

திட்ட சுருக்கம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு
EIA அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி - 2006
அட்டவணை SI. எண். 1 (அ) (i): சுரங்கத் திட்டம்

“B1” வகை - சிறைபிடிக்கப்படாத சுரங்கம் - சிறு கனிமம் - குழுமம் - வனம் அல்லாத
நிலம் - தற்போதுள்ள குவாரி

M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை ஃபயர்க்ளே சுரங்கம்
குழும சுரங்கங்கள் பரப்பளவு - 6.59.0 ஹெக்டேர்

திட்ட உரிமையாளர்
M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை
(தமிழ்நாடு அரசு நிறுவனம்)
5-வது தளம், ஆவின் இல்லம்,
3A, பசும்பொன் முத்துராமலிங்கம் சாலை,
நந்தனம், சென்னை,
தமிழ்நாடு - 600 035.
சுரங்க திட்டத்தின் காலம் - 5 ஆண்டுகள்

திட்ட இடம்	உத்தேசிக்கப்பட்ட உற்பத்தி
சர்வே எண்கள். 133/1A, 134/2, 134/3 போன்றவை. பரப்பளவு: 6.59.0 ஹெக்டேர் பனிக்கன்குப்பம் கிராமம், பண்டுட்டி தாலுக்கா, கடலூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.	ROM = 2,16,091 Ts ஃபயர்க்ளே மீட்பு (100% அளவில்) = 2,16,091 Ts முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = தரை மட்டத்திற்குக் கீழே 5.5 மீ (1.5மீ மேல் மண் + 4மீ ஃபயர்க்ளே)
பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி கோப்பு எண்: 12749 ToR அடையாள எண்: TO25B0108TN5192834N தேதி: 24.11.2025	
சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யுசன்ஸ் பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா. அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1 வகை 'A', பிரிவு 31 & 38 வகை 'B'  சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 மின்னஞ்சல் : infogeoexploration@gmail.com வலையதளம்: www.gemssalem.com 	சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்  சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட், (AAI, AGMARK, APEDA, BIS, EIC FSSAI, GAFTA ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது, IOPEPC, MOEF & டீ போர்டு) ஜோதி வளாகம், 83, M.K.N சாலை, கிண்டி, சென்னை - 600 032.
அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலம் அக்டோபர் 2025 முதல் டிசம்பர் 2025 வரை	
ஜனவரி 2026	

1. அறிமுகம் –

திட்ட உரிமையாளர் **M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை**, கடலூர் மாவட்டம், பண்ருட்டி தாலுக்கா, பனிக்கன்குப்பம் கிராமத்தில், புல எண். 133/1A, 134/2, 134/3, 134/4, 134/5, 134/6, 134/7, 134/8, 134/9, 134/12, 135/3, 135/5, 135/6, 135/7, 135/8, 135/9, 135/10, 135/11 இல் உள்ள ஃபயர்க்ளே குவாரியின் பரப்பளவு **6.59.0 ஹெக்டேர்** ஆகும்.

- திட்ட ஆதரவாளர் 05.02.2018 அன்று ஃபயர்க்ளே குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- கடலூர் மாவட்ட ஆட்சியரால் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடித எண். 3354387/MMC.2/2022-1, தேதி: 18.01.2023 மூலம் வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் தகுதிவாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டு, கூடுதல் இயக்குநரால் கடித எண். Rc.No.138/ சுரங்கங்கள் /2025, தேதி: 26.08.2025 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டமானது, மொத்தம் 6.26.50 ஹெக்டேர் குத்தகை பரப்பளவில், 74 மீட்டர் ஆழம் வரை 1790750.18 கன மீட்டர் கரடுமுரடான கல்லை வெட்டி எடுக்க அனுமதிக்கிறது.
- திட்ட முன்மொழிபவர், முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/551953/2025, தேதி: 18.09.2025 மூலம் குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு (ToR) விண்ணப்பித்தார். மேலும், கோப்பு எண்: 12749, ToR அடையாள எண்: TO25B0108TN5192834N, தேதி: 24.11.2025 மூலம் குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டது.
- குறிப்பு விதிமுறைகளின் அடிப்படையில், ஒரு பருவத்திற்கான (பின்னடையும் பருவமழை) அதாவது **அக்டோபர் 2025 முதல் டிசம்பர் 2025** வரை அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மேலும், இந்தத் திட்டங்களால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக, ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

பீங்கான் ஓடுகள், மட்பாண்ட ஓடுகள் மற்றும் கல் மண்பாண்டக் குழாய்களைத் தயாரிப்பதற்கு ஃபயர்க்ளே (கீக்களிமண்) ஒரு முக்கியத் தேவையாகும். இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை, கடலூர் மாவட்டம், பண்ருட்டி தாலுகா, பனிக்கன்குப்பம் கிராமத்தில் உள்ள "B1" தொகுப்பில் வரும் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள அனைத்து கல் குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்தச் சுமையைக் கருத்தில் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தொகுப்பில் மூன்று முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஒரு தற்போதுள்ள கல் குவாரி அடங்கியுள்ளது. இத்தொகுப்பின் மொத்தப் பரப்பளவு **6.59.0 ஹெக்டேர்** ஆகும். இந்தத் தொகுப்புப் பகுதி, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் 1 ஜூலை 2016 தேதியிட்ட S.O. 2269(E) அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மைக் கருவியாகும், மேலும் இது ஒரு செயல்திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவெடுப்பதற்கு முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது.

இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களை வழிநடத்துகிறது. EIA திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூகப் பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

“தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் இருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காக, பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்பு நடத்துவதற்காக வழங்கப்பட்ட விதிமுறைகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை”

1.1 திட்டத்தின் விவரங்கள்

திட்டத்தின் பெயர் மற்றும் இருப்பிடம்	திட்ட முன்மொழிபவரின் முகவரி
M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை ஃபயர்க்ளே சுரங்கம் சர்வே எண்கள். 133/1A, 134/2, 134/3, 134/4, 134/5, 134/6, 134/7, 134/8, 134/9, 134/12, 135/3, 135/5, 135/6, 135/7, 135/8, 135/9, 135/10, 135/11, பனிக்கன்குப்பம் கிராமம், பண்டுட்டி தாலுக்கா, கடலூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.	M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை ஃபயர்க்ளே சுரங்கம் (தமிழ்நாடு அரசு நிறுவனம்) 5-வது தளம், ஆவின் இல்லம், 3A, பசும்பொன் முத்துராமலிங்கம் சாலை, நந்தனம், சென்னை, தமிழ்நாடு – 600 035.

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.2 500மீ சுற்றளவுக்குள் குவாரி விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளரின் பெயர்	சர்வே எண்கள்	அளவு	நிலை
P1	M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை - விருத்தாச்சலம்	133/1A, 134/2, 134/3, 134/4, 134/5, 134/6, 134/7, 134/8, 134/9, 134/12, 135/3, 135/5, 135/6,	6.59.0 ஹெக்டேர்	பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR): கோப்பு எண்: 12749 ToR அடையாள எண்: TO25B0108TN5192834N தேதி: 24.11.2025

		135/7, 135/8, 135/9, 135/10 & 135/11		
மொத்தம்			6.59.0 ஹெக்டேர்	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
இல்லை				
காலாவதியான/கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளரின் பெயர்	சர்வே எண்கள்	அளவு	குத்தகை காலம்
EX-1	M/s. VRW இண்டஸ்ட்ரீஸ், எண்.96, வானகரம் கிராமம், சென்னை	130/1	1.39.0 ஹெக்டேர்	26.04.1978 முதல் 25.04.1998 வரை
EX-2	திரு.M.இளங்கோவன், S/o. T.K.P மாணிக்கம், F-22, இந்திரா காந்தி சாலை, ஃபேர்லேண்ட்ஸ், சேலம்	90/5	0.78.5 ஹெக்டேர்	05.02.1998 முதல் 04.02.2018 வரை
EX-3	M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை - விருத்தாச்சலம்	133/1A, 134/2, 134/3, 134/4, 134/5, 134/6, 134/7, 134/8, 134/9, 134/12, 135/3, 135/5, 135/6, 135/7, 135/8, 135/9, 135/10 & 135/11	6.59.0 ஹெக்டேர்	11.04.1994 முதல் 10.04.2014 வரை
மொத்தம்			8.76.5 ஹெக்டேர்	
மொத்த குழும பரப்பளவு			6.59.0 ஹெக்டேர்	

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

1.3 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

திட்டத்தின் விளக்கம்

அட்டவணை 1.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. டான்செம் ஸ்டோன்வேர் பைப் தொழிற்சாலை
கனிமத்தின் பெயர்	ஃபயர்க்ளே சுரங்கம்
சர்வே எண் & கிராமம்	133/1A, 134/2, 134/3, 134/4, 134/5, 134/6, 134/7, 134/8, 134/9, 134/12, 135/3, 135/5, 135/6, 135/7, 135/8, 135/9, 135/10, 135/11 பனிக்கன்குப்பம் கிராமம், பண்டுட்டி தாலுக்கா, கடலூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.
பரப்பளவு	6.59.0 ஹெக்டேர்
நில வகைப்பாடு	இது ஒரு அரசு நிலம், இது பயிர் சாகுபடிக்கு ஏற்றதல்ல. விண்ணப்பதாரரான (டான்செம்) நிறுவனம், சுரங்கக் குத்தகை வழங்குவதற்காக விண்ணப்பித்த பகுதி மீது மேற்பரப்பு உரிமையைக் கொண்டுள்ளதுடன், அது தொடர்பான 'A' பதிவேடு மற்றும் அடங்கல் நகல் ஆவணங்களையும் வைத்துள்ளது.
கிராமம்	பனிக்கன்குப்பம்
தாலுகா	பண்டுட்டி
மாவட்டம்	கடலூர்
மாநிலம்	தமிழ்நாடு
டோபோஷீட் எண்	58- M/09
அட்சரேகை	11° 44' 49.52"N to 11° 45' 01.01"N
தீர்க்கரேகை	79° 32' 52.03"E to 79° 33' 03.38"E
பகுதியின் நிலப்பரப்பு	இந்தப் பகுதி ஏறக்குறைய மேடு பள்ளங்கள் நிறைந்த நிலப்பரப்பாகும்
புவியியல் வளங்கள் மீ3	3,54,625.25 டன் ROM, 3,54,625.25 டன் ஃபயர்க்ளே (100% மீட்பு), 1,39,293 டன் மேல் மண்
சுரங்க இருப்புக்கள் மீ3	2,16,091 டன் ROM, 2,16,091 டன் ஃபயர்க்ளே (100% மீட்பு விகிதத்தில்) மற்றும் 94,977 டன் மேல் மண்
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி மீ3	98,611 டன் ROM, 98,611 டன் ஃபயர்க்ளே (100% மீட்பு விகிதத்தில்) மற்றும் 94,977 டன் மேல் மண்
உச்ச உற்பத்தி மீ3	24,224 டன் ROM, 24,224 டன் ஃபயர்க்ளே (100% மீட்பு விகிதத்தில்) மற்றும் 21,798 டன் மேல் மண்
சுரங்க வாழ்க்கை	11 ஆண்டுகள்
சுரங்கத் திட்டக் காலம்	5 ஆண்டுகள்
சுரங்க முறை	துளையிடுதல் மற்றும் வெடிவைத்தல் இல்லாமல் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை.

சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திலிருந்து 5.5 மீட்டர் கீழே (சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் முடிவில்)
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	14 எண்கள்
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 50 மீ
தற்போதுள்ள உள்ள குழி	16 மீ (சராசரி)
மிக உயர்ந்த உயரம்	280மீ AMSL
சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் திருத்தப்பட்ட திட்டம்	5 ஆண்டுகள்
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 42 மீ
வடிகால் அமைப்பு முறை	திட்டப் பகுதிக்குள் வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. இந்தப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.
நீர்த் தேவை மற்றும் ஆதாரம்	தூசி அடக்குதல், தோட்டக்கலை மற்றும் குடிநீருக்கான மொத்த நீர் தேவை 2 KLD. அருகிலுள்ள கிராமங்கள்/குவாரி குழி நீரிலிருந்து தண்ணீர் பெறப்படும், மேலும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
மின்சாரத் தேவை	குவாரி நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் முன்மொழியப்படவில்லை. குவாரி செயல்பாட்டிற்கு டீசல் இயக்க இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க அலுவலகம் மற்றும் ஓய்வு தங்குமிடங்களுக்கு சூரிய சக்தி முன்மொழியப்பட்டது.
500 மீ குழுவை விவரங்கள்	ஜூலை 1, 2016 தேதியிட்ட MoEF & CC அறிவிப்பு 2269 (E) இன் படி, தற்போதுள்ள ஒரு குவாரி மற்றும் மூன்று முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் குழும பிரிவில் அடங்கும். குழுவின் மொத்த பரப்பளவு 6.59.0 ஹெக்டேர்.
திட்டச் செலவு	நிலையான சொத்துக்களின் செலவு = ரூ. 8,75,000/- செயல்பாட்டுச் செலவு = ரூ. 17,70,000/- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவு = ரூ. 3,80,000/- மொத்த திட்டச் செலவு = ரூ. 30,25,000/-

1.3 அதிகார வரம்பு விவரங்கள்

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் -

- திட்ட ஆதரவாளர் 05.02.2018 அன்று ஃபயர்க்ளே குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- சுரங்கத் திட்டம் தயாரிப்பதற்காகவும், முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்காகவும், தமிழ்நாடு அரசு, தொழில்துறை (MMC.2) துறை, தலைமைச் செயலகம், சென்னை, கடித எண். 3354387/MMC.2/2022-1, தேதி: 18.01.2023 மூலம் துல்லியமான பகுதி குறித்த தகவல் கடிதம் வழங்கப்பட்டது.

- சுரங்கத் திட்டமானது தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-இன் விதி 41 மற்றும் 42-இன் கீழ் தயாரிக்கப்பட்டது. மேலும், அத்திட்டம் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னை, இணை இயக்குநர் அவர்களால் கடித எண்: 3952/MM7/2020, தேதி: 23.11.2023 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது டெல்லி, O.A. எண். 173/2018 மற்றும் O.A. எண். 186/2016 ஆகியவற்றில் 04.09.2018 மற்றும் 13.09.2018 தேதிகளில் பிறப்பித்த உத்தரவுகள் மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 ஆகியவற்றின்படி, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் "B1" வகைமையின் கீழ் வருகிறது.
- திட்ட முன்மொழிபவர், முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கான விதிமுறைகளுக்காக, இணையவழி முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/551953/2025, தேதி: 18.09.2025 மூலம் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை -

- இந்த முன்மொழிவு 27.10.2025 அன்று நடைபெற்ற 634-வது SEAC கூட்டத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. மேலும் அக்குழு செயல்முறைக் குறிப்புகளை (ToR) வழங்குவதற்குப் பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 17.11.2025 அன்று நடைபெற்ற 916-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கோப்பு எண் 12749, செயல்முறைக் குறிப்பு அடையாள எண் TO25B0108TN5192834N, தேதி: 24.11.2025 அன்று செயல்முறைக் குறிப்புகள் (ToR) வழங்கப்பட்டன.

2. திட்ட விளக்கம் -

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

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

2.1 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் போக்குவரத்து இணைப்புக்கள்

அருகிலுள்ள கிராமம்/வாழ்விடம்	பனிக்கன்குப்பம் - 2 கி.மீ - தென்மேற்கு (4205 மக்கள் தொகை)
அருகில் உள்ள ரயில் நிலையம்	பண்ருட்டி - 2.6 கி.மீ - வடகிழக்கு

அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் – 37.3 கி.மீ – வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள மாநில நெடுஞ்சாலை	பண்ருட்டியிலிருந்து கடலூர் (மாநில நெடுஞ்சாலை-68) – 2.2 கி.மீ – வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள தேசிய நெடுஞ்சாலை	பனையபுரத்திலிருந்து தஞ்சாவூர் (தேசிய நெடுஞ்சாலை-36) – 80 மீ – கிழக்கு
அருகில் உள்ள கடல் துறைமுகம்	சென்னை – 167 கி.மீ வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள இன்டர்ஸ்டேட் எல்லை	புதுச்சேரி (காரைக்கால்) மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை – 13.0 கி.மீ – வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள நீர்நிலைகள்	கெடிலம் ஆறு – 1.0 கி.மீ – வடமேற்கு தென்பெண்ணை ஆறு – 10.0 கி.மீ – வடகிழக்கு திருவதிகை தடுப்பணை – 3.5 கி.மீ – வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள ரிசர்வ் காடு	காங்கிருப்பு வனப்பகுதி – 6.7 கி.மீ – தென்மேற்கு
அருகில் உள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	ஊசுடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் – 30.0 கி.மீ – வடகிழக்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

2.2 நிலப்பரப்பு பொருந்திய பகுதியின் நிலப்பரப்பைப் பயன்படுத்துதல்

நில பயன்பாட்டு முறை

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	தற்போதைய சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் முடிவில் மீட்டெடுக்கப்பட வேண்டிய பகுதி (ஹெக்டேர்)	சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	1.02.5	3.27.3	4.29.8
திணிப்பு	Nil	*Nil	Nil
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0	0.01.0
சாலைகள்	0.03.0	0.02.0	0.05.0
பசுமை அரண்	Nil	0.20.0	0.40.0
பயன்படுத்தாத நிலம்	5.53.5	2.03.2	1.83.2
மொத்தம்	6.59.0	5.53.5	6.59.0

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கம்

2.3 செயல்பாட்டு விவரங்கள்

செயல்பாட்டு விவரங்கள்

விவரங்கள்	விவரங்கள்
சுரங்கத் தோண்டும் முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது
புவியியல் வளங்கள்	3,54,625.25 Ts
சுரங்கப்படுத்தக்கூடிய இருப்புக்கள்	2,16,091 Ts
உற்பத்தி	98,611 Ts (5 ஆண்டுகள்)
மேல் மண்	24,224 டன்கள்
சுரங்கத்தின் ஆழம்	5.5 மீ
நிலத்தடி நீர் மட்டம்	50 மீ தரை மட்டத்திற்குக் கீழே

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

விளக்கம்	டன்களில் அளவு
ஃபயர்க்ளேவின் புவியியல் வளங்கள்	3,54,625.25 Ts
ஃபயர்க்ளேவின் புவியியல் வளங்கள்	2,16,091 Ts
முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்திற்கான தற்காலிக எக்ஸ்கவேட்டர்	
முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்திற்கான ஃபயர்க்ளே	98,611Ts
முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்திற்கான மேல் மண்	94,977 Ts
உச்சபட்ச உற்பத்தி (ஃபயர்க்ளே) முன்மொழியப்பட்டது	24,224 Ts
ஒரு நாளைக்கான உச்சபட்ச உற்பத்தி (ஃபயர்க்ளே)	21,798 Ts

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

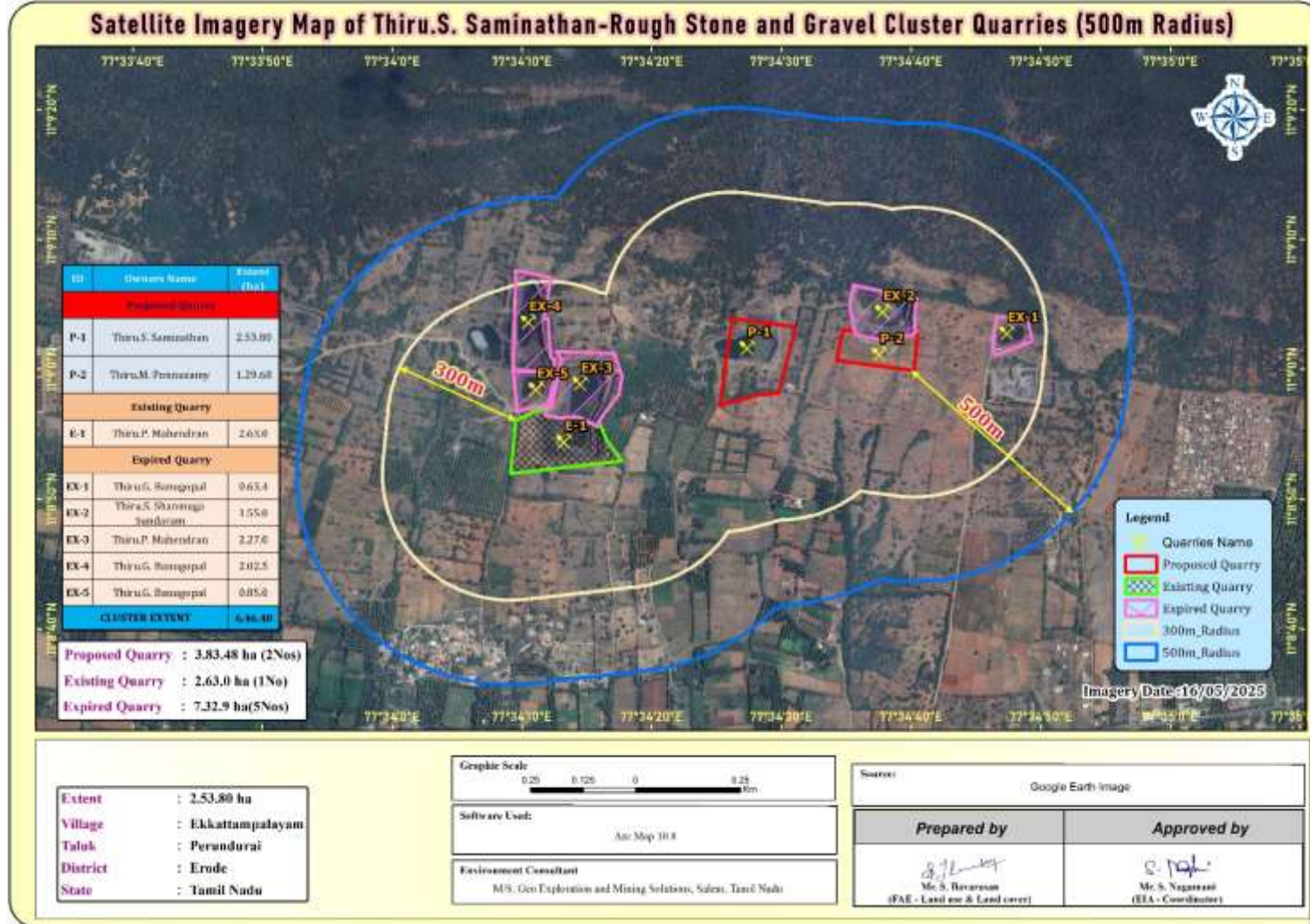
ஆண்டு	ஃபயர்க்ளே @ 100%	மேல் மண்
I	24,224Ts/ 13,842m ³	16,608Ts/ 8,304m ³
II	18,522Ts/ 10,584m ³	21,798Ts/ 10,899m ³
III	18,522Ts/ 10,584m ³	21,798Ts/ 10,899m ³
IV	18,522Ts/ 10,584m ³	21,798Ts/ 10,899m ³
V	18,821Ts/ 10,755m ³	12,975Ts/ 6,487.5m ³
மொத்தம்	98,611Ts/ 56,349m³	94,977Ts/ 47,488.5m³

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

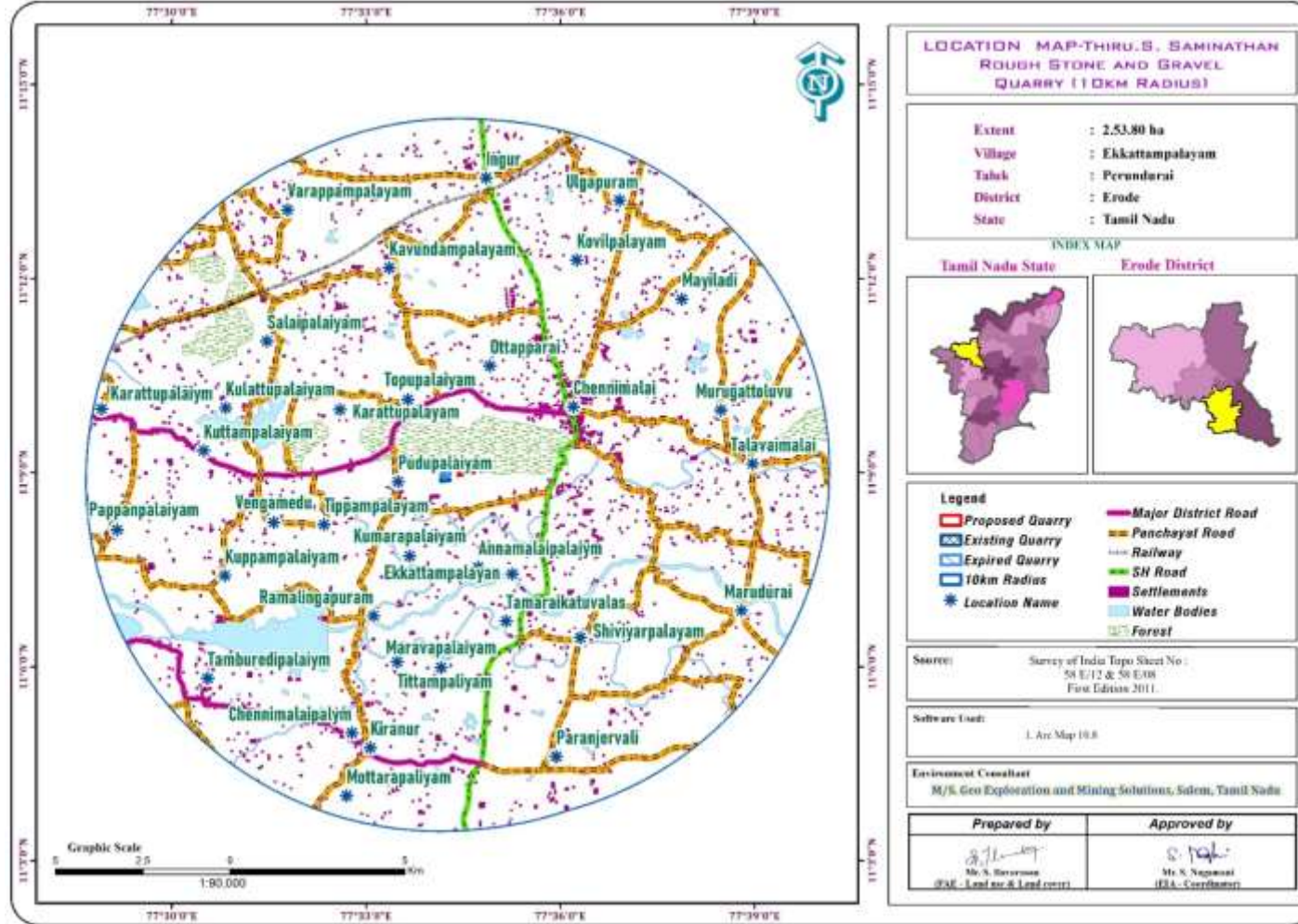
படம் 1: திட்டளத்தின் செயற்க்கைகோள் புகைப்படம்



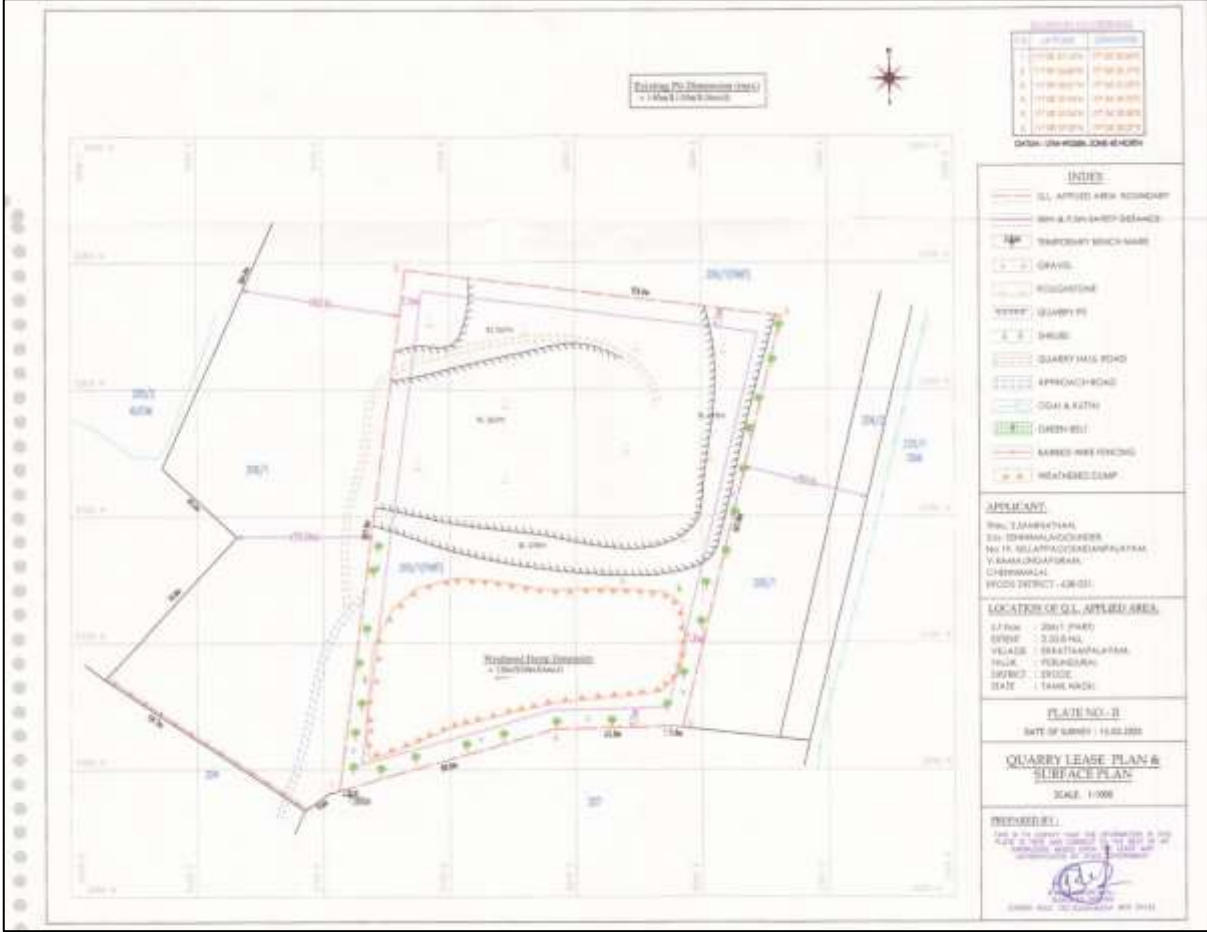
படம் - 2: திட்டத்தளத்தின் செயற்கைகோள் புகைப்படம் (500 மீ சுற்றளவு)



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



படம்



2.5 சுரங்க முறை

சுரங்கப் பணிகளுக்காக திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. மேல் மண் வடிவத்தில் உள்ள மேலடுக்கு மண் அகற்றப்பட்டு, பக்கவாட்டில் கொட்டப்படும். இந்த பகுதியில் உள்ள ஃபயர்க்ளே நொறுங்கும் தன்மையுடன் இருப்பதால், ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் கருவியைப் பயன்படுத்தி அதைத் தோண்டி எடுக்கலாம். சுரங்கம் தோண்டக்கூடிய தொகுதிகளுக்குள் 50 மீ X 50 மீ தொகுதிகளாக சுரங்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும். பக்கவாட்டில் கொட்டப்பட்ட மேல் மண் மீண்டும் நிரப்பப்பட்டு சமன் செய்யப்படும். சுரங்கப் பணியில் எந்தவிதமான துளையிடுதல் மற்றும் வெடிவைத்தல் ஆகியவை ஈடுபடுத்தப்படாது. மற்ற தனியார் பட்டா நிலங்களிலிருந்து 7.5 மீட்டர், கிராமச் சாலைகளிலிருந்து 10 மீட்டர் மற்றும் காற்றாலைகளிலிருந்து 50 மீட்டர் தூரத்தை பாதுகாப்புத் தடையாக விட முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

ஃபயர்க்ளே சிமெண்ட் உற்பத்தி ஆலைக்கு கொண்டு செல்வதற்காக லாரிகளில் ஏற்றப்படும். ஃபயர்க்ளே நேரடியாகப் பயன்படுத்தப்படும், மேலும் அதன் தரத்தை மேம்படுத்தத் தேவைப்படும்போது மொபைல் சல்லடை இயந்திரம் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்கம் தோண்டி முடிக்கப்பட்ட குழி, பக்கவாட்டில் கொட்டப்பட்ட மேல் மண் மற்றும் சல்லடை செய்யப்பட்ட நுண்ணிய துகள்களைக் கொண்டு மீண்டும் நிரப்பப்படும். மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி, மரக்கன்றுகள் நடுவதற்கு ஏற்றவாறு முறையாக சமன் செய்யப்படும்.

ஃபயர்க்ளே களிமண்ணை சுரங்க முகப்பிலிருந்து நேரடியாக லாரிகளில் ஏற்ற முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. எனவே, ஃபயர்க்ளே களிமண்ணை அகற்றுவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

அந்தப் பகுதியில் பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ள இயந்திரங்கள்: மீண்டும் நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் ஃப்ரண்ட் எண்ட் கம் பேக் ஹோ லோடர், மரக்கன்றுகள் நடுவதற்கு மற்றும் போக்குவரத்துச் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கு தண்ணீர் டேங்கர், மற்றும் சுரங்கத்தின் பொதுவான வெளிச்சத்திற்காக டீசல் மூலம் இயங்கும் மொபைல் டவர் விளக்குகள்.

2.6 முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

வ.எண்	இயந்திரங்கள்	அலகுகளின் எண்ணிக்கை
1	ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம்	1
2	டிப்பர்	2

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.7 இணக்கமான சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்கத் திட்டம்

ஃபயர்க்ளே படிவு மென்மையான மற்றும் உடையக்கூடிய தன்மையுடையது. இது சுமார் 20 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட ஒரு மெல்லிய அடுக்காகக் காணப்படுகிறது. அதன் மேல் சுமார் 2 மீட்டர் தடிமனுக்கு மண் படர்ந்துள்ளது. சுரங்கப் பணியின் அதிகபட்ச ஆழம் 5.5 மீட்டராக இருக்கும். வெட்டி எடுக்கப்படும் முழு ஃபயர்க்ளேவும் பீங்கான் உற்பத்திப் பிரிவில் பயன்படுத்தப்படும். மேல் மண் ஓரமாகக் கொட்டப்பட்டு, வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழிகளை நிரப்பி, மரக்கன்றுகள் நடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். அந்தப் பகுதியில் எந்த வெளிப்புறக் கழிவுக் குவியல்களோ அல்லது மேல் மண் குவியல்களோ இருக்காது. சுரங்கத்தின் 10 ஆண்டு கால ஆயுட்காலத்தில் முழு ஃபயர்க்ளே இருப்பையும் வெட்டி எடுக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

3. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள்-

திட்டச் சூழலின் அடிப்படை நிலை, பரந்த அளவிலான நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்வதற்காகப் பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அடிப்படைச் சூழல் தரம், ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, ஒலி, உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணிச் சூழல் நிலையை பிரதிபலிக்கிறது. திட்டப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான களக் கண்காணிப்பு ஆய்வுகள், CPCB மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, **அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025** வரையிலான காலகட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

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 (2 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 (1 மேற்பரப்பு நீர் & 5	IS 10500 & CPCB தரநிலைகள் தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு &

			நிலத்தடி நீர்)	
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசை வெப்ப நிலை மேக மூடி உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங் கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு & IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ PM _{2.5} SO ₂ NO _x தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2020)	7 (3 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்க ள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	7 (3 மையம் & 4 இடையக மண்டலம்)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்ப டி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்க ள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்க ள் சமூக- பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொ	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

	கை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப் பு			
--	--	--	--	--

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

3.2 நில சுற்றுச்சூழல்

வ.எண்	வகைப்பாடு	10 கி.மீ. ஆரம்		2.0 கி.மீ ஆரம்	
		பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
பிட்டப்					
1	கட்டமைக்கப்பட்ட நகர்ப்புறம்	359.70	1.11	72.17	4.85
	கட்டமைக்கப்பட்ட கிராமப்புறம்	1704.91	5.24	70.57	4.74
2	கட்டமைக்கப்பட்ட சுரங்கம்	176.93	0.54	44.64	3.00
விவசாய நிலம்					
3	விவசாய நிலம்	17096.93	52.55	460.193	30.93
4	தோட்டம்	9858.60	30.30	729.061	49.00
5	புறம்போக்கு நிலம்	993.08	3.05	41.19	2.77
காடு தரிசு/கழிவு நிலங்கள்					
6	புதர் நிலம்	397.61	1.22	3.93	0.26
காடு					
7	காடு	590.97	1.82	0	0.00
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள்					
8	நீர்நிலைகள்/ஏரி/ஆறு	1358.22	4.17	66.27	4.45
மொத்தம்		33658.75	32536.96	100.00	1488.02

விளக்கம்

மேற்கண்ட அட்டவணை, வட்ட விளக்கப்படம் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தில் பெரும்பகுதி விவசாயம் மற்றும் தரிசு நிலமாக (பயிர் நிலம் உட்பட) 85.9% உள்ளது என்றும், அதைத் தொடர்ந்து கட்டப்பட்ட நிலங்கள் – 6.89%, புதர் மற்றும் வன நிலம் – 3.04%, மற்றும் நீர்நிலைகள் 4.17% ஆக உள்ளன என்றும் அறியப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 176.93 ஹெக்டேர் ஆகும், அதாவது 0.54%. 6.59 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட குழும பகுதி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதியில் சுமார் 3.72% பங்களிக்கிறது. இந்தச் சிறிய சதவீத சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

மேற்கண்ட அட்டவணை, வட்ட விளக்கப்படம் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தில் பெரும்பகுதி விவசாய மற்றும் தரிசு நிலமாக (பயிர் நிலம் உட்பட) 82.7% உள்ளது என்றும், அதைத் தொடர்ந்து கட்டப்பட்ட நிலங்கள் – 12.59%, புதர் மற்றும் வன நிலம் – 0.26%, மற்றும் நீர்நிலைகள் 4.45% ஆக உள்ளன என்றும் அறியப்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 44.64 ஹெக்டேர் அதாவது 3% ஆகும். 6.59 ஹெக்டேர் பரப்பளவு கொண்ட குழும பகுதி, ஆய்வுப் பகுதிக்குள் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதியில் சுமார் 14.76% பங்களிக்கிறது. இந்தச் சிறிய சதவீத சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழலில் எந்தவொரு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.

3.3 மண் சூழல்

இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகளான அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, நுண்துளைத்தன்மை மற்றும் நீர் பிடிப்புத் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண், மணல் கலந்த களிமண் முதல் மணல் கலந்த வண்டல் மண் வரை உள்ளது. மேலும், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.89 – 1.89 கி/செ.மீ³ வரை வேறுபடுகிறது. மண் மாதிரிகளின் நீர் பிடிப்புத் திறன் மற்றும் நுண்துளைத்தன்மை மிதமான அளவில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, அதாவது முறையே 38.3 – 42.3 % மற்றும் 36.5 – 41.2 % வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்றுக் காரத்தன்மை முதல் அதிக காரத்தன்மை வரை உள்ளது, அதன் pH வரம்பு 6.76 முதல் 7.2 வரை.
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் அளவு 282 முதல் 416.8 மி.கி/கி.கி வரை உள்ளது.
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் அளவு 3.11 முதல் 6.08 மி.கி/கி.கி வரை உள்ளது.
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் அளவு 20.6 முதல் 31.3 மி.கி/கி.கி வரை உள்ளது.

3.4 நீர் சூழல் –

மேற்பரப்பு நீர்

மாதிரி சேகரிப்பு இடத்தில், pH (7.91) மற்றும் கலங்கல் தன்மை ஆகியவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்குள் இருந்தன, இது நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு ஏற்ற நிலைமைகளைக் குறிக்கிறது (6.5 முதல் 8.5 pH).

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் 728 மி.கி/லி எனப் பதிவு செய்யப்பட்டது. இந்த மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் முக்கியமாக கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் ஆகியவற்றின் கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்டுகள் மற்றும் நைட்ரேட்டுகள் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனவை.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு அளவு 251 மி.கி/லி ஆகும். நைட்ரேட்டுகள் (NO₃ ஆக) 19.3 மி.கி/லி ஆகக் கண்டறியப்பட்டது, அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 58.2 மி.கி/லி ஆகக் கண்டறியப்பட்டது.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH அளவு 7.27 முதல் 7.53 வரை இருந்தது மற்றும் 6.5 முதல் 8.5 வரையிலான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள் இருந்தது. அனைத்து ஆதாரங்களில் இருந்தும் பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் ஆகியவை தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கலங்கல் தன்மையைப் பொறுத்தவரை, நீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. அனைத்து மாதிரிகளிலும் மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்கள் 491 – 640 மி.கி/லி வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்தக் கடினத்தன்மை 128 முதல் 180 மி.கி/லி வரை வேறுபட்டது.

நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களைப் பொறுத்தவரை, அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன, மேலும் அவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

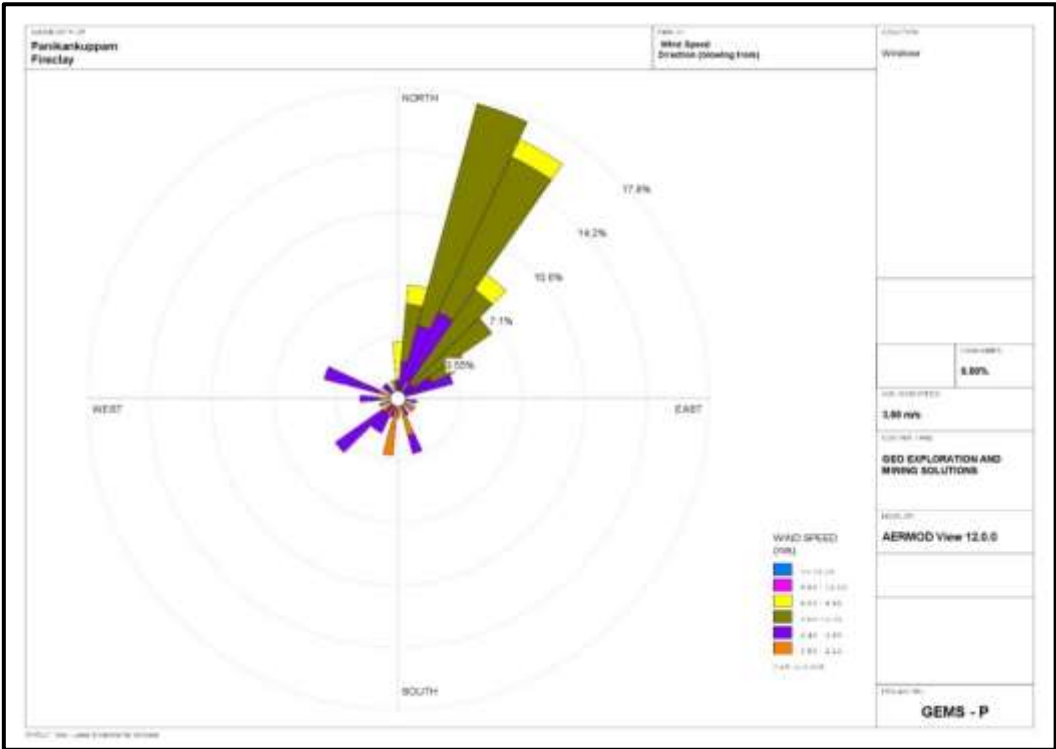
3.5 காற்று சூழல்

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

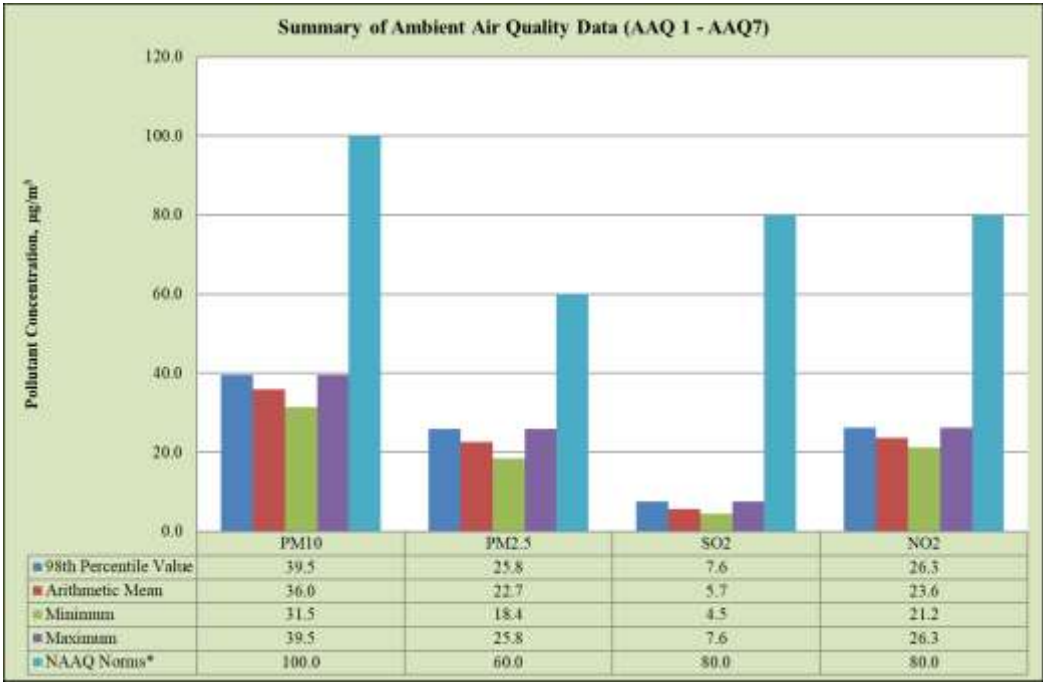
காற்று சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசு அளவுருக்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். குழுமத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகன போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலை மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் எழும் தூசுகள் காரணமாகும். அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் முக்கிய

நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை நிறுவுவதாகும். கிளஸ்டரில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரங்களுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

படம் -5 காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



படம் - 6. AAQ1 - AAQ7-இன் சுருக்கத்தின் பட்டை வரைபடம்



அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025 வரையிலான காலகட்டத்திற்கான சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு முடிவுகள் இந்த அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. மூன்று மாதங்களுக்கான தரவுகள் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM10-இன் அளவு $32.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் $37.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM2.5-இன் அளவு $18.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் $24.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், SO2-இன் அளவு $4.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் $6.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், NO2-இன் அளவு $21.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் $24.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும் உள்ளது. மேற்கூறிய முக்கிய மாசுபடுத்திகளின் செறிவூட்டல் நிலைகள், மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தேசிய சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரநிலைகளின் வரம்புகளுக்குள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.6 ஒலி சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 7 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மையப் பகுதியில் பகல் நேரத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 39.3-43.1 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 35.3-36.6 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தன. இடைநிலை மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 35.8 முதல் 44.1 dB (A) Leq வரையிலும், இரவு நேரத்தில் 32.5 முதல் 39.7 dB (A) Leq வரையிலும் இருந்தன.

எனவே, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான இரைச்சல் அளவு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.7 சூழலியல் 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 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 திட்டங்கள், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும், மேலும் சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

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

- நிலத்தின் 3.27.3 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம் ஏற்படும் என்பதால் சுரங்கத்தின் கீழ் இருக்கும்.
- 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 கழிவு, நீர் ஓட்டத்தை மூச்சுத்திணைச் செய்யலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- நிலத்தின் 3.27.3 ஹெக்டேர் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும், இது வறட்சிக் காலத்தில் தண்ணீர் பற்றாக்குறையை முழுமையாக நிரப்பும் மற்றும் அருகிலுள்ள விவசாய நிலம் தண்ணீர் விநியோகத்தால் பயனடையும்.
- குத்தகைப் பகுதியில் சுமார் 300 மரங்கள் நடப்படும் மற்றும் அணுகுமுறைச் சாலை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைத் தக்கவைக்கும்.

- சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் தோண்டுதல் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பசுமை அரண் கட்டம் வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற குறைப்பு நடவடிக்கைகளுடன் மேற்கொள்ளப்படும்.
- குவாரி குழிகளைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது மேற்பரப்பு ஓட்டத்தால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் உள்ள மூலோபாய இடத்தில் வண்டல் பொறியை அமைத்தல்.
- பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- தடிமனான தோட்டம் பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்பு தடை போன்றவற்றில் மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கும் முன் வேலி கட்டப்பட்டு, அது கருத்தியல் நிலையில் பராமரிக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளார்ந்த நுழைவதைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

4.2 நீர் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

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

- வாகனம் கழுவுவதால் கழிவு நீரை உருவாக்குதல்.
- மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல்
- வீட்டு கழிவுநீர்
- திட்டப் பகுதியில் வடிகால் பாதையில் இடையூறு
- 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.
- நீரைப் பிரித்தெடுப்பது நீர்மட்டத்தை குறைப்பதற்கு வழிவகுக்கும்.
- சுரங்கப் பணிகளுக்காக 2.0 கிலோலிட்டர் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கப் பாதைகளில் தூவுதல், பசுமை அரண் மேம்பாடு போன்ற குவாரி நடவடிக்கைகளுக்கான நீர், குறிப்பாக மழை நீரை சேகரிக்க ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குழியின் கீழ் பகுதியில் இருந்து பெறப்படும்.
- உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் தோட்ட வடிகால், தீர்வு தொட்டி கட்டப்படும். தோட்ட 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 பரப்பு அமைக்கும் தொட்டிக்கு வெளியேற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாகக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- வழக்கமான கண்காணிப்பு (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) மற்றும் திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரில் உள்ள நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள்.
- சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்

4.3 காற்று சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- சுரங்கவேலையின் போது, தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் பொருட்களை கொண்டு செல்வது போன்ற பல்வேறு நிலைகளில், குறிப்பிட்ட பொருள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், வாகன வெளியேற்றத்திலிருந்து நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் ஆகியவை முக்கிய காற்று மாசுபாடுகளாகும்.
- வெடிபொருளின் முழுமையற்ற வெடிப்பினால் ஏற்படும் நச்சு வாயுக்கள் சில நேரங்களில் காற்றை மாசுபடுத்தலாம்.
- சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் தப்பியோடிய தூசி, தப்பியோடிய தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மீது விளைவை ஏற்படுத்தலாம்.
- அதே நேரத்தில், காற்றில் பரவும் தூசி நீண்ட தூரம் பயணித்து சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களில் குடியேறலாம்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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.

தொழில்துறை சுகாதாரம் -

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

4.4 ஒலி சூழல்

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.

4.5 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

திட்டப் பகுதிக்குள் 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

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உருவாகும் தூசு படிவதால், அப்பகுதியின் இயற்கை தாவரங்கள்/விலங்கினங்களின் நிலைமையில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளைக் குறைக்க, தூசு உருவாகும் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் தூசு பரவுவதைத் தடுக்க நீர் தெளித்தல் மற்றும் நீர் தெளிப்பான் அமைப்புகள் உறுதி செய்யப்படும். முறையான மற்றும் நன்கு திட்டமிடப்பட்ட மரக்கன்றுகள் நட்டம் செய்யப்படுத்தப்படும்.

4.5.1 பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

ஆண்டு	நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
I	1270	எல்லைத் தடுப்புச் சுவர் மற்றும் கிராமச் சாலைகளுக்கு அருகிலுள்ள பாதுகாப்புப் பகுதி பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.	வேம்பு, புங்கன், பூவரசு முதலிய

4.6 சமூக பொருளாதார சூழல்

எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அணுகு சாலைகள் சேதமடையலாம்
- நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள் அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலை அதிகரிக்கும்.

தணிப்பு 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 பசுமை 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. மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

அனைத்து சுரங்கத் தளங்களும் குறிப்பிட்ட கனிமத்திற்கு உரியவை என்பதால், வேறு மாற்று வழிகள் எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் -

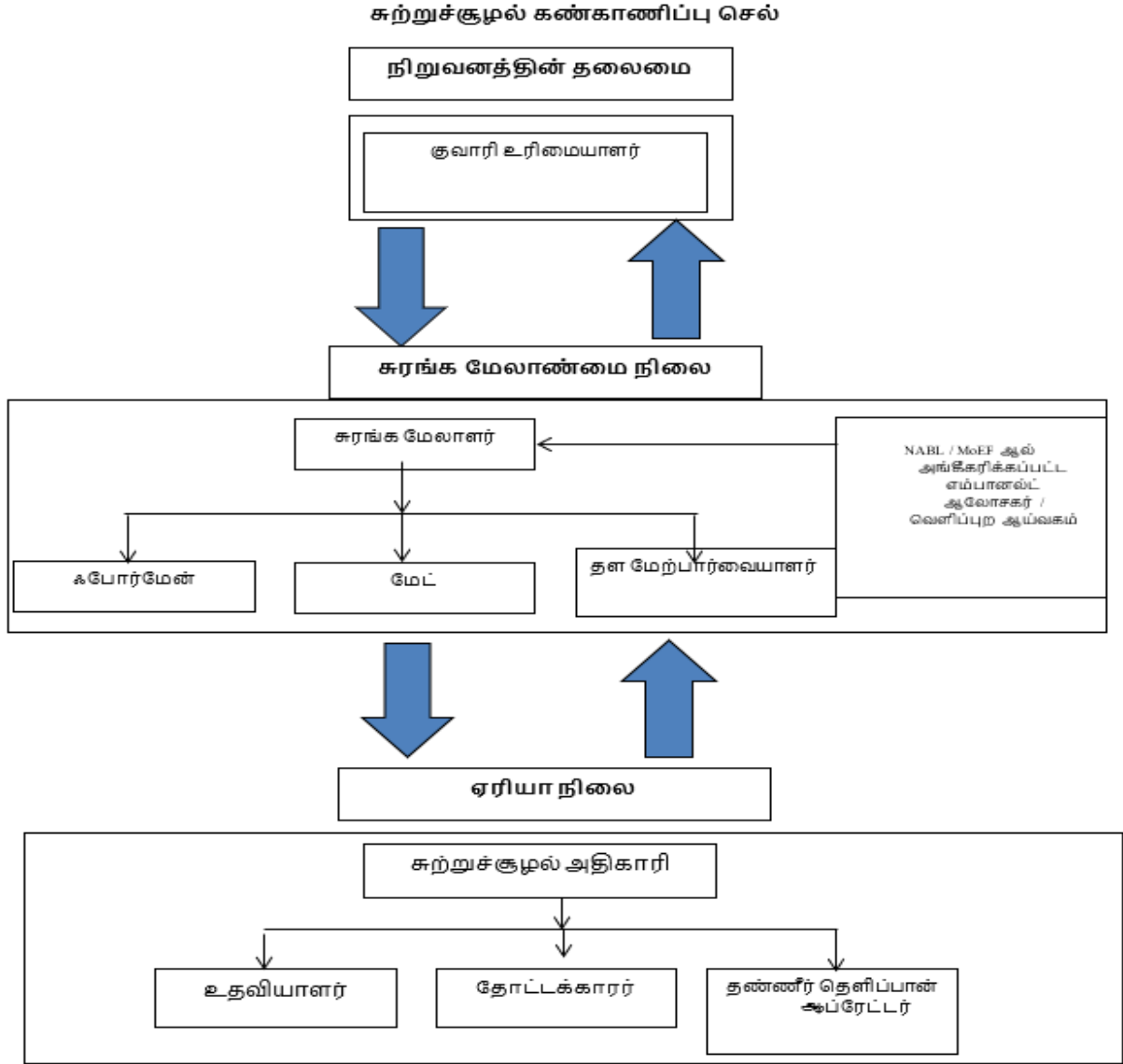
வழக்கமாக, ஒரு தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு குறுகிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் தரவு இயற்கை அல்லது மனித நடவடிக்கைகளால் தூண்டப்பட்ட அனைத்து மாறுபாடுகளையும் கொண்டு வர முடியாது. எனவே சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதற்கு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் அவசியம்.

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துதல்
- கண்காணிப்புத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துதல்
- மரக்கன்றுகள் நட்ட பிறகு மேற்கொள்ளப்படும் பராமரிப்புப் பணிகள்
- எடுக்கப்பட்ட மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைச் சரிபார்த்தல்

- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய வேறு ஏதேனும் செயல்பாடுகள்
- தேவைப்படும்போது நிபுணர்களின் 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 (1 மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்
5	ஒலி	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (புகாரளித்தால்)	-	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.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 மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை இதே முன்னுரிமை வரிசையில் உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- 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 சுமை

குவாரி	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி (ஐந்து ஆண்டுகள்)	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	3,72,875	74575	249	21
P2	1,21,905	24381	81	7
மொத்தம்	4,94,780	98,956	330	28
E1	2,77,411	55482	185	15
மொத்தம்	2,77,411	55482	185	15
ஒட்டு மொத்தம்	7,72,191	1,54,438	515	43

கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை
P1	13,924	4641	15	1
P2	18,970	6323	21	2
மொத்தம்	32,894	10,964	36	3
E1	20,394	6,798	23	2
மொத்தம்	20,394	6,798	23	2
ஒட்டு மொத்தம்	53,288	17,762	59	5

சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

இருப்பிடம் ID	திட்ட செலவு	CER
P1	Rs. 1,02,39,000/-	Rs. 3,00,000/-
P2	Rs. 61,68,000/-	Rs. 5,00,000/-
மொத்தம்	Rs.1,64,07,000/-	Rs. 13,00,000/-
E1	Rs.52,49,900/-	Rs. 5,00,000/-
மொத்தம்	Rs.52,49,900/-	Rs. 5,00,000/-
ஒட்டு மொத்தம்	Rs. 2,16,56,000/-	Rs. 18,00,000/-

3 சுரங்கங்களிலிருந்து வேலை வாய்ப்புகள்

விளக்கம்	வேலைவாய்ப்பு
P1	37
P2	18
மொத்தம்	55
E1	37
மொத்தம்	37
ஒட்டு மொத்தம்	92

இந்தக் குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள இரண்டு சுரங்கங்கள் மூலம் மொத்தம் 55 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும், மேலும் தற்போதுள்ள சுரங்கங்களில் ஏற்கனவே 37 பேர் பணிபுரிகின்றனர்.

3 சுரங்கங்களில் இருந்து பசுமை அரண் வளர்ச்சி பலன்கள்

குறியீடு	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை உயிர்வாழும்%	மூடப்பட்ட பகுதி	இனத்தின் பெயர்
P1	1,270	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்த எல்லைத் தடையில் உள்ள பாதுகாப்பு மண்டலம் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது	வேம்பு, பின்னடா, பொங்கமியா, அசோகா போன்றவை,
P2	648		
E1	1320		
ஒட்டு மொத்தம்	1,918		

8.திட்ட நன்மைகள் -

எக்கட்டாம்பாளையம் கிராமத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி எடுப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 5 ஆண்டுகளில் ஒட்டுமொத்தமாக 3,72,875மீ³ சாதாரண கற்களையும், 13,924மீ³ கிராவல் 3 ஆண்டுகளில் உற்பத்தி செய்வதையும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

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

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.

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