



திட்ட சுருக்கம்

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

திரு.E.தனபால் பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கம்

புல 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 ஹெக்டர்

வீரியபாளையம் கிராமம், கிருஷ்ணராயபுரம் வட்டம்,
கரூர் மாவட்டம்

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறையின் இனக்கம்
Lr No. SEIAA-TN/F.No.10172/SEAC /TOR-1518/2023 Dated: 07.08.2023

திட்ட உரிமையாளர்

திரு.E.தனபால்,
பழைய எண்.D.364, புதிய எண்.D/11,
உக்கிர காளியம்மன் தெரு,
தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம் - 620 117

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன்
அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்,சேலம்.

பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,
அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,
சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 31 & 38 வகை 'A'
சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276

தொலைபேசி : 0427 - 2431989



சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

குளோபல் லேப் அண்டு கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ்,
92/3A2, கீதா நகர், அழகாபுரம் புதூர், சேலம் - 636016

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023



வ. எண்	உள்ளடக்கங்கள்	பக்க எண்
1.0	அறிமுகம்	1
2.0	திட்டத்தின் விளக்கம்	4
3.0	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள்-	12
4.0	எதிர்பார்க்கின்ற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	17
5.0	மாற்றுப்பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	24
6.0	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	24
7.0	கூடுதல் கண்காணிப்பு -	26
8.0	திட்ட நன்மைகள் -	28
9.0	சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு.	29
10.0	முடிவுரை -	29

1.0 அறிமுகம் -

திரு.E.தனபால் என்பவர் கரூர் மாவட்டத்தின், கிருஷ்ணராயபுரம் வட்டத்தில் உள்ள வீரியபாளையம் கிராமத்தில் புல எண் 74/3A1A, 74/3A1B, 74/3A2, 74/3B, 75/1A, 75/2A1, 75/2A2, 75/2B, 75/3B, 75/3D & 74/2 ஆகிய இடங்களில் 4.89.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பல வண்ண கிராளைட் சுரங்க குத்தகைக்கு தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் 41 & 42 திருத்த விதிகளின்படி விண்ணப்பித்துள்ளார்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தின் சுற்றளவில் 500மீ சுற்றளவில் மேலும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கம் இரண்டு உள்ளது. 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 Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10172/SEAC/ToR-1518/2023 Dated: 07.08.2023 இல் பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைக்கு இணங்க சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 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)

"தமிழ்நாட்டின் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடமிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் மேற்கொள்வதற்காக வெளியிடப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை

1.1 திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்

திட்ட உரிமையாளரின் பெயர்	: திரு.E.தனபால்
முகவரி	: திரு.E.தனபால், பழைய எண்.D.364, புதிய எண்.D/11, உக்கிர காளியம்மன் தெரு, தென்னூர், திருச்சி மாவட்டம் - 620 117
அலைபேசி	: 7708622111

1.2 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களின் விவரங்கள்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கம்				
வ.எண்	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு	நிலை
P1	திரு.எ.தனபால், பழைய எண்.D.364, புதிய எண்.D/11, உக்கிர காளியம்மன் தெரு, தென்னூர், திருச்சி- 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	Obtained ToR vide Lr.No. SEIAA- TN/F.No.10172/SEAC /TOR- 1518/2023 Dated: 07.08.2023
அருகில் உள்ள சுரங்கங்கள்				
P2	திரு.D.லோகேஷ்.	75/1B, 75/3A,76/1,78/1 & 78/2 etc.,	2.93.0	-
P3	M\s.விநாயகா எண்டர்பிரைசஸ்	72/2A,72/3,72/4A,4B	3.90.5	EC Granted Lr.No. SEIAA TN/F.No.7675/1 (a)/EC. No 5035/2020 Dated: 26.04.2022
மொத்தம்			11.72.5 ha	
மொத்த சுரங்கங்களின் பரப்பளவு			11.72.5 ha	

1.3 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.எ.தனபால் பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கம்
புல எண்	74/3A1A, 74/3A1B, 74/3A2, 74/3B, 75/1A, 75/2A1, 75/2A2, 75/2B, 75/3B, 75/3D & 74/2
பரப்பளவு	4.89.0Ha
நிலப்பரப்பு வரைபட எண்	58 J/01
அட்சரேகை	10°53'11.92"N to 10°53'25.40"N
தீர்க்கரேகை	78°18'30.96"E to 78°18'36.72"E
மிக உயர்ந்த உயரம்	131 மீ AMSL
சுரங்க திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்
முந்தைய குத்தகை விவரம்	முந்தைய சுரங்க திட்ட காலம் – 2014 – 15 to 2018-19 EC.No: Lr. No. SEIAA-TN/F.No.2108/EC/1(a)/998/2013, Dated: 10.02.2014 CCR Letter No: E.P/12.1/202-21/SEIAA/30/TN/434
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	28மீ (1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறைச்சிதைவு + 25 மீ பல வண்ண கிரானைட்)
இறுதி ஆழம்	43மீ (1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறைச்சிதைவு + 40 மீ பல வண்ண கிரானைட்)
தற்போதுள்ள குழியின் அளவு	171m (L) X 58m (W) X 18m (D)
இறுதி குழியின் அளவு	215m(L) x 114m (W) x 43m (D)
சுற்று வட்டாரப் பகுதியில் நீர்மட்டம்	50-55 மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழ்
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையானது மற்றும்

	பகுதியின் உயரம் MSL க்கு மேல் 131மீ. பல வண்ண கிராளைட் 1.0 மீ தடிமன் கொண்ட மண் மற்றும் 2 மீ வெதர்டு பாறையால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர் துளைப்பான்கள்	3
	கம்பிரசர்	2
	ஹைட்ராலிக் டிரில்லிங் மெஷின்	2
	ஹைட்ராலிக் கிராவ்லர் கிரேன்	1
	கிராவ்லர் கிரேன்	1
	எக்ஸவேட்டர்	2
	சரக்குந்து	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	2
	வைர கம்பி ரம்பம்	1
	டீசல் கம்பி ரம்பம்	-
	நீர் ஏற்றும் பம்பு	-
	தண்ணீர் லாரி	3
வேலைவாய்ப்பு	38 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	Rs.3,26,89,000/-	
CER செலவு	Rs. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஓடை	2.7 கிமீ தென்கிழக்கு
	மாயனூர் கதவனை கால்வாய்	4.7 கிமீ வடமேற்கு
	பஞ்சபட்டி ஏரி	6.5 கிமீ தெற்கு
	குட்டை	5 கி.மீ வடமேற்கு
	காவிரி ஆறு	7.3 கிமீ வடக்கு
அருகில் உள்ள காப்புக்காடு	லாலாபேட்டை காப்புக்காடு – 7கி.மீ வடகிழக்கு	
அருகில் உள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கடலூர் தேவாங்கு சரணாலயம் – 30 கி.மீ தென்மேற்கு	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	750 மீ வடமேற்கு	

1.4 அதிகார வரம்பு விவரங்கள்

உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கம்

- திட்ட உரிமையாளர் பல வண்ண கிராளைட் சுரங்க குத்தகைக்கு 27.03.2013 அன்று விண்ணப்பித்துள்ளார்
- 12.02.2014 தேதியிட்ட G.O. எண் G.O(3D) NO.3 Industries (MMB.2) Department 20 ஆண்டுகளுக்கு (21.02.2014 முதல் 20.02.2034) வரை குத்தகை வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னை, மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது Rc.No. 8076/MM2/2013 dated 25.11.2013, சுரங்க திட்ட காலம் - 2014-15 to 2018-19
- முதல் சுற்று சுரங்க திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கடிதம் Rc. எண். 755/MM2/2023 தேதி: 20.02.2023 ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு (2019-20 முதல் 2023-24 வரை).
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/434720/2023 Dated 27.06.2023. மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற குறிப்பு விதிமுறைக்கு திட்ட உரிமையாளர் விண்ணப்பித்தார்.

- இந்த முன்மொழிவு 21.07.2023 அன்று நடைபெற்ற 394 வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது குறிப்பு விதிமுறையை வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 07.08.2023 அன்று நடைபெற்ற 644வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டது Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10172/SEAC/ToR-1518/2023 Dated: 07.08.2023.

2.0 திட்ட விளக்கம் -

இந்தப் பகுதி தற்போதுள்ள நிலம், இதற்கு முன்பு மேற்கொள்ளப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள், இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையான சாய்வுடன் உயரமான மற்றும் சற்று அலை அலையற்ற நிலப்பரப்பாகும். திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய தாவரங்கள் அல்லது மரங்கள் இல்லை, திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட/தற்போதுள்ள குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

• பல வண்ண கிரானைட் குவாரி செயல்பாடு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி அறுத்தல், கிரானைட் வெட்டி எடுத்தலுக்கான எக்ஸ்கவேட்டர் டிரக்குகள் போன்ற கனரக இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. குவாரி செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் அதிக சுமை மற்றும் வெதர்டு பகுதிகளை அகற்றுவதற்காக வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புடன் துளையிடுதல் போன்றவை மேற்கொள்ளப்படும்.

2.1 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் போக்குவரத்து இணைப்புகள்

அருகிலுள்ள சாலை வழி	SH-71 - முசிறி - மணப்பாறை - 9 கி.மீ - கிழக்கு NH - 81 - திருச்சி - கரூர் - 7 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	M.புதுப்பட்டி தெற்கு - 580 மீ - மேற்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	குளித்தலை - 14 கிமீ - வடகிழக்கு
புகைவண்டி நிலையம் & ரயில் பாதை	மஹாதானபுரம் - 7 கி.மீ வடக்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி - 46 கிமீ - தென்கிழக்கு
துறைமுகம்	தூத்துக்குடி - 235 கிமீ - தெற்கு

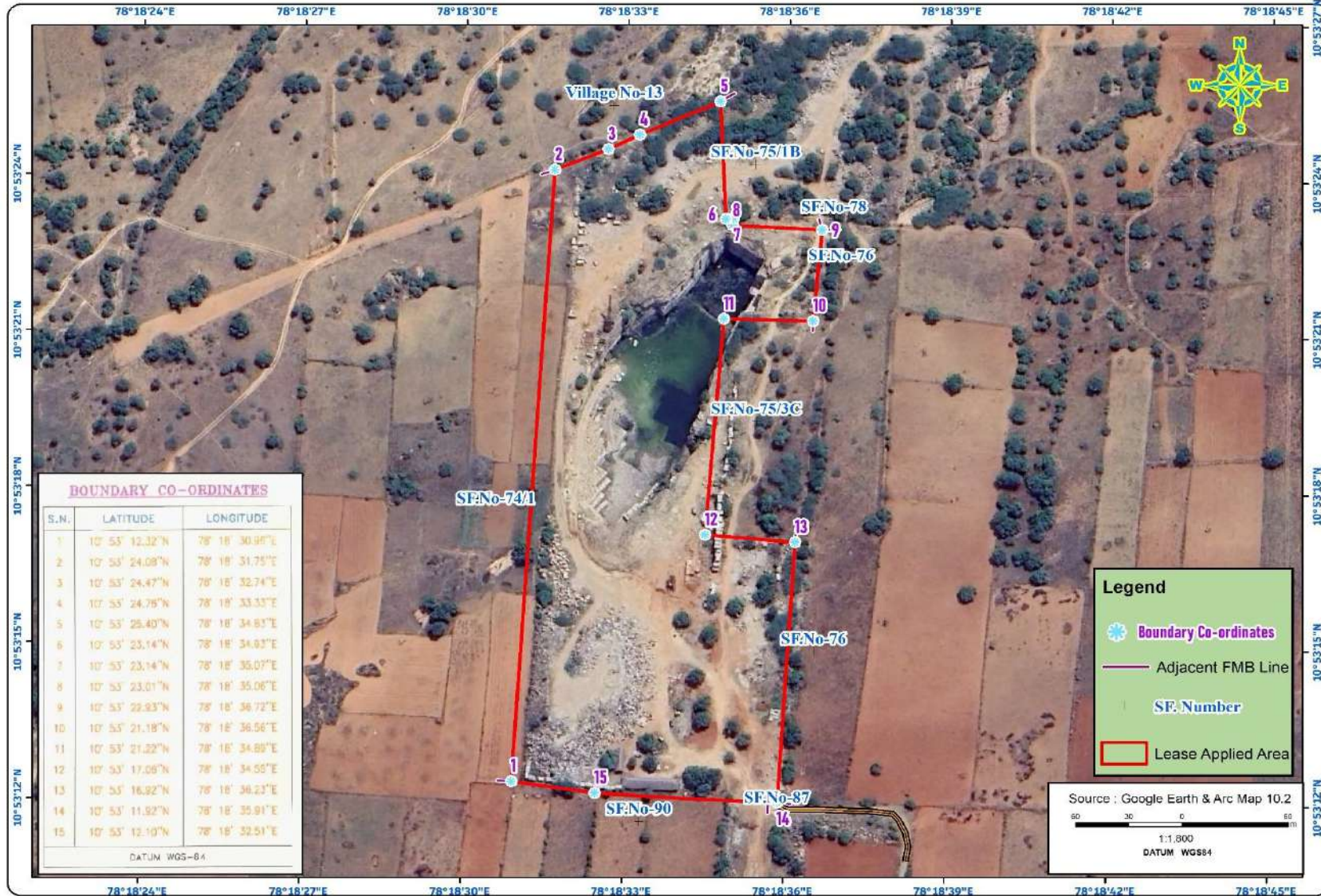
2.2 நிலப்பரப்பு பொருந்திய பகுதியின் நிலப்பரப்பைப் பயன்படுத்துதல்

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி ஹெக்டர்	தற்போதைய சுரங்கத்திட்ட காலத்தில் உள்ள பகுதி ஹெக்டர்	சுரங்க காலத்தின் இறுதியில் உள்ள பகுதி ஹெக்டர்
சுரங்க பகுதி	0.94.8	0.51.5	2.45.0
கழிவு குவியல்	0.40.3	0.57.6	0.97.9
உள்கட்டமைப்பு	0.01.0	Nil	0.01.0
பாதை	0.01.0	0.01.0	0.02.0
பசுமை அரண்	Nil	0.26.3	0.74.8
ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	3.51.9	2.15.5	0.68.3
மொத்தம்	4.89.0 ஹெக்டர்	3.51.9 ஹெக்டர்	4.89.0 ஹெக்டர்

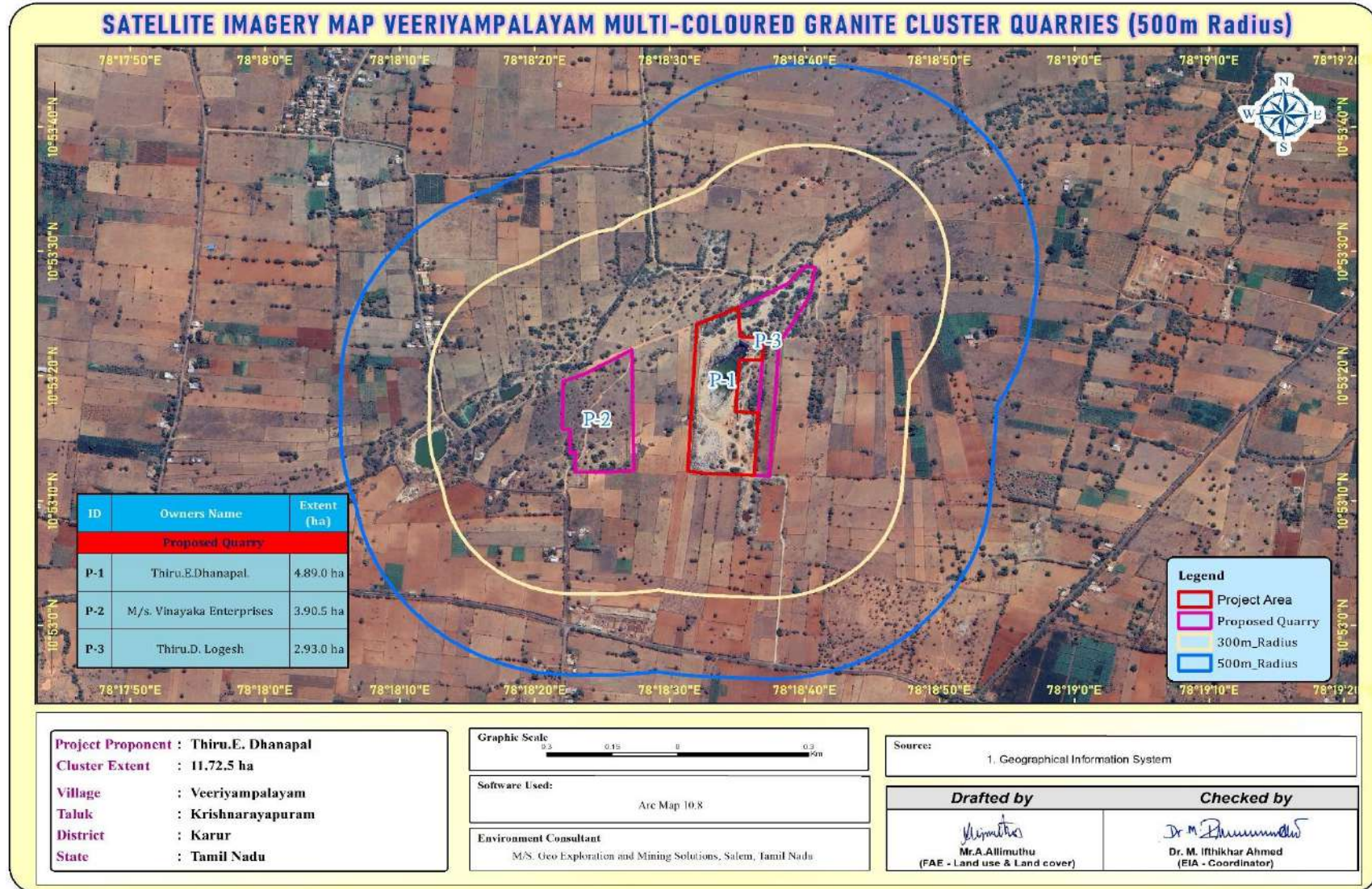
2.3 செயல்பாட்டு விவரங்கள்

விளக்கம்	ROM மீ ³	கிராளைட் உற்பத்தி @ 40 % மீ ³	கிராளைட் கழிவு @ 60 % மீ ³	வெதர்டு ராக் மீ ³	வெதர்டு பார்மேஷன் (பக்க சுமை) மீ ³	மேல் மண் மீ ³
புவியியல் வளங்கள்	4,28,701	1,71,480	2,57,221	32,194	8,61,031	16,097
சுனிம இருப்புக்கள்	1,43,881	57,552	86,329	14,864	1,16,940	8,027
ஆண்டு உற்பத்தி	70,375	28,150	42,225	9,698	-	5,122
மொத்த வேலை நாட்கள்	300 நாள்					
தின உற்பத்தி	4	2	2	1	-	1
தின சுரக்குந்து சுமை (மீ ³ ஒரு நடை)	1	1	1	1	-	1

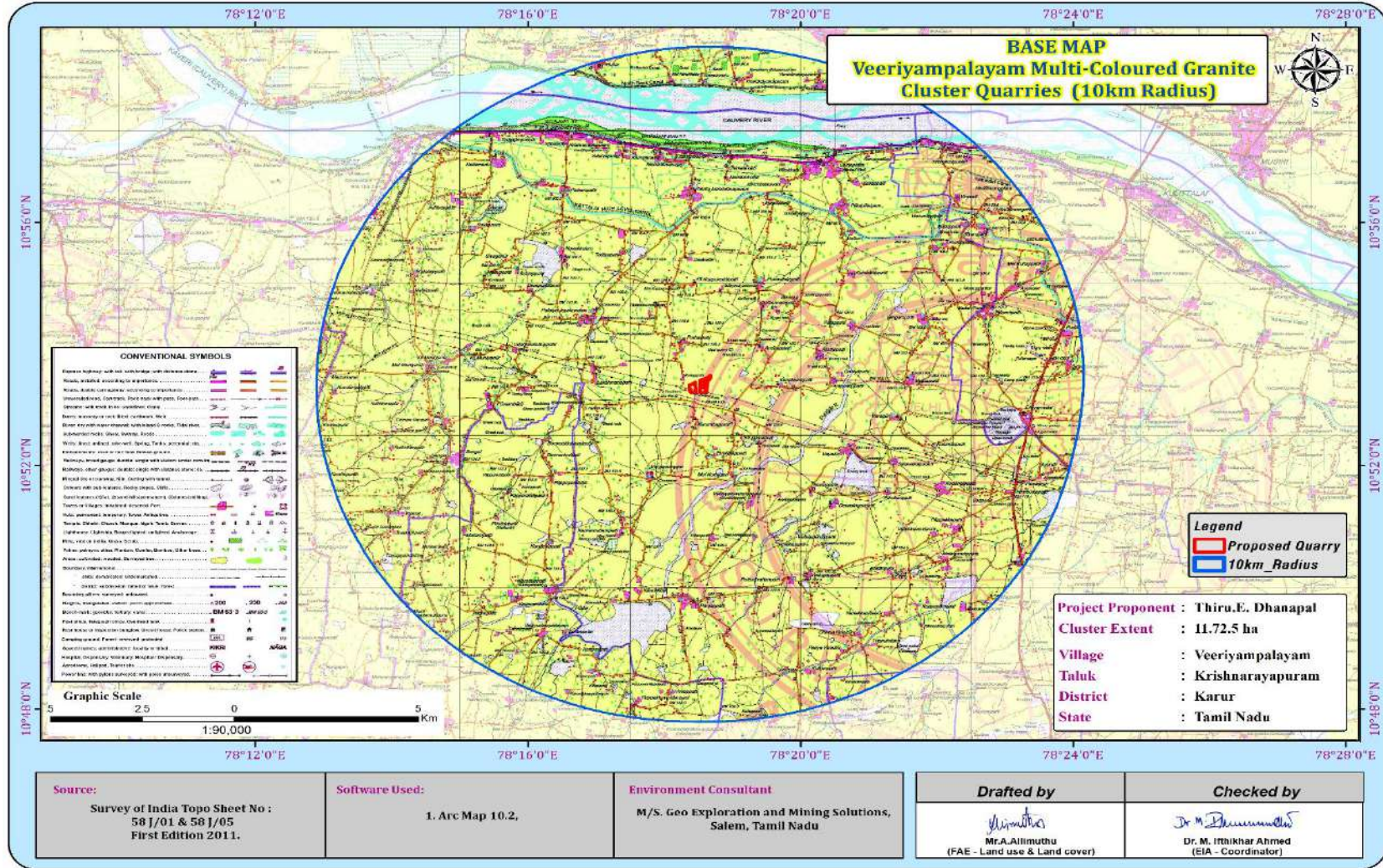
படம் 1: திட்டதளத்தின் செயர்க்கைகோள் புகைப்படம்



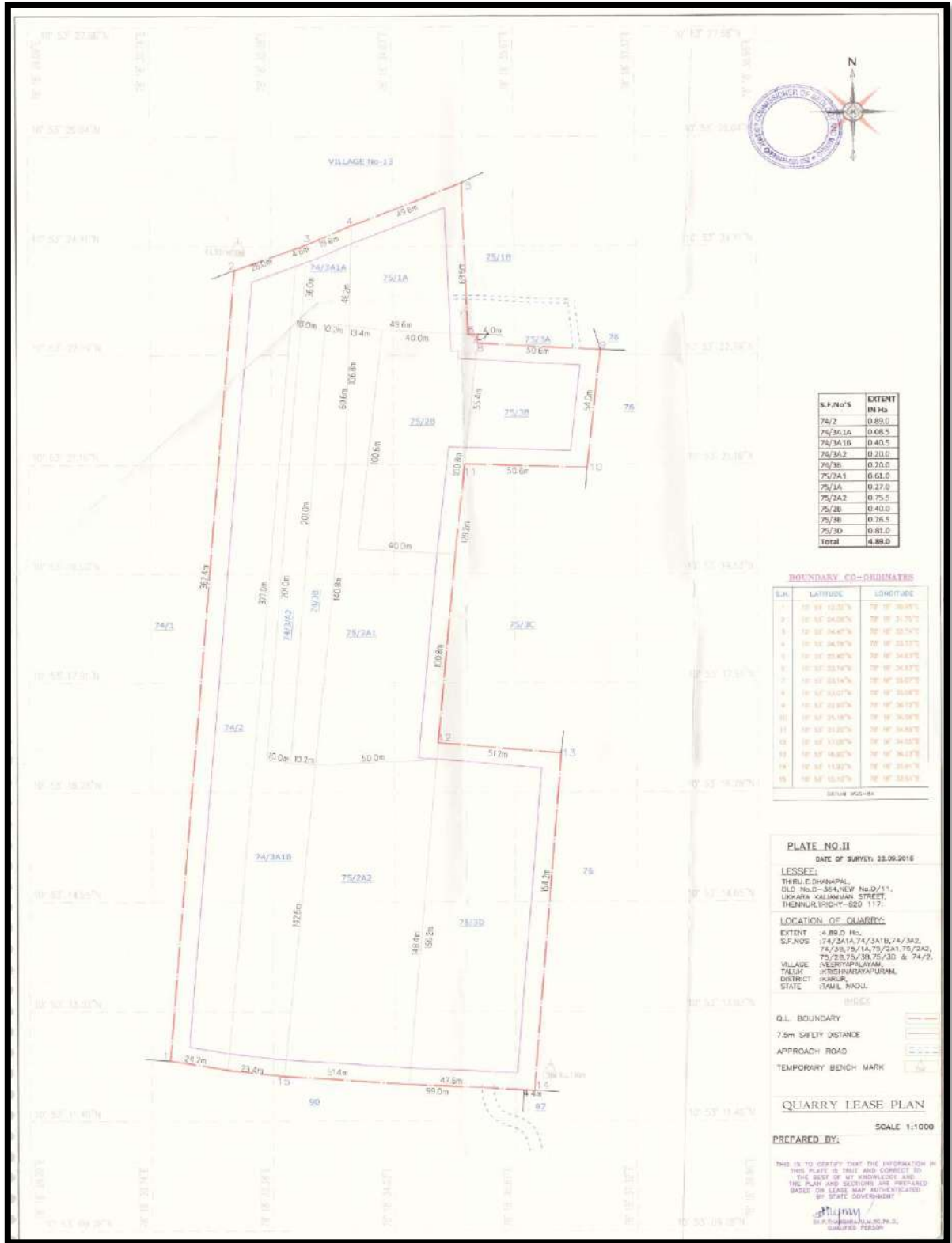
படம் - 2: திட்டத்தளத்தின் செயற்கைகோள் புகைப்படம் (500 மீ சுற்றளவு)



படம் - 3: அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு வரைபடம் (10 கிமீ சுற்றளவு)



படம் - 4: திட்டதளத்தின் குத்தகை & மேற்பரப்பு வரைபடம்



படம் - 5: திட்டத்தளத்தின் புகைப்படம்



படம் - 6: கம்பி வேலி அமைக்கப்பட்ட புகைப்படம்



2.4 சுரங்கம் செயல்படும் முறை

சுரங்க முறை ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும்

- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பரிமாண கம்பி ரம்பம் வெட்டுதல் மற்றும் பெற்றோர் பாறைகளிலிருந்து தொகுதிகளை பிரித்தல்
- பேட்ச் சிரைகள் போன்ற கண்ணுக்குத் தெரியும் குறைபாடுகளை கவனமாகத் தவிர்ப்பதன் மூலம் பெற்றோர் பாறை உருவாக்கத்தில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைப் பகுதியைப் பிரிப்பது, முன் முகத்தில் கிடைமட்ட மற்றும் இரண்டு செங்குத்து பக்கங்களில் "டயமண்ட் கம்பி வெட்டும்" முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது.
- 32 மிமீ விட்டம் கொண்ட ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல், தேவையான பரிமாணங்களின் பல தொகுதிகளாகப் பிரிக்க இந்தப் பெரிய பகுதியில் பயன்படுத்தப்பட்டது. இரண்டாம் நிலை

துண்டாடுவதற்கும் கழிவுகளைக் கையாளுவதற்கும் குழம்பு வெடிப்பொருட்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- டிப்பர்களுடன் இணைந்த ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதற்கும், ஏற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கனிம பதப்படுத்துதல் அல்லது தாதுப் பயன்முறை எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
- முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் 5 மீ அகலம் 90° சாய்வு
- சுரங்க செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் கழிவுப் பொருட்களில் வெவ்வேறு அளவுகளில் உள்ள பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் தொகுதிகளின் 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 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரத் துறை

துளையிடும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	வடிவத்திறன்	சக்தி
ஜாக் ஹேம்மர்	7	1.2m to 6m	கம்பிரஸ்டு ஏர்
கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
வைர கம்பி ரம்பம்	2	-	ஜெனரேட்டர்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	1	125kva	டீசல் டிரைவ்

சுமை ஏற்றும் இயந்திரங்கள்

கிராவ்லர் கிரேன்	1	855	டீசல் டிரைவ்
மொபைல் கிரேன்	1	12T	டீசல் டிரைவ்
எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300	டீசல் டிரைவ்

சுரங்க வெளியேற்ற பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள்

டிப்பர்ஸ்	2	20 Tonnes	டீசல் டிரைவ்
-----------	---	-----------	--------------

2.6 இணக்கமான சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்கத் திட்டம்

- சுரங்க குத்தகை கால முடிவில், தோண்டப்பட்ட சுரங்க குழி / வெற்றிடம் மழை நீரைச் சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் வறட்சி காலத்தில் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைச் சமாளிக்க உதவுகிறது.
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்பு வேலியுடன் கூடிய கிரீன் பெல்ட் 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 தொழில்நுட்ப ரீதியாக நிலையானது, புவி-வேதியியல் ரீதியாக மாசுபடாதது மற்றும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில பயன்பாட்டிற்கு தக்கவைக்கும் திறன் கொண்டது.

2.7 இறுதி குழி பரிமாணம்

நீளம் (மீட்டர்)	அகலம் (மீட்டர்)	ஆழம் (மீட்டர்)
215	114	43

3.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள்-

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் அக்டோபர் 2023 – டிசம்பர் 2023 ஆகிய மாதங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

ISO/IEC 17025:2017 (NABL) அங்கீகரிக்கப்பட்ட குளோபல் லேப் அண்டு கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

3.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அளவுகள்

Sl.No.	பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	ஆதாரம் மற்றும் அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM10, PM 2.5, SO2, NO2	7 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர 2 மைய மண்டலம் & 6 இடைப்பகுதி மாதிரிகள்
2	வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழை	திட்டதளத்தின் அருகில் தொடர்ச்சியாக மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை வானிலை அளவுகளை வானிலை ஆய்வு மையத்திலிருந்து சேகரித்தல்
3	நீரின் தரம்	இயந்திர, இரசாயன மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிக்கும் காலத்தில் ஒரு முறை 4 நிலத்தடி நீர் மற்றும் 2 மேற்பரப்பு நீர் இடங்களில் கிராப் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன
4	சூழலியல்	நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 10	வரையறுக்கப்பட்ட முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டது

		கிமீ சுற்றளவுக்குள் உள்ளன.	
5	ஒலி மட்டங்கள்	DB (A) இல் சத்தம் நிலைகள்	8 இடங்கள் - EIA ஆய்வின் போது 24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை ஒலி தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது
6	மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் 6 இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது
7	நிலப்பயன்பாடு	பல்வேறு வகைகளுக்கான நில பயன்பாடு	சர்வே ஆஃப் இந்தியாவின் நிலப்பரப்பு தாள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் முதன்மை கணக்கெடுப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்
8	சமூகப்பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	2011 கணக்கெடுப்பு போன்ற முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் அடிப்படையில்.
9	நிலத்தடிநீர்	பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகள்	இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் தயாரிக்கப்பட்ட நீர்-புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இந்த அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது
10	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	தீ மற்றும் வெடிகள் மற்றும் நச்சுப் பொருட்களின் வெளியீடு ஆகியவற்றால் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும்	சுரங்கத்துடன் தொடர்புடைய அபாயத்திற்காக செய்யப்பட்ட இடர் பகுப்பாய்வின் மூலம் கண்டுபிடிக்கப்படும்

3.2 நில சுற்றுச்சூழல்

புவனின் (ISRO) LISS III படங்களின் மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு வரைபடம் நிலப் பயன்பாட்டுப் பகுதியை ஆய்வு செய்வதற்காக எடுக்கப்பட்டது. இந்தப் பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதாகும், இதனால் சுற்றுப்புறச் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களை எதிர்காலத்தில் மதிப்பிட முடியும்.

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு ஹெக்டேர்	% இல் பரப்பளவு
1	கிராம கட்டமைத்தல்	2079.70	6.24
2	சுரங்க கட்டமைத்தல்	164.78	0.49

3	பயிர் நிலம்	23567.94	70.76
4	தோட்டம்	1056.62	3.17
5	தரிசு நிலம்	2464.64	7.40
6	புதர் நிலம்	1440.30	4.32
7	நீர் நிலைகள்	2530.88	7.60
மொத்தம்		33304.85	100.00

- 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கியமாக பயிர் நிலம் மற்றும் மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 70.76% & 3.17% விவசாயத் தோட்ட நிலங்கள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதி 7.40% தரிசு நிலத்தையும் கொண்டுள்ளது.
- குளங்கள்/ஏரிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதியில் 7.60% ஆகும். புங்கர் ஓடை 2.5 கிமீ மற்றும் பஞ்சப்பட்டி ஏரி S திசையில் 6.5 கிமீ, கால்வாய் 4.5 கிமீ- NW மற்றும் காவிரி ஆறு 7.3km -N திசையில் மொத்த ஆய்வு பகுதி.
- ஸ்கர்ப் நிலம் 4.32% ஆகும். முதன்மைக் கணக்கெடுப்பின்படி, புதர் நிலம் முக்கியமாக பாறைக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளால் உருவாக்கப்படும் வீட்டுக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.
- மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 0.49% சுரங்கப் பகுதியால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த தாங்கல் பகுதியில் முக்கியமாக பல வண்ண கிரானைட் ஆக்கிரமித்துள்ள பகுதி. முதன்மை கணக்கெடுப்பில் கவனிக்கப்பட்டபடி, 10 கிமீ தாங்கல் பகுதியும் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நடுத்தர அளவிலான கிரானைட் மற்றும் பளிங்கு மற்றும் சிறிய செங்கல் சூளைத் தொழில்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.
- 6.73% பகுதி மக்கள் குடியேற்றத்தின் கீழ் உள்ளது. திட்டப் பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 3 கி.மீ சுற்றளவுக்கு அருகில் உள்ள கிராமமாக புதுப்பட்டி, வீரியபாளையம், எம்.புதுப்பட்டி தெற்கு போன்ற கிராமங்கள் காணப்படுகின்றன.

3.3 மண் சூழல்

- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் pH இன் மாறுபாடு மிதமான காரத்தன்மை முதல் வலுவான கார இயல்புடையது என கண்டறியப்பட்டது (7.65 to 8.21).
- பெரும்பாலும் ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மண், களிமண் அமைப்பில் உள்ளது.
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 137.9 முதல் 213.2 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 13.4 முதல் 13.8 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 1.20 முதல் 1.49 mg/kg வரை
- அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn) மற்றும் இரும்பு (Fe) போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்து 24.75 முதல் 37.74 mg/kg; 10.25 முதல் 40.49 மி.கி./கி.கி வரம்பில் காணப்பட்டது

3.4 நீர்ச்சூழல் -

நிலத்தடி நீர் -

- 7.15 – 7.34 வரை வேறுபடுகிறது.
- மொத்த கரைசல்கள் மதிப்புகள் 341 - 484 mg/l வரை உள்ளது
- கடினத்தன்மை மதிப்புகள் 136 - 180 mg/l வரை இருக்கும்

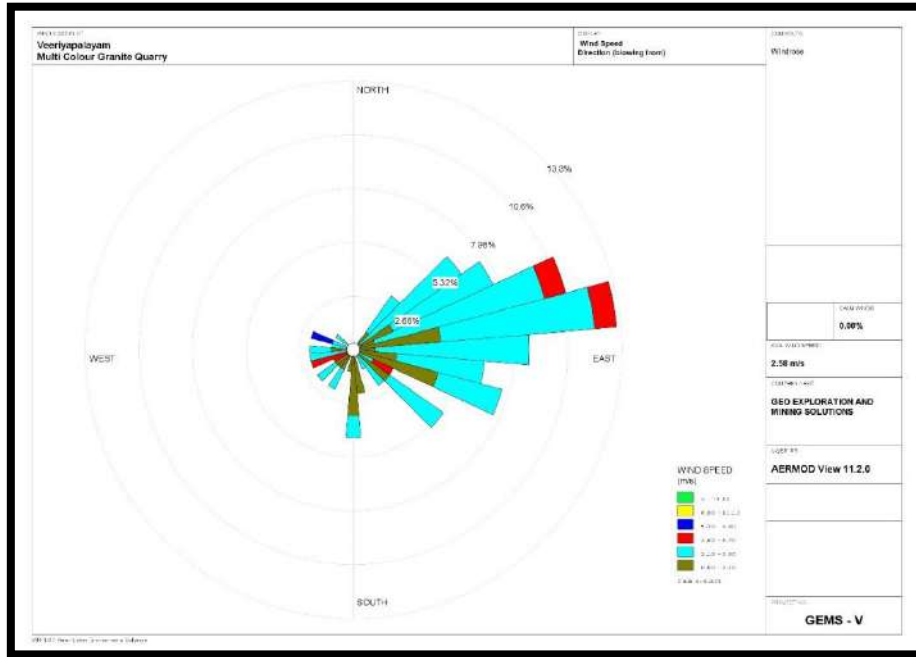
மேற்பரப்பு நீர்

- PH மதிப்பு 8.03 – 8.41
- மொத்த கரைசல்கள் 540 - 579 mg/l

ஹெவிமெட்டல் வரம்பிற்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பகுப்பாய்வு இந்த நீர் சிபிசிபி தரத்தின்படி நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளது என்பதை வெளிப்படுத்தியது.

3.5 காற்றுச்சூழல் -

காற்றுச்சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசு அளவுருக்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தை சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது.

படம் - 7 காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM₁₀ 43.8 µg/m³ முதல் 37.6 µg/m³ வரையிலும், PM_{2.5} தரவு 16.2 µg/m³ முதல் 24.1 µg/m³ வரையிலும், SO₂ வரம்பு 4.1 µg/m³ முதல் 7.7 µg/m³ தரவு வரம்பு வரை NO₂ 17.5 µg/m³ இலிருந்து 23.3 µg/m³ வரையிலும் இருக்கும். CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

3.6 ஒலிச்சூழல் -

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

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 51.88 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 44.27 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 46.88 – 48.95 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 34.79 – 38.74 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது.

சில பகுதிகளில் காணப்படும் இரைச்சல் மதிப்புகள் முதன்மையாக 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் குழுமத்தில் வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் பிற மானுவியல் செயல்பாடுகள் காரணமாக குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாகும். சத்தம் கண்காணிப்பு முடிவுகள், பகல் நேரத்தில் அதிகபட்சம் மற்றும் குறைந்தபட்ச சத்தம் மைய பகுதியில் 57.9 dB(A) Leq என்ற அளவிலும், தேவசிங்கம்பட்டி கிராமத்தில் 31.4 dB(A) Leg என்ற அளவிலும் பதிவாகியுள்ளது. அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச இரவு நேரம் மைய பகுதியில் 49.6 dB(A) ஆகவும், தேவசிங்கம்பட்டி கிராமத்தில் 30.2 dB(A) குறைந்தபட்ச இரவு நேரமாகவும் இருப்பதாக முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.7 உயிரியல் சூழல் -

புலத்தில் ஆய்வு நடத்துவதன் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள ஆய்வு, முன்னர் வெளியிடப்பட்ட அறிக்கைகள் மற்றும் பதிவுகளில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் பதிவுகளை ஆய்வு செய்தல். தகவலின் பகுப்பாய்வு என்பது திட்ட தளத்தின் சூழலில் சாத்தியமான மாற்றத்தின் பார்வையாகும். விலங்கினங்களின் கணக்கெடுப்புக்கு, நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

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. எனவே குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய செயல்பாடு சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.8 சமூகப்பொருளாதாரம் -

இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் இதில் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில், இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

கணக்கெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களின் சமூகப்பொருளாதார ஆய்வு, அதன் மக்கள்தொகை, சராசரி குடும்ப அளவு, எழுத்தறிவு விகிதம் மற்றும் பாலின விகிதம் போன்றவற்றைப் பற்றிய

தெளிவான படத்தை அளிக்கிறது. மேலும் மக்கள் தொகையில் ஒரு பகுதியினர் தங்களுடைய நாளுக்கு நாள் இயங்குவதற்கு நிரந்தர வேலை இல்லாமல் அவதிப்படுவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்களுடைய நிலைத்தன்மைக்காக ஓரளவு வருமானம் ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பு.

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

4.0 எதிர்பார்க்கின்ற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் -

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

4.1 நில சுற்றுச்சூழல்:

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- நிலப்பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.
- நிலப்பரப்பில் மாற்றம்: சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நிலப்பரப்பு சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் மாறும்.
- கனரக வாகனங்களின் இயக்கம் சில சமயங்களில் விவசாய நிலங்கள், மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு தூசி, சத்தம் போன்றவற்றால் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்துவதுடன், போக்குவரத்து பாதிப்புகளையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- நிலத்தின் சீரழிவு காரணமாக மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் பாதிக்கப்படலாம்.
- மழைக்காலத்தில் நிலவேலைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் நிறைந்த நீர் வழிகளில் நுழைவதற்கான சாத்தியத்தை அதிகரிக்கிறது.
- வெளிப்படும் பணியிடத்தில் இருந்து உரிய கவனிப்பு எடுக்கப்படாவிட்டால், நீர் ஓட்டத்தை பாதிக்கலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தலாம்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் எக்ஸ்கவேஷன் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பசுமை அரண் பகுதி வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற குறைப்பு நடவடிக்கைகளுடன்.
- சுரங்க குழிகளைச் சுற்றி வடிகால் அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் ஆக்கப்பூர்வமான இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.

- பாதுகாப்பு வளையத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் பகுதி போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை அரண் பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- அழகியல் அடிப்படையில், சுரங்கத்தை சுற்றியுள்ள இயற்கையான தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (உதாரணமாக, 7.5 மீ பாதுகாப்புத் பகுதி மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுவது போன்றவை) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.

4.2 மண் சுற்றுச்சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

இத்திட்ட காலத்தில் 1 மீ ஆழம் வரை சுமார் 5,122 மீ³ மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படும், அதுவே பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, மற்றும் பசுமை அரண் நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும். கிரானைட் கழிவுகள் கிட்டத்தட்ட 60% ROM ஐ உருவாக்குகின்றன, மேலும் அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் கிரானைட் கழிவுகளின் மொத்த அளவு 90,128 மீ³ ஆக இருக்கும் (கிரானைட் கழிவு 42,225 மீ³ + பக்கச்சுமை 38,205 மீ³ + வானிலை பாறை 9,698 மீ³) தென்கிழக்கு பகுதிகளிலும் இது கொட்டப்படும். L136m X W72m X H 12.90m(h) பரிமாணங்கள். குப்பைகள் குவிந்தால், டிப்பரில் ஏற்றப்படும் இயந்திரங்கள் மூலம், அந்தந்த இடங்களில், காதுகுறித்து, குப்பை கொட்டப்படுகிறது.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

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

4.3 நீர்ச்சூழல்

குவாரியின் போது ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் சிறியதாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குவாரி செயல்பாட்டிற்கு, கம்பி அறுத்தல் (மறுசுழற்சி செய்யப்படும்), = சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும், பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கு தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் அதிகபட்ச ஆழம் 28 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழ் ஆகும்.

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

நீர் மேலாண்மைக்கு பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன

குவாரி பணி நீர்மட்டத்திற்கு மேல் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் (குட்டை, கால்வாய், ஓடை போன்றவை) குறுக்குவெட்டு எதுவும் இல்லை. மழைக்காலங்களில் மழைநீர் குவாரி குழியில் சேகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் பசுமை வளர்ச்சிக்கும், சாலைகளில் தெளிக்கும் நீருக்கும் பயன்படுத்தப்படும். குவாரி குழி நீரை திட்டப் பகுதிகளுக்கு வெளியே வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இல்லை. கொந்தளிப்பு, மொத்த இரும்பு மற்றும் சிலிக்காவைப் பொறுத்தமட்டில் வடிகட்டுதல், நீர் மென்மையாக்குதல் (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.
- கல்குவாரிப் பகுதிக்கு மேற்பரப்பைத் திருப்பிவிட வடிகால்கள் அமைக்கப்படும்.
- வண்டல் மண் கழுவப்படுவதைத் தடுக்க, குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றிலும் வீப் ஓட்டையுடன் கூடிய தடுப்புச் சுவர்கள் கட்டப்படும்
- குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவ்வப்போது பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.
- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும் திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்

4.4 காற்றுச்சூழல்-

இந்த திறந்தவெளிச் சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்று மாசுபடுத்தியாகும். சுரங்க நடவடிக்கை ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல் (35 மிமீ டயா) மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் கிராணைட் வெட்டி எடுப்பதற்கு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்.

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் காற்றில் பரவும் துகள்கள் உருவாகின்றன. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), எக்ஸ்கவேஷன் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO_x) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - கிரானைட் மற்றும் சுமைகளை இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரமாக இருக்கும். AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் காற்று சூழலில் கிளஸ்டர் சுரங்கங்களின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் உமிழ்வுகளின் நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

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

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

துளையிடுதல் - மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் 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.
- துளையிடுதலின் ஊடுருவல் விகிதம் அதிகரிக்கப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தின் பார்வைத் திறன் மேம்படுத்தப்படும், இதன் விளைவாக பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.

வெடி வைத்தல் -

- 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 வெடிப்பு என்பது தகுந்த வெடிக்கும் மின்னேற்றம் மற்றும் குறுகிய தாமத டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான அளவு

துளைகளை இடுதல் மற்றும் நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு வெடிப்பதை கட்டுப்படுத்துதல், அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில், வெடி வைத்தல்

- பொருள் ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்
- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்

சுரங்க சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

- 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.

பசுமை அரண் -

- 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.

தொழில்சார் சுகாதாரம் -

- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்கள் மத்தியில் தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

- முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.

4.5 ஒலிச்சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

ஒலி மாசுபாடு சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பெரும் சுகாதார ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. தற்போதுள்ள திறந்தவெளி சுரங்கத் திட்டத்தில் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு கவனிக்கப்படுகின்றன.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- துளையிடும் போது கூர்மையான துளையிடுதல் பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்;
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைப்பதற்கு ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்;
- முறையான இடைவெளி, சுமை, ஸ்டெம்மிங் மற்றும் உகந்த வெடிமருந்து/டிலே கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புடன் பராமரிக்கப்படும்;
- பிளாஸ்டிங் சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்;
- இரைச்சல் உற்பத்தியைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்;
- அதிக அளவிலான சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்;
- அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்;
- திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமை அரண் /தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது;
- ஹெச்இஎம்எம் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் 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.

4.6 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு இடத்தில் ஆலைகள் எதுவும் வெட்டப்படாது.

- 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.
- தாங்கல் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.
- தாவர உறை மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இல்லாததால், குழும பகுதி மற்றும் அதன் உடனடி சுற்றுப்புறங்களில் வனவிலங்குகள் பொதுவாகக் காணப்படுவதில்லை. சில வீட்டு விலங்குகள் தவிர, ஊர்வன, முயல்கள் மற்றும் சில பொதுவான பறவைகள் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

- வேகமாக வளரும் தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- உயர் விதானத்திற்கான விருப்பம் உள்ளூர் வகைகளைக் கொண்ட தாவரங்களை உள்ளடக்கியது.
- வற்றாத மற்றும் பசுமையான தாவரங்கள் நடப்படும்.
- பசுமை அரண் வளர்ச்சி எந்த ஆலைக்கும் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும், ஏனெனில்:
- இது சுற்றியுள்ள பகுதிக்கு இரைச்சலைக் குறைக்க உதவுகிறது.
- இது சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கிறது.
- இது தளத்தின் அழகியல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.

பசுமை அரண் அமைத்தல்

வருடம்	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	வளர்ச்சி %	மரம் வகைகள்
I	2940	80%	வேம்பு, புங்கை மரம், புளிய மரம்

4.7 சமூகப்பொருளாதார சூழல்.

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

முதன்மை சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் மக்கள் தொகை 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 குத்தகைகாலம் முழுவதும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் பெரிய பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள் -

- ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் பிரச்சனைகளைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் அரண் உருவாக்கப்படும்.
- மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழலின் பாதிப்பைக் குறைக்க பொருத்தமான காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், ஹெல்மெட்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, DMF, NMET போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்குப் பயனளிக்கவும்.

5.0 மாற்றுப்பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

கீழே உள்ள புவியியல் ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் தளம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது:

- குறிப்பிட்ட இடத்தில் தாதுக்கள் ஏற்படுதல்.
- பொருட்கள் மற்றும் மனித வளத்திற்கான போக்குவரத்து வசதி.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தணிப்பு சாத்தியக்கூறுகளின் மீதான ஒட்டுமொத்த தாக்கம்
- சமூகப்பொருளாதார பின்னணி.

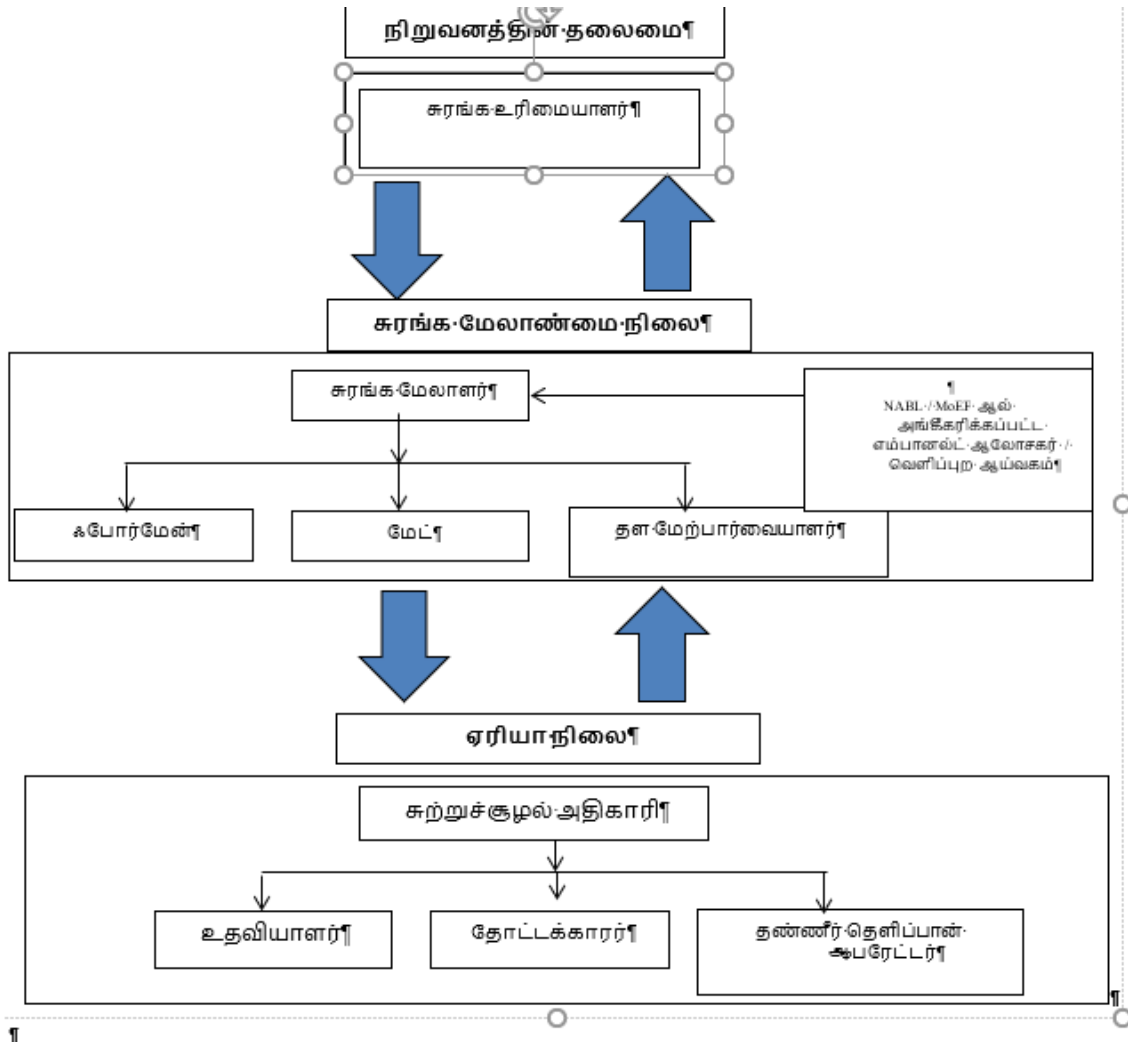
கனிம வைப்பு இயற்கையில் குறிப்பிட்ட தளம்; எனவே இந்த திட்டத்திற்கு மாற்று இடம் தேடும் கேள்வி எழவில்லை.

6.0 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 பயன்படுகிறது
- எதிர்கால தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளுக்கான தரவு தளத்தை நிறுவுதல்

6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்



6.2 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

அட்டவணை எண் 6.1 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

S. No.	சுற்றுச்சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்றுத்தரம்	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,
3	நீர் தரக் கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1 SW & 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கி.மீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்
5	ஒலி	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

7.0 கூடுதல் கண்காணிப்பு -

7.1 இடர் அளவிடல்

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, வேலைச்சூழல் 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, நிறுவனத்தின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மீட்பது மற்றும் மீட்பு நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

அது சார்ந்த 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 கிராண்ட் கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி

வ.எண்	சுரங்க இருப்பு மீ ³ ROM	சுரங்க இருப்பு கிராண்ட் மீ ³	ஐந்தாண்டு உற்பத்தி ROM	தின உற்பத்தி ROM	கிராண்ட் ஐந்தாண்டு உற்பத்தி	கிராண்ட் தின உற்பத்தி	வெதர்டு ராக் உற்பத்தி	வெதர்டு ராக் தின உற்பத்தி	மேல் மண் உற்பத்தி	மேல்மண் தின உற்பத்தி	லாரி லோடுகள் எண்ணிக்கை
P1	1,43,881	57,552	70,375	96	28,150	19	9,698	11	5,122	6	16
மொத்தம்	1,43,881	57,552	70,375	96	28,150	19	9,698	11	5,122	6	16
P2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P3	4,77,696	1,91,078	1,06,122	318	42,449	28	23,532	26	23,532	26	53
மொத்தம்	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

சுரங்கங்களின் முன்கூட்டிய சத்ததின் இயல்பற்ற மதிப்பு 500 மீ சுற்றளவு

அமைவிடம்	பின்னணி மதிப்பு (பகல்) dB(A)	இயல்பற்ற மதிப்பு dB(A)	மொத்தமாக கணிக்கப்பட்டது dB(A)	குடியிருப்பு பகுதியில் தரநிலைகள் dB(A)
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு- P1	57.9	54.1	59.4	55
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு- P2	-	-	-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு- P3	47.5	39.9	48.2	

சமூகப்பொருளாதாரம்

வ.எண்	வேலைவாய்ப்பு	மொத்த முதலீடு	CER
P1	38	Rs.2,26,90,000	5,00,000
P2	-	-	-
P3	43	Rs.51,44,000/-	5,00,000
மொத்தம்	81	Rs. 2,78,34,000/-	10,00,000/-

8.0 திட்ட நன்மைகள் -

திரு.E.தனபால் பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கம் 70,375 மீ³ (ஐந்தாண்டு ROM) 20 ஆண்டுகால சுரங்க குத்தகைகாலத்தில் உற்பத்தி செய்யும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இது அருகாமையில் உள்ள பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- கிரானைட்டின் தேவை விநியோக இடைவெளியை பூர்த்தி செய்து வெளிநாட்டு ஏற்றுமதியை அதிகரிக்க வேண்டும்

9.0 சுற்றுச்சூழல் செலவு பயன் பகுப்பாய்வு.

சுரங்க நிர்வாகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதையும் உறுதி செய்யும்.

மேற்கூறிய குழு இதற்கு பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, ஒழுங்குமுறை, 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 வளர்ச்சி
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்ட விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவனத்திற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.0 முடிவுரை -

பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீது நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறையான விளைவுகளின் அடிப்படையில், தாக்கங்களின் ஒட்டுமொத்த மதிப்பீட்டிலிருந்து, சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றியுள்ள சூழலில் எந்த எதிர்மறையான விளைவையும் ஏற்படுத்தாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தணிக்க, நன்கு திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் விரிவான பிந்தைய திட்ட கண்காணிப்பு அமைப்பு ஆகியவை வழக்கமான கண்காணிப்பு மற்றும் தளத்தில் உடனடியாக சரிசெய்வதற்காக வழங்கப்படுகின்றன. குழும சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள சமூகப் பொருளாதார நிலைமைகள் கணிசமாக மேம்படுத்தப்படும். எனவே, முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விரைவில் வழங்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது