

திட்ட சுருக்கம்

"B1" வகை - மைனர் மினரல் - குழுமம்- வனப்பகுதி இல்லை-பட்டா நிலம்
குழும பரப்பளவு = 11.72.5 ஹெக்டர்

திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கம்

வீரியபாளையம் கிராமம், கிருஷ்ணராயபுரம் தாலுக்கா,
கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.

குறிப்பு விதிமுறை எண்

File No.12692 TOR Identification No. TO25B0108TN5149282N Dated:07.11.2025

திட்ட உரிமையாளர்

உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு
திருமதி.D.ராணி பழைய எண்.D-364, புதிய எண் D/11, உக்கார காளியம்மன் தெரு, தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 620 117.	S.F எண்: 75/1B, 75/3A, 76/1, 78/1 & 78/2	2.93.0 Ha

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்



பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,
அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,
சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.
அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை 'A'
சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/25-28/RA 0424
காலம்- 25.08.2025 - 06.08.2028
தொலைபேசி : 0427 - 2431989
மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com
வலையதளம்: www.gemssalem.com



ஆய்வகம்

குளோபல் லேப் அண்டு கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ்,

S.F எண்: 92/3A2, கீதா நகர்

அழகாபுரம் புதூர், சேலம் - 636016.

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - அக்டோபர் 2025 - டிசம்பர் 2025

1. அறிமுகம் -

திருமதி.D.ராணி என்பவர் கரூர் மாவட்டத்தின், கிருஷ்ணராயபுரம் வட்டத்தில் உள்ள வீரியம்பாளையம் கிராமத்தில் **2.93.0 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் பல வண்ண கிரானைட் சுரங்க குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்துள்ளார்.

எனவே, **MoEF & CC** அறிவிப்பு **S.O. 2269 (இ) 1 ஜூலை 2016** இன் படி இந்த திட்டம் சுரங்க குழு பகுதியில் அமைகிறது, நடைமுறையில் இருக்கும் மற்றும் உத்தேசிக்கப்பட்ட மொத்த சுரங்கங்களின் ஒட்டுமொத்த பரப்பளவு **11.72.5 ஹெக்டேர்**.

எனவே, விரிவான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (**EIA**) அறிக்கை **2.93.0 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் உள்ள **1** சுரங்கங்களை உள்ளடக்கியது.

இந்த EIA அறிக்கை ToR பெறப்பட்ட கடிதம் எண் உடன் இணக்கமாக தயாரிக்கப்படுகிறது

குறிப்பு விதிமுறை கடித விவரங்கள் :

- Lr.No. File No.12692 TOR Identification No. TO25B0108TN5149282N Dated:07.11.2025 - உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம் - 1

அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு அக்டோபர் 2025 - டிசம்பர் 2025 காலகட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் இந்த திட்டங்களினால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த பாதிப்புகளை கருத்தில் கொண்டு இந்த EIA மற்றும் EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது, ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஒரு தயாரிப்பு அந்த தாக்க விளைவுகளை குறைக்க தனித்தனியாக விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP)

SEIAA, - தமிழ்நாடு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான பொது விசாரணையை மேற்கொள்வதற்காக வழங்கப்பட்ட ToR இன் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட EIA அறிக்கை வரைவு

1.1 திட்டத்தின் விவரங்கள்

குத்தகை - 1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	திருமதி.D.ராணி பல வண்ண கிரானைட் சுரங்க திட்டம்
முகவரி	பட்டா நிலம் திருமதி.D.ராணி பழைய எண்.D-364, புதிய எண் D/11, உக்கார காளியம்மன் தெரு, தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 620 117.

1.2 எளிதான பிரதிநிதித்துவங்களுக்கு சுரங்கங்களும் குத்தகைகள்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கம்				
வ.எண்	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு	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			2.13.0 ha	
நடப்பில் உள்ள சுரங்கம்				
வ.எண்	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு	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
மொத்த சுரங்கங்களின் பரப்பளவு			11.72.5 ha	

MoEF & CC அறிவிப்பின் படி கணக்கிடப்பட்ட கிளஸ்டர் பகுதி - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016
இதில் . திருமதி.D.ராணி, பல வண்ண கிரானைட் கல் சுரங்கத்திற்கு விண்ணப்பித்துள்ளார்

1.2 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

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	

1.4 அதிகார வரம்பு விவரங்கள்

உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கம் - P1

- 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.

2. திட்ட விளக்கம் -

திட்ட தளத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் தள குறிப்பிட்டவை மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்ககளில் இருந்து கழிவுநீர் உருவாக்கம் / வெளியேற்றம் இல்லை.

2.1 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் போக்குவரத்து இணைப்புகள்

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

2.2 நிலப்பரப்பு பொருந்திய பகுதியின் நிலப்பரப்பைப் பயன்படுத்துதல்

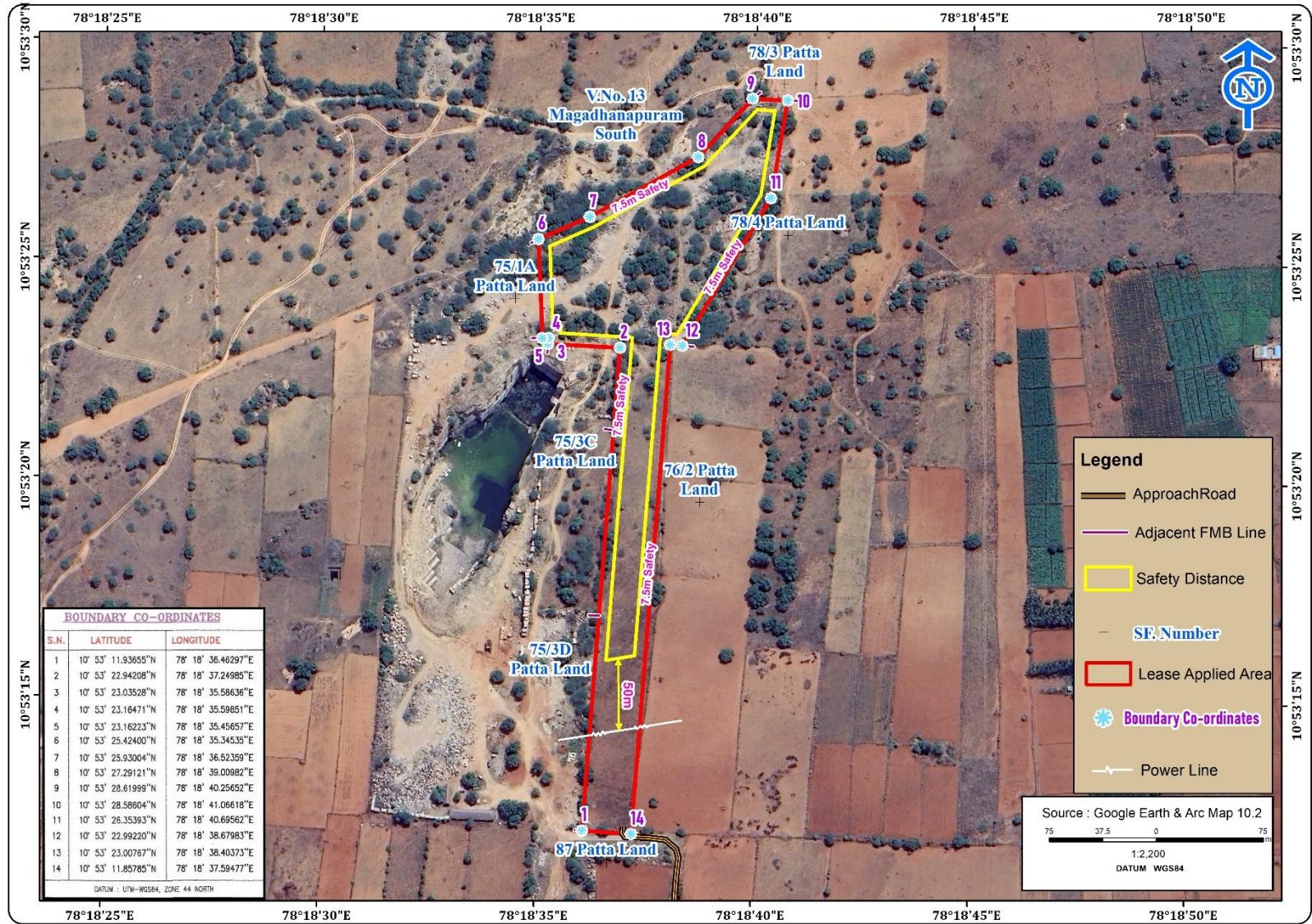
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)
சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil
கழிவுக்குவியல்	Nil
உள்கட்டமைப்பு	Nil
சாலைகள்	Nil
பசுமை அரண்	Nil
ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	2.93.0
மொத்தம்	2.93.0

2.3 செயல்பாட்டு விவரங்கள்

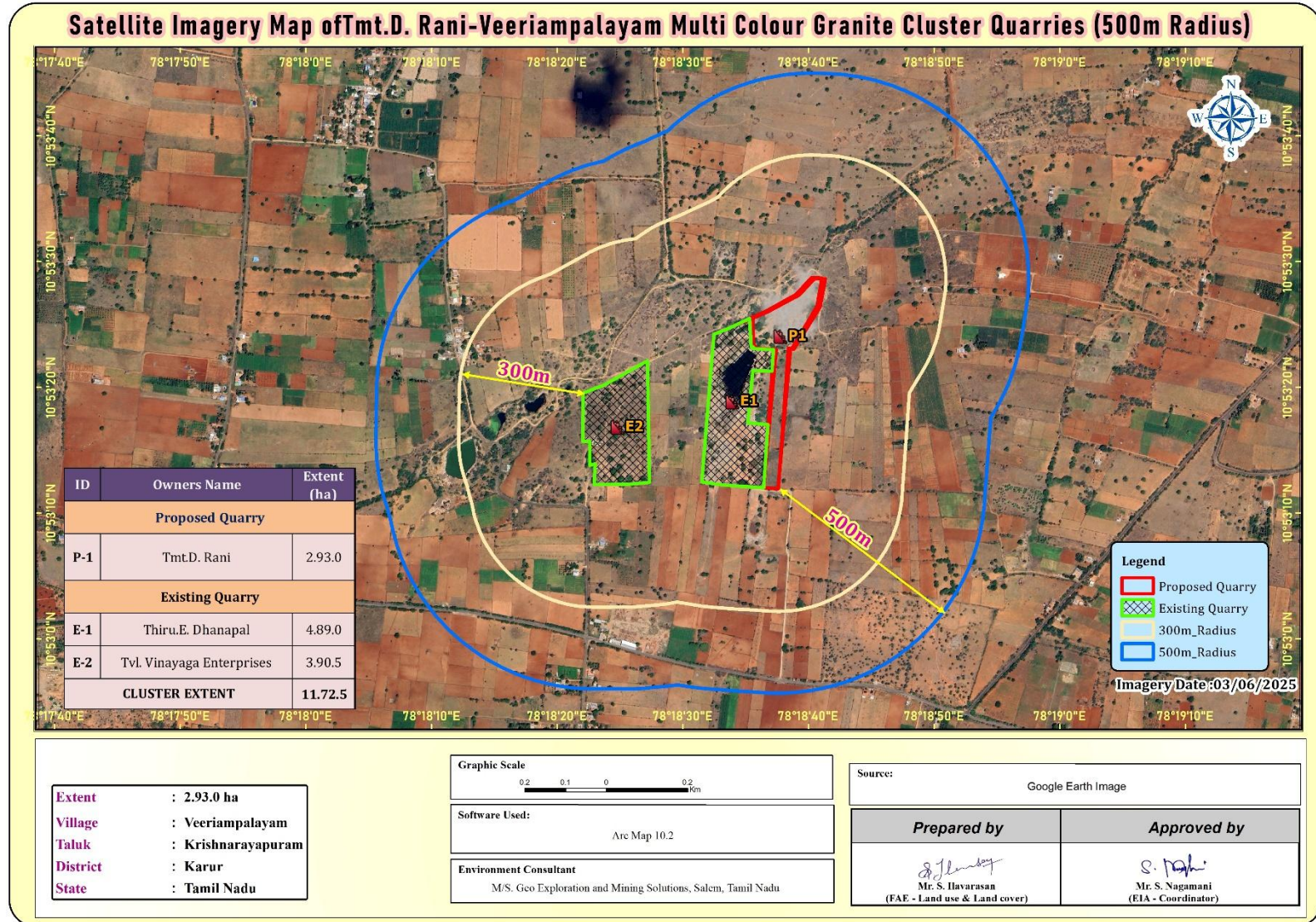
விளக்கம்	விவரங்கள்
புவியியல் வளங்கள் ROM	6,13,900
கிராணைட் மீட்பு (40 % m3)	2,45,560
கிராணைட் கழிவு (60 % m3)	3,68,340
பாறை சிதைவு (மீ3)	42,715
பக்க சுமை (மீ3)	44,100
மேல் மண் மீ3	15,617
கனிம வளங்கள் ROM	1,85,730
கிராணைட் மீட்பு (40 % m3)	74,292
கிராணைட் கழிவு (60 % m3)	1,11,438
பாறை சிதைவு (மீ3)	30,140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

கிரானைட் வெட்டும் அலகுகளுக்கு போக்குவரத்துக்கு ஒரு நாளக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை	1
குப்பைக்கு ஏற்ற லாரிகளின் எண்ணிக்கை	1

படம் 1: திட்டதளத்தின் செயர்க்கைகோள் புகைப்படம் - P1



படம் - 2: திட்டத்தளத்தின் செயற்கைகோள் புகைப்படம் (500 மீ சுற்றளவு)



Source: Survey of India Topo Sheet No : 58J/05 & 58J/01 First Edition 2011.

Software Used: 1. Arc Map 10.2,

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

Prepared by Mr. S. Havarasan (FAE - Land use & Land cover)

Approved by Mr. S. Nagamani (EIA - Coordinator)

2.5 சுரங்கம் செய்யப்படும் முறை

சுரங்க முறை ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும்

- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பரிமாண கம்பி ரம்பம் வெட்டுதல் மற்றும் பெற்றோர் தாள் பாறைகளிலிருந்து தொகுதிகளை பிரித்தல்
- பேட்ச் வெயின் 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.
- 32 மிமீ டயாவுடன் ஜேக்ஹாம்மர் துளையிடல், இந்த பெரிய பகுதி மேலும் தேவையான பரிமாணங்களின் பல தொகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, இரண்டாம் நிலை துண்டு துண்டாக மற்றும் கழிவுகளை கையாளுவதற்கு மட்டுமே குழம்பு வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- டிப்பர்களுடன் இணைந்த ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கனிம செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பலன்கள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
- முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் 5 மீ அகலம் 90° சாய்வு
- குவாரிச் செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் கழிவுப் பொருட்களில் வெவ்வேறு அளவுகளில் உள்ள
- பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் தொகுதிகளை அலங்கரிக்கும் போது கழிவு சில்லுகள் அடங்கும்.

2.6 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரத் துறை

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

2.7 இணக்கமான சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்கத் திட்டம்

- சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில், தோண்டப்பட்ட சுரங்க குழி / வெற்றிடம் மழை நீரைச் சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் வறட்சி காலத்தில் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைச் சமாளிக்க உதவுகிறது.
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடையுடன் கூடிய கிரீன் அரண் மற்றும் மேல் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்காலிக நீர் தேக்கமானது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மேம்படுத்தும்
- சுரங்க மூடல் என்பது ஒரு தொந்தரவு செய்யப்பட்ட இடத்தை அதன் இயல்பான நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும் அல்லது சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளை அல்லது மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான அச்சுறுத்தல்களைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் பிற உற்பத்திப் பயன்பாடுகளுக்குத் தயாராகும் செயல்முறையாகும்.
- மறுசீரமைக்கப்பட்ட சுரங்கங்கள் மனிதர்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பாக இருப்பது, புவி தொழில்துறை ரீதியாக நிலையானது, புவி-வேதியியல் ரீதியாக மாசுபடாதது/ மாசுபடாதது மற்றும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில பயன்பாட்டிற்கு தக்கவைக்கும் திறன் கொண்டது.

2.8 இறுதி குழி பரிமாணம்

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

3. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள்-

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-

3.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அளவுகள்

அட்டவணை எண் 3.1 குழியின் இறுதி அளவுகள்

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு முறை	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு நிலப்பரப்பு	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும் செயற்கைக் கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (2 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண்

				ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்டீரியாவியல் 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/தானியங் கி 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 வழிகாட்டுதல்களின் படி
குழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங் கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளா தார அம்சங்கள்	சமூக- பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொ கை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமை ப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

3.2 நில சுற்றுச்சூழல்

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

- 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 பஞ்சபட்டி ஏரி, வடமேற்கு திசையில் 4.5 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள கால்வாய் மற்றும் வடக்கு திசையில் 7.3 கி.மீ. தொலைவில் உள்ள காவேரி ஆறு ஆகியவை அடங்கும்.
- முட்புதர் நிலம் 4.32% ஆகும். முதன்மை ஆய்வின்படி, முட்புதர் 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 குளைத் 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.

3.3 மண் சூழல்

- 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.

3.4 நீர் சூழல் -

நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டது கிராமங்களின் துளை கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. ஏரிகள் மற்றும் சுரங்கத்தின் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன.

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.

3.5 காற்று சூழல் -

வானிலை ஆய்வு (காலநிலை) -

ஆய்வு பகுதி வெப்பமண்டல காலநிலையின் ஒரு பகுதியாகும். நாள் வெப்பநிலை ஜனவரி முதல் படிப்படியாக அதிகரிக்கும். மிகக் குறைவானது வெப்பநிலை ஜனவரியில் எட்டப்படுகிறது. ஏப்ரல் மற்றும் மே மாதங்கள் ஆண்டின் வெப்பமான மாதங்கள்.

உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கான அருகிலுள்ள ஜெம்டி நிலையம் கருர்

காற்றின் தர கண்காணிப்பு -

திட்ட தளத்தைப் பொறுத்தவரையில் முன்னோடி கீழ்நோக்கிய திசையின் அடிப்படையில் சுற்றுப்புற காற்று தர நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. ஆறுமழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காற்றளவுப்படம் முறை மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளங்களின் அணுகல் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு (AAQM) நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

WIND ROSE PLOT Veerampalayam Multi Colour Granite Quarry	DISPLAY: Wind Speed Direction (blowing from)	COMMENTS: Windrose
		CALM WIND: 0.00%
AVERAGE WIND SPEED: 2.14 m/s		AVERAGE WIND SPEED: 2.14 m/s
COMPANY NAME: GEO EXPLORATION AND MINING SOLUTIONS		COMPANY NAME: GEO EXPLORATION AND MINING SOLUTIONS
MODELER: AERMOD View 12.0.0		MODELER: AERMOD View 12.0.0
PROJECTING: GEMS - V		PROJECTING: GEMS - V

-
- 15

சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் விவசாயமே முக்கிய தொழிலாக இருந்தாலும், இது 50-60% குடும்பங்களுக்கு மட்டுமே வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கியுள்ளது. மீதமுள்ள மக்கள் தொகை முக்கியமாக தொழிலாளர்கள் மற்றும் மற்ற வகை வேலை வாய்ப்புகளை சார்ந்துள்ளனர்.

4 எதிர்பார்க்கின்ற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் -

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழல் தொடக்கத்தை பராமரிக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை குறித்த ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது பொருத்தமான மேலாண்மை திட்டங்களை நிலையான வள பிரித்தெடுத்தலை உருவாக்க உதவும்.

4.1 நில சுற்றுச்சூழல்:

திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் பெரிய தாக்கம் ஆக கருதப்படுவது நில சுற்றுச்சூழல், இப்பகுதியில் நில பயன்பாட்டு முறை வறண்ட தரிசு நிலம், இந்த திட்டத்தில் எந்த வன நிலமும் ஈடுபடவில்லை. சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு 2.93.0 ஹெக்டேர் நிலத்தில் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்கத்தின் முடிவில், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழி, தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் மழைநீரை சேமிக்க அனுமதிக்கப்படும்.

மரம் (செடி வளர்ப்பு பகுதிக்கு) வளர்ச்சிக்கு போதுமான இடம் ஒதுக்கப்பட்டது. தற்போது திட்டப்பகுதியில் தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை, சுரங்க நடவடிக்கை முடிந்ததும் திட்ட இடத்தில் மரங்களின் வளர்ச்சியின் வீதம் அதிகரிக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க நடவடிக்கை படிப்படியாக தொகுதிகளில் அடைக்கப்பட்டு, அகழ்வாய்வு படிப்படியாக பசுமை அரண் வளர்ச்சி போன்ற கட்டம் வாரியான வளர்ச்சி போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுரங்க குழிகளைச் சுற்றிலும் மழை நீர் வடிகால் அமைத்தல் மற்றும் மழைப்பொழிவின் போது மேற்பரப்பு ஓடுவதால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் உத்தேசப் பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்காக மழைநீரைச் சேகரிக்கவும், குறைந்த உயரத்தில் திட்டமிடப்பட்டது இடத்தில் செக் டேம் கட்டுதல்
- பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் வளர்ச்சி. வெட்டப்பட்ட குழியில் சேமித்து வைக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமை அரண்க்கு பயன்படுத்தப்படும்
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்பு தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டப்பயிற்சி மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் நிலையில், சுரங்க நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை அரண் பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்
- இயற்கையின் அடிப்படையில், சுரங்கத்தினை சுற்றியுள்ள இயற்கை தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (ஒரு தாங்கல் பகுதியில் அதாவது 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுகிறது) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.
- கருத்தியல் கட்டத்தில் சரியான வேலி அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க பாதுகாப்பு 24 மணி நேரமும் வைக்கப்படும்.

4.2 நீர் சூழல்

சுரங்க நடவடிக்கைக்கான உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம் நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு மேலே உள்ளது, ஆய்வு பகுதிக்குள் மேற்பரப்பு நீர் (நீரோடைகள், கால்வாய், ஓடை போன்றவை) தென்படவில்லை.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கப் பகுதிக்கு மேற்பரப்பு மழைநீர் ஓட்டத்தை சுரங்கத்திற்குள் வராமல் தடுக்க மண் திட்டு அமைக்கப்படும்
- வடிகால் கட்டுமானம் அமைக்கப்படும்

4.3 காற்று சூழல்-

சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் போக்குவரத்தால் உருவாக்கப்படும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்துகின்றன. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO₂) ஆகியவற்றின் உமிழ்வுகள் சாலையில் செல்லும் வாகனங்களால் ஏற்படும்.

சுரங்க பகுதிக்கு வெளியே சுரங்கத்தின் தாக்கம் மனித மற்றும் விலங்குகளின் ஆரோக்கியத்திலும், அப்பகுதியின் தாவரங்களிலும் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவையும் ஏற்படுத்தாது என்பதை இது காட்டுகிறது.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு நுட்பங்கள் (Controlled Blasting) செயல்படுத்தப்படும்
- கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் கையாளுதல் ஆகிய நடவடிக்கைகளில் இருந்து தூசி வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த வேலை செய்யும் ஆர முகப்பில் நீர் தெளித்தல் பாதையில் நீர் தெளித்தல்
- கனரக இயந்திரத்தை இயக்கும்போது தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் உட்புற சாலைகளில் நீர் தெளிப்பான்கள் அமைத்தல்
- தூசி வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்காக அவ்வப்போது நீர் கழிவுகள் மற்றும் சாலைகளில் நீர் தெளித்தல்
- துளையிடும் முன்பு தொழிலாளர்களுக்கு முகக்கவசங்கள் வழங்குதல் மற்றும் பாதுகாப்பாக சுரங்கம் செய்ய நிறுவனங்கள் மூலம் பயிற்சி அளித்தல்
- தாதுப் போக்குவரத்தின் போது டிப்பர்களை அதிக சுமை செய்வதைத் தவிர்ப்பது மற்றும் ஏற்றப்பட்ட டிப்பர்களை டார்பாலின்களுடன் மூடுவது
- தூசித் துகள்களைக் கைது செய்ய மரம் வளர்ச்சி மேற்கொள்ளப்படும்.
- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த நடவடிக்கை எடுக்க காற்றின் தரத்தை அவ்வப்போது கண்காணித்தல்

4.4 ஒலி சூழல்

கனிமத்தை எடுக்க வெடி வைப்பதனால், எந்திரங்களின் செயல்பாடு மற்றும் சுரங்கங்களில் அவ்வப்போது டிப்பர்களை இயக்குவதால் சத்த மாசு ஏற்படுகிறது.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடி வைக்கும் முறையில் சரியான இடைவெளி மற்றும் வெடிக்கும் குழிகளில் சரியான முறையில் அளவான வெடி மருந்து பேக்கிங் செய்து உபயோகப்படுத்தப்படும்.
- வெடி வைத்தல் முறையில், சீதோஷ்ண நிலை சாதகமாக இல்லாத போது மின்சாரம் அல்லாத தூண்டுதல் முறை அனுசரிக்கப்படும்.
- கனரக எந்திரங்களில் ஏற்படும் சத்தத்தைக் குறைக்க சரியான முறையில் பராமரிப்பும், உராய்வைத் தடுக்கும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் இவைகள் உபயோகப்படுத்தப்படும்.
- எந்திரங்களில் ஏற்படும் சத்தத்தைக் குறைக்க சரியான முறையில் பாதுகாப்பு உறைகள் பொருத்தப்படும்
- வெடி மருந்தினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தையும் வெடிக்கத் தவறும் குழிகளை தடுப்பதற்கும் சாய்வான குழிகள் துளை செய்யப்படும்.
- சுரங்க சாலை ஓரங்களிலும் குத்தகை நிலத்தை சுற்றியும் மரங்கள் வைத்து பராமரித்து வருவதால் சுரங்கத்தில் ஏற்படும் சத்தம் வெளியேறுதல் குறைக்கப்படும்.
- சுரங்க தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி கொடுப்பதன் மூலமும், விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதன் மூலமும் மற்றும் காது அடைப்பான்கள் உபயோகப்படுத்துவதாலும் தொழிலாளர்களுக்கு சத்தத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்பு தடுக்கப்படும்.

4.5 உயிரியல் சூழல்

காடுகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லாததால் பல்லுயிர் பாதிப்பு எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. 10கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம்போன்ற சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டின் தாக்கம் வாயு மாசு போன்றவற்றை வெளியேற்றுவதால் ஏற்படும் NO₂ தூசி வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தூசி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும். AAQ தரநிலைகளுக்குள் PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO₂ க்கான காற்றின் தரத் தரங்களைத் தவிரதூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த சுரங்கப் பகுதி மற்றும் சாலைகளில் தடிமனான மரம் வளர்ச்சி மேற்கொள்ளப்படும்.

பசுமை அரண் அமைத்தல்

வருடம்	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	வளர்ச்சி %	மரம் வகைகள்
I	1500	80%	வேம்பு, புங்கை மரம், முந்திரி

4.6 சமூக பொருளாதார சூழல்.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக 41 தொழிலாளர்கள் நேரடியாக பயன்பெறுவார்கள். சுமார் 50 எண்ணிக்கையிலான மக்களுக்கு மறைமுகமாக வேலை வாய்ப்புகள் கிடைக்கும்.

சி.எஸ்.ஆர் / சி.இ.ஆர் நடவடிக்கைகளின் கீழ் மருத்துவ, கல்வி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற கூடுதல் வசதிகளும் நடைபெறும்.

சமூக - பொருளாதார மற்றும் சமூகவியல் தாக்கத்தை கருத்தில் கொண்டு, மக்களின் பொருளாதார நிலை மற்றும் வாழ்க்கைத் தரம் பொதுவாக அதிகரிக்கும் என்பது கவனிக்கப்பட்டது.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான சத்தம் பிரச்சினைகளைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.
- முக்கிய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க பொருத்தமான காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், கவசங்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்க சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி வழங்கப்படும்.
- இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, டிஎம்எஃப், என்எம்இடி போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய்கள் மூலம் மாநிலத்திற்கும் மத்திய அரசுக்கும் நன்மை

5 மாற்று பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

தள மாற்றுகள் -

கீழே உள்ள புவியியல் ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் தளம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது:

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

கனிம வைப்பு இயற்கையில் குறிப்பிட்ட தளம்; எனவே இந்த திட்டத்திற்கு மாற்று இடம் தேடும் கேள்வி எழவில்லை.

சுரங்க தொழில்நுட்ப மாற்றுகள் -

முழு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க வேலைகள் மேற்கொள்ளப்படும், இது மிகவும் பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமானது, மேலும் தாதுக்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதைப் பாதுகாக்கிறது. மற்ற தொழில்களைப் போலன்றி, திட்டத்தை மற்ற தளங்களுக்கு மாற்ற முடியாது.

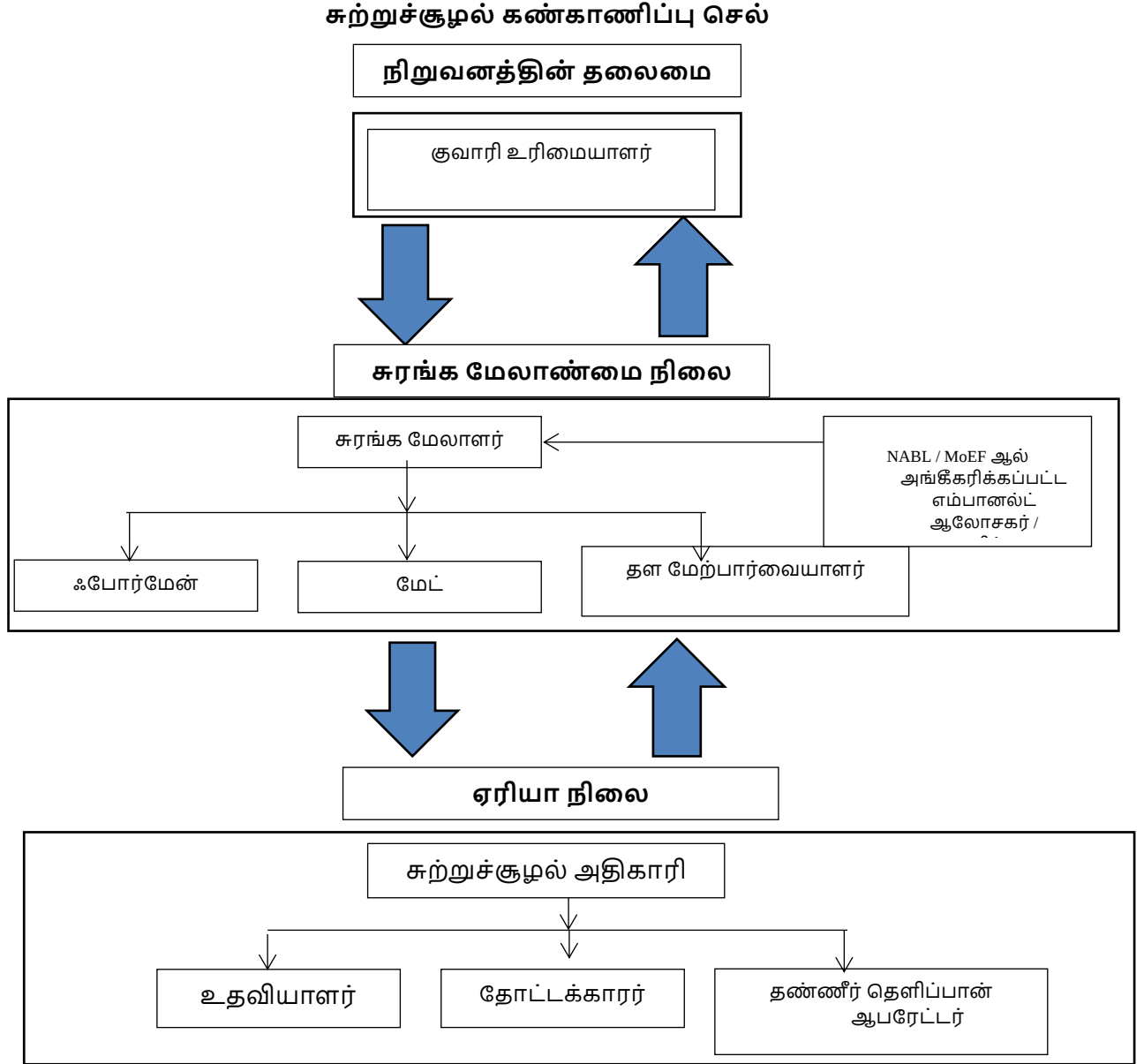
மேற்பரப்பு கனிம வைப்புக்கள் மற்றும் அதிக கனிம பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதால் இந்த திட்டம் திறந்த வெளி சுரங்க முறையைப் பின்பற்றும். நிலத்தடி முறையுடன் ஒப்பிடும்போது திறந்த வெளி முறையின் சுரங்கமானது அதிக உற்பத்தி மற்றும் சிக்கனமாக இருக்கும்.

6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் -

வழக்கமாக ஒரு தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு குறுகிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் இயற்கை அல்லது மனித நடவடிக்கைகளால் தூண்டப்பட்ட அனைத்து மாறுபாடுகளையும் தரவு கொண்டு வர முடியாது. எனவே சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கணக்கில்

எடுத்துக்கொள்ள சுற்றுச்சூழல் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் அவசியம். கண்காணிப்பின் குறிக்கோள் -

- கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க அல்லது மதிப்பீடு செய்ய;
- எதிர்கால தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்கான தரவு தளத்தை நிறுவுதல்



6.2 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

அட்டவணை எண் 6.1 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

S. No.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 Core & 1 Buffer)	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,
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW & 1 GW)	-	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 (1Core & 1 Buffer)	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 (1Core & 1 Buffer)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

7 கூடுதல் கண்காணிப்பு - இடர் மதிப்பீடு மற்றும் தீங்கு -

இந்த சுரங்க வழக்கில் ஆபத்து மற்றும் அபாயத்துடன் தொடர்புடைய கூறுகள் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், கழிவு குப்பை, கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் வெடிக்கும் சேமிப்பு ஆகியவை அடங்கும். மேலே குறிப்பிடப்பட்ட கூறுகளிலிருந்து ஏதேனும் சம்பவங்கள் ஏற்படுவதைக் குறைப்பதற்கும் தவிர்ப்பதற்கும் நடவடிக்கைகள் சுரங்கத் தொடங்கியவுடன் திட்டமிடப்பட்டு செயல்படுத்தப்படும்; மேலே விவாதிக்கப்பட்ட ஆபத்து காரணிகளைத் தவிர்ப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் இதில் அடங்கும். எந்தவிதமான விபத்து / பேரழிவைத் தவிர்க்க சரியான இடர் மேலாண்மை திட்டம் முன்மொழியப்படும்.

7.1 இடர் அளவீடல்

இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை, தன்பாத், சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) வெளியிட்ட குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலை அடிப்படையாகக் கொண்டது, 2002 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 31, 2002 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண் 13 உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக, வேலை சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களை அடையாளம் காணவும் மற்றும் அந்த ஆபத்துகளின் ஆபத்து

நிலைகளை மதிப்பீடு செய்யவும். மேலும், இந்த ஆபத்துகளுக்கு காரணமான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டு, குறிப்பிட்ட பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

தன்பாத்தின் டிஜிஎம்எஸ் வழங்கிய மெட்டல்ஃபெரஸ் சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதி சான்றிதழ் வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு சுரங்க செயல்பாடும் மேற்கொள்ளப்படும். இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பது மற்றும் அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பது பற்றியது

7.2 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் முன்னுரிமை வரிசையில் வாழ்க்கை பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மீட்பது மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

அனர்த்த முகாமைத்துவ திட்டத்தின் நோக்கமானது சுரங்கத்தின் இணைந்த வளங்கள் மற்றும் வெளிப்புறச் சேவைகளைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைய வேண்டும்

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை
- மற்றவர்களைப் பாதுகாக்கவும்;
- உடைமை மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- ஆரம்பத்தில் நிகழ்வைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டு வருவது;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வைப் பாதுகாக்கவும் மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு பொருத்தமான பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாக்கவும்

7.3 ஒட்டுமொத்த தாக்க விளைவு

பல வண்ண கிரானைட் கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி

குவாரி	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் ROM மீ3	கிரானைட் சுரங்கம்	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு ROM	ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி	ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு கிரானைட் உற்பத்திக்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள து	ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	உற்பத்தியில் காலநிலை பாறை	நாள் ஒன்றுக்கு வானிலை பாறை	உற்பத்தியில் மேல் மண்	ஒரு நாளைக்கு மேல் மண்	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

சமூக பொருளாதாரம்

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/-

8 திட்ட நன்மைகள் -

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

- உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- வேலை வாய்ப்பு
- சமூக விழிப்புணர்வு திட்டம், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவி, குடும்ப நல முகாம்கள் போன்ற சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை சுரங்க உரிமையாளர்கள் மேற்கொள்வார்கள்.
- சுரங்கத்தின் மோசமான விளைவுகளைத் தணிக்கவும், அதன் சுற்றியுள்ள பகுதிகளின் சுற்றுப்புறத்தையும் சுற்றுச்சூழலையும் மேம்படுத்தவும் சுரங்கப் பகுதியில் ஒரு காடு வளர்த்து உருவாக்கப்படும்.

9 சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு.

சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) என்பது அடிப்படை நிலை சுற்றுச்சூழல் நிலை, சுரங்க முறை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு தள குறிப்பிட்ட திட்டமாகும். தாக்கத்தின் ஒவ்வொரு பகுதிகளிலும், குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான தாக்கங்களை குறைக்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும், இவை இயற்கையில் நன்மை பயக்கும் இடங்களில், இத்தகைய தாக்கங்கள் மேம்படுத்தப்பட வேண்டும் / அதிகரிக்கப்பட வேண்டும், இதனால் ஒட்டுமொத்த பாதகமான தாக்கங்கள் முடிந்தவரை குறைந்த மட்டத்திற்கு குறைக்கப்படுகின்றன.

ஆதரவாளர்கள் ஒரு ஒழுங்கமைக்க வேண்டும் சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை நிர்வகித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கு பொறுப்பான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அமைப்பு. அடிப்படையில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளி நிறுவனங்களை நியமிப்பதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் ஒலி நிலை போன்ற சுற்றுச்சூழல் மாசு அளவைக் கண்காணிப்பதை இந்த துறை கண்காணிக்கும்.

. சுரங்கச் சட்டத்தின் வழிகாட்டுதல்களின்படி தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்து தேவையான அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் ஆதரவாளர் எடுப்பார், குத்தகைப் பகுதிக்குள் சுகாதார வசதிகள் வழங்கப்படும்.

ஆதரவாளர்கள் இப்பகுதியில் உள்ள மக்களின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சிக்கான சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார்கள். இந்த நடவடிக்கைகளில் மருத்துவ முகாம்கள், நீர் வழங்கல், பள்ளி உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்றவை அடங்கும். திட்டப்பணியைச் சுற்றியுள்ள சமூக நலனுக்காக பல்வேறு துறைகளில் சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளை உரிமையாளர் மேற்கொண்டு வருகின்றனர்.

10 முடிவுரை -

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றியுள்ள சூழலில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவையும் ஏற்படுத்தாது என்று பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான நேர்மறையான மற்றும் எதிர்மறையான விளைவுகளின் அடிப்படையில், தாக்கங்களின் ஒட்டுமொத்த மதிப்பீட்டிலிருந்து இந்த முடிவுக்கு வரலாம்.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தணிக்க, நன்குதிட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) மற்றும் விரிவான பிந்தைய திட்ட கண்காணிப்பு அமைப்பு ஆகியவை தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மற்றும் உடனடித் திருத்தத்திற்காக வழங்கப்படுகின்றன. சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, திட்ட தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள சமூக பொருளாதார நிலைமைகளும் கணிசமாக மேம்படுத்தப்படும். எனவே, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விரைவில் வழங்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.