

திட்ட சுருக்கம்

திரு.G.உலகநாதன் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

சித்தலப்பாக்கம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்,
தமிழ்நாடு மாநிலம்

சுரங்கத்தின் குழும பரப்பளவு = 17.20.50 ஹெக்டேர்

திட்ட ஆதரவாளர்

முன்மொழிபவர் பெயர்	சர்வே எண்	அளவு (Ha)
திரு.G.உலகநாதன் S/o. கோமதிநாயகம் எண்.15/31, ராஜாஜி தெரு, ராதா நகர், குரோம்பேட்டை வட்டம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்- 600 044.	1/2C, 1/3, 1/4, 1/5 & 16/2A	2.39.0Ha

“பி1” வகை (குழுமம்) - சிறு கனிமம் - குழும வகை - பட்டா நிலம் - புதிய குவாரி

குறிப்பு விதிமுறை எண்

ToR Identification: T023B0108TN5735410N, தேதி: 01.04.2024

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ் 

பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,

அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,

சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு



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

சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276

தொலைபேசி: 0427 - 2431989

மின்னஞ்சல்: infogeoexploration@gmail.com

வலைதளம்: www.gemssalem.com



ஆய்வகம்

குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சேவைகள்

ISO:9001:2015, NABL, FSSAI, QHSE இல் நிபுணர்களால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது

S.F எண்: 92/3A2, கீதா நகர், அழகாபுரம் புதூர், சேலம்-636016.

அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலம் - மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை

ஜூன் 2024

* MoEF & CC - S.O. 2269(இ) தேதி: 01.07.2016 அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்பட்டது

1. அறிமுகம் -

திரு.G.உலகநாதன் என்பவர் திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தின், வெம்பாக்கம் வட்டத்தில் உள்ள சித்தலப்பாக்கம் கிராமத்தில் 2.39.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் S.F.No. 1/2C, 1/3, 1/4, 1/5 & 16/2A பட்டா நிலத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்க குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்துள்ளார்.

- ஆதரவாளர் 13.09.2022 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு கடிதம் உதவி இயக்குனரால் Rc. எண். 197/ கனிமம்/2022, தேதி: 25.10.2023 மூலம் ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் தகுதியான நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, Rc.No. 197/கனிமம்/2022, தேதி: 14.10.2022 மூலம் ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டமானது 2,79,180மீ³ சாதாரண கல், 36,316மீ³ கிராவல் மற்றும் 37மீ³ bgl ஆழம் வரை பத்து வருட காலத்திற்கு சுரங்கத் திட்டம் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது.
- EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் மற்றும் OM இன் படி இந்த முன்மொழிவு B1 வகைக்கு உட்பட்டது (குழும குவாரிகள் - 2 முன்மொழிவு மற்றும் 5 வெளியேறும் குவாரிகள் குழும வகையை உருவாக்கும் (குழுமமத்தின் மொத்த பரப்பளவு 17.20.50 ஹெக்டேர்)- MoEF & CC அறிவிப்பு S.O 2269(இ) தேதி 1 ஜூலை 2016) இன் படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது.
- முன்மொழிபவர் குறிப்பு விதிமுறைகளை அடையாளம் காண விண்ணப்பித்தார்: T023B0108TN5735410N, தேதி 01.04.2024.

ToR அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வின் அடிப்படையில், ஒரு பருவத்தில் அதாவது மார்ச் முதல் மே 2024 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.

1.1 திட்டத்தின் விவரங்கள்

திட்ட முன்மொழிபவரின் பெயர்	திரு.G.உலகநாதன் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
முகவரி	S/o. கோமதிநாயகம், எண்.15/31, ராஜாஜி தெரு, ராதா நகர், குரோம்பேட்டை, காஞ்சிபுரம்-600 044.
தொலைபேசி எண்	+91 93609 52091
மின்னஞ்சல்	vanajaulaganathan@gmail.com
நிலை	தனிப்பட்ட நிறுவனம்

1.2 500 மீ சுற்றளவிற்குள் உள்ள சுரங்க விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	திரு.G. உலகநாதன், S/o, கோமதிமயகம், எண்.15/31, ராஜாஜி தெரு, ராதா நகர், குரோம்பேட்டை, காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்	சித்தலப் பாக்கம்	1/2C, 1/3, 1/4, 1/5 & 16/2A	2.39.0	ToR அடையாளம்: T023B0108 TN5735410N தேதி: 01/04/2024
P2	திரு.M.N.பாலசுந்தரா, S/o. சுப்ரமணியன், எண்.72, பிரதான சாலை, மாங்காடு, குன்றத்தூர் வட்டம், காஞ்சிபுரம்.	சித்தலப் பாக்கம்	8/1A,8/1B,8/1C, 8/1D, போன்றவை.	3.87.5	-
மொத்தம்				6.26.50	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்					
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	கிராமம்	புல எண்கள்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
E1	திரு.G.மானவையன், S/o, கோவிந்தநாயுடு, எண்.294 பெருமாள் கோயில் தெரு, தேனக்குளம் கிராமம், வாலாஜபத் வட்டம், காஞ்சிபுரம்.	சித்தலப் பாக்கம்	28/12 & 28/13	2.01.5	17.11.2021 முதல் 16.11.2031 வரை
E2	திரு முத்துக்கிருஷ்ணன், எண்.221, செஞ்சியம்மன் கோயில் தெரு, சித்தப்பாக்கம் கிராமம், வேம்பாக்கம் வட்டம், காஞ்சிபுரம்.	சித்தலப் பாக்கம்	16/6,16/7 & 17/1	1.26.0	22.11.2018 முதல் 21.11.2023 வரை
E3	திரு.C.சுகுமார், S/o, சந்திரபாபு, எண்-18A, வி.வி. கோவில் தெரு, வாலாஜாபாத் வட்டம், காஞ்சிபுரம்.	எழாச்சேரி	20/1H,20/11, 20/3B,20/3C & 20/3D	1.82.5	16.11.2018 முதல் 15.11.2023 வரை
E4	Tvl.கோல்டன் சாண்ட்ஸ், எண்.15,4வது தெரு, கிழக்கு கடற்கரை சாலை, சென்னை-115	எழாச்சேரி	1/2c,1/2B2B,1/2D, 1/7,1/8,1/9,20/3A	3.74.5	07.11.2018 முதல் 06.11.2023 வரை
E5	திரு.P.சங்கர், S/o.பொன்னப்பன், எண்.1/63, பிள்ளையார் கோயில் தெரு, எருமையூர் கிராமம், திருமுடிவாக்கம், சென்னை-600 044	எழாச்சேரி	21/2F,2G,2H,2I, 2J & 2k	2.09.5	02.11.2021 முதல் 01.11.2026 வரை
மொத்தம்				10.94.0	
காலாவதியான குவாரிகள்					
A-1	திரு M.R.அழகிரி, S/o, M.P.ராஜலிங்கம், எண்.120, சண்முகானந்தர், கோவில் தெரு,	சித்தலப் பாக்கம்	8/1A,8/1B, 1C போன்றவை.	3.87.5	17.10.2018 முதல் 16.10.2023 வரை

	மாங்காடு, ஸ்ரீபெரும்புத்தூர் வட்டம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.				
மொத்தம்				3.87.5	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு				17.20.50 ஹெக்டேர்	

1.3 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.G.உலகநாதன் சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி	
சர்வே எண்	1/2C, 1/3, 1/4, 1/5 & 16/2A	
பரப்பளவு	2.39.0 ஹெக்டேர்	
கிராமம் தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	சித்தலப்பாக்கம் கிராமம், வெம்பாக்கம் வட்டம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.	
நில வகை	இது பட்டா நிலம். G.உலகநாதன் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்ட பட்டா எண்.437	
டோபோஷீட் எண்	57 P/10	
அட்சரேகை	12° 43' 18.0590"N to 12° 43' 24.1463"N	
தீர்க்கரேகை	79° 43' 23.6923"E to 79° 43' 23.6923"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	97மீ AMSL	
குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 37 மீ (2மீ கிராவல் + 35மீ சாதாரணக் கல்)	
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	8,36,500	47,800
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	2,79,180	36,316
முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	1,90,015	36,316
அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	சாதாரண கல் மீ3	கிராவல் மீ3
	89,168	-
உச்ச உற்பத்தி	40,550	19,380
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	குழி 1:124m (L) x 75m (W) x 32m(D) bgl குழி 1:102m (L) x 95m (W) x 37m(D) bgl	
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் நீர்மட்டம்	57 மீ BGL	
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.	
நிலப்பரப்பு	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி வெற்று நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதியானது கிழக்குப் பக்கமாக மென்மையான சாய்வாக உள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 97 மீ உயரத்தில் உள்ளது. இப்பகுதியானது 2மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டுள்ளது, அதன் பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உள்ளது, இது மேற்பரப்பிலிருந்தும் அருகில் இருக்கும் குவாரி குழியிலிருந்தும் தெளிவாக ஊகிக்கப்படுகிறது.	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	5
	கம்பிரசர்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்கள்	4

வெடித்தல்	ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் முறை மற்றும் 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்து சிறிய டயா ஆகியவை சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் முன்மொழியப்படவில்லை.	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	25 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 52,17,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 55,97,000/-	
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	கால்வாய்	50மீ பாதுகாப்பு - வடக்கு
	குளம்	1.5 கிமீ - வடகிழக்கு
	செய்யாறு ஆறு	2.7 கிமீ - தென்கிழக்கு
	தொட்டி	3.5 கிமீ - தென்மேற்கு
	கால்வாய்	3.6கிமீ வடக்கு கால்வாய்
	பாலாறு ஆறு	7 கிமீ - வடகிழக்கு
	மாமண்டூர் ஏரி	7 கிமீ - வடமேற்கு
	உத்திரமேரூர் ஏரி	8.3 கிமீ - தென்கிழக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	500 மரங்கள் / ஹெக்டேர் அளவுகோல்களைக் கருத்தில் கொண்டு 1200 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளைச் சுற்றி தோட்டம் உருவாக்கப்படும்.	
தண்ணீர் தேவைகள்	1.5 KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	990 மீ - தென் மேற்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	மருதம் R.F - 7.5 Km - தென்கிழக்கு (ஆதாரம் - TNGIS)	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	கரிகிலி பறவைகள் சரணாலயம் - 18 கிமீ - தென்கிழக்கு கரிகிலி பறவைகள் சரணாலயம் + 5 கிமீ பாதுகாப்பு தூரம் - 13 கிமீ - தென்கிழக்கு	

1.3 அதிகார வரம்பு விவரங்கள்

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்-

- முன்மொழிபவர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் தேதி: 13.09.2022.
- துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் Rc.No. 197/கனிமம்/2022 தேதி 08.09.2023 இல் மாவட்ட ஆட்சியரால் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கம், திருவண்ணாமலை மாவட்டம், ஆர்சி.எண். 197/கனிமம்/2022 தேதி 25.10.2023.
- உத்தேச திட்டம், மாண்புமிகு தேசிய பசுமை தீர்ப்பாயம், புது தில்லியில் O.A. இல் நிறைவேற்றப்பட்ட 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி "B1" வகையின் கீழ் வருகிறது. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. எண், 186 இன் 2016 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பு F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/453826/2023, தேதி: 09.02.2023 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToRக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை -

- முன்மொழிவு 31.01.2024 அன்று நடைபெற்ற 441வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 19.02.2024 அன்று நடைபெற்ற 698thSEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, குறிப்பு விதிமுறைகளை வழங்கியது: T023B0108TN5735410N தேதி 01.04.2024.

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 - 132B - காஞ்சிபுரம் - செங்கல்பட்டு - 10.0 கிமீ - வடகிழக்கு மாநில நெடுஞ்சாலை - 118A - காஞ்சிபுரம் - உத்திரமேரூர் - 3.0 கிமீ-கிழக்கு
அருகில் உள்ள கிராமம்	சித்தலப்பாக்கம் - 1.52 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	மாகரல் - 3.0 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	காஞ்சிபுரம் - 13.0 கிமீ - வடமேற்கு
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	சென்னை - 75.0 கிமீ - வடகிழக்கு
துறைமுகம்	சென்னை - 75.0 கிமீ - வடகிழக்கு

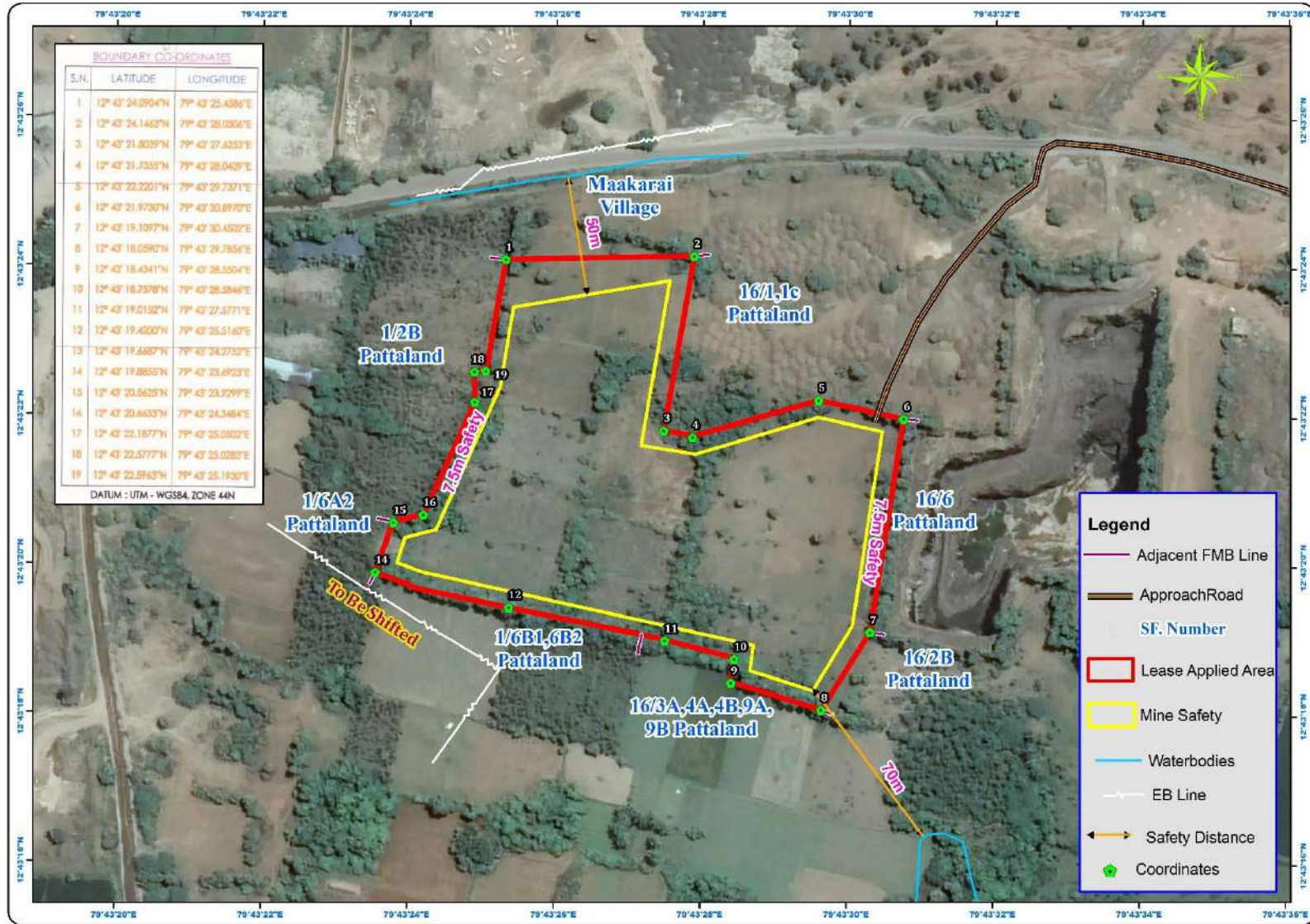
2.2 நிலப்பரப்பு பொருந்திய பகுதியின் நிலப்பரப்பைப் பயன்படுத்துதல்

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (HA)	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு தேவைப்படும் பகுதி (HA)	சுரங்க காலத்தின் இறுதியில் உள்ள பகுதி (HA)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	1.72.0	1.72.0
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0	0.01.0
பாதை	Nil	0.02.0	0.02.0
பசுமை அரண்	Nil	0.20.47	0.42.0
பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	2.39.0	0.44.0	0.22.0
மொத்தம்	2.39.0	2.39.0	2.39.0

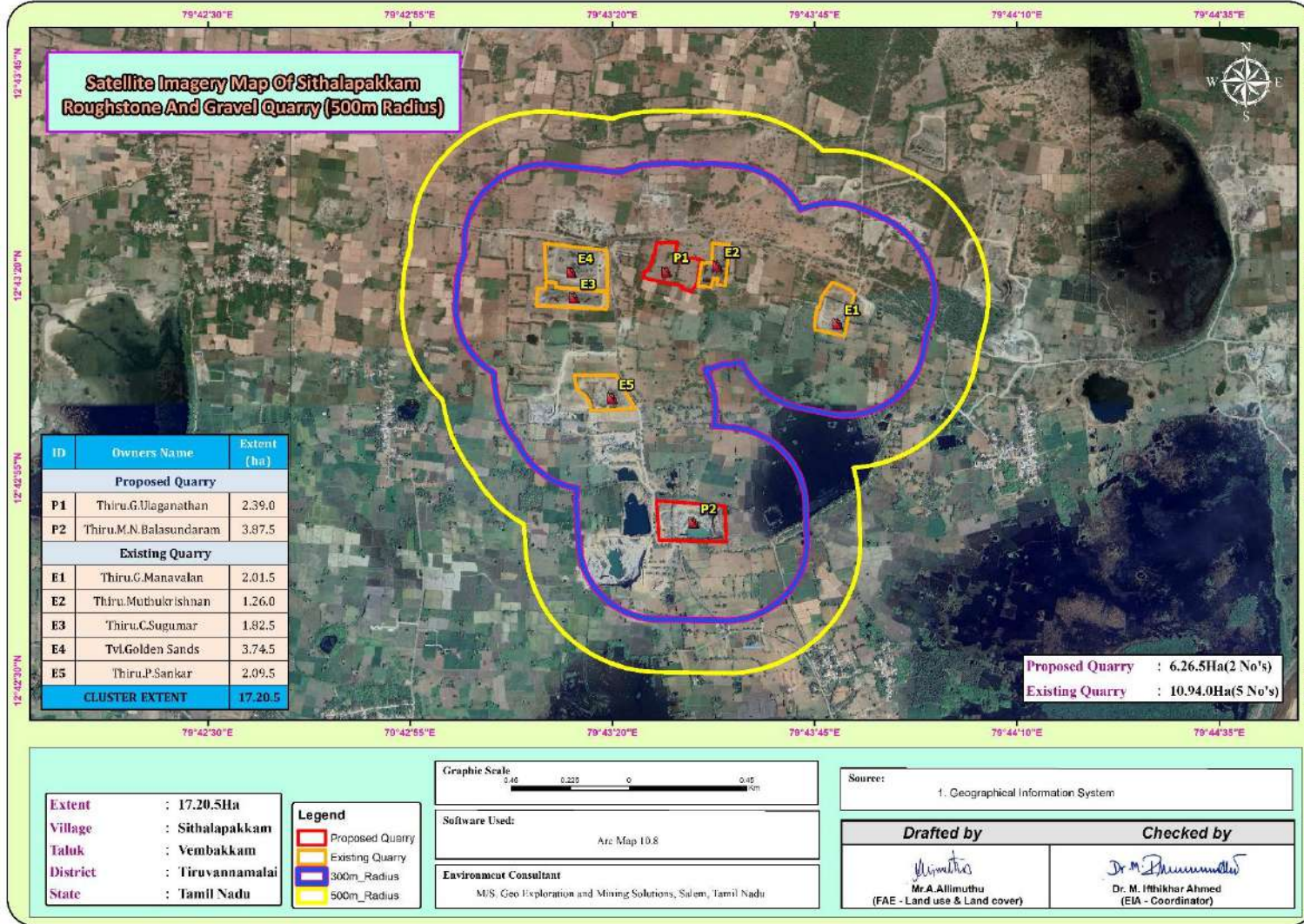
2.3 செயல்பாட்டு விவரங்கள்

விளக்கம்	சாதாரண கல் மீ ³	கிராவல் மீ ³
புவியியல் வளங்கள்	8,36,500	47,800
கனிம இருப்புகள்	2,79,180	36,316
முதல் ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	1,90,015	36,316
இரண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	89,165	-
உச்ச உற்பத்தி	40,550	19,380
சுரங்கத்திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள்	
ஆண்டு வேலை நாட்கள்	300 நாட்கள்	
தின உற்பத்தி	126	40
லாரி லோடு எண்ணிக்கை (12மீ ³ ஒரு லோடு)	11	3
உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம்	37மீ (2 மீ கிராவல் + 35 மீ சாதாரண கல்) தரை மட்டத்திற்கு கீழே.	

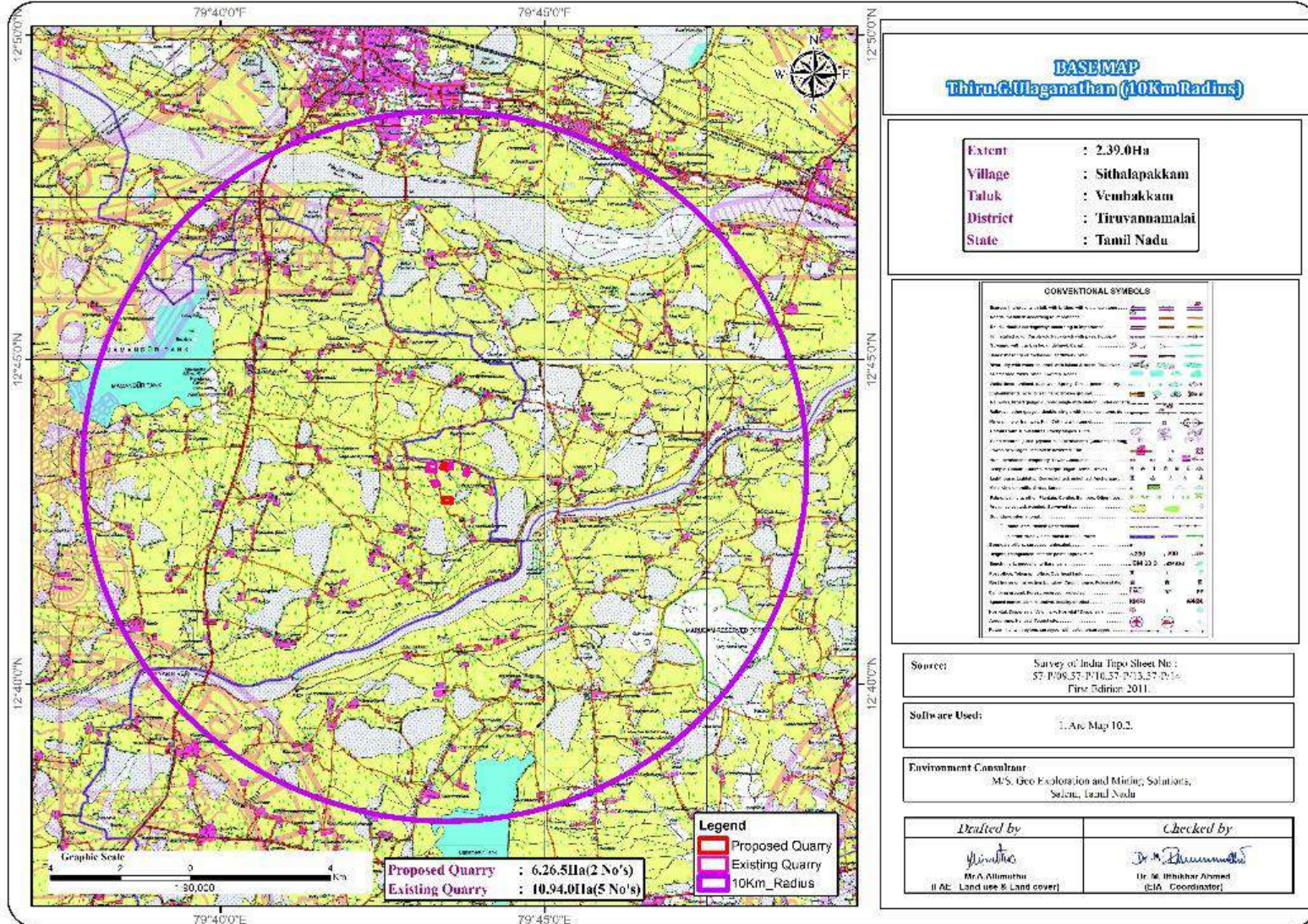
படம் 1: திட்டதளத்தின் செயற்க்கைகோள் புகைப்படம்



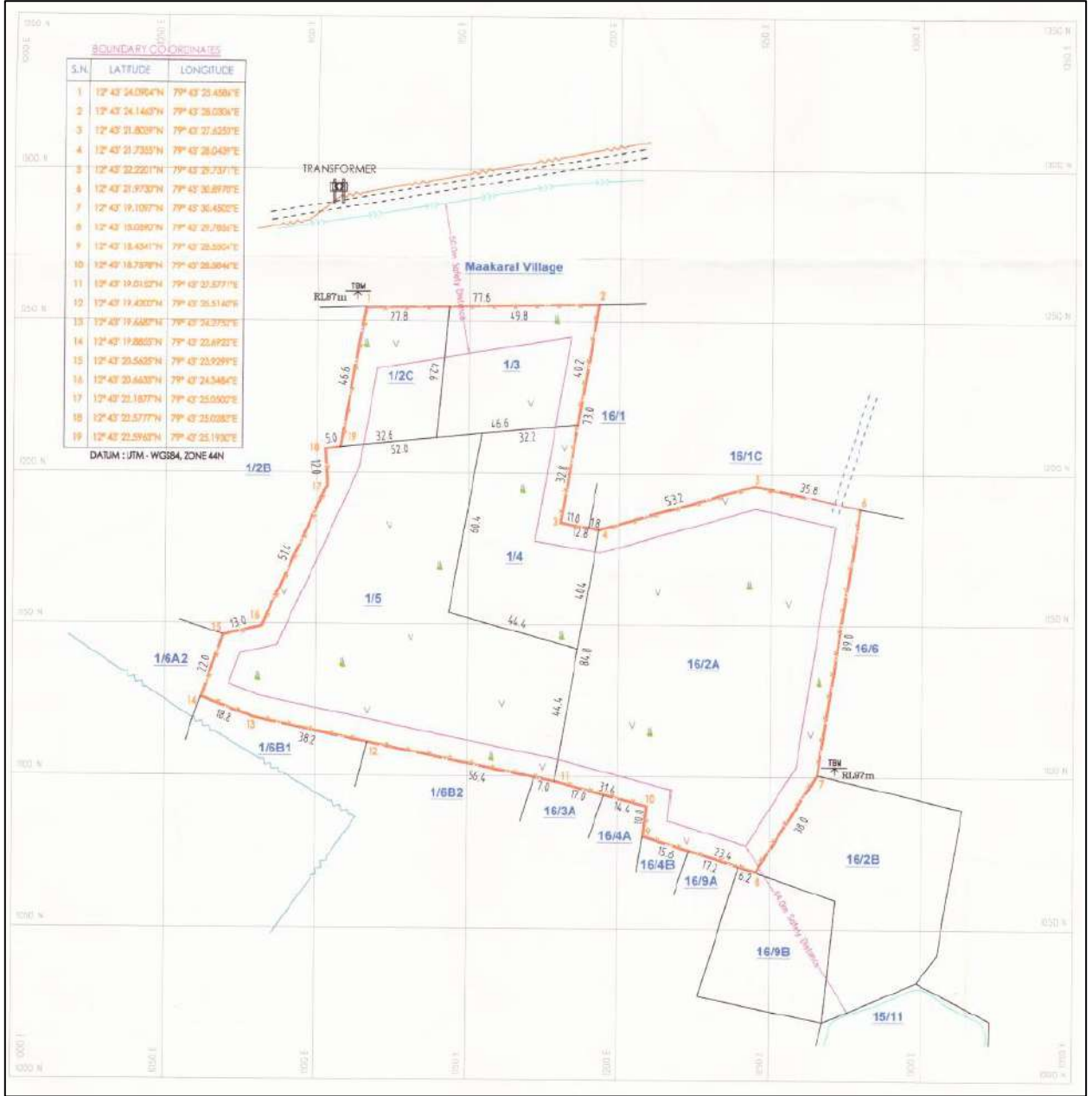
படம் - 2: திட்டத்தளத்தின் செயற்கைகோள் புகைப்படம் (500 மீ சுற்றளவு)



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



படம் - 4: குவாரி குத்தகைத் திட்டம் & மேற்பரப்புத் திட்டம்



படம் - 5: திட்டத்தளத்தின் புகைப்படம்



படம் 6: வேலி மற்றும் தோட்ட புகைப்படங்கள்



2.5 சுரங்கம் செயல்படும் முறை

ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை பெஞ்ச் உயரத்திற்குக் குறையாத பெஞ்ச் அகலத்துடன் 5.0 மீட்டர் உயர பெஞ்சை உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்பட்டது. பெஞ்ச் சாய்வு 600 ஆக பராமரிக்கப்படும்.

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

கனரக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல், வெடித்தல் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் நியமனம் போன்றவற்றுக்கு புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் தேவையான சட்டப்பூர்வ அனுமதியைப் பெற பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

2.6 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரத் துறை

வ.எண்	வகை	எண்	வடிவம்திறன்	சக்தி
1	ஜேக் ஹேமர்	5	1.2m to 2.0m	கம்பிரஸ்ட் ஏர்
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் உடன் எக்ஸ்கவேட்டர் / ராக் பிரேக்கர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்ஸ் / டம்பர்ஸ்	4	20 Tonnes	டீசல் டிரைவ்

2.7 இணக்கமான சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்கத் திட்டம்

- சுரங்க குத்தகைகால முடிவில், தோண்டப்பட்ட சுரங்க குழி / வெற்றிடம் மழை நீரைச் சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் வறட்சி காலத்தில் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைச் சமாளிக்க உதவுகிறது.
- சுரங்க மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடையுடன் 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/ மாசுபடாதது மற்றும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில பயன்பாட்டிற்கு தக்கவைக்கும் திறன் கொண்டது.

2.8 இறுதி குழி பரிமாணம்

குழி	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்)
I	124	75	32m bgl
II	102	95	37m bgl

3. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள்-

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மார்ச் 2024 & மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டன. ISO/IEC 17025:2017 (NABL) ஆய்வகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட - குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்வீசஸ் மூலம் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

3.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு 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 செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (1 மையம் & 5 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 மூடி உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு & IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ PM _{2.5} SO ₂ NO _x தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2020)	7 (2 மையம் & 5 இடையக)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள், CPCB

*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	8 (2 மையம் & 6 இடையக மண்டலம்)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின் படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	சுவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 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.

3.2 நில சுற்றுச்சூழல்

பகுதியில் நில பயன்பாட்டு முறை திட்ட தளம் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிலோமீட்டருக்குள் புவன் (இஸ்ரோ) மூலம் அறியப்படுகிறது. இப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை வறண்ட தரிசு நிலம், உரிமையளர் பட்டா நிலம், எந்த வன நிலமும் சம்பந்தப்படவில்லை.

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	கட்டப்பட்ட நகர்ப்புறம்	362.47	1.13
2	கட்டப்பட்ட கிராமப்புறம்	825.25	2.57
3	கட்டப்பட்ட சுரங்கம்	456.96	1.43
விவசாய நிலம்			
4	பயிர் நிலம்	19974.36	62.32
5	விவசாய நிலம்	1007.12	3.14
6	தரிசு நிலம்	266.64	0.83
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			
7	பாரன் ராக்கி	267.36	0.83
8	ஸ்க்ரப் நிலம்	278.20	0.87
9	உப்பு பாதிக்கப்பட்ட பகுதி	1109.17	3.46
காடு			
10	காடு	470.06	1.47
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள்			
11	நீர்நிலைகள்	7033.86	21.95
மொத்தம்		32051.45	100.00

மேற்கூறிய அட்டவணை மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி விவசாயம் மற்றும் தரிசு நிலம் (பயிர் நிலத்தையும் உள்ளடக்கியது) 66.29% அதைத் தொடர்ந்து கட்டப்பட்ட நிலங்கள் - 5.13%, புதர் நிலம் - 0.87%, மற்றும் நீர்நிலைகள் 21.95%.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 456.96 ஹெக்டேர் அதாவது 1.43%. 17.20.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவானது, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பரப்பில் 3.76% பங்களிக்கிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் இந்த சிறிய சதவீதம் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது

3.3 மண் சூழல்

இயற்பியல் பண்புகள் -

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 1.0 - 1.048 கிராம்/செ.மீ. வரை மாறுபடும். 50.2% - 52.8% இடையே நீர்ப்பிடிப்புத் திறன்.

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 8.04 முதல் 8.84 வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 313.6 முதல் 526.84 கிலோ/எச்.சி வரை
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 15.8 முதல் 19.5 Mg/Kg வரை
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 1.05 முதல் 1.28 மெக்/லி வரை

அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn) மற்றும் இரும்பு (Fe) போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்து 7.21 முதல் 19.91 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 11.23 முதல் 27.60 மி.கி/கி.கி.

3.4 நீர் சூழல் -

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

மேற்பரப்பு நீர்

Ph:

pH 7.16 முதல் 7.51 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 734 முதல் 803 mg/l வரை மாறுபடும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு உள்ளடக்கம் 163.95 முதல் 195.93mg/l. நைட்ரேட்டுகள் 5.18 முதல் 5.74 mg/l வரை மாறுபடும், அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 49.52 முதல் 51.33 mg/l வரை மாறுபடும்.

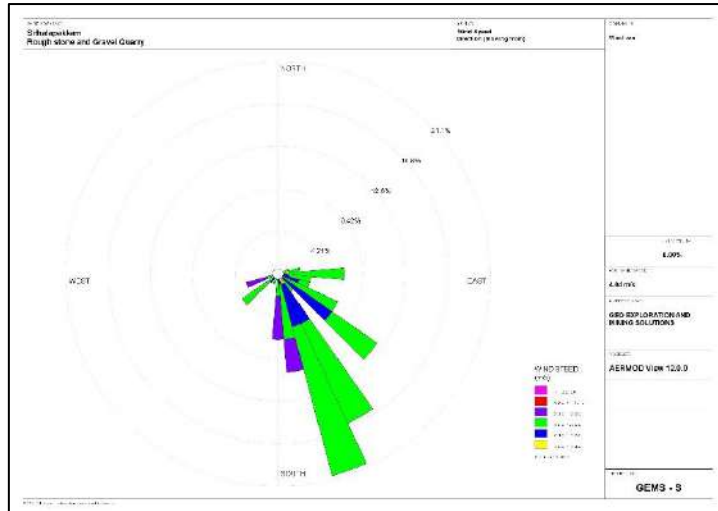
நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 7.24 முதல் 7.91 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. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் 694 முதல் 758mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 272 முதல் 296 mg/l வரை மாறுபடுகிறது.

3.5 காற்று சூழல்

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

படம் -10 காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



3.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் சுருக்கம்

(மார்ச்-மே 2024) சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பின் முடிவுகள் அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தரவு மூன்று மாதங்களுக்கு இணங்கப்பட்டது.

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM10 42.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 46.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM2.5 தரவு 18.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 22.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், SO2 வரம்பு 4.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 9.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும் இருக்கும். 18.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இலிருந்து 24.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேற்கண்ட அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

3.7 ஒலி சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 43.1- 44.4 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 36.0-37.6 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 45.7 முதல் 50.6 dB (A) Leq வரையும், இரவில் 37.7 லிருந்து 39.0 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.8 சூழலியல் சூழல்

10 கிமீ சுற்றளவில் வன நிலம், தேசிய பூங்காக்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, குறிப்பாக உயிரினங்களின் பட்டியலையும் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் அடிப்படை சூழலியல் (நிலப்பரப்பு) நிலையை மதிப்பிடுவதைக் குறிக்கும் வகையில் நடத்தப்பட்டது.

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.

3.9 சமூக பொருளாதார சூழல்

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 சமூக-பொருளாதார ஆய்வு அதன் மக்கள்தொகை, சராசரி குடும்ப அளவு, கல்வியறிவு விகிதம் மற்றும் பாலின விகிதம் போன்றவற்றின் தெளிவான படத்தை அளிக்கிறது. மேலும் மக்கள் தொகையில் ஒரு பகுதியினர் தங்கள் அன்றாட வேலைகளுக்கு நிரந்தர வேலையின்றி அவதிப்படுவதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நாள் வாழ்க்கை. நீண்ட கால அடிப்படையில் தங்களுடைய நிலைத்தன்மைக்காக ஓரளவு வருமானம் ஈட்ட வேண்டும் என்பதே அவர்களின் எதிர்பார்ப்பு.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 38 நபர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது, இதன் மூலம் அப்பகுதியில் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை மேம்படுத்துவதன் மூலம் சுமார் 100 பேர் சமூக தரத்தை மேம்படுத்துவார்கள்.

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 நிலச் சூழல்:

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.
- நிலப்பரப்பில் மாற்றம்: சுரங்கத்தின் வாழ்நாளின் முடிவில் ML பகுதியின் நிலப்பரப்பு 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 நீர் வழிகளில் நுழைவதற்கான சாத்தியத்தை அதிகரிக்கிறது.
- சரியான கவனிப்பு எடுக்கப்படாவிட்டால், வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியிலிருந்து கழுவி, நீர் ஓட்டத்தை மூச்சுத்திணறச் செய்யலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தலாம்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க நடவடிக்கை படிப்படியாக அடைக்கப்பட்டு, சுரங்கம் படிப்படியாக பசுமை அரண் 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 போன்றவை மேற்கொள்ளப்படும்.
- பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் வளர்ச்சி. வெட்டப்பட்ட குழியில் சேமித்து வைக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமை அரணுக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்பு பகுதி போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுரங்க மூடலின் போது, 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 பாதுகாப்பு பகுதி மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுகிறது) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.

- சுரங்க மூடலின் போது சரியான வேலி அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க பாதுகாப்பு 24 மணி நேரமும் வைக்கப்படும்.

4.2 மண் சூழல்

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).

மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ரன்-ஆஃப் திசைதிருப்பல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றி மலர் வடிகால்கள் கட்டப்படும். மற்றும் தாவர இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும், அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும் ஓட்டம்.
- வண்டல் குளங்கள் - பணிபுரியும் பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வண்டல் குளங்களை நோக்கி அனுப்பப்படும். இவை வண்டலைப் பிடிக்கின்றன மற்றும் குவாரி தளத்தில் இருந்து ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் குளங்கள் ஓடுதல், தக்கவைக்கும் நேரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய முடிவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கலாம்.
- தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - முடிந்தவரை தளத்தில் இருக்கும் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கவும் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்யவும்.
- கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரித்தல் - மழைக்காலத்தில் குறிப்பாக குறிப்பிட்டபடி செயல்படும் வகையில் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு.

4.3 நீர் சூழல்

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

- வாகனம் கழுவதால் கழிவு நீரை உருவாக்குதல்.
- மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவதல்
- வீட்டு கழிவுநீர்
- திட்டப் பகுதியில் வடிகால் பாதையில் இடையூறு
- ஓ மைன் குழி நீர் வெளியேற்றம்

- குத்தகைப் பகுதியின் கீழ்ப்பகுதியில் மழைக்காலத்தில் வண்டல் சுமை அதிகரிப்பு
- இது ஒரு சுரங்கத் திட்டமாக இருப்பதால், செயல்முறை கழிவுகள் இருக்காது. இயந்திரங்களை கழுவுவதால் ஏற்படும் கழிவுகள் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை வெளியேற்றும்.
- ஊறவைக்கும் குழியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஊடுருவி அதை மாசுபடுத்தலாம்.
- சுரங்கம் காரணமாக மேற்பரப்பு வடிகால் பாதிக்கப்படலாம்.
- நீரை உறிஞ்சுவது நீர்மட்டத்தை குறைக்க வழிவகுக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தோட்டக்கால் வாய்க்கால், தீர்வுத் தொட்டி திட்டப் பகுதியில் கட்டப்படும். கார்லண்ட் வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, வண்டல் படிவுகளில் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- உள் சரிவுகளுடன் கூடிய பெஞ்சுகளை வழங்குதல் மற்றும் வடிகால் மற்றும் கால்வாய்களின் அமைப்பு மூலம், மழை நீரை சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் இறங்க அனுமதிக்கிறது, இதனால் நீர் கட்டுப்பாடற்ற வம்சாவளியில் ஏற்படும் அரிப்பு மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் விளைவுகளை குறைக்கிறது.
- புயலின் போது சேகரிக்கப்படும் நீரை தூசியை அடக்குவதற்கும், சுரங்கங்களுக்குள் பசுமை அரணை உருவாக்குவதற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தவும்.
- எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்களை நிறுவுதல். டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர், அதன் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக செல்லும்;
- மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்கு உதவ, flocculating அல்லது coagulating முகவர்களைப் பயன்படுத்துதல்

4.4 காற்று சூழல்

இந்த திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன. சுரங்க நடவடிக்கையானது ஜாக்ஹாமர் துளையிடல் (35 மிமீ டயா) மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் சாதாரண கல் கழிவுகளை தோண்டுவதற்கு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படும்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மாலை வடிகால், தீர்வு தொட்டி கட்டப்படும். கார்லண்ட் வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, வண்டல் படிவுகளில் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- மழைநீர் சுரங்கக் குழிகளில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவுள்ள மேற்பரப்பு அமைப்புத் தொட்டிக்கு வெளியேற்றப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அவற்றை அகற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும்.

முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.

- உள் சரிவுகளுடன் கூடிய பெஞ்சுகளை வழங்குதல் மற்றும் வடிகால் மற்றும் கால்வாய்களின் அமைப்பு மூலம், மழை நீரை சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் இறங்க அனுமதிக்கிறது, இதனால் நீர் கட்டுப்பாடற்ற வம்சாவளியில் ஏற்படும் அரிப்பு மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் விளைவுகளை குறைக்கிறது.
- புயலின் போது சேகரிக்கப்படும் தண்ணீரை தூசியை அடக்குவதற்கும் சுரங்கங்களுக்குள் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தவும்
- எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்களை நிறுவுதல். டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர், அதன் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக செல்லும்;
- மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்த உதவுவதற்கு flocculating அல்லது coagulating முகவர்களைப் பயன்படுத்துதல்;
- குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதத்திற்கும் ஒரு முறை) பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள்.
- சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- வழக்கமான கண்காணிப்பு (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை) மற்றும் திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்: -

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

வெடித்தல் -

- அதிக சுமை மற்றும் வானிலை உள்ள பகுதியை அகற்ற மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வெடிக்கும் நேரத்தையும், வெடிக்கும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கும் நேரத்தையும் அமைக்கவும்.

- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு என்பது தகுந்த வெடிப்புக் கட்டணம் மற்றும் குறுகிய கால டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான அளவு துளைகளை அகற்றுவது மற்றும் வெடிப்பதை நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு கட்டுப்படுத்துவது, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில், ஒரு துளைக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கட்டணம் மற்றும் கட்டணம் துளை சுற்று.
- பொருட்களை ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

இழுத்துச்செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

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

பசுமை அரண்

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

தொழில்சார் சுகாதாரம் -

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

4.5 ஒலி சூழல்

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 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 அளவு 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 ஹெச்எம்எம் அருகே பணிபுரிபவர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தபோதிலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

4.6 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

10 கிமீ சுற்றளவில் வன நிலம், தேசிய பூங்காக்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை.

புலம்பெயர்ந்த தாழ்வாரங்கள், புலம்பெயர்ந்த பறவை-விலங்குகள் மற்றும் அரிதான உள்ளூர் மற்றும் அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் இல்லை. இப்பகுதியில் வன விலங்குகள் இல்லை. திட்ட தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் 10 கிமீ சுற்றளவில் காணப்படவில்லை. சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள குப்பைகள் / கட்டுகள் தவறான விலங்குகள் நுழைவதற்கு நல்ல தடையாக செயல்படுகின்றன. சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில், சுரங்கப் பள்ளங்களில் விலங்குகள் விழுவதைத் தடுக்க, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட வெற்றிடத்தைச் சுற்றிலும் கம்பி வேலி அமைக்க முன்மொழியப்பட்டது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இவை அனைத்தையும் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் கீழ் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. காற்று மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த உயிரி-வடிப்பானாக தாவர இனங்களின் பங்கைப் புரிந்துகொள்வதன் மூலம், பொருத்தமான தாவர இனங்கள் (முக்கியமாக மர இனங்கள்) பரப்பளவு/தளத் தேவைகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட உயிரினங்களின் தேவையான செயல்திறன் ஆகியவற்றை ஒப்புக்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆண்டு வாரியாக முன்மொழியப்பட்ட தோட்டத் திட்டத்தின் விவரங்கள் அட்டவணை 4.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

பசுமை அரணின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். தாவரப் பரப்பின் இழப்பை ஈடுசெய்யும் வகையில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, பல்வேறு கட்டங்களில் தோட்டத் திட்டத்திற்காக ஒதுக்கப்பட்ட தொகுதியில், முக்கியமாக முன்மொழியப்பட்ட பகுதிகளில் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த வாழ்விட மேம்பாட்டுத் திட்டம், விலங்கினங்கள் மீண்டும் குடியேற்றப்படுவதை உறுதிசெய்து மைய மண்டலத்தில் மிகுதியான நிலையை மேம்படுத்தும்.

பசுமை அரணின் நோக்கங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்:

- சத்தம் குறைப்பு
- சூழலியல் மறுசீரமைப்பு
- மேம்படுத்தப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் தோட்டப் பரப்பின் காரணமாக பிரதேசத்தின் அழகியல், உயிரியல் மற்றும் காட்சி மேம்பாடு.

4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்: முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள், தொழிலாளர் முகாம்கள், தூண்டப்பட்ட வளர்ச்சி போன்றவற்றால் விளையலாம். புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் காரணமாக, சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் இருக்கும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளில் பாதிப்பு ஏற்படும். ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கம் பின்வருமாறு.

தாக்கங்கள்		தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
நேர்மறை	எதிர்மறை	
<p>இது உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும் மற்றும் வெளியூர்களுக்கு புலம் பெயர்வோரை குறைக்கும்</p> <p>➤ மிதக்கும் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு.</p> <p>➤ சேவைகளின் தேவை அதிகரிப்பதில் ஹோட்டல்கள், லாட்ஜ்கள், பொது போக்குவரத்து (டாக்சிகள் உட்பட) போன்றவை அடங்கும்.</p> <p>➤ பகுதியின் பொருளாதார உயர்வு.</p> <p>➤ துறையின் விரைவான வளர்ச்சி அப்பகுதியில் வருமானத்தை அதிகரிக்கும்.</p> <p>➤ சில்லறை விற்பனை கடைகள், வங்கிகள், ஆட்டோமொபைல் பட்டறைகள், பள்ளி, சுகாதாரப் பாதுகாப்பு போன்ற சேவைகளை விரிவுபடுத்துதல்.</p> <p>➤ இந்தத் திட்டம் பொருளாதார முன்னேற்றம் மற்றும் திட்டப் பகுதியின் சமூக மேம்பாட்டிற்காக பல நேரடி மற்றும் மறைமுக நன்மைகளைத் தூண்டும்.</p>	<p>➤ தொழிலில் கட்டமைப்பு மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு மாற்று பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.</p> <p>➤ செயல்பாட்டின் போது மறைமுகமாக காற்று மாசு வெளிப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.</p> <p>➤ சாகுபடி நிலங்கள் இழப்பு.</p> <p>➤ தொழில்துறை/சுரங்கச் சேவைகளின் ஊதிய விகிதங்கள் காரணமாக விவசாயத் துறையில் மனித சக்தியின் விலை அதிகரிப்பு. இதனால் சாகுபடி பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>➤ சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து உருவாகும் தூசியானது அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.</p>	<p>➤ காற்று, நீர் மற்றும் ஒலி மாசுபாட்டைத் தடுக்க, போதுமான அறிவியல் நடவடிக்கைகள் (சிகிச்சை) செயல்படுத்தப்படுகின்றன.</p> <p>மாசுக் கட்டுப்பாட்டு ஒழுங்குமுறை தரநிலைகளின்படி.</p> <p>➤ உத்தேச திட்டத்தால் நிலத்தை இழந்த பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்களுக்கு முன்னுரிமை அடிப்படையில் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு வசதிகள்.</p> <p>➤ சுற்றுப்புற கிராமங்களில் உள்ள குடும்பங்களை அவ்வப்போது கண்காணித்தல்.</p> <p>வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.</p> <p>➤ படித்த இளைஞர்களுக்கு சிறந்த வாய்ப்புகளுக்காக திறன் மேம்பாட்டுத் திட்டங்களைத் தொடங்குதல்.</p> <p>நீர் தெளிப்பானை பயன்படுத்தி இரண்டு முறை தூசி மற்றும் காற்றை கட்டுப்படுத்தவும்.</p> <p>➤ திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்</p>

5. மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

அனைத்து சுரங்க தளங்களும் கனிம குறிப்பிட்டவை என்பதால் மாற்று எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை

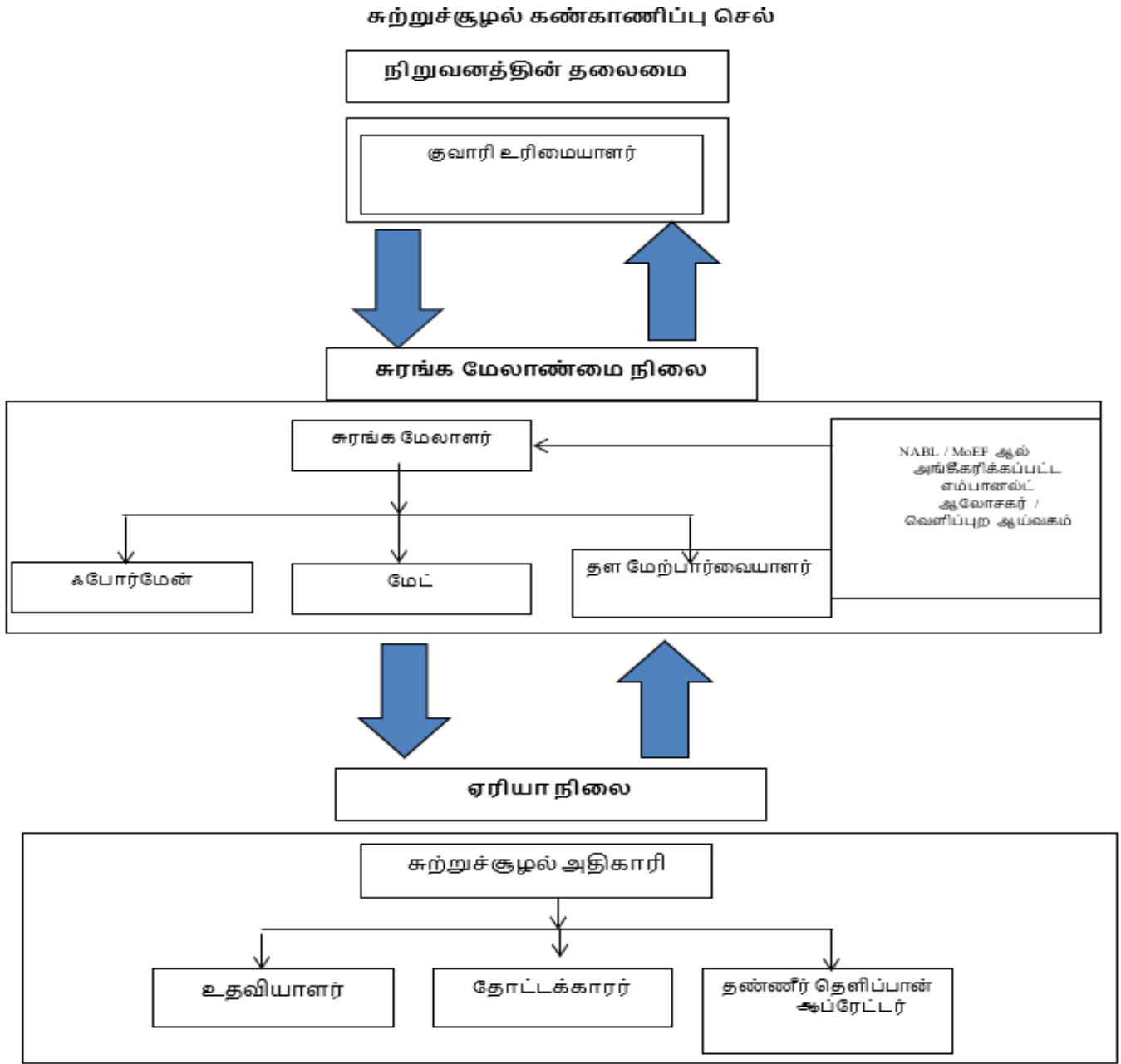
6.சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் -

முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளிலும் 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.

6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்



6.2 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

அட்டவணை எண் 6.1 சுற்றுச்சூழல் சுத்திகரிப்பு கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ 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	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	கிரீன் பெல்ட்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

7. கூடுதல் கண்காணிப்பு -

7.1 இடர் அளவிடல்

2002 டிசம்பர் 31, 2002 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி, தன்பாத், சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (DGMS) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை அமைந்துள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை நோக்கம் கொண்டது. பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பிடுதல். மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின்

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டவை, துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

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

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

சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	1,90,015	38,003	127	11
மொத்தம்	1,90,015	38,003	127	11
E1	2,71,880	54,376	182	15
E2	79,450	15,890	53	5
E3	-	-	-	-
E4	4,18,040	83,608	278	24
E5	2,86,685	57,337	191	16
மொத்தம்	10,56,055	2,11,211	704	60
ஒட்டு மொத்தம்	12,46,070	2,49,214	831	71

கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	36,316	12,105	41	4
மொத்தம்	36,316	12,105	41	4
முன்மொழியப்பட்ட கிராவல் உற்பத்தி				
E1	47,979	15,993	54	5
E2	22,614	7,538	25	2
E3	-	-	-	-
E4	39,600	13,200	44	4
E5	16,320	5,440	18	2
மொத்தம்	1,26,513	42,171	141	13
ஒட்டு மொத்தம்	1,62,829	54,276	182	17

கணிக்கப்படும் சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிட ID	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1 அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	48.2	47.3	46.3	55
E1 அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	36.5	48.1	48.4	
E2 அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	37.5	48.2	48.3	
E3 அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	36.8	49.2	49.1	
E4 அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	37.4	48.5	48.6	
E5 அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	35.4	47.4	47.7	

குழும குவாரிகளின் சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

வ.எண்	மொத்த முதலீடு	CER
P1	Rs.66,16,000	Rs.5,00,000
E1	Rs.67,31,000/-	Rs.1,34,000
E2	Rs.56,39,000/-	Rs.1,13,000
E3	-	-
E4	Rs.66,50,000/-	Rs.1,33,000
E5	Rs.50,17,500/-	Rs.1,00,000
மொத்தம்	Rs3,06,53,500/-	Rs.9,80,000

8. திட்ட நன்மைகள் -

திரு. G. உலகநாதன் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கம் சுமார் 10 வருட வாழ்க்கைக்கு 1,90,015 (ஐந்தாண்டு காலத்திற்கான சாதாரண கல்) உத்தேச உற்பத்தி. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- கிராண்டின் தேவை வழங்கல் இடைவெளியை பூர்த்தி செய்யவும் மற்றும் வெளிநாட்டு ஏற்றுமதியை அதிகரிக்கவும்

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

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.

*****_*****_*****