நிலம் தட்டையானது	குன்னகோரா	சைபரஸ் கம்ப்ரஸஸ்	சைபரேசி
ஆட்டுப்பூ	பம்பில்லு	Ageratum conyzoides	ஆஸ்டெரேசி
மெக்சிகன் முட்கள் நிறைந்த பாப்பி	எலி-யோட்டி	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	பாப்பாவெரேசி
கோது கோலா	வல்லாரை	சென்டெல்லா ஆசியட்டிகா	Apiaceae
பிங்க் ப்ளூமியா	சுவற்று முள்ளங்கி	புளூமியா மோலிஸ்	ஆஸ்டெரேசி
சீனக் கீரை	தண்டுகீரை	அமராந்தஸ் மூவரணக்கொடி	அமரந்தேசி
டிரிடாக்ஸ் டெய்சி	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
ஊர்ந்து செல்லும் சாஃப்லீட்	அடை ஓட்டி	மாற்றுத் திறனாளிகள்	அமரந்தேசி
டிஜீரியா முரிகாட்டா	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	அமரந்தீசியே
இந்திய காப்பர்லீஃப்	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae
சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்	குடை கூரி	சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்	சைபரேசி
மலை முடிச்சு புல்	தேங்காய்ப்பூ கீரை	ஏர்வ லநட்	அமரந்தேசி
நெற்பயிர்கள்	செருப்படை	கோல்டேனியா ப்ரோகம்பென்ஸ்	போராகினேசியே
ஆட்டுப்பூ	கல்லுருக்கி	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	பிளாண்டஜினேசி
கிழக்கு இந்திய குளோப் திஸ்டில்	கோட்டை-க்-கரந்தை	Sphaeranthus indicus	ஆஸ்டெரேசி
தவறான டெய்சி	கரிசிலங்கண்ணி	எக்லிப்டா புரோஸ்டேட்டா	ஆஸ்டெரேசி
சாக்லேட் களை	புன்னாக்கு பூண்டு	மெலோச்சியா கார்கோரிஃபோலியா	ஸ்டெர்னோலியேசி
மார்ஷ் பார்பெல்	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகந்தேசி
கருப்பு கடுகு விதை	கடுகு	பிராசிகா ஜூன்சியா	பித்தளை
மெல்லிய அமராந்த்	சிறுகீரை	அமராந்தஸ் பலகோனாய்டுகள்	அமரந்தேசி
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
கிளியோம் விஸ்கோசா	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கப்பரிடேசி
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி
புனர்ணவ	முக்கிரட்டை	Boerhaavia diffusa	Nyctaginaceae
முட்கள் நிறைந்த அமராந்த்	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி
தக்காளி	தக்கலி	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	சோலனேசியே
தவறான டெய்சி	கரிசலாங்கண்ணி	எக்லிப்டா ஆல்பா	ஆஸ்டெரேசி
மிளகாய்	மிளகாய்	கேப்சிகம் ஆண்டு	சோலனேசியே
சிவப்பு ஸ்பைடர்லிங்	முகிரட்டை	Boerhavia diffusa	Nyctaginaceae

முள்ளம்பன்றி மலர்	குந்தன்	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	அகந்தேசி
பில்லிகாட் களை	பம்பில்லு	Ageratum conyzoides	ஆஸ்டெரேசி
ஐவி பூசணி	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி
பலூன் கொடி	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	சபிண்டேசியே
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
சுட்ட பாக்கு	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	குக்குர்பிடேசி
ரோசரி பட்டாணி	குந்துமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ் எல்	ஃபேபேசியே
இந்திய சார்ஸ்பரில்லா	நன்னாரி	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	அஸ்க்லெபியாடேசி
பவளக்கொடி	கோடி உயர்ந்தது	ஆன்டிகோனான் லெப்டோபஸ்	பாலிகோனேசியே
பட்டாம்பூச்சி- பட்டாணி	சங்குபூ	கிளிட்டோரியாடெர்நேஷியா	ஃபேபேசியே
காட்டு மல்லிகை	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	ஒலியேசி
பாட்டில் காவலர்	சொரக்காய்	லாஜனாரியா சிசெராரியா	குக்குர்பிடேசி
பாகற்காய்	பாவக்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	குக்குர்பிடேசி
கிரவுண்ட் ஸ்பர்ஜ்	சித்ரபாலவி	Euphorbia prostrata	Euphorbiaceae
இபோமியா ரெனிஃபார்மிஸ் சோயிஸ்	எலிக்கதிலை	Merremia gangetica	கன்வால்வுலேசி
கசப்பான ஆப்பிள்	துமட்டிகை	குகுமிஸ் கால்சஸ்	குக்குர்பிடேசி
மெர்ரேமியா	முத்தியர் கூந்த	மெரேமியா ட்ரைடென்டாட்டா	கன்வால்வுலேசி
தவளை பழம்	பொதுத்தலை	ஃபைலா நோடிஃபோலியா	வெர்பெனேசியே
அப்லுடா	கட்டு காஞ்சிப்புல்	அப்லுடா முடிகா	Poaceae
நட்டு புல்	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	Poaceae
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
காட்டில் அரிசி	குதிரை வால் கட்டு அறுசி	எக்கினோகுளோவா கொலோனா	Poaceae
காற்றாலை புல்	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	அமரந்தேசி
விரல் புல்	குருத்துபில்லு	குளோரிஸ் டோலிகோஸ்டாச்சியா	Poaceae
குடை-செட்ஜ்	வட்டக்கொரை	சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்	சைபரேசி
மார்வெல் புல்	மார்வெல் புல்	டிச்சாந்தியம் அண்ணுலாட்டம்	Poaceae

3.5.6 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் கலவை

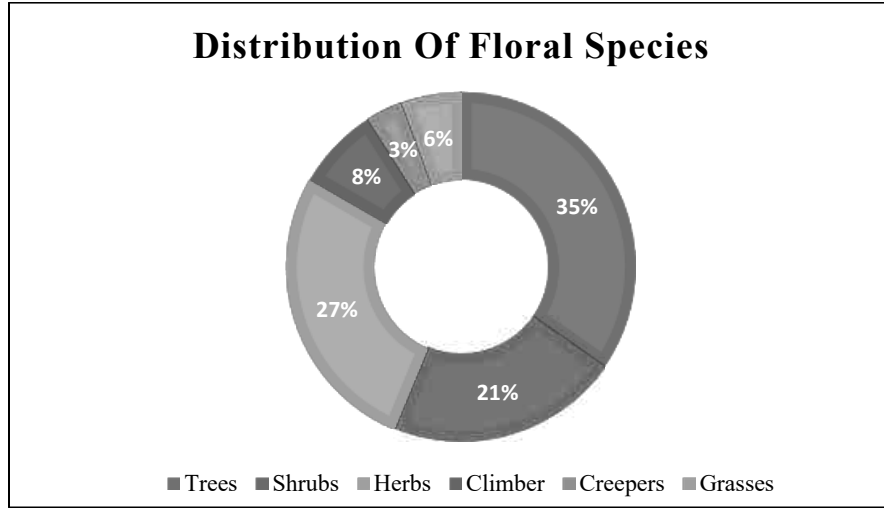
இடையகப் பகுதி இதேபோன்ற வாழ்விடத்தைக் கொண்டுள்ளது, ஆனால் மைய மண்டலப் பகுதியை விட இது பல்வேறு வகையான தாவரங்களைக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தில் 144 வெவ்வேறு இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. அடையாளம் காணப்பட்ட, மலர் (144) இனங்கள் 50 மரங்கள், 39 மூலிகைகள், 31 புதர்கள், 11 ஏறுபவர்கள், 5 கொடிகள் மற்றும் 8 புற்கள். தாங்கல் மண்டல தாவர ஆய்வுகளின் கண்டுபிடிப்புகளின்படி, அட்டவணை எண்.3.54 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, ஃபேபேசி, ஆஸ்டேரேசி மற்றும் யூபோர்பியாசியே ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைத் தவிர, விவசாய நிலம் உள்ளது. தோட்டக்கலை மற்றும் விவசாய நிலங்கள் தீண்டத்தகாதவை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண்.3.54 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

முதன்மை ஆய்வு (தள அவதானிப்புகள்) மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மலர் இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்களின் கீழ் உள்ள பல்வேறு தாவர வாழ்க்கை வடிவங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை அட்டவணை 3.55 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் அவற்றின்% விநியோகம் படம் 3.34 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.33: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் எண்ணிக்கை

வ..எண்	தாவர வாழ்க்கை வடிவம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
1	மரங்கள்	50
2	புதர்கள்	31
3	மூலிகைகள்	39
4	ஏறுபவர்	11
5	கொடிகள்	5
6	புல்	8
இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை		144

படம் எண். 3.21: மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் % விநியோகத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



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

சுரங்க குத்தகை பகுதியிலோ அல்லது தாங்கல் மண்டலத்திலோ ஒதுக்கப்பட்ட (RF) அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட (PF) காடுகள் இல்லை. இதனால், வன நிலம் எந்த வகையிலும் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வனத்துறையின் சான்றிதழ் தேவையில்லை. 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 உணர்திறன் இல்லை. இது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து தொலைவில் உள்ளது.

இதனால், வன நிலம் எந்த வகையிலும் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வனத்துறையின் சான்றிதழ் தேவையில்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. 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 விலங்குகள்

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

3.6.1. முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

ஆய்வின் போது, மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை பட்டாம்பூச்சிகள், பூச்சிகள் மற்றும் சில வகையான பாலூட்டிகள் மற்றும் ஊர்வனவற்றில் உள்ள எண்கள் பூச்சிகள் 5, ஊர்வன 6, பாலூட்டிகள் 3 மற்றும் ஏவியன் 8 ஆகியவற்றிற்கு மட்டுமே வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. காகம், காமன் மைனா, கோயல் போன்ற இனங்கள். இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதியிலும் சுற்றுப்புறத்திலும் அச்சுறுத்தப்படவோ அல்லது பரவக்கூடியதாகவோ இல்லை. இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் ஒன்பது இனங்கள் அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண்: 3.35. முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி

பொதுவானது பெயர்	அறிவியல் பெயர்	Schedule list WLPC 1972
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனுடியா	அட்டவணை IV
டவ்னி கோஸ்டர்	Danaus chrysippus	அட்டவணை IV
கோடிட்ட புலி	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV
ஹவுஸ் ஈ	மஸ்கா டொமஸ்டிகா	-
தட்டான்	அக்ரியன்ஸ்ப்	-
ஒரியண்டல் தோட்ட பல்லி	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL
இந்திய காடுகளின் தோல்	ஸ்பெனோமார்பஸ் இண்டிகஸ்	NL
பொதுவான கிரேட்	Bungarus caeruleus	LC
எலி பாம்பு	Ptyas சளி	அட்டவணை IV
வீட்டு பல்லிகள்	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	அட்டவணை IV
பச்சை கொடி பாம்பு	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV
இந்திய புல சுட்டி	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (பகுதி II)
அணில்	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV
ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டசுலா கிராமேரி	அட்டவணை IV
பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிக்ஸ்	அட்டவணை IV
ஆசிய கோயல்	Eudynamis scolopacea	அட்டவணை IV
கோயல்	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV
கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV
வீட்டுக் காகம்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	அட்டவணை IV
கால்நடை எக்ரேட்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை IV
ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	அட்டவணை IV

3.6.2. இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

விலங்குகள், குறிப்பாக உணவு, தங்குமிடம், துணை அல்லது பிற உயிரியல் தேவைகளைத் தேடி இடம் விட்டு இடம் நகர்வதால், மைய மற்றும் இடையக பகுதிகளுக்கு தனித்தனி பட்டியல்கள் சாத்தியமில்லை எனினும், மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் தொடர்பான விலங்கினங்களின் தனி பட்டியல் தனித்தனியாக பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட 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 காப்பகம் அல்லது யானைகள் தாழ்வாரம் 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. பச்சை தேனீ உண்பவர்கள், இந்திய நீல ராபின், காமன் மைனா, கருப்பு டிராங்கோக்கள், காகங்கள் போன்ற பொதுவான பறவை இனங்களைத் தவிர வேறு குடியிருப்புப் பறவைகள் இல்லை.

பாலூட்டிகளின் பட்டியல் (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு) அட்டவணை எண்.3.57 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.58 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியம் அட்டவணை 3.59 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து வரும் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.60 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டாம்பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.61 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை 1 இல் காணப்பட்ட அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் சேர்க்கப்படவில்லை என்பது பட்டியலிலிருந்து தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதேபோல், அவை எதுவும் REET வகையின் கீழ் வராது.

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் திட்ட தளத்தில் இருந்து மொத்தம் 73 இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பூச்சிகள் 4, அதைத் தொடர்ந்து பறவைகள் 35, ஊர்வன 9, பாலூட்டிகள் 5, நீர்வீழ்ச்சிகள் 5 மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் 15. மொத்தம் 35 வகையான பறவைகள் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அருகில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் தாங்கல் ஈக்கள் ஆகும், மேலும் ஐந்து நீர்வீழ்ச்சிகள் விரிவான கள வருகையின் போது டட்டாஃப்ரினஸ் மெலனோஸ்டிக்டஸ், ரானா டைகர், யூப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸாடாக்டைலஸ் மற்றும் ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைஜெரினஸ் ஆகியவை காணப்பட்டன. ஆய்வுப்

பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண்: 3.36. இடையக பகுதியில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

விலங்கினங்களின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை,

பாலூட்டிகள்: (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு)

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	அட்டவணை
ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	இந்திய பனை அணில்	அட்டவணை IV
மஸ் பூடுகா	இந்திய புல சுட்டி	அட்டவணை IV
ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	அட்டவணை (பகுதி II)
லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்	அட்டவணை (பகுதி II)
ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	பழுப்பு எலி	அட்டவணை IV

அட்டவணை எண்: 3.37 பட்டியலிடப்பட்ட பறவைகள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
டர்டாய்டுகள் ஸ்ட்ரைட்டா	காட்டில் பேசுபவர்	அட்டவணை IV
லோஞ்சுரா மலபாரிகா	லோஞ்சுரா மலபாரிகா	அட்டவணை IV
சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாடஸ்	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாடஸ்	அட்டவணை IV
பிட்டசுலா கிராமேரி	பிட்டசுலா கிராமேரி	அட்டவணை IV
டர்டாய்ட்ஸ் காடாடா	டர்டாய்ட்ஸ் காடாடா	அட்டவணை IV
யூடினாமிஸ்	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV
ஹிருண்டோ ரஸ்டிகா	ஹிருண்டோ ரஸ்டிகா	அட்டவணை IV
புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை IV
கொலம்பா லிவியா	கொலம்பா லிவியா	அட்டவணை IV
அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை IV
கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	அட்டவணை IV
ப்ளோசியஸ் பிலிப்பினஸ்	ப்ளோசியஸ் பிலிப்பினஸ்	அட்டவணை IV
கொராசினா மெலனோப்டெரா	கொராசினா மெலனோப்டெரா	அட்டவணை IV
மெரோப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்	மெரோப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்	அட்டவணை IV
சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	அட்டவணை IV
நிக்டிகோராக்ஸ் நிக்டிகோராக்ஸ்	நிக்டிகோராக்ஸ் நிக்டிகோராக்ஸ்	அட்டவணை IV
அபுஸ் அஃபினிஸ்	அபுஸ் அஃபினிஸ்	அட்டவணை IV
குக்குலஸ் மைக்ரோப்டெரஸ்	குக்குலஸ் மைக்ரோப்டெரஸ்	அட்டவணை IV
பாஸர் உள்நாட்டு	பாஸர் உள்நாட்டு	அட்டவணை IV
பிசிடாகுலா யூபட்ரியா	பிசிடாகுலா யூபட்ரியா	அட்டவணை IV
மோட்டாசில்லா மெட்ராஸ்பென்சி எஸ்	மோட்டாசில்லா மெட்ராஸ்பென்சி எஸ்	அட்டவணை IV

ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா சைனிசிஸ்	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா சைனிசிஸ்	அட்டவணை IV
டிசியம் எரித்ரோரிஞ்சோஸ்	டிசியம் எரித்ரோரிஞ்சோஸ்	அட்டவணை IV
பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	அட்டவணை IV
சைப்சியரஸ் பலாசியென்சிஸ்	சைப்சியரஸ் பலாசியென்சிஸ்	அட்டவணை IV
ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	அட்டவணை IV
ஆர்டியோலா கிரேயி	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV
Dicrurus macrocercus	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV
Turdoides affinis	Turdoides affinis	அட்டவணை IV
ப்ளோசியஸ் பிலிப்பைன்ஸ்	ப்ளோசியஸ் பிலிப்பைன்ஸ்	அட்டவணை IV
Dicrurus macrocercus	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV
Dicrurus leucophaeus	Dicrurus leucophaeus	அட்டவணை IV
மெரோப்ஸ் பிலிப்பினஸ்	மெரோப்ஸ் பிலிப்பினஸ்	அட்டவணை IV
கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அட்டவணை IV
நெக்டரினியா ஜெலோனிகா	நெக்டரினியா ஜெலோனிகா	NL

அட்டவணை 3.38. ஊர்வனவற்றின் பட்டியல் கண்டறியப்பட்ட அல்லது ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது

அறிவியல் பெயர்	பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	ஓரியண்டல் தோட்ட பல்லி	NL
ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	வீட்டு பல்லிகள்	அட்டவணை IV
நஜா நஜா	இந்திய நாகப்பாம்பு	Sch III (பகுதி II)
அஹேதுல்லா நசுதா	பச்சை கொடி பாம்பு	அட்டவணை IV
Ptyas சளி	எலி பாம்பு	Sch IV (பகுதி II)
Bungarus caeruleus	பொதுவான கிரேட்	அட்டவணை IV
Mabuya carinatus	பொதுவான தோல்	NL
Vipera russeli	ரஸ்ஸலின் வைப்பர்	Sch III (பகுதி II)
நெரோடியா பிஸ்கேட்டர்	நன்னீர் பாம்பு	Sch III (பகுதி II)

அட்டவணை 3.39. டிராகன்ஃபிளைஸ் மற்றும் டாம்செல்ஃபிளைஸ் ஆகியவற்றின் பட்டியல் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டறியப்பட்டது அல்லது புகாரளிக்கப்பட்டது

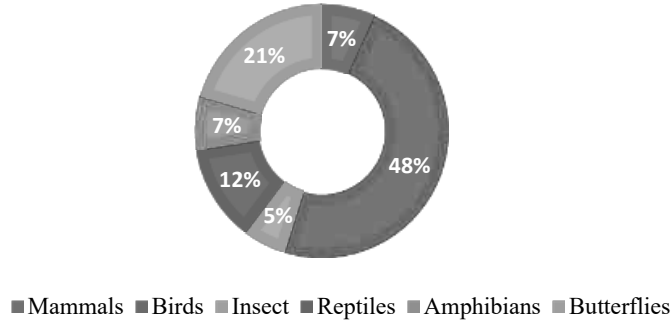
அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
பிராச்சிதெமிஸ் அசுத்தம்	பள்ளம் நகை	LC
டிப்ளோகோட்ஸ் டிரிவியாலிஸ்	கிரவுண்ட் ஸ்கிம்மர்	LC
டிரிதெமிஸ் அரோரா	கிரிம்சன் மார்ஷ் கிளைடர்	LC
டிரிதெமிஸ் பாலிடெனெர்விஸ்	நீண்ட கால்கள் மார்ஷ் ஸ்கிம்மர்	-

**அட்டவணை.3.40. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து அறிக்கையிடப்பட்ட
பட்டாம்பூச்சிகளின் பட்டியல்**

(*நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவைக் குறிக்கிறது)

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	அட்டவணை
<i>Danaus chrysippuschrysippus</i>	வெற்று புலி	அட்டவணை IV
டானஸ் ஜெனூடியா	கோடிட்ட புலி	அட்டவணை IV
ஜூனோனியாஹியர்டா	மஞ்சள் பேன்சி	அட்டவணை IV
திருமலை லிம்னியாசே	நீலப்புலி	அட்டவணை IV
பாபிலியோடெமோலியஸ்டெமோலியஸ்	சுண்ணாம்பு பட்டாம்பூச்சி	அட்டவணை IV
ஃபாலன்டா ஃபாலந்தா	பொதுவான சிறுத்தை	அட்டவணை IV
பாபிலியோபாலிட்ஸ்பாலைட்டுகள்	பொதுவான மார்மன்	அட்டவணை IV
யூரேமா ஹெகேப்	பொதுவான புல் மஞ்சள்	அட்டவணை IV
<i>Zizeeria knysna</i>	டார்க் கிராஸ் ப்ளூ	அட்டவணை IV
பரண்டிகா அக்லியா	கண்ணாடி புலி	அட்டவணை IV
யூப்லோயா கோர்	பொதுவான காகம்	அட்டவணை IV
ஜூனோனியாலெமோனியாஸ்	எலுமிச்சை பேன்சி	அட்டவணை IV
ஹைபோலிம்னாஸ்மிசிப்பஸ்	டானாய்ட் முட்டைப் பூச்சி	அட்டவணை IV
அக்ரேயா டெர்ப்சிகோர்	டவ்னி கோஸ்டர்	அட்டவணை IV
<i>Euchrysops cnejus</i>	கிராம் நீலம்	LC

Distribution Of Faunal Communities



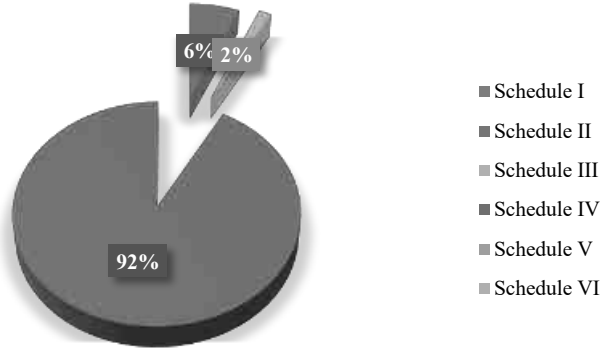
**படம் எண். 3.36: விலங்கின வாழ்க்கை வடிவங்களின் % விநியோகத்தைக் காட்டும்
வரைபடம்**

ஆய்வுப் பகுதி தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மிதமான மக்கள்தொகையுடன் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972ஐப் பொறுத்தவரை, இந்த ஆய்வில் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட மொத்த வனவிலங்குகளின் எண்ணிக்கையை அட்டவணை 3.62 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி வகைப்படுத்தலாம்.

அட்டவணை எண்: 3.41. ஆய்வுப் பகுதியில் விலங்கினங்களின் சிறப்பியல்பு (W.P சட்டம், 1972 படி)

வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 அட்டவணை	இனங்களின் எண்ணிக்கை	கருத்து
அட்டவணை I	0	-
அட்டவணை II	4	-
அட்டவணை III	1	-
அட்டவணை IV	54	-
அட்டவணை V	0	-
அட்டவணை VI	0	-

Fig No: 3.37. Schedule of Wildlife Protection Act 1972



அட்டவணை 3.42: தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விளக்கம்

இனங்கள் வகை	Name	Local Name
அழிந்து வரும் இனங்கள்	பெயர்	இல்லை
அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அழிந்து வரும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் & விமானப் பாதைகள்	தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள்	-
இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடங்கள்	இல்லை	-

வன விலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்காக 1972 ஆம் ஆண்டில் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம் என்ற ஒரு விரிவான மத்திய சட்டம் அமல்படுத்தப்பட்டது. இந்தச் சட்டத்தின் அட்டவணை-I, நாடு முழுவதும் முற்றிலும் பாதுகாக்கப்பட்ட அரிய மற்றும் அழிந்துவரும் உயிரினங்களின் பட்டியலைக் கொண்டுள்ளது. அட்டவணை 3.63 இல் வழங்கப்பட்ட வனவிலங்கு சட்டம் (1972) இன் படி விலங்குகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட/அறிக்கை செய்யப்பட்ட இனங்கள் ஆகும், அவற்றில் 4 இனங்கள் அட்டவணை-II க்கும், 1 இனங்கள் அட்டவணை-III க்கும் சொந்தமானது, வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 இன் அட்டவணை-IVக்கு எந்த இனமும் அட்டவணை-V க்கு சொந்தமானது அல்ல.

3.7 நீர்வாழ் சூழலியல்

பல வண்ண கிரானைட் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் முன்மொழியப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சூழலுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தாது. சதுப்பு நிலங்கள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்கள் போன்ற சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலை இல்லை. காவேரி ஆறு வடக்கில் 7.5 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. 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.

3.7.1. நீர்வாழ் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

- ஆய்வுக் காலத்தில் இந்த இடங்களில் உண்மையான கள சேகரிப்பு மூலம் தரவை உருவாக்குதல்.
- நீர்வாழ் விலங்கினங்கள்/தாவரங்கள் மீதான தாக்கங்கள்
- நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய அறிவைப் பெற உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசிக்கப்பட்டது.

3.7.2. மேக்ரோபைட்டுகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட மேக்ரோபைட்டுகள் அட்டவணை 3.64 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண்.3.43. மேக்ரோபைட்டுகளின் விளக்கம்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	IUCN அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்களின் சிவப்பு பட்டியல்
சைபரஸ் எக்சுலட்டஸ்	உயரமான பிளாட் செட்ஜ்	LC
கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	குறுக்கு புல்	NA
அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் லேஸ்பிளாண்ட்	NA

ஹைட்ரில்லா வெர்டிசில்லாட்டா	வாட்டர்தைம்ஸ்	LC
ஐகோர்னியா கிராசிப்	நீர் பதுமராகம்	NA
கிரிசோபோகன் அசிகுலேட்டஸ்	பொன் பொய்யான தாடி புல்	NA
மார்சிலியா குவாட்ரிஃபோலியா	நீர் க்ளோவர்	LC

3.7.3. நீர்வாழ் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் பொதுவான இந்திய பர்ரோயிங் தவளை, மற்றும் இந்திய குளத்து தவளை, இந்திய தேரை, இந்திய காளை தவளை, பொதுவான மரத் தவளை போன்ற நீர்வீழ்ச்சி இனங்கள் காணப்பட்டன.

அட்டவணை எண். 3.44. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து கவனிக்கப்பட்ட/பதிவுசெய்யப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சிகள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
டட்டாஃப்ரினஸ் மெலனோஸ்டிக்டஸ்	பொதுவான இந்திய தேரை	IV
ராணா புலி	பொதுவான தவளை	NA
யூஃப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸாடாக்டைலஸ்	இந்திய குளம் தவளை	LC
ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினஸ்	இந்திய காளை தவளை	IV/LC
பாலிபீடேட்டஸ் மாகுலேட்டஸ்	பொதுவான மரத் தவளை	LC

*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

3.7.4. மீன்கள்

மீன் பொதுவாக அனைத்து வகையான இயற்கை நீர்நிலைகளிலும் காணப்படுகிறது மற்றும் கிழக்கு தென்னிந்தியாவில் மிகவும் பொதுவான உணவு ஆதாரமாக உள்ளது. உள்ளூர் மீனவர்களிடம் விசாரணை நடத்தப்பட்டதுடன், ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மீன்கள் குறித்த தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்காக இரண்டாம் நிலை வளங்களும் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. சில பொதுவான இனங்கள் உள்ளன; கேட்லா (கட்லா கட்லா), குள்ள பஞ்சாக்ஸ் (அப்லோசீலஸ் பர்வஸ்), டேங்க் கோபி (க்ளோசோகோபியஸ் கியூரிஸ்), டிக்டோ பார்ப் (பெத்தியா டிக்டோ), கிரீன்ஸ்ட்ரைப் பார்ப் (புன்டியஸ் விட்டடஸ்), ரோஹோ (லேபியோ ரோஹிதா) மற்றும் பூல் பார்ப் (பன்டியஸ், ஸ்பீசீஸ்) போன்றவை. ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவாகியுள்ள மீன்கள் அட்டவணை 3.66 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.45. உண்மையான பார்வையின் அடிப்படையில், உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து உள்ளீடுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	குடும்பம்
பெத்தியா டிக்டோ	டிக்டோ பார்ப்	சைப்ரினிடே
குளோசோகோபியஸ் கியூரிஸ்	தொட்டி கோபி	கோபிடே
லபியோ ரோஹிதா	ரோஹு	சைப்ரினிடே
சிலுரிஃபார்ம்ஸ்	கெளுத்தி மீன்	டிப்ளோமிஸ்டிடே
Aplocheilus parvus	குள்ள பஞ்சாங்கம்	அப்ளோசெய்லிடே
புன்டியஸ் விட்டடஸ்	கிரீன்ஸ்ட்ரைப் பார்ப்	சைப்ரினிடே
புன்டியஸ் சோஃபோர்	குளம் பார்ப்	சைப்ரினிடே
கட்லா கட்லா	கட்லா	சைப்ரினிடே

3.7.5 கண்டுபிடிப்புகள்/முடிவுகள்

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

இப்பகுதியில் அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் பதிவுகள்

அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை

வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின்படி அழிந்து வரும் உயிரினங்கள்

திட்டப் பகுதியில் அழிந்து வரும் விலங்கினங்கள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை.

திட்டப் பகுதிகளின் உள்ளூர் இனங்கள்

திட்டப் பகுதியில் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

திட்டப் பகுதிகளின் புலம்பெயர்ந்த இனங்கள்

திட்டப் பகுதியில் புலம்பெயர்ந்த விலங்கினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள்

திட்டப் பகுதியில் இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடம்

திட்டப் பகுதியில் வனவிலங்கு விலங்கினங்களுக்காக இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடங்கள் எதுவும் ஒதுக்கப்படவில்லை.

ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு குறைவாக உள்ளதாலும், சுரங்கத்தின் காரணமாக நச்சுக் கழிவுகள் உற்பத்தி செய்யப்படாமலோ அல்லது வெளியேற்றப்படாமலோ இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை இந்த RET இனங்கள் மீது கூடுதல் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தப் போவதில்லை. 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள்

அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. எனவே RET இனங்கள் அல்லது வனவிலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்கான குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு பாதைகள், ராம்சார் தளங்கள், புலி/யானை காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) சுரங்க குத்தகை பகுதியின் 10 கி.மீக்குள் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை. எனவே தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் அனுமதி சமர்ப்பிப்பு எழவில்லை. அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை [மேய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. சுற்றளவு)] முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது மேலே குறிப்பிட்டுள்ள இனங்கள் மீது நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தப் போவதில்லை.

3.7 முடிவுரை

ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையின் அவதானிப்புகள் மற்றும் மதிப்பீட்டில் உயிர் புவியியல் மண்டலம், சுற்றுச்சூழல் பகுதி, வாழ்விட வகைகள் மற்றும் நிலப்பரப்பு, இயற்கை வாழ்விடங்களிலிருந்து தூரம், தாவரங்கள்/காடு வகைகள் மற்றும் ஈரநிலங்கள், முக்கிய பறவை போன்ற உணர்திறன் வாய்ந்த சுற்றுச்சூழல் வாழ்விடங்கள் போன்ற விவரங்கள் அடங்கும். பகுதிகள், முக்கியமான வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்வு நடைபாதைகள் போன்றவை. இத்தகைய அடிப்படைத் தகவல்கள் அப்பகுதியின் நிலைமை மற்றும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிய சிறந்த புரிதலை வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு எதிராகப் பார்க்கப்படும் இந்த அடிப்படைத் தகவல், வனவிலங்குகள் மற்றும் பிராந்தியத்தில் அவற்றின் வாழ்விடங்களில் அவற்றின் தாக்கங்களைக் கணிக்க உதவுகிறது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி, இயற்கை வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு இனங்கள் போன்றவற்றின் இரண்டாம் நிலை இலக்கியங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் கிராமங்கள், கால்நடை வளர்ப்பவர்கள் மற்றும் விவசாயிகளிடமிருந்து உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து விவாதிக்கப்பட்டது.

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

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக அப்பகுதியின் சமூக பொருளாதார நிலை கணிசமாக மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

3.8.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் 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.

3.8.2 வேலையின் நோக்கம்

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

3.8.3 கரூர் மாவட்டத்தின் நிர்வாக அமைப்பு

கரூர் மாவட்டத்தில் 2 வருவாய் கோட்டங்கள், 7 தாலுகாக்கள் உள்ளன. இந்த மாவட்டத்தில் 203 வருவாய் கிராமங்கள், 157 கிராம பஞ்சாயத்துகள் உள்ளன. 2011 ஆம் ஆண்டில், கரூரில் 1,064,493 மக்கள் தொகை இருந்தது, இதில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் முறையே 528,184 மற்றும் 536,309. 2001 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, கரூரில் 935,686 மக்கள் வசிக்கின்றனர், அதில் ஆண்கள் 465,538 மற்றும் மீதமுள்ள 470,148 பெண்கள்.

3.8.4 படிப்பு பகுதி

வீரியபாளையம் தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டத்தில் உள்ள கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகாவில் மொத்தம் 908 குடும்பங்கள் வசிக்கும் ஒரு பெரிய கிராமம். வீரியபாளையம் கிராமத்தின் மக்கள் தொகை 3530 ஆகும், இதில் 1764 ஆண்கள் மற்றும் 1766 பெண்கள் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 2011.

குழந்தை பாலின விகிதம்

வீரியபாளையம் கிராமத்தில் 0-6 வயதுடைய குழந்தைகளின் மக்கள் தொகை 419 ஆகும், இது கிராமத்தின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 11.87% ஆகும். வீரியபாளையம் கிராமத்தின் சராசரி பாலின விகிதம் 1001 ஆகும், இது தமிழ்நாட்டின் மாநில சராசரியான 996 ஐ விட அதிகம். மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி வீரியபாளையத்தில் குழந்தை பாலின விகிதம் 905 ஆகும், இது தமிழ்நாட்டின் சராசரியான 943 ஐ விட குறைவு.

எழுத்தறிவு விகிதம்

வீரியபாளையம் கிராமம் தமிழ்நாட்டை விட குறைவான எழுத்தறிவு விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது. 2011 இல், வீரியபாளையம் கிராமத்தின் கல்வியறிவு விகிதம் 58.66% ஆக இருந்தது, இது தமிழ்நாட்டின் 80.09% ஆக இருந்தது. வீரியபாளையத்தில் ஆண்களின் கல்வியறிவு 70.40% ஆகவும், பெண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 47.10% ஆகவும் உள்ளது.

சாதிக்காரணி

கரூர் வீரியபாளையம் கிராமத்தில் கணிசமான மக்கள் தொகை பட்டியல் சாதியினர். வீரியபாளையம் கிராமத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையில் பட்டியல் சாதியினர் (SC) 28.07 % ஆகவும், பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST) 0.03 % ஆகவும் உள்ளனர்.

பணி விவரம்

வீரியபாளையம் கிராமத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையில் 2207 பேர் பணி நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். 99.18 % தொழிலாளர்கள் தங்கள் வேலையை முக்கிய வேலை (வேலைவாய்ப்பு அல்லது 6 மாதங்களுக்கு மேல் சம்பாதித்தல்) என்று விவரிக்கிறார்கள், அதே நேரத்தில் 0.82 % பேர் 6 மாதங்களுக்கும் குறைவான வாழ்வாதாரத்தை வழங்கும் விளிம்பு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். பிரதான வேலையில் ஈடுபட்டுள்ள 2207 தொழிலாளர்களில், 399 பேர் விவசாயிகள் (உரிமையாளர் அல்லது இணை உரிமையாளர்) மற்றும் 1206 பேர் விவசாயத் தொழிலாளர்கள்.

அட்டவணை 3.46: மக்கள்தொகைப் பண்புகள் -

விவரங்கள்	மொத்தம்	ஆண்	பெண்
வீடுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை	908	-	-
மக்கள் தொகை	3,530	1,764	1,766
குழந்தை (0-6)	419	220	199
அட்டவணை சாதி	991	492	499
அட்டவணை பழங்குடி	1	1	0
எழுத்தறிவு	58.66 %	70.40 %	47.10 %
மொத்த தொழிலாளர்கள்	2,207	1,135	1,072
முக்கிய தொழிலாளி	2,189	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	18	13	5

அட்டவணை 3.47: 10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகையின் சிறப்பியல்புகள்

மொத்த கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	குடும்பங்களின்	மொத்த மக்கள் தொகை	மக்கள் தொகை ஆண்	மக்கள் தொகை பெண்	SC மக்கள் தொகை ஆண்	SC மக்கள் தொகை பெண்	மொத்த கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் ஆண்	மொத்த எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள் பெண்	மொத்த படிப்பறிவில்லாதவர்கள் ஆண்	மொத்த படிப்பறிவுற்ற பெண்
18	24517	93881	46905	46976	10079	10435	33766	26033	13139	20943

அட்டவணை 3.48: 10 கிமீ சுற்றளவில் தொழில்சார் பண்புகள்

மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை ஆண்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை பெண்	உழைக்கும் மக்கள் தொகை ஆண்	உழைக்கும் மக்கள் தொகை பெண்	விவசாயிகள் மக்கள் தொகை ஆண்	விவசாயிகள் மக்கள் தொகை பெண்	விவசாய தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை ஆண்	விவசாய தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை பெண்	வேலை இல்லாத ஆண்	வேலை இல்லாத பெண்
28627	20990	27404	19559	5170	2850	13558	13658	18278	25986

3.8.5 கரூர் மக்கள் தொகை 2011 – 2031

கரூரில் கடந்த 2011-ம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டு, 2021-ம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு ஒத்திவைக்கப்பட்டது அல்லது ரத்து செய்யப்பட்டது. ஆனால் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதத்தின் அடிப்படையில் எதிர்கால கரூர் 2031 மக்கள்தொகையை நாம் கணிக்க முடியும்.

அட்டவணை 3.49: மக்கள்தொகை கணிப்பு

ஆண்டு	திட்டமிடப்பட்ட மக்கள் தொகை (மதிப்பீடு)
2011	10.64 Lakhs
2021	11.89 Lakhs
2022	12.01 Lakhs
2023	12.11 Lakhs
2024	12.20 Lakhs
2025	12.27 Lakhs
2026	12.34 Lakhs
2027	12.39 Lakhs
2028	12.44 Lakhs
2029	12.48 Lakhs
2030	12.51 Lakhs
2031	12.54 Lakhs

அட்டவணை 3.42: 10கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகை பண்புகள் மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்

வ.எண்	கிராமத்தின் பெயர்	TRU	No_H H	TOT_P	TOT_M	TOT_F	P_06	M_06	F_06	P_S C	M_S C	F_SC	P_S T	P_LI T	M_LI T	F_LI T	P_IL L	M_IL L	F_IL L
1	திருக்காம்புலியூர்	Rural	1708	6487	3246	3241	670	349	321	1044	506	538	0	4343	2443	1900	2144	803	1341
2	சீதளவாய்	Rural	1004	3706	1859	1847	395	202	193	779	397	382	0	2212	1298	914	1494	561	933
3	கம்மநல்லூர்	Rural	576	2121	1025	1096	183	96	87	846	400	446	0	1539	815	724	582	210	372
4	மகாதானபுரம் (வடக்கு)	Rural	1409	5396	2670	2726	511	255	256	2087	1010	1077	0	3823	2085	1738	1573	585	988
5	சிந்தலவாடி	Rural	2708	10325	5252	5073	1099	592	507	2032	1014	1018	0	7237	4058	3179	3088	1194	1894
6	பிள்ளபாளையம்	Rural	1206	4671	2363	2308	473	245	228	2029	987	1042	1	3363	1849	1514	1308	514	794
7	கல்லாப்பள்ளி	Rural	1576	6043	3069	2974	637	336	301	870	431	439	10	4394	2462	1932	1649	607	1042
8	கருப்பத்தூர்	Rural	1558	5968	3038	2930	624	315	309	1059	523	536	0	3595	2117	1478	2373	921	1452
9	வயலூர்	Rural	1041	3899	1957	1942	444	222	222	825	416	409	0	2152	1297	855	1747	660	1087
10	வீரியபாளையம்	Rural	908	3530	1764	1766	419	220	199	991	492	499	1	1825	1087	738	1705	677	1028
11	முத்துரெங்கம்பட்டி	Rural	350	1409	700	709	175	92	83	261	136	125	0	721	417	304	688	283	405
12	பஞ்சப்பட்டி	Rural	1093	4278	2096	2182	461	233	228	1082	537	545	1	2710	1509	1201	1568	587	981
13	போத்துராவுத்தான் பட்டி	Rural	1233	5263	2592	2671	675	348	327	601	302	299	0	2676	1573	1103	2587	1019	1568
14	பாப்பக்காபட்டி	Rural	1303	5354	2648	2706	662	361	301	842	406	436	0	2623	1510	1113	2731	1138	1593
15	கிருஷ்ணராயபுரம் (TP)	Urban	2946	10792	5326	5466	1045	532	513	2255	1097	1158	15	7429	4058	3371	3363	1268	2095
16	P.J. சோழபுரம் (TP)	Urban	2016	7484	3731	3753	776	406	370	1539	749	790	2	4708	2683	2025	2776	1048	1728
17	மணத்தட்டை	Rural	317	1206	584	622	124	59	65	808	400	408	0	759	403	356	447	181	266
18	சத்தியமங்கலம்	Rural	1565	5949	2985	2964	668	331	337	564	276	288	0	3690	2102	1588	2259	883	1376
	மொத்தம்		24517	93881	46905	46976	10041	5194	4847	20514	10079	10435	30	59799	33766	26033	34082	13139	20943

அட்டவணை 3.43: 10கிமீ சுற்றளவில் தொழில்சார் பண்புகள் மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்

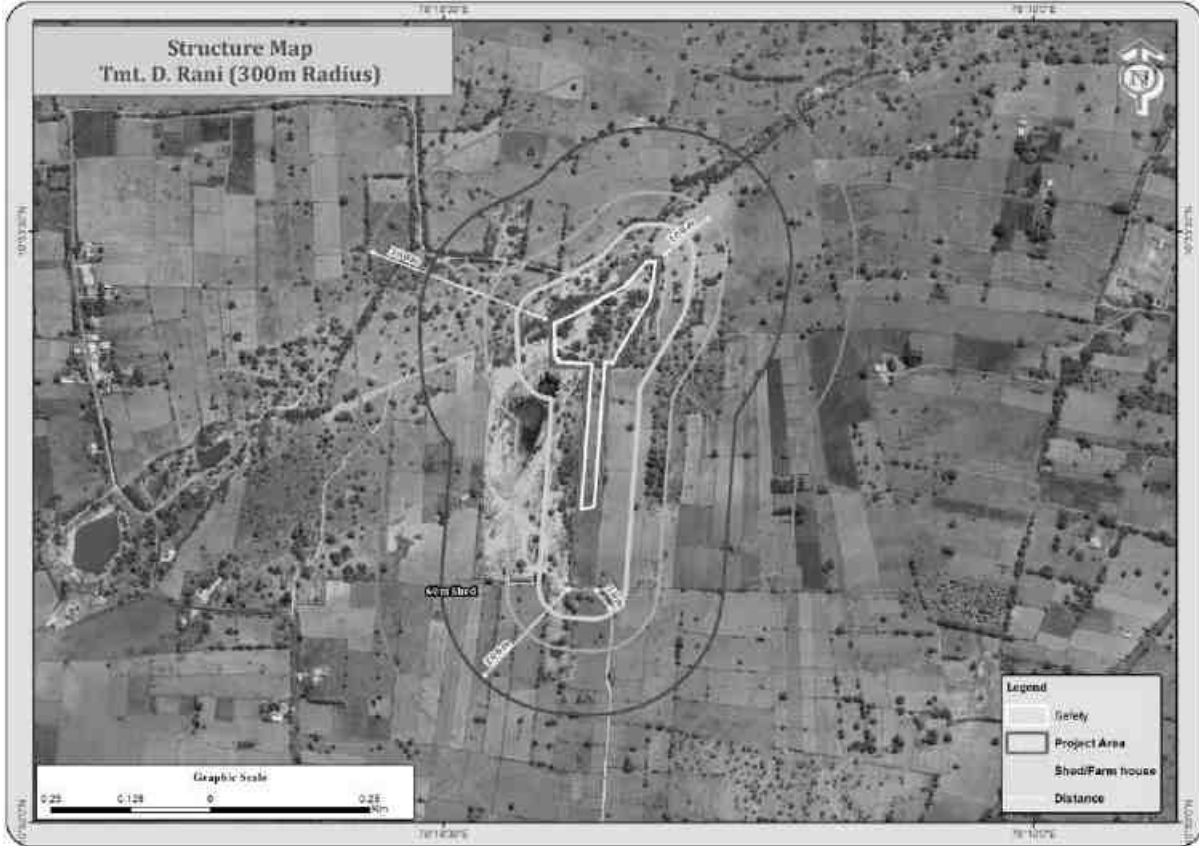
வ.எண்	கிராமத்தின் பெயர்	TOT_WO RK_P	TOT_WOR K_M	TOT_WO RK_F	MAINWO RK_P	MAINWO RK_M	MAINWO RK_F	MAIN_C L_P	MAIN_ AL_P	NON_WO RK_P	NON_WO RK_M	NON_WO RK_F
1	திருக்காம்புலியூர்	3668	2037	1631	3637	2023	1614	396	2363	2819	1209	1610
2	சீதளவாய்	2015	1180	835	2013	1180	833	595	846	1691	679	1012
3	கம்மநல்லூர்	1224	671	553	1005	580	425	103	663	897	354	543
4	மகாதானபுரம் (வடக்கு)	2587	1595	992	2096	1323	773	134	1325	2809	1075	1734
5	சிந்தலவாடி	5197	3110	2087	4776	2903	1873	668	2793	5128	2142	2986
6	பிள்ளபாளையம்	2248	1401	847	2228	1392	836	118	1698	2423	962	1461
7	கல்லாப்பள்ளி	2712	1767	945	2665	1748	917	334	1637	3331	1302	2029
8	கருப்பத்தூர்	3436	1898	1538	3364	1854	1510	616	2357	2532	1140	1392
9	வயலூர்	2331	1243	1088	1951	1042	909	364	1208	1568	714	854
10	வீரியபாளையம்	2207	1135	1072	2189	1122	1067	399	1206	1323	629	694
11	முத்துரெங்கம்பட்டி	855	455	400	844	454	390	442	202	554	245	309
12	பஞ்சப்பட்டி	2190	1222	968	2157	1208	949	385	1165	2088	874	1214
13	போத்துராவுத்தான்பட்டி	3166	1612	1554	2865	1518	1347	1019	1187	2097	980	1117
14	பாப்பக்காபட்டி	2767	1620	1147	2736	1608	1128	544	1753	2587	1028	1559
15	கிருஷ்ணராயபுரம் (TP)	5035	3157	1878	4878	3135	1743	686	2508	5757	2169	3588
16	P.J. சோழபுரம் (TP)	4117	2369	1748	4041	2325	1716	723	2139	3367	1362	2005
17	மணத்தட்டை	651	353	298	649	352	297	37	527	555	231	324
18	சத்தியமங்கலம்	3211	1802	1409	2869	1637	1232	457	1639	2738	1183	1555
	மொத்தம்	49617	28627	20990	46963	27404	19559	8020	27216	44264	18278	25986

3.8.6 அடிப்படை வசதிகள்

உடல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் சிறந்த நெடுவொர்க் (நன்கு கட்டப்பட்ட சாலைகள், ரயில் இணைப்புகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு, தகவல் தொழில்நுட்பம், சந்தை நெடுவொர்க் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம், கால்நடை சேவைகள் மற்றும் கூட்டுறவு) கிராமப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாதது.

கள ஆய்வின் அடிப்படையில் இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வில், அந்த இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ., சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அனைத்து அடிப்படை வசதிகளுடன் கூடிய கல்வி (உயர்கல்வி, கல்லூரிகள், மருத்துவக் கல்லூரி, போக்குவரத்து வசதிகள், ரயில் நிலையம், பேருந்து நிலையப் பகுதி மாவட்டத் தலைமையகமான கரூரில் 24 கி.மீ-மேற்கு தொலைவில் உள்ளது).



3.8.7 விளக்கம்

தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வரும் அனுமானங்களை வரையலாம்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 64%.

- படிக்கும் பகுதியில் சராசரி கல்வி வசதிகள் இருந்தன. கல்வியானது ஆரம்ப மற்றும் நடுத்தர மட்டத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை ஒட்டுமொத்த நிலை சித்தரிக்கிறது.
- வீரியபாளையம் கிராமத்தில் மொத்த மக்கள்தொகையில் 0.03% பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST) மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 22% பட்டியல் சாதியினர்.
- மற்ற மக்கள்தொகை ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 78% ஆகும்.
- ஆய்வுப் பகுதி NH/SH/கிராமச் சாலையால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதி ஆரம்ப நிலை சுகாதார வசதிகள் இல்லை.
- மேற்கூறிய உண்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும், எனவே நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் மொபைல் இணைப்பு உள்ளது.

3.8.8 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரைகள்

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

• பெண்கள் அதிகாரமளித்தல்- வீட்டு அடிப்படையிலான வருமானம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள், தொழிற்பயிற்சி திட்டங்கள் மற்றும் கல்வியறிவு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொதுவான கல்வி மையம்.

• கல்வி - இலவச சீருடை, பொது அறைகள் மற்றும் நூலகம் கட்டுதல், கணினி கல்வி மற்றும் உடற்கல்வி, பெண்களுக்கான கூடுதல் பள்ளிகள், பள்ளிகளில் தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், ஏற்கனவே உள்ள பள்ளி உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.

• விவசாயம்/கால்நடை - விவசாய நடைமுறைகள், மின்சார இணைப்புகள், மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை வாங்குவதற்கான உதவி, திறன் மேம்பாடு, வழங்கல் மற்றும்/அல்லது சிறந்த பல்வேறு விதைகள் பற்றிய அறிவு, மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மருத்துவரின் வசதி போன்ற உள்கட்டமைப்பு.

· சுகாதாரம் - கிராமங்களின் சுகாதார நிலைமைகளை மேம்படுத்துதல், கழிவுறைகள் கட்டுவதற்கான உதவி, வடிகால் அமைப்பை மேம்படுத்துதல், சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் கோவிட்-19, மலேரியா, டைபாய்டு, காசநோய், மஞ்சள் காய்ச்சல் மற்றும் நிமோனியா போன்ற நோய்களுக்கான விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள். PHC மற்றும் அங்கன்வாடி மையங்களை பழுது பார்த்தல்.

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

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

· இணைப்பு - பிராந்தியத்திற்கு எளிதாக அணுகுவதற்கான போக்குவரத்து இணைப்பு.

3.8.9 முடிவுரை

கிராணைட் குவாரித் திட்டத்தால் சுற்றுப்புறப் பகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. எனவே பல வண்ண கிராணைட் குவாரியானது சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதோடு, ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கும் பங்களிக்கும் என்பதால், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை திட்டத்தால் பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார/மக்கள்தொகை நிலை, அந்தப் பகுதியின் பொருளாதாரம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டில் மேலும் முன்னேற்றம் தேவை என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய அடிப்படை சூழல் நிலை பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது மற்றும் அதையொட்டி சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 பொது தகவல்

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

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

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பின்வரும் அளவுருக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன

- நில சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர்ச்சூழல்
- காற்றுச்சூழல்
- 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:

4.1.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பில் மாற்றம், நிலம் - பயன்பாட்டு முறை மாற்றம். D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் குவாரி பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016) முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது முன்மொழிபவருக்கு சொந்தமான பட்டா நிலம், இந்த குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி ஆழம் குவாரியானது நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 30மீட்டரிலிருந்து மாறுபடும் மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்டம் குறிப்பிட்ட தளத்தில் உள்ளது.

4.1.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

- திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் நிலத்தின் சீரழிவு அற்பமானது, குவாரியின் செயல்பாடு முடிந்ததும், நிலம் பகுதியளவில் கொட்டப்பட்ட பொருட்களால் நிரப்பப்பட்டு, பகுதியின் ஒரு பகுதி மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இது தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். இந்த கிரானைட் கழிவு, அதிக சுமை திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சு கழிவுகளையும் உற்பத்தி செய்யாது
- பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- மேல் மண் அகற்றப்பட்டு, பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமைப் அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும்
- சுரங்க குத்தகை பகுதியின் சுற்றளவு, அருகிலுள்ள நிலங்களுக்கு ஒலி மற்றும் ஒலி பரவுவதைத் தடுக்க, பசுமை அரண் மாற்றப்படும்.
- குவாரி குழியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் மூலோபாய இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.
- கருத்தியல் நிலையிலேயே முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

4.1.1.2 மண் சூழல்

4.1.1.3 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

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

4.1.1.4 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மேல் மண் பாதுகாப்பு தடையில் பாதுகாக்கப்பட்டு ஈரப்பதமான நிலையில் வைக்கப்படும். பாதுகாக்கப்பட்ட மேல் மண், பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டு, மேல் பெஞ்சில் தோட்டத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

- சுரங்க பகுதியில் இருந்து மழைநீர் கொண்டு செல்லும் எந்த மண்ணையும் தடுத்து நிறுத்த திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்க குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதை தவிர்க்கும் மற்றும் பெஞ்சுகளின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்கும்.

4.1.1.5 கழிவுக் குவியல் மேலாண்மை

4.1.1.6 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

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

இந்தத் திட்டக் காலத்தில், 1 மீட்டர் ஆழம் வரை சுமார் 11,482 கன மீட்டர் மேல் மண் உருவாகும். இந்த மண் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் நெடுகிலும் பாதுகாக்கப்பட்டு, வரப்பு அமைப்பதற்கும் மற்றும் காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தப்படும். வெட்டி எடுக்கப்படும் மூலப்பொருட்களில் கிரானைட் கழிவுகள் ஏறக்குறைய 60% ஆகும். ஐந்து ஆண்டுகளில் மொத்த கிரானைட் கழிவுகளின் அளவு சுமார் 52,580 கன மீட்டராக இருக்கும் (கிரானைட் கழிவுகள் 22,440 கன மீட்டர் + சிதைந்த பாறை 30,140 கன மீட்டர்). இந்தக் கழிவுகள் தெற்குப் பக்கத்தில் (நீளம்) 216 மீ X (அகலம்) 19 மீ X (உயரம்) 12.8 மீ பரிமாணங்களில் கொட்டப்படும்..

4.1.1.7 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

4.2 நீர்ச்சூழல் (தாக்கம் மற்றும் குறைப்பு நடவடிக்கைகள்)

4.2.1 மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

குவாரியின் போது ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் சிறியதாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குவாரி செயல்பாட்டிற்கு, கம்பி அறுப்பதற்கு (மறுசுழற்சி செய்யப்படும்), இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும், 85 மீட்டர் ஆழத்தில் காணப்படும் பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டிற்கும் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் அதிகபட்ச ஆழம் முழு காலத்திற்கும் 38மீ BGL ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது.

4.2.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

நீர் மேலாண்மைக்கு பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

சுரங்க பணி நீர்மட்டத்திற்கு மேல் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் (ஒடைகள், கால்வாய், ஒடை போன்றவை) குறுக்குவெட்டு எதுவும் இல்லை. மழைக்காலங்களில் மழைநீர் சுரங்க குழியில் சேகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் பசுமை வலய வளர்ச்சிக்கும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தெளிக்கும் நீருக்கும் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க குழி நீரை திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

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

KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 4.1: தண்ணீர் தேவைகள்

*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
உள்நாட்டு நோக்கம்	1.0KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.5 KLD	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

- கொந்தளிப்பு, மொத்த இரும்பு மற்றும் சிலிக்காவைப் பொறுத்தமட்டில், தீர்வு அல்லது வடிகட்டுதல், நீர் மென்மைப்படுத்துதல் (அயன் பரிமாற்றம்) போன்ற முன் சிகிச்சை முறைகள் அதை குடிப்பதற்காக ஏற்றதாக மாற்ற வேண்டும். ஆனால் இது மற்ற வீட்டு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படலாம்.
- மழைநீர் சுரங்கக் குழியில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவுள்ள மேற்பரப்பு அமைப்புத் தொட்டிக்கு வெளியேற்றப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அதை அகற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- கல் சுரங்கப் பகுதிக்கு மேற்பரப்பைத் திருப்பிவிட மாலை வடிகால்கள் அமைத்தல்.
- வண்டல் மண் கழுவப்படுவதைத் தடுக்க, குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றிலும் வீப் ஓட்டையுடன் கூடிய தடுப்புச் சுவர்கள் கட்டப்படும்.
- சுரங்க குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவ்வப்போது பகுப்பாய்வு.

- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள்.
- சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.

4.3 காற்றுச்சூழல் (பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்)

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

4.3.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் காற்றில் பரவும் துகள்கள் உருவாகின்றன. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), எக்ஸ்கவேட்டர் / ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - கிரானைட் மற்றும் அதிக சுமைகளை இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுவாக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரமாக இருக்கும். காற்று சூழலில் 81,085 cbm (ROM) முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

4.3.2 கணக்கீடு மற்றும் விவரங்களின் AERMOD ஃபிரேம் வேலை

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

மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவை கணிப்பில் அடங்கும்.

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

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

அட்டவணை 4.2: குவாரிக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

குவாரி P1-க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு				
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM10-க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.030172910	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000006049	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.029446751	g/s
	சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002482416	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.058852105	g/s
SO ₂ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	1.9045E-05	g/s

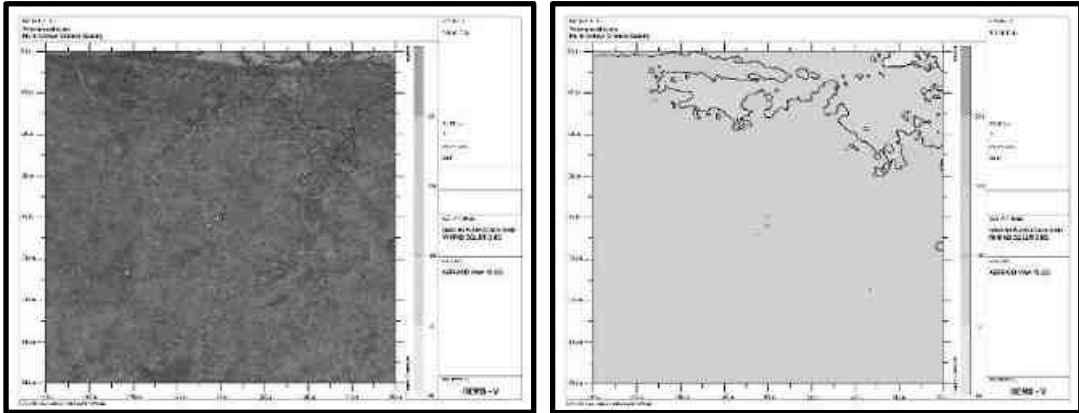
NO _x - க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000001208	g/s
--	-------------------	--------------	-------------	-----

4.3.2.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் கட்டமைப்பின் வேலை

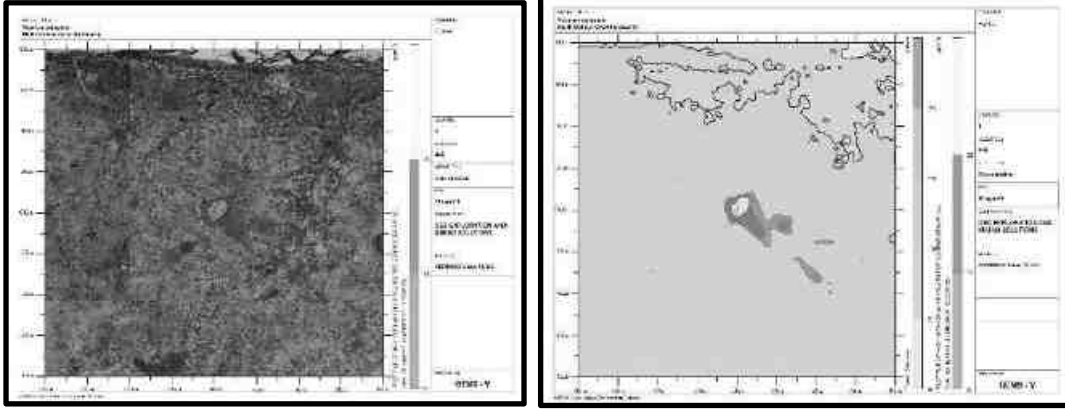
மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில்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

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

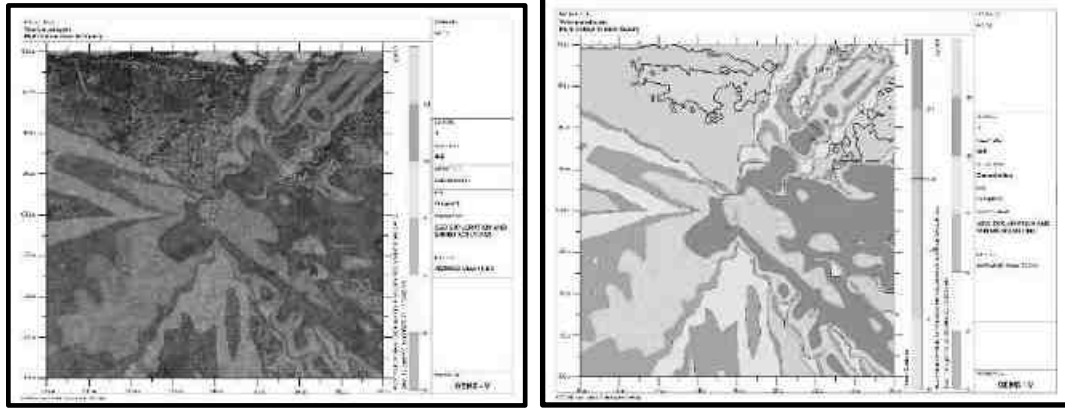
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



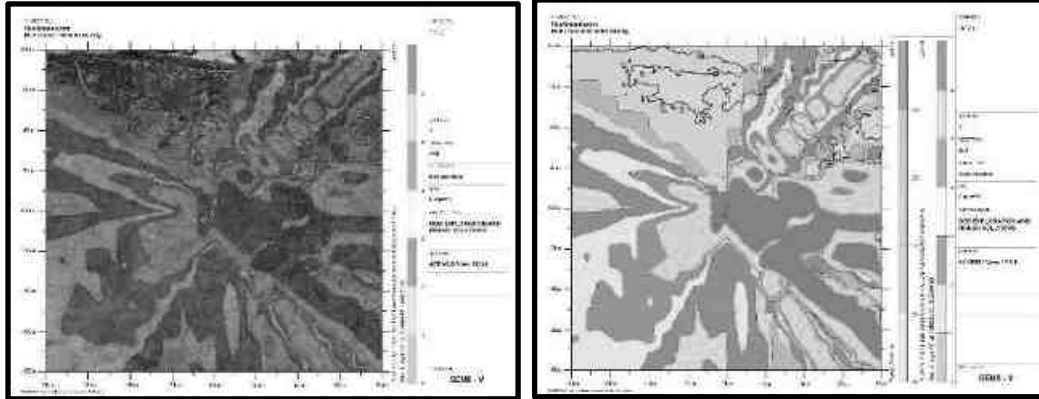
படம் 4.2: தப்பியோடிய தூசி அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



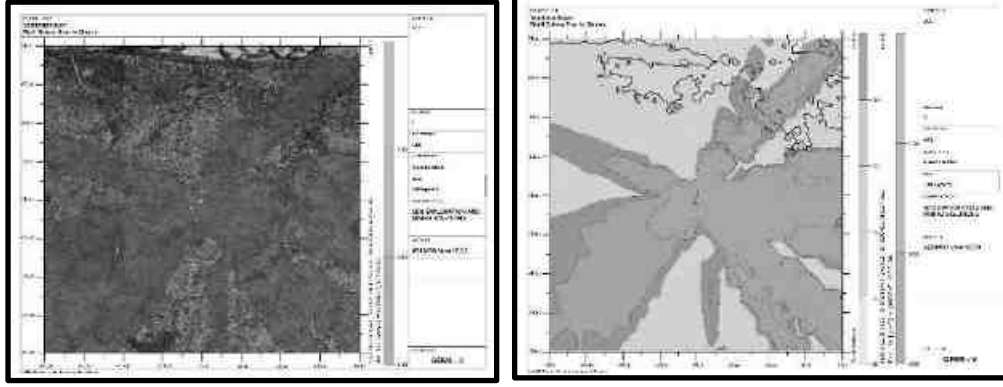
படம் 4.3: PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



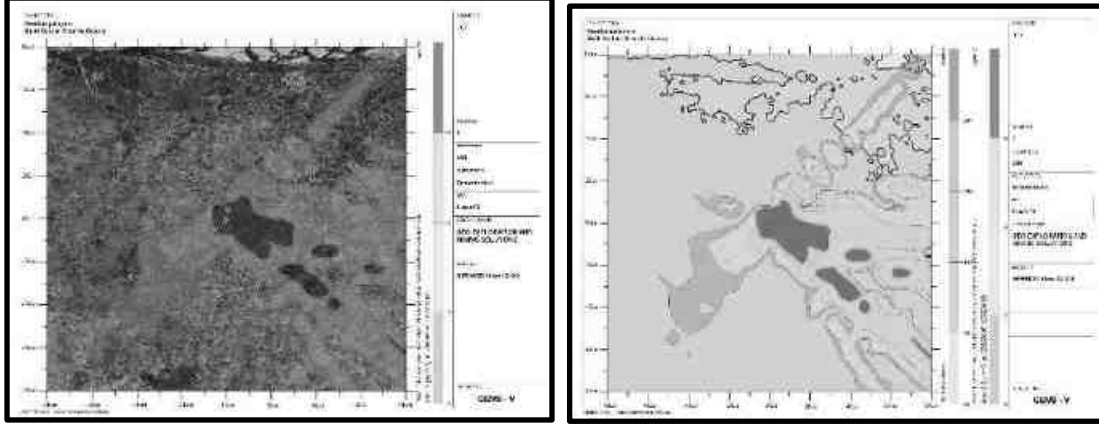
படம் 4.4: PM_{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது



படம் 4.5: SO₂ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: NO_x இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



4.3.2.4 மாதிரி முடிவுகள்

PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ & NO_x (GLC) இன் பிந்தைய திட்ட முடிவு செறிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.4: PM₁₀ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	அடிப்படை (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு (µg/m ³)	மொத்தம் (5+6) (µg/m ³)
AAQ1	10°53'12.01"N 78°18'36.71"E	-62	-415	43.5	13.83	57.33
AAQ2	10°53'28.44"N 78°18'40.71"E	56	91	43.8	13.65	57.45
AAQ3	10°52'59.75"N 78°18'22.59"E	-497	-800	43.9	12.30	56.2
AAQ4	10°51'23.38"N 78°20'25.82"E	4723	-3465	43.7	13.21	56.91
AAQ5	10°55'11.79"N 78°17'7.82"E	-2953	1540	43.3	6.00	49.3
AAQ6	10°54'14.48"N 78°20'44.50"E	3852	1521	43.9	0	43.9
AAQ7	10°51'48.10"N 78°16'19.43"E	-4273	-3020	43.9	9.13	53.03

அட்டவணை 4.5: PM_{2.5} 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 PM _{2.5} சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த PM ₁₀ (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	10°53'12.01"N 78°18'36.71"E	-62	-415	22.5	6.91	29.41
AAQ2	10°53'28.44"N 78°18'40.71"E	56	91	22.5	6.74	29.24
AAQ3	10°52'59.75"N 78°18'22.59"E	-497	-800	22.7	6.19	28.89
AAQ4	10°51'23.38"N 78°20'25.82"E	4723	-3465	22.4	6.42	28.82
AAQ5	10°55'11.79"N 78°17'7.82"E	-2953	1540	22.0	3.80	25.8
AAQ6	10°54'14.48"N 78°20'44.50"E	3852	1521	23.0	0	23
AAQ7	10°51'48.10"N 78°16'19.43"E	-4273	-3020	22.4	4.50	26.9

அட்டவணை 4.6: SO₂ 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 SO ₂ சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த SO ₂ (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	10°53'12.01"N 78°18'36.71"E	-62	-415	5.3	1.69	6.99
AAQ2	10°53'28.44"N 78°18'40.71"E	56	91	5.5	1.66	7.16
AAQ3	10°52'59.75"N 78°18'22.59"E	-497	-800	5.5	1.60	7.1
AAQ4	10°51'23.38"N 78°20'25.82"E	4723	-3465	5.7	1.63	7.33
AAQ5	10°55'11.79"N 78°17'7.82"E	-2953	1540	5.4	1.00	6.4
AAQ6	10°54'14.48"N 78°20'44.50"E	3852	1521	5.4	0	5.4
AAQ7	10°51'48.10"N 78°16'19.43"E	-4273	-3020	5.8	1.36	7.16

அட்டவணை 4.7: NO_x அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO ₂ (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு NoX சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த NOX (µg/m ³)(5+6)
AAQ1	10°53'12.01"N 78°18'36.71"E	-62	-415	20.7	8.62	29.32
AAQ2	10°53'28.44"N 78°18'40.71"E	56	91	21.1	8.23	29.33
AAQ3	10°52'59.75"N 78°18'22.59"E	-497	-800	21.2	6.50	27.7
AAQ4	10°51'23.38"N 78°20'25.82"E	4723	-3465	21.4	7.29	28.69
AAQ5	10°55'11.79"N 78°17'7.82"E	-2953	1540	20.7	0	20.7
AAQ6	10°54'14.48"N 78°20'44.50"E	3852	1521	21.4	0	21.4
AAQ7	10°51'48.10"N 78°16'19.43"E	-4273	-3020	21.0	0	21

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

4.3.3. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்: -

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

வெடித்தல் -

- அதிக சுமை மற்றும் பாறைச்சிதைவு உள்ள பகுதியை அகற்ற மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வெடிக்கும் நேரத்தையும், வெடிக்கும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கும் நேரத்தையும் அமைக்கவும்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு என்பது தகுந்த வெடிப்புக் கட்டணம் மற்றும் குறுகிய கால டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான அளவு துளைகளை அகற்றுவது மற்றும் வெடிப்பதை நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு கட்டுப்படுத்துவது, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில், ஒரு துளைக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கட்டணம் மற்றும் கட்டணம் துளை சுற்று செலுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்..

சுரங்க சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

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

பசுமை அரண்

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

தொழில்சார் சுகாதாரம் -

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

4.4 ஒலிச்சூழல்

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

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

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

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

இங்கே:

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

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

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

4.4.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

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

- ஆதார தரவு
- ஏற்பி தரவு
- தணிப்பு காரணி

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

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

அட்டவணை 4.8: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	57.9	55.5	55.5	54.47	54.3	54.7	55.3	57.9
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	54.08	51.16	31.16	25.45	26.66	30.56	25.29	54.08
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	59.41	56.86	55.52	54.48	54.31	54.72	55.30	59.41
NAAQ தரநிலைகள்	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) & இரவு நேரம்- 70 dB (A) குடியிருப்பு பகல் நேரம்- 55 dB (A) & இரவு நேரம்- 45 dB (A)							

மைய மண்டலத்தில் 54.08 dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 24.54- 51.16dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் 33.3 தூரம் மற்றும் இரைச்சலைத் தணிக்கச் செய்யும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் காரணமாக குறைவாக உள்ளது. பசுமை அரண் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவாகக் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் நிலை கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, ஒலி மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி, அனைத்து இடங்களிலும் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்துறை பகுதி (கோர் மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி (இடைநிலை மண்டலம்) ஆகியவற்றின் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். முதன்மை விதிகள் இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O. 123(E) இன் படி வெளியிடப்பட்டன, பின்னர் S.O. 1046(E), தேதியிட்ட 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 101.210, S.2000210 (E), தேதி 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

4.4.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

4.4.3 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. சுரங்கத்தின் வெடி வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள் அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது.

உச்ச துகள் வேகத்தை மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு (PPV) is:

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

இதில் –

V = உச்ச துகள் வேகம் (மிமீ/வி)

K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

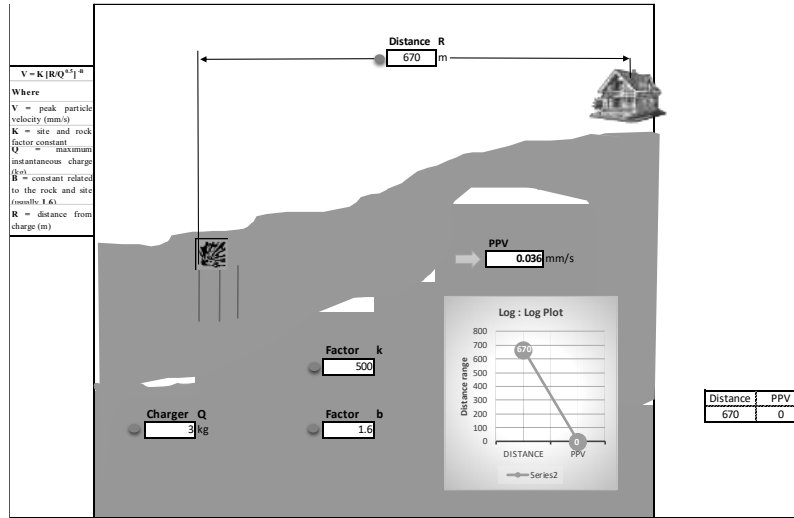
B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

அட்டவணை 4.9: பிளாஸ்டிங் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீ	PPV in m/ms
3	670	0.036

படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு



மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருந்து, ஒரு வெடிப்பின் கட்டணம் எந்த நேரத்திலும் 23 கிலோவுக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது. எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். வெடிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்கள் 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7-ன் மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி 32 கிலோ வெடிவைத்தலின் உச்ச துகள் வேகம் 0.184 மிமீ/விக்குக் கீழே உள்ளது என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

4.4.3.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குழும சுரங்கங்களில் 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.

4.5 உயிரியல் சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் பொதுவாக காடழிப்பு, நிலச் சீரழிவு மற்றும் நீர், காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாடு ஆகியவற்றால் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ சுரங்கப் பகுதியின் விலங்கினங்கள் மற்றும் பூக்களின் நிலையை பாதிக்கிறது. எவ்வாறாயினும், இந்த தாக்கங்களின் நிகழ்வு மற்றும் அளவு முற்றிலும் திட்டத்தின் இடம், செயல்பாட்டு முறை மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் பொறுத்தது. தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது. வனவிலங்குகள் பொதுவாக குத்தகை பகுதி மற்றும் அதன் உடனடி சூழல்களில் தாவர உறை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இல்லாததால் காணப்படுவதில்லை.

4.5.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

- I. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தாவரங்கள் எதுவும் வெட்டப்படாது.
- II. திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.
- III. இடையகப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.5.1.1. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

திட்ட தளத்தில் சுரங்கத்தின் எல்லைகளிலும், சாலைகளிலும், மற்றொரு காலியான பகுதியிலும் பசுமை அரண் உருவாக்க நிலம் இருக்க வேண்டும். பசுமை அரணின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். இத்திட்டம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு வழிவகுக்காது என்றாலும், தோட்ட சேவைகள் மூலம் பிரதேசத்தின் பசுமையை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. தூசி உமிழ்வைத் தவிர்க்க, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது தார்பாலின் கொண்டு மூடப்படும்

4.5.2.1. பசுமை அரண்

பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான தாவர இனங்களின் தேர்வு காலநிலை, உயரம் மற்றும் மண் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்தது. தோட்டத்திற்குத் தேர்ந்தெடுக்க தாவரங்கள் பின்வரும் விரும்பத்தக்க பண்புகளை வெளிப்படுத்த வேண்டும்.

- வேகமாக வளரும் தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- உயர் விதானத்திற்கான விருப்பம் உள்ளூர் வகைகளைக் கொண்ட தாவரங்களை உள்ளடக்கியது.
- வற்றாத மற்றும் பசுமையான தாவரங்கள் விரும்பப்படும்.
- பசுமை அரண் வளர்ச்சி எந்தவொரு தாவரத்திற்கும் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும், ஏனெனில்:
- காற்றில் உள்ள சஸ்பெண்டட் பார்ட்டிகுலேட் மேட்டரை (SPM) கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.
- இது சுற்றியுள்ள பகுதிக்கு சத்தத்தை குறைக்க உதவுகிறது.
- புதிய பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகளை தனக்குள் குடியேற உதவுகிறது.
- இது சூழலியல் சமநிலையை பராமரிக்கிறது.
- இது தளத்தின் அழகியல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.

அட்டவணை எண் 4.10 பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்காக முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல்

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	னோ சிலியாட்டா	சந்தான வேம்பு
8	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
9	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனை-மரம்
ஒலி மற்றும் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க ஏற்ற இனங்கள்		
1	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேம்பு மரம்
2	Ficus religiosa	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

4.5.2. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

இடையக மண்டலத்தில் அரிய, எண்டெமிக் & அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை. எவ்வாறாயினும், சுரங்கத்தின் போது, சுற்றுப்புற வனவிலங்குகள் மீது எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கத்தையும் தவிர்க்க, குறிப்பாக காற்று மற்றும் சத்தத்திற்கான மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் உட்பட முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் சுரங்கத்தின் விஞ்ஞான முறையை நிர்வாகம் நடைமுறைப்படுத்தும்.

சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றித் திரியும் விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க வேலி அமைத்தல்.

பசுமை அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும், இது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதகமான தாக்கத்தை குறைக்க உதவும்.

4.5.2.1. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அட்டவணை-I இனங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான தகுந்த திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதைச் செயல்படுத்த தேவையான நிதி உருவாக்கப்படும்.
- விலங்கினங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சிக்கு அனைத்து தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.
- பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.
- வனவிலங்குகள் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வந்தால், அவைகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க, தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும். மாலை 6.00 மணிக்கு மேல் எந்த பணியும் மேற்கொள்ளக்கூடாது.
- மேல்மண்ணில் சுரங்கப் பகுதியில் பூர்வீக தாவர இனங்களின் அதிக எண்ணிக்கையிலான விதைகள் உள்ளன.
- சுரங்கத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் வாகனங்களின் இயக்கத்தை சரிபார்த்து கட்டுப்படுத்துகிறது.
- வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.
- சுரங்கத்தின் சுரங்கம் மற்றும் சுற்றளவில் ஒரு தூசி அடக்கும்
- அமைப்பு நிறுவப்படும்.

4.5.3. நீர்வாழ் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

பல வண்ண கிரானைட் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றம் முன்மொழியப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சூழலுக்கு இடையூறு ஏற்படுத்தாது. சதுப்பு நிலங்கள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்கள் போன்ற சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலை இல்லை. மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. தயவுசெய்து அத்தியாயம்

3, பிரிவு எண் 3.7 ஐப் பார்க்கவும். ஆய்வுப் பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கம் காணப்படுகிறது.

4.5.4. பறவை விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கங்கள்:

இந்தத் திட்டத்தில் மரங்களை வெட்டுவது அல்லது தாவரங்களை அகற்றுவது இல்லை. எனவே, பறவை விலங்கினங்களின் கூடு கட்டுதல் மற்றும் சேமித்து வைக்கும் வாழ்விடம் இழப்பு ஏற்படாமல் இருக்கலாம்.

4.5.5. வனவிலங்குகள் மீதான தாக்கங்கள்

தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், உயிர்க்கோள காப்பகம், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை சரணாலயம் ஆகியவை திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் காணப்படவில்லை.

4.5.6. உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்க மதிப்பீடு

இந்த அத்தியாயம் சுரங்க நடவடிக்கையால் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் ஏற்படும் பல்வேறு பாதிப்புகளை எடுத்துக்காட்டுகிறது. சுரங்க மற்றும் சுரங்கத்திற்கு முந்தைய கட்டங்களால் ஏற்படும் முக்கிய பாதகமான பாதிப்புகள், வாழ்விடம், பல்லுயிர், அரிய தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், மீன்வளம் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரினங்களின் இழப்பு, வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்வு மற்றும் அப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த சூழலியல் சீர்குலைவு. நில மறுசீரமைப்புக்குப் பிறகு சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், சூழலியல் திறம்பட மேம்படுத்தப்படலாம். தாக்கம் மற்றும் மதிப்பீடுகளின் விவரம் அட்டவணை எண்.4.2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

4.5.6.1. தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், வீரியம்பாளையம் கிராமம், பல வண்ண கிரானைட் குவாரியின் எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

அடுத்த செயல்பாட்டுக் காலத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் சிக்கல்களின் விவரங்கள் சாத்தியமான பாதிப்புகள் மற்றும் சிக்கலைச் சந்திப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் சுருக்கப்பட்டுள்ளன (அட்டவணை எண்.4.2.).

அட்டவணை எண்: 4.2. வீரியம்பாளையம் கிராமம், பல வண்ண கிரானைட் குவாரிகளில் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

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

சுரங்க கட்டம்

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

அட்டவணை எண்: 4.13. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

தோட்ட விவரங்கள்	தேவை	1 ஆம் ஆண்டு
தாவரங்களின் எண்ணிக்கை	1500	1500
ஆண்டு %	100 %	100 %

பாதுகாப்புத் தடைக்குள் 3 மீ இடைவெளியில் இரண்டு வரிசைகளில் 650 மரங்களை நடலாம். மீதமுள்ள 1500 மரங்கள் கிராம சாலைகளில் நடவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண்: 4.14. பசுமை அரண் விவரங்கள் தயாரித்தல்

வேலை விவரங்கள்	ஆண்டு					மதிப்பு	மொத்த செலவு (ரூ)
	I	II	III	IV	V		
தோட்டம் (எண்களில்)	1500	-	-	-	-	@ரூ300 ஒரு மரக்கன்றுக்கு	3,00,000/-
தோட்ட செலவு	3,00,000					@ரூ300 ஒரு மரக்கன்றுக்கு	
கம்பி வேலி (670மீ)	3,75,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	3,75,000/-
தோட்ட வடிகால் (580மீ)	2,85,000	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	2,85,00/-
மொத்தம்							9,60,000/-

4.5.2.2.1. மாவட்டத்தில் தோட்டக்கலைக்கான இனங்கள் பரிந்துரை வழங்கப்பட்டது

பயிரிடுவதற்கு வகைகளை பரிந்துரைக்கும் போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

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

அட்டவணை 4.15: பசுமை அரண் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

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

4.6 சமூகப்பொருளாதாரம்

சுரங்கத்தின் சமூக-பொருளாதார பாதிப்புகள் பல. சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கங்கள் நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ இருக்கலாம். நிலம் கையகப்படுத்துதலால் ஏற்படும் உடல் இடப்பெயர்ச்சி, அதைத் தொடர்ந்து வாழ்வாதார இழப்பு, மன வேதனை, சமூகக் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பிற்கான ஆபத்து போன்றவற்றால் ஏற்படும் பாதகமான பாதிப்புகள், மாசுபாட்டின் காரணமாக மக்களும் நேரடியாகப் பாதிக்கப்படுகின்றனர். சமூக தாக்க மதிப்பீடு (SIA) என்பது ஒரு திட்டத்தின் சமூக விளைவுகளை பகுப்பாய்வு, கண்காணித்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல். சமூக-பொருளாதார நிலை குறித்த ஆய்வு, சமூக-பொருளாதார நிலையின் அடிப்படைத் தரவை உருவாக்குவதற்கான முதன்மை சமூக-பொருளாதார ஆய்வைப் பயன்படுத்தி ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

4.6.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

முதன்மை சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் நிறுவப்பட்ட இலக்கியங்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு தரவு 2011 இல் இருந்து கிடைக்கும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள் மூலம், அருகிலுள்ள பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் நேர்மறையான தாக்கம் இருக்கும் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் குடியிருப்பு இல்லை. எனவே, சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் பெரிய பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.
- 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 அரசுகளுக்கு பயன்.
- மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, சுரங்க 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 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.

4.7.5 தொழிலாளர்களுக்கான கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

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

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

தவிர்க்கவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள். இது ஒரு அத்தியாவசிய தொற்று-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையாகும்

4.7.6 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை

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

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

அட்டவணை எண் 4.14: செயல் திட்டம்

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

4.8 சுரங்க மூடல்

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

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

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

• பாதகமான சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை சமாளிக்க.

4.8.1 சுரங்க மூடல் விதிகள்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.8.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

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

4.8.1.2 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.

4.8.1.3 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/கழுவுதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுப்பதன் மூலம் இயற்பியல் அல்லது இரசாயன நிலைத்தன்மையை கணிசமாக பாதிக்கலாம்.

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

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

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

அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.1 அறிமுகம்

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

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

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

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

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 பொது

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

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நடைமுறையில் உள்ள நிலைமைகள் ஆகியவற்றில் பெறப்பட்ட முடிவுகள் திட்டமிடல் கட்டத்தில் கணிப்புக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதாகும். முடிவுகளின் முந்தைய கணிப்பில் இருந்து கணிசமான விலகல் ஏற்பட்டால், காரணத்தை அடையாளம் காணவும், தீர்வு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இது அடிப்படைத் தரவாக அமைகிறது. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்குவதற்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு கட்டாயமாகும், SEIAA வழங்கிய EC உத்தரவுகளின் கீழ் கண்காணிப்பு தொடர்பான பொருத்தமான நிபந்தனைகள் மற்றும் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் உத்தரவின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் CTE/CTO வழங்குதல்.

6.2 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

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

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

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு
- எடுக்கப்பட்ட மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க

- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

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

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

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

6.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

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

அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை

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

6.4 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

கடமைகள் நிறைவேற்றப்படுவதை கண்காணிப்பு உறுதி செய்யும். இது சட்டப்பூர்வ தரங்களுக்கு எதிராக அளவீடு செய்வதற்காக வெளியேற்றங்கள், உமிழ்வுகள் மற்றும் கழிவுகளின் அளவுகள் மற்றும் செறிவுகள் போன்ற அளவீட்டுத் தகவல்களின் நேரடி அளவீடு மற்றும் பதிவு வடிவத்தை எடுக்கலாம். கண்காணிப்பில் சமூக-

பொருளாதார தொடர்பு, உள்ளூர் தொடர்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது புகார்களின் மதிப்பீடு ஆகியவை அடங்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

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

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 6.2: முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்றின் தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (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	ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்

7	மண்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு காலத்திற்கான 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.

திரு.ஈ.தனபால் பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான காற்றின் தரம், வானிலை ஆய்வு, நீர் தரம், நீரியல், மண்ணின் தரம், ஒலி தர அதிர்வு ஆய்வு, பசுமை அரண் ஆகியவற்றை நடத்துவதற்கு உத்தேச மூலதனச் செலவு ரூ. 3,80,000.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ.எண்	அளவுரு	இருப்பிட எண்	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்	4	ரூ. 2,60,000/-
2	இரைச்சல் நிலை	4	ரூ. 10,000/-
3	தரை அதிர்வு	2	ரூ. 20,000/-
4	நீர் மாதிரி	1	ரூ. 90,000/-
மொத்தம்			ரூ 3,80,000/-

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

7.1 பொது ஆலோசனை

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

7.2 இடர் மதிப்பீடு

2002 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 31 ஆம் தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி, தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (DGMS) 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 அமைக்கப்பட்டது, துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதி வாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு சுரங்க 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 7.4 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 சுரங்கம் 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	தாது சுமை / கழிவுத் தொட்டி	பெஞ்சுகளின் நெகிழ் பெஞ்சுகளின் உயரம் மற்றும் சாய்வு வடிகால் வசதிகள்	▪ டம்ப் பெஞ்சுகள் சரியான 3 மீ உயரம் மற்றும் 37° சாய்வுடன் பராமரிக்கப்பட்டு சரிவு தோல்வியைத் தடுக்கிறது மற்றும் மொட்டை மாடி. ▪ குப்பைக் கிடங்கில் அடுக்குகளாகக் கொட்டுதல் மற்றும் தினசரி டோஸ் செய்தல். ▪ மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும், நீர் வடிகால் வழிகளை வழங்கவும் குப்பை மேடு மற்றும் சரிவுகளின் தாவரங்கள் ▪ சுரங்கம் மற்றும் குப்பை கிடங்கு பகுதியில் முறையான வடிகால் வசதிகளை வழங்குதல். ▪ பொருள் சறுக்குவதைத் தடுக்க, குப்பைத் தொட்டியைச் சுற்றி தடுப்புச் சுவர் அமைத்தல். ▪ OB டம்ப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் அமைக்க வேண்டும்
	துளையிடுதல்	முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள் அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்	▪ 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

		தூரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்	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.
4	வெடித்தல்	பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி. முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/ வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல் வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு	- விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும். - வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிக் குழுவின்ரால் பின்பற்றப்படும். - ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன. - எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். - ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)
5	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான	வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள்

		அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள் பொருள் அதிக சுமை வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது டிர்க்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	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
6	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	▪ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும் ▪ தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
7	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	▪ குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்

ஆதாரம்: FAE & EC ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

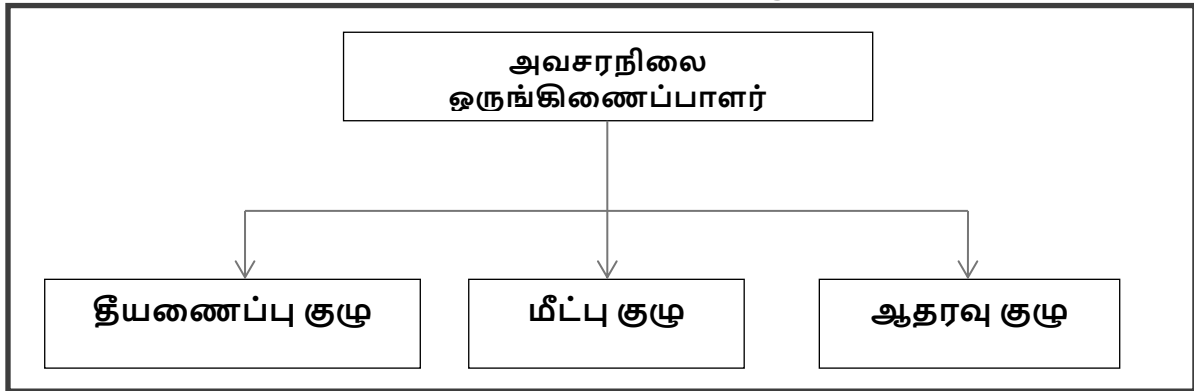
பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தி மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை மறுசீரமைப்பு செய்தல் போன்ற முன்னுரிமைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

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

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

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 (MECR) இணைக்க வேண்டும்.

அவசரக் குழுவின் பங்குகள் மற்றும் பொறுப்புகள் –

(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)

அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் MECR 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: தீயை அணைக்கும் உத்தேச வகை

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

பேரிடர் காலத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு –

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

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

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

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

7.4 ஒட்டுமொத்த ஆய்வு தாக்கம்

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

அட்டவணை 7.4: குழுமக் சுரங்க விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	திருமதி.D.ராணி, W/o.E. தனபால் பழைய எண்.D-364, புதிய எண் D/11, உக்கிர காளியம்மன் தெரு, அண்ணாநகர், தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் – 620 017.	75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2	2.93.0 ஹெக்டேர்	கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண்.TO25B0108TN5149282N தேதி: 07.11.2025
		மொத்தம்	2.93.0 ஹெக்டேர்	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
E1	திரு.E.தனபால், பழைய எண். D-364, புதிய எண் D/11, உக்கார காளியம்மன் தெரு, தென்னூர்,	74/3A1A, 74/3A1B, 74/3A2, 74/3B, 75/1A, 75/2A1, 75/2A2, 75/2B,	4.89.0 ஹெக்டேர்	21.02.2014 முதல் 20.02.2034 வரை

	திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 620 117	75/3B, 75/3D & 74/2		
E2	திருவாளர்.விநாயகா எண்டர்பிரைசஸ், எண்.20/615, வெத்தசலபுரம், தோகமலை, குளித்தலை தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்.	72/2A,72/3, 72/4A, 72/4B	3.90.5 ஹெக்டேர்	24.02.2023 முதல் 23.02.2043 வரை
		மொத்தம்	8.79.5 ஹெக்டேர்	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			11.72.5 ஹெக்டேர்	

அட்டவணை 7.5: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	திருமதி.D.ராணி, பல வண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டம்
சர்வே. எண்	75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2
பரப்பளவு	2.93.0 ஹெக்டேர்
கிராமம் & தாலுகா	வீரியம்பாளையம் கிராமம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுக்கா
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்
சுரங்க வாழ்க்கை	25 ஆண்டுகள்
நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	இது ஒரு பட்டா நிலம், புஞ்சை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் முழு நிலமும் கிரானைட் பாறைகள் மற்றும் தாள் பாறைகளால் மூடப்பட்டுள்ளது.
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம் ஆகும். இது திரு. E. தனபால் S/o.திரு. எரச்சி ரெட்டியார் அவர்களின் மகன் பெயரில் பட்டா எண்கள் 3391, 2086, 3414, 1910 மற்றும் 3525 ஆகியவற்றின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் 18.10.2021 முதல் 17.10.2046 வரையிலான இருபத்தைந்து ஆண்டு காலத்திற்கு பட்டாதாரரிடமிருந்து சம்மதம் பெற்றுள்ளார்.
ஐந்து வருட திட்டக் காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	28 மீ (1 மீ மேல் மண் + 2 மீ பாறை சிதைவு + 25 மீ பல வண்ண கிரானைட்)
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	38 மீ (1 மீ மேல் மண் + 2 மீ பாறை சிதைவு + 35 மீ பல வண்ண கிரானைட்)
இறுதி குழி பரிமாணம்	189m(L) x 96m (W) x 38m (D)
டோபோஷீட் எண்	58-J/05
அட்சரேகை	10°53'11.85785"N to 10°53'28.61999"N
தீர்க்கரேகை	78°18'35.34535"E to 78°18'40.69562"E
நிலப்பரப்பு	இந்தப் பகுதி அலை அலையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. கிழக்குப் பக்கம் நோக்கி சாய்வு மென்மையானது மற்றும் இந்தப் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 130 மீ முதல் 131 மீ வரை உள்ளது. பல வண்ண கிரானைட் பாறையானது 1 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட மண்ணாலும், 2 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட சிதைந்த பாறையாலும் மூடப்பட்டுள்ளது.
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	நிலத்தடி நீர் மட்டம் கோடை காலத்தில் தரை மட்டத்திலிருந்து 64 மீட்டர் ஆழத்திலும், மழைக்காலத்தில் 60 மீட்டர் ஆழத்திலும் காணப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	6
	கம்பிரசர்	2
	கிராலர் கிரேன்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	வைர கம்பி ரம்பம்	2
வேலைவாய்ப்பு	41 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 2,95,80,000/-	
CER செலவு	ரூ.3,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் ஓடை, கால்வாய், ஆறு போன்ற நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன: புங்கர் ஓடை - 3.0 கி.மீ - தென்கிழக்கு பஞ்சப்பட்டி ஏரி - 6.5 கி.மீ - தென்மேற்கு கால்வாய் - 4.5 கி.மீ - வடமேற்கு காவேரி ஆறு - 7.3 கி.மீ - வடக்கு	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	670 மீ - தெற்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	லாலாப்பேட்டை R.F. - 6.7 கி.மீ - வடக்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கடலூர் மெல்லிய லோரிஸ் சரணாலயம் - 29.0 கி.மீ - தென்மேற்கு	

அட்டவணை 7.6: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - E1		
சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.E. தனபால் , பல வண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டம்	
சர்வே. எண்	74/3A1A, 74/3A1B, 74/3A2, 74/3B, 75/1A, 75/2A1, 75/2A2, 75/2B, 75/3B, 75/3D & 74/2	
பரப்பளவு	4.89.0 ஹெக்டேர்	
கிராமம் & தாலுகா	வீரியம்பாளையம் கிராமம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுக்கா	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
சுரங்க வாழ்க்கை	10 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	17மீ	
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	முந்தைய சுரங்கத் திட்ட காலம் - 2014 -15 முதல் 2018 - 19 வரை EC.எண்: Lr. எண். SEIAA-TN/F.No.2108/EC/1(a)/998/2013, தேதி: 10.02.2014 CCR கடிதம் எண்: E.P/12.1/202-21/SEIAA/30/TN/434, தேதி: 22.04.2021	
TNPCB அனுமதி விவரங்கள்	No.F.0367KAR/RS/DEE/TNPCB/KAR/A/2017 தேதி: 26.05.2017	
நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	இது ஒரு பட்டா நிலம், புஞ்சை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் முழு நிலமும் கிரானைட் பாறைகள் மற்றும் தாள் பாறைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம், திரு.E. தனபால் -ன் பெயரில் பட்டா எண். 2094, 2095,2202 பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. திரு.நாராயணன் பெயரில் பட்டா எண். 1944,1981,2179 பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.	

	திரு.நாராயணன், திரு.பாலாஜி மற்றும் திரு. பிரபாகரன் ஆகியோரின் பெயரில் பட்டா எண் 2087, 1837, 1980 பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.	
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	28மீ(1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறை சிதைவு + 25மீ கருப்பு கிரானைட்)	
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	43மீ (1.0மீ மேல்மண் +2மீ பாறை சிதைவு + 40மீ பல வண்ண கிரானைட்டுகள்)	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	171m (L) X 58m (W) X 17m (D)	
இறுதி குழி பரிமாணம்	215m(L) x 114m (W) x 43m (D)	
டோபோஷீட் எண்	58 J/05	
அட்சரேகை	10°53'11.92"N to 10°53'25.40"N	
தீர்க்கரேகை	78°18'30.96"E to 78°18'36.72"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி எக்ஸ்பிடிட்ஸ் சமவெளி நிலப்பரப்பாகும். சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது மற்றும் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 131மீ மேலே உள்ளது. பல வண்ண கிரானைட் 1.0மீ தடிமன் கொண்ட மண் மற்றும் 2மீ பாறை சிதைவால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே கோடையில் 55 மீ ஆழத்திலும், மழைக்காலத்தில் 50 மீ ஆழத்திலும் நீர் மட்டம் காணப்படுவதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	6
	கம்பிரசர்	2
	ஹைட்ராலிக் துளையிடும் இயந்திரம்	1
	ஹைட்ராலிக்/கிராலர் கிரேன்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	வைர கம்பி ரம்பம்	2
வேலைவாய்ப்பு	40 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 3,96,92,000/-	
EMP செலவு	ரூ.3,80,800/-	
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ.4,00,72,000/-	
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	- புங்கர் ஓடை - 2.5 கி.மீ - தென்கிழக்கு - கால்வாய் - 4.5 கி.மீ - வடமேற்கு - பஞ்சபட்டி ஏரி - 6.5 கி.மீ - தெற்கு - காவிரி ஆறு - 7.3 கி.மீ - வடக்கு	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	600மீ - தென்மேற்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	லாலாப்பேட்டை R.F 7 கி.மீ-வடகிழக்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் - 30கிமீ-தென்மேற்கு	

அட்டவணை 7.6: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - E2

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s.விநாயகா எண்டர்பிரைசஸ் பல வண்ண கிரானைட் குவாரி திட்டம்				
EC வழங்கிய விவரங்கள்	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.7675/1 (a)/EC.No 5035/2020 தேதி: 26.04.2022				
பரப்பளவு	3.90.5 ஹெக்டேர்				
சர்வே. எண்	72/2A, 72/3, 72/4A & 72/4B				
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்				
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்				
சுரங்க வாழ்க்கை	20 ஆண்டுகள்				
தற்போதைய ஆழம்	Nil				
நிலப்பரப்பு விவரங்கள்	குத்தகை பகுதி என்பது பட்டா நிலங்கள் ஆகும். குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி M/s. விநாயகா எண்டர்பிரைசஸ் நிர்வாக பங்குதாரரான திரு.M.காந்தி அவர்களின் பெயரில் பட்டா எண்.1943 & 1876 பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.				
விண்ணப்பதாரரின் நிலை	இந்த நிறுவனம் கூட்டு நிறுவனமாகும்				
புவியியல் வளங்கள்	ROM மீ3	கிரானைட் கழிவு 60% மீ3	மீடக்கூடிய கையிருப்பு 10% மீ3		
	19,60,400	11,76,240	7,84,160		
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	ROM மீ3	கிரானைட் கழிவு 60% மீ3	மீடக்கூடிய கையிருப்பு 40% மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
	4,77,696	2,86,618	1,91,078	45,500	45,500
EC இன் படி 5 வருட காலத்திற்கு உற்பத்தி (மீ3 இல் அளவு).	1,06,122	63,673	42,449	23,532	23,532
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 16 மீ				
டோபோஷீட் எண்	58-J/05				
அட்சரேகை	10°53'12.17"N to 10°53'22.03"N				
தீர்க்கரேகை	78°18'21.87"E to 78°18'27.41"E				
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	175m(L) x 130m (W) x 48m (D)				
நிலப்பரப்பு	சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது மற்றும் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 129மீ மேலே உள்ளது.				
நீர் அட்டவணை	56-54 மீ				
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்				6
	கம்பிரசர்				2
	ஹைட்ராலிக் துளையிடும் இயந்திரம்				2
	ஹைட்ராலிக்/கிராலர் கிரேன்				1
	மொபைல் கிரேன்				1
	எக்ஸ்கவேட்டர்				2
	டிப்பர்				2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்				2
	வைர கம்பி ரம்பம்				4
	ஜெட் பர்னர்				1
தண்ணீர் தேவை	3.5KLD				

வேலைவாய்ப்பு	43 நபர்கள்
நிலையான சொத்து செலவு	ரூ. 4,99,000/-
செயல்பாட்டு செலவு	ரூ. 44,00,000/-
EMP செலவு	ரூ.2,45,000/-
EC இன் படி மொத்த திட்டச் செலவு (EMP செலவு தவிர).	ரூ.51,44,000/-
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	300மீ - வடமேற்கு

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

காற்று சூழல் -

குழுமத்திற்குள் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமையை கணக்கிடுவது அட்டவணை 7.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.7: கிரானைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	சுரண்டக் கூடிய இருப்புக்கள் ROM மீ3	கிரானைட் சுரங்கம்	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு ROM	ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி	ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு கிரானைட் உற்பத்திக்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது	ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	உற்பத்தியில் காலநிலை பாறை	நாள் ஒன்றுக்கு வானிலை பாறை	உற்பத்தியில் மேல்மண்	ஒரு நாளைக்கு மேல்மண்	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ROM)
P1	185730	74292	37400	25	14960	10	30,140	20	11,482	8	2
மொத்தம்	1,85,730	74,292	37,400	25	14,960	10	30,140	20	11,482	8	2
E1	1,43,881	57,552	70,375	96	28,150	19	9,698	11	5,122	6	16
E2	4,77,696	1,91,078	1,06,122	318	42,449	28	23,532	26	23,532	26	53
மொத்தம்	6,21,577	2,48,630	1,76,497	414	70,599	47	33,230	37	28,654	32	69

ஒட்டுமொத்த அடிப்படையில், 1 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மற்றும் 2 தற்போதுள்ள குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு, ஒரு நாளைக்கு மொத்த கிரானைட் ரோம் உற்பத்தி 439 மீ3 ஆகவும், கிரானைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி 57 மீ3 ஆகவும் இருப்பதைக் காணலாம். ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை 71 ஆகும்.

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில், அனைத்து 3 குவாரிகளிலும் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் 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 7.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 7.8: 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேற்ற
மதிப்பீடு**

சுரங்கத்திற்க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.059233650	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000176383	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.037338655	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002484914	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.072546031	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000208691	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000020861	g/s
சுரங்கத்திற்க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E1"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.066728150	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000320007	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.039547821	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002487054	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.066818610	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.00035013	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000028730	g/s
சுரங்கத்திற்க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E2"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.059233650	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000176383	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.037338655	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002484914	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.072546031	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000208691	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000020861	g/s

அட்டவணை 7.9: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎஸ்சி

PM ₁₀ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	42.0
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	18.82
விளைவு	60.8
NAAQ தரநிலை	100 µg/m ³
PM _{2.5} in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	20.9
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	9.83
விளைவு	30.7
NAAQ தரநிலை	60 µg/m ³
SO ₂ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	5.5
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	1.49
விளைவு	6.9
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³
NO _x in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	20.8
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	13.58
விளைவு	34.4
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³

ஒலிச்சூழல் -

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 சுரங்கங்களைச் 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.

$$L_{ptotal} = 10 \log \{10(L_{p1}/10) + 10(L_{p2}/10) + 10(L_{p3}/10) + \dots\}$$

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

சமூக-பொருளாதார சூழல் -

3 சுரங்கங்கள் மூலம் 122 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பும், அரசுக்கு வருமானமும் கிடைக்கும்.

அட்டவணை 7.12: குழுமச் சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER
P1	41	Rs.2,95,80,000/-	3,00,000/-
E1	38	Rs.2,26,90,000	5,00,000
E2	43	Rs.51,44,000/-	5,00,000
மொத்தம்	122	Rs. 5,74,14,000/-	13,00,000/-

உத்தேச சுரங்கம் மூலம் மொத்தம் 100 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும். கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி அனைத்து சுரங்கங்களாலும் செய்யப்பட வேண்டும்.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, சுரங்கமானது ஒரு பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள் ஆகும், அவர்கள் EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி மூலதன முதலீட்டில் 2% CER க்கு பங்களிக்க வேண்டும் மற்றும் மொத்த CER தொகை 3 சுரங்கங்கள் ரூ. 50,00,000/-

7.6 குழும மேலாண்மை குழு

முன்மொழியப்பட்ட 1 குவாரிகள் மற்றும் தற்போதுள்ள 2 குவாரியின் மொத்த பரப்பளவு 11.72.5 ஹெக்டேர் என குழும மேலாண்மை குழு அமைக்க முன்மொழியப்பட்டது.

குழும மேலாண்மைக் குழுவில், பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் போன்ற நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்.

- தனிப்பட்ட குவாரி உரிமையாளர்களுக்கு இடையேயான ஒருங்கிணைப்புடன் கனிமங்கள் மற்றும் வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் போக்குவரத்து.
- குவாரி உரிமையாளர்களுடன் பரஸ்பர புரிந்துணர்வுடன் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தவறாமல் தண்ணீர் தெளித்தல்
- சுரங்க மேலாளர்கள் மற்றும் EIA அறிக்கையின்படி குறிப்பிட்ட நேரத்தில் வெடிகுண்டுகளை வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மேற்கொள்வது
- குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியால் குறிப்பிடப்பட்ட நேரத்தில் ஹால் சாலைகளின் பயன்பாடு
- இயற்கை பேரிடர்களின் போது சுரங்க மேலாளரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பான செயல்பாட்டு நடைமுறையைப் பின்பற்றுதல்
- அரசு நிலம், பள்ளி மற்றும் திட்டப் பகுதிக்குள் மரங்களை நடுதல்
- ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் ஒருமுறை சுரங்க மேலாளர்களுடன் பாதுகாப்பு மாதம், சுற்றுச்சூழல் மாதத்தை கொண்டாடுதல்
- சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் DGMS விதிமுறைகளின்படி தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தை தவறாமல் பின்பற்றவும் மற்றும் மருத்துவ பரிசோதனை செய்யவும்
- குழும மேலாண்மைக் குழுவால் பரிந்துரைக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மதிப்பாய்வு செய்ய மாதந்தோறும் அசோசியேஷன் ஹாலில் சந்திக்கவும்

- மேலே உள்ள அனைத்து படிகளையும் நாங்கள் படித்து புரிந்து கொண்டோம், மேலும் குழும நிர்வாகக் குழுவில் குவாரி உரிமையாளர்கள் இந்த குறிப்பிட்ட வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதை உறுதிசெய்கிறோம்.

குழும மேலாண்மை குழுவில் குவாரிகள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	திருமதி.D.ராணி, W/o.E. தனபால் பழைய எண்.D-364, புதிய எண் D/11, உக்கிர காளியம்மன் தெரு, அண்ணாநகர், தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம் – 620 017.	75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2	2.93.0 ஹெக்டேர்	கோப்பு எண்.12692 TOR அடையாள எண்.TO25B0108TN5149282N தேதி: 07.11.2025
		மொத்தம்	2.93.0 ஹெக்டேர்	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
E1	திரு.E.தனபால், பழைய எண். D-364, புதிய எண் D/11, உக்கார காளியம்மன் தெரு, தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு – 620 117	74/3A1A, 74/3A1B, 74/3A2, 74/3B, 75/1A, 75/2A1, 75/2A2, 75/2B, 75/3B, 75/3D & 74/2	4.89.0 ஹெக்டேர்	21.02.2014 முதல் 20.02.2034 வரை
E2	திருவாளர்.விநாயகா எண்டர்பிரைசஸ், எண்.20/615, வெத்தசலபுரம், தோகமலை, குளித்தலை தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்.	72/2A,72/3, 72/4A, 72/4B	3.90.5 ஹெக்டேர்	24.02.2023 முதல் 23.02.2043 வரை
		மொத்தம்	8.79.5 ஹெக்டேர்	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			11.72.5 ஹெக்டேர்	

**வீரியம்பாளையம் குழும மேலாண்மைக் குழுவிற்கான நிலையான செயல்பாட்டு
நடைமுறை**

1. ஹவுஸ் சாலைகள் மற்றும் கிராம சாலைகள் பராமரிப்பு:

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.

- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளித்தல் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேற்கொள்ளப்படும்.
- வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுப் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் வாகனம் ஆகும்; எனவே, இயந்திரங்களின் வாராந்திர பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.
- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வருவதற்கு முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களை அதிகமாக ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளின் தரப்படுத்தல்.

2. துளையிடல் செயல்பாடுகளின் பராமரிப்பு

- 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.
- 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;
- பிளாஸ்டிக் 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;
- HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE)

வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.

- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

3. வெடிப்பு நடவடிக்கைகளின் பராமரிப்பு

- உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வெடிக்கும் நேரத்தையும், வெடிக்கும் முகத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கும் நேரத்தையும் அமைக்கவும்.
- வெடிப்பதைத் தவிர்க்கவும், அதாவது வெப்பநிலை தலைகீழ் ஏற்படக்கூடிய மற்றும் பலத்த காற்று குடியிருப்பு பகுதிகளை நோக்கி வீசும் போது.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பில் பொருத்தமான வெடிப்பு மற்றும் குறுகிய தாமத டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான துளைகளை அகற்றுவது மற்றும் நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு வெடிப்பதை கட்டுப்படுத்துவது, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில் (பிற்பகல் 1.00 மணி முதல் 2.00 மணி வரை), ஒரு துளைக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கட்டணம் மற்றும் ஒரு துளைக்கு சார்ஜ் செய்வது ஆகியவை அடங்கும்.
- பொருள் ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.
- குழும குவாரிகளில் வெடிப்புச் செயல்பாடுகள் 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 அமைப்பு பின்பற்றப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்;
- பகல் நேரத்தில் மட்டுமே குண்டு வெடிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்;
- தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடிப்புக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்;
- வெடிப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்;
- ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்;
- முழு பயிற்சி பெற்ற வெடிக்கும் நபர் (மைனிங் மேட், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம்,

பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படாமல் 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, NONEL அல்லது அதுபோன்ற வகை துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- அதிர்வு விளைவுகளைக் குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் வெடிப்பு தாமத வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
- கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 8 ஹெர்ட்ஸுக்கு மிகாமல் இருக்க, பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.
- வெடிக்கும் நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

4. பசுமை அரண் செயல்பாடுகளின் பராமரிப்பு

- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, பிரதான சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் சுரங்கச் சாலைகளை வழக்கமான தரப்படுத்துதல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்
- அட்டவணை-1 இனங்களைப் பாதுகாப்பதற்குத் தகுந்த திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கெனத் தேவையான நிதியும் உருவாக்கப்படும்.
- விலங்கினங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சிக்காக அனைத்து தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.
- பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கான விழிப்புணர்வை உருவாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்.
- வனவிலங்குகள் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வந்தால், அவைகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க, தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும். மாலை 6.00 மணிக்கு மேல் எந்த பணியும் மேற்கொள்ளக்கூடாது.

5. தொழிலாளர் ஆரோக்கியத்தைப் பராமரித்தல்

- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் 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.

- பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;
- தற்செயலான பாறை வீழ்ச்சி மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுவதன் மூலம் பணித் தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;
- இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமிக்ஞைகள் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்தில் இருந்து 2 மீ க்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;
- யார்டுகள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் கரடுமுரடான சரளை போன்ற அனைத்து வானிலை மேற்பரப்புடன் வழுக்கும் பரப்புகளைத் தடுப்பதும் மேற்கொள்ளப்படும்.

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவன அடங்கும்:

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

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 செயல்பாடு 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.

6. குழும மேலாண்மை குழு கொள்கை

- 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 பயனுள்ள மூடல் மூலோபாயம் இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்யவும்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்தவும்.
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுங்கள்.
- 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 மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்தினுள் சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளி நிறுவனங்களுடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்.
- பசுமை அரண் மேம்பாடு.
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்.

சட்ட விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

8.0 பொது

திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் குழும குவாரிகள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி அளவு 37,400 மீ³ (ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு ROM) 20 வருட சுரங்க வாழ்நாளுக்கு 1,85,730மீ³ உற்பத்தியை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்

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

8.1 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 41 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும், இந்தத் திட்டத்தில் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதற்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் போன்றவற்றில் பலருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.2 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 மற்றும் தற்போதுள்ள சுரங்கமானது வீரியம்பாளையம் கிராமம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகா மற்றும் கரூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. உத்தேச சுரங்கம் 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.

8.5.1 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

தனிப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை தங்கள் ஊழியர்களின் அனைத்து மட்டங்களிலும் வளர்ப்பதற்கு பொறுப்பேற்பார்கள். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சியும் மறுநோக்குநிலையும் வழங்கப்படும்.

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

- சுகாதார சேவைகள்
- சமூக வளர்ச்சி
- உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு

- கல்வி & விளையாட்டு
- சுய வேலைவாய்ப்பு

8.5.2 CSR செலவு மதிப்பீடு

கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகாவில் உள்ள வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில், கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவிக் குழுக்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்குப் பங்களிப்பு செய்தல் போன்ற துறைகளில் முக்கியமாக சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். லாபத்தில் 2.5% சமூகப் பொறுப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான நிதி ஒதுக்கீடாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

8.5.3 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் அலுவலகக் குறிப்பாணை எண். F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018-இன் படி, பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பிற்கான (CER) நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

அந்த அலுவலகக் குறிப்பாணையின் பத்தி 6 (II)-இன் படி, இது ஒரு புதிய திட்டமாகவும், மூலதன முதலீடு ₹100 கோடி அல்லது அதற்கும் குறைவாகவும் இருப்பதால், திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிராளைட் குவாரி நிறுவனம், EAC/SEAC-இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி, மூலதன முதலீட்டில் 2 சதவீதத்தை பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பிற்காக பங்களிக்க வேண்டும்.

அட்டவணை 8.1: CER - செயல் திட்டம்

குறியீடு	CER
P1	Rs 3,00,000/-
மொத்தம்	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 - திருமதி.D.ராணி

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 கண்காணிக்கப்படுகிறது..

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

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

முன்மொழிபவர் திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் குவாரி

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

10.1.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் 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

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

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

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

10.3.1 மேல் மண் மேலாண்மை

இது 11,482 மீ³ மேல்மண்ணை அகற்றி, சுரங்கம் மூடப்படும்போது பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதியில் பசுமை அரணை உருவாக்குவதற்கு வசதியாக பாதுகாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

10.3.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை –

இது 22,440 மீ³ கழிவுகளை (கிரானைட் கழிவு 60%) அகற்ற எதிர்பார்க்கிறது, இது சுரங்கத் திட்டத்தின்படி முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடங்களில் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்படும் மற்றும் சுரங்கம் மூடப்படும் போது மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத்தை மூடும் போது மீண்டும் நிரப்பும் செயல்முறை	சுரங்க மேலாளர்
திணிப்பு சரிவுகளில் ஆழமான வேரூன்றிய புதர்கள், புற்கள் மற்றும் புல்வெளிகள் ஆகியவற்றை நிலைநிறுத்துவதற்காக நடப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

மழைக்காலங்களில் கழிவுநீர் தேங்குவதைத் தடுக்க, குப்பை கொட்டும் பகுதியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
வடிகால் வழியாக மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்கப் பள்ளங்களுக்குத் திருப்பிவிடப்படும்	மைன் ஃபோர்மேன் &
பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்காக மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மண்ணால் மூடப்பட வேண்டும்	சுரங்க துணை
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மேலாண்மை நுட்பங்களை மேம்படுத்த, அரிப்பு நிகழ்வுகளைத் தணிக்கும் பதிவுகளை வைத்திருத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கிடைமட்டத்தில் இருந்து 37°க்கு மிகாமல் டம்பின் ஓட்டுமொத்த சாய்வு கோணத்தில் பராமரிக்கப்படுகிறது.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கழிவுகள் கொட்டப்படுவதை தடுக்க தடுப்புச்சுவர் அமைக்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அவற்றின் GPS ஒருங்கிணைப்புகள், அரிப்பு வகை, தீவிரம் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் அளவு, அத்துடன் தற்போதுள்ள கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அவற்றின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்தல் உள்ளிட்ட தகவலுடன் கண்காணிப்பு வரைபடம்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் வடிகால் அமைப்பைப் பராமரித்தல், பழுதுபார்த்தல் அல்லது மேம்படுத்துதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
pH, EC, குளோரைடு, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், துகள் அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்கான மண்ணை சோதிக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

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

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

- நீர் தொடர்பான வளங்களைப் பாதுகாக்கவும், தீங்கு விளைவிக்கும் தாக்கங்களைத் தவிர்க்கவும்;
- சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீர் வழங்குதல் மற்றும் தக்கவைத்தல்;

- நீர் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகளை வரையறுக்க; மற்றும்
- எந்தவொரு வெளியேற்றங்களும் பொருந்தக்கூடிய நீரின் தர நிலைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்த தண்ணீரை நிர்வகித்தல்.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது. ஓடை மற்றும் ஊரணியில் இருந்து 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் எப்போதும் பராமரிக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க குழி நீர் தூசியை அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க குழி நீரின் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டு பயன்பாடு உகந்த மற்றும் பயனுள்ள வழியாகும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வேகமாக வளரும் புற்கள், சிறு செடிகள் மற்றும் புதர்கள், மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் அதிக பாரம் ஏற்றப்படும் குப்பைகளில் வளர்க்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
மழைக்காலத்தில் குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் வண்டல் மண்ணை தடுக்க தடுப்பு சுவர்கள் மற்றும் மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை பராமரிக்கவும், மேம்படுத்தவும் திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள கிராமங்களிலும் மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாறிவரும் பணித் திட்டங்கள் மற்றும் தள நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்து மாற்றியமைக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம் மற்றும் உள்ளடக்கம் மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவதில் அவர்களின் பொறுப்புகள் குறித்து அனைத்து தள பணியாளர்களையும் அறிந்து கொள்ளுங்கள்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மை மற்றும் வண்டல் கட்டுப்பாடு கட்டமைப்புகள் மற்றும் வசதிகள் தொடர்ந்து ஆய்வு செய்யப்பட்டு கண்காணிப்பு அட்டவணைகளின்படி பராமரிக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB)
குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும்
மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு

சுற்றுச்சூழல்
அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க 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

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

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

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

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

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க, திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் தடிமனான கிரீன்பெல்ட் உருவாக்கப்பட வேண்டும், அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்பரப்பு குப்பைகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும், இந்த தோட்டங்கள் ஒலி அளவைக் குறைக்க உதவும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேலாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையுடன் சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதுகுழாய் / காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
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 அணுகுவதற்கு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
புகாருக்கு பதிலளிக்கும் விதமாக சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள் (எந்தவொரு உணர்திறன் ஏற்பியிலிருந்தும்).	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது தாமத தளவமைப்பை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றுதல் அல்லது செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் துளை சாய்வை மாற்றுதல்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு புகார் பெறப்பட்டால், புகார்கள் மற்றும் விசாரணைகளைப் பின்பற்றவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அரை வருடத்திற்கு ஒருமுறை சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது	

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடி வைத்தலின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் தண்டிக்க வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
குத்தகை எல்லையில் இருந்து 500 மீட்டருக்குள் வெடி வெடிப்பதற்கு முன், அருகிலுள்ள சொத்துகளுக்குள் ஒரு பறக்கும் பாறை விலக்கு மண்டலத்தை நிறுவி, அந்த பகுதி மனிதர்களால் ஆக்கிரமிக்கப்படவில்லை என்பதை நில உரிமையாளர்களுடன் சரிபார்த்து, அனைத்து வெடிப்புகளுக்கும் வெடிப்பு மண்டலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

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, சுரங்கம் 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
- கிளைகளை வெட்டும் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
- உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
- தோட்ட அடர்த்தி

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

- சுரங்க பகுதியின் சுற்றளவுக்கு ஒரு பசுமை அரண் வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டெடுத்தல், உள்ளூர் சமூகத்தின் அழகியல் அழகு மற்றும் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.

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

10.8.1 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

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

அட்டவணை 10.7: பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

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

4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமர பனை	மரம்
---	-------------------------	-----------	--------------	------

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. சுரங்கங்களில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி சுரங்க செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

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

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

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

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

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- ஆண்டுதோறும் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உகந்த சுத்தமான பணிச்சூழலை வழங்குதல்
- சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை செயல்படுத்துவதில் பணியாளர் ஈடுபாடு மற்றும் அர்ப்பணிப்பு

- பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை அமைப்பை நடைமுறைப்படுத்துதல் மற்றும் அவ்வப்போது தணிக்கை மூலம் செயல்திறனை மதிப்பிடுதல்

- விரிவான மூலோபாயத் திட்டங்களின் அடிப்படையில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் இந்தத் திட்டங்களுக்கு எதிராக செயல்திறனை அளவிடுதல்

- தேவையான நிலையான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) வழங்குதல்

- அனைத்து நிலைகளிலும் உள்ள அனைத்து ஊழியர்களும் தகுந்த பயிற்சியைப் பெறுவதையும், அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்குத் தகுதியுள்ளவர்களாக இருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.

- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், மின்விசிறிகள், கழிவறை சிறுநீர் கழிப்பறைகள், கேன்டீன் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்.

- சத்தமில்லாத பகுதிகளுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களின் சுழற்சி.

- காற்றில் பறக்கும் தூசி உமிழ்வைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தினசரி தூசியை அடக்குதல்.

- சுரங்க அலுவலகத்தில் முதலுதவி வசதி.

10.9.3 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.

அட்டவணை 10.8: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள், தொடர்பு அமைப்புகள்,

				தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சுரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற்ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

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

அட்டவணை 10.9: EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு

செயல்பாடுகள்	தடுப்பு / குறைப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்தும் ஏற்பாடு	மூலதன செலவு (₹)	ஆண்டு மறு செலவு (₹)
காற்று சூழல்	சாலை பராமரிப்பு & நீர் தெளித்தல்	சாலைகளின் தினசரி பராமரிப்பு மற்றும் நிலையான தெளிப்பான் / நீர் டேங்கர் மூலம் தினம் 3 முறை நீர் தெளிப்பதற்கான ஒருமொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	0	50,000
	மஃபிள் வெடிப்பு - பறக்கும் கற்களை கட்டுப்படுத்த	ஒருமொத்த நிதி ஒதுக்கீடு. வெடிப்பு முகப்பு மணல் மூட்டைகள் / எஃகு வலை / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்தப்பட்ட கன்வேயர் பெல்ட்கள் மூலம் மூடப்படும்	0	5,000
	ஈரத் துளையிடல் (Wet Drilling)	துளை இடும் போது ஈரமான கன்னி பைகளால் மூடுதல் மற்றும் நீர்	0	10,000

		தெளிப்பதற்கான ஒருமொத்த நிதி		
	லாரி / டிப்பர் / டிராக்டர் அதிக சுமை ஏற்றம் தவிர்த்தல்	பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு ஒருமொத்த நிதி -	0	5,000
	கல் ஏற்றும் லாரிகள் தார்பாலின் கொண்டு மூடப்படும்	பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு ஒருமொத்த நிதி -	0	5,000
	ML பகுதியில் மணிக்கு 20 கிமீ வேக வரம்பு	பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு ஒருமொத்த நிதி -	0	5,000
	RTO விதிகளின்படி புகை உமிழ்வு கண்காணிப்பு	பாதுகாவலர் மூலம் கைமுறை கண்காணிப்பு ஒருமொத்த நிதி -	0	5,000
	குவாரி நுழைவாயிலில் சக்கர கழுவும் அமைப்பு	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50,000	5,000
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்கள் & HEMM மூலம் ஏற்படும் ஒலி	முறையான பராமரிப்பு - செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
	வாகனங்கள் & HEMM க்கு வழக்கமான எண்ணெய் / கிரீஸ்	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0

	டீசல் இயந்திரங்களுக்கு போதிய சைலென்சர்கள்	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
	அனைத்து வாகனங்களுக்கும் Fitness Certificate	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
	வெடிப்பு இடத்தில் பாதுகாப்பு கருவிகள்	OHS பகுதியிலான ஏற்பாடு	0	0
	எல்லை முழுவதும் Line Drilling & Controlled Blasting	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
	வெடிப்பிற்கு முன் எச்சரிக்கை அமைப்பு	மைனிங் மேட் / பிளாஸ்டர் மூலம் விசில்	0	0
	எடுத்துச் செல்லக்கூடிய வெடிப்பு தங்குமிடம்	Portable Blaster Shed நிறுவல்	50,000	2,000
	NONEL வெடிப்பு முறை	வெடிக்கப்பட்ட 6 டன் பொருளுக்கு ₹30	0	0
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு எண்ணெய், கிரீஸ் முதலியவை	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் சேகரிப்பு & அகற்றல்	5,000	20,000
		தூசி தொட்டிகள் நிறுவல்	5,000	2,000
	பயோ டாய்லெட்கள்	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
சுரங்க மூடல்	மேற்பரப்பு நீரோட்ட மேலாண்மை	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0

	குவாரி பகுதியை கம்பி வேலி	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
	பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் பசுமை வளையம் (150 செடிகள்)	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	தகவல் பலகை (6'x5')	குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான பலகை	10,000	1,000
	காற்று, நீர், ஒலி, மண் பரிசோதனை (6 மாதம் ஒருமுறை)	CPCB விதிகளின்படி ஆய்வக அறிக்கை	0	1,00,000
	பணியாளர்களுக்கு PPE	ஒருமொத்த நிதி	50,000	15,000
	தொழிலாளர்களின் மருத்துவ பரிசோதனை	IME & PME (குழு வாரியாக)	0	50,000
	முதலுதவி வசதி	ஒருமொத்த நிதி	0	5,000
	பாதுகாப்பு குறியீட்டு பலகைகள்	ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	10,000	2,000
	போக்குவரத்து மேலாண்மை & Flaggers	ஒருமொத்த நிதி	50,000	10,000
	CCTV கேமராக்கள்	4 கேமரா, DVR, மானிட்டர்	30,000	5,000
	தகுதியான நபர் நியமனம்	செயல்பாட்டு செலவில் ஏற்பாடு	0	0
	அண்ணா பல்கலைக்கழகத்தால்	ஸ்டார் மதிப்பீட்டிற்கான	500000	0

	கிரானைட் கல் குவாரி செயல்பாடுகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன.	கட்டணம் ரூ. 1,00,000/- ஒரு வருடத்திற்கு, முதல் வருடத்தில் செலுத்தப்படும்.		
CER	MoEF&CC அலுவலக உத்தரவின்படி -OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	மொத்த நிதி ஒதுக்கீடு	3,00,000	0
மொத்தம்			10,60,000	3,02,000

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் வகையில் ரூ. 38.35 லட்சம் மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 12.97 லட்சம் தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

ஆண்டு வாரியான இடைவேளை	
I	₹ 13,62,000
II	₹ 3,17,100
III	₹ 3,32,955
IV	₹ 3,49,603
V	₹ 3,67,083
VI	₹ 3,85,437
VII	₹ 4,04,709
VIII	₹ 4,24,944
IX	₹ 4,46,192
X	₹ 4,68,501
XI	₹ 4,91,926
XII	₹ 5,16,522
XIII	₹ 5,42,349
XIV	₹ 5,69,466

XV	₹ 5,97,939
XVI	₹ 6,27,836
XVII	₹ 6,59,228
XVIII	₹ 6,92,190
XIX	₹ 7,26,799
XX	₹ 7,63,139
மொத்தம்	₹ 110.46 லட்சம்

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

திரு.திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி MoEF & CC அறிவிப்பின்படி (S.O. 3977 (E)) "B" பிரிவின் கீழ் வருகிறது.

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

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

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

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழும சுரங்கங்களில் 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. அக்டோபர் 2025 முதல் டிசம்பர் 2025 வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழும சுரங்க திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடவும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10ன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு.

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

ஒட்டுமொத்தமாக, EIA அறிக்கையானது, திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சட்டங்களுக்கு இணங்குவதாகவும், செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும் என்றும் கணித்துள்ளது.

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

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண்பதற்கும், திட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட 41 பேருக்கும் நேரடியாகவும், மறைமுகமாக சுமார் 80 பேருக்கும் உறுதியான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்கத் தேவையான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவுள்ளதால், முன்மொழியப்பட்ட கல் குவாரிகள் அப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு எந்தவொரு குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பையும் ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை என்று உறுதியாகக் கூறலாம். மேலும், மாசுக் கட்டுப்பாட்டிற்கான ஒரு பயனுள்ள நுட்பமாகவும், திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் குவாரியிலிருந்து (பரப்பளவு 2.93.0 ஹெக்டேர்) வெளியிடப்படும் மாசுகளுக்கு உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகச் செயல்படுவதற்காகவும், அப்பகுதியைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டையை உருவாக்கும் பணியும் மேற்கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

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

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

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

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

வ.எண்	நிபுணரின் பெயர்	நிறுவனம்/ எம்பேனல்	EIA		FAE	
			ஒருங்கிணைப்பாளர்		துறை	வகை
1	திரு.S.நாகமணி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1	B	GEO	B
2	திரு.J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	1 38	A B	SHW RH NV	A A A
3	திரு.N.செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	31 38	A B	AQ WP RH	A A B
4	திரு.N.சதீஷ்குமார்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP	B
5	திரு.P.கோவிந்தசாமி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	WP	B
6	திரு.E.வடிவேல்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	HG	B
7	திரு.A.அல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SE	B
8	திரு.P.பன்னீர் செல்வம்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	EB	B
9	திரு.S.இளவரசன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
10	திரு.M.ஷேக் நவாஸ்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SC	B

EIA/EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

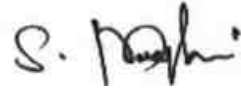
தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகாவில், வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில் உள்ள திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கம் திட்டத்திற்கான (பரப்பளவு 2.93.0 ஹெக்டேர்) EIA/EMP க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்குறிப்பிட்ட EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நாம் அறிந்த வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

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

பெயர்: **திரு. S.நாகமணி**

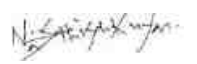
பதவி: **EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்**

தேதி & கையொப்பம்:



ஈடுபாட்டின் காலம்: ஜனவரி 2023 முதல் இன்று வரை

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. N.சதீஷ்குமார்	
2	WP	- நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் - பெறும் சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	திரு. P. கோவிந்தசாமி	
3	HG	நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்.	திரு.E. வடிவேல்	

		நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம்		
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. Naga
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 இனங்களை பரிந்துரைத்தல்.	திரு. P.பன்னீர் செல்வம்	P. Panney
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	J. R. Vikram
8	LU	- நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் - சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் - மூடலுக்குப் பிந்தைய நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	திரு. S.இளவரசன்	S. Ilavarasan
9	NV	- சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் - EMPக்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	திரு. J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	J. R. Vikram

10	AQ	- உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். - EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்	திரு.N. செந்தில்குமார்	
11	SC	மண் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதுகாப்பிற்கான முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	திரு.M. வேக் நவாஸ்	
12	SHW	- ஆபத்தில்லாத திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கும் மூலத்தை அடையாளம் காணவும். - கழிவு உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் மற்றும் அதை எவ்வாறு மறுபயன்பாடு அல்லது மறுசுழற்சி செய்யலாம்.	திரு.J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா	

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்

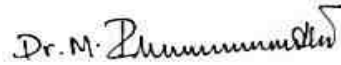
டாக்டர்.M.இப்திகார் அகமது எனும் நான், நிர்வாகப் பங்குதாரர், ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்களைக் கொண்டு கரூர் மாவட்டம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுகாவில், வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில் 2.93.0 ஹெக்டேர் கொண்ட திரு.திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கத்திற்கான 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 எக்ஸ்ப்ளரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

: NABET/EIA/25-28/RA 0424 Dated: 25.08.2025
06.08.2028 வரை