

திட்டச் சுருக்கம்

சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
[EIA அறிவிப்பின்படி, 2006 (14.09.2006) மற்றும் திருத்தங்கள்]

வகை: பி 1 (கிளஸ்டர்)

திட்ட ஆதரவாளர்

திரு.ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம்
s/o. ஆர்.பி.காளியப்பன்,
எண். 163, ரெங்கபாளையம், புன்னம் கிராமம்,
அரவக்குறிச்சி தாலுக்கா,
கரூர் -639 136

சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி

ச. எண் : 3/2 (P)
பரப்பளவு : 0.88.0 ஹெக்டர்
கிராமம் : அஞ்சகவுண்டன்பட்டி
தாலுக்கா : அரவக்குறிச்சி
மாவட்டம் : கரூர்

செயல்திட்ட தொகுப்பாளர்

ஆதி பூமி சுரங்கம் (ம) சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்,

(தேசிய சுற்றுச்சூழல் துறையினால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசக நிறுவனம்)

எண் 3/216, கே.எஸ்.வி.நகர்,

நரசோதிப்பட்டி, சேலம் - 636 004.

அலைபேசி எண்: 98427 29655

மின்னஞ்சல் முகவரி : suriyakumarsemban@gmail.com

செயல்முறை திட்டச் சுருக்கம்

1 முன்னுரை

விண்ணப்பதாரர், திரு. ஆர்.கே.பன்னீர்செல்வம் 0.88.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் சாதாரண கல் மற்றும் ஜல்லி குவாரிக்கு அனுமதி வழங்க விண்ணப்பித்துள்ளார். எஸ்.எஃப்.என்: 3/2 முறையே அஞ்சகவுண்டன்பட்டி கிராமம், அரவக்குறிச்சி தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாட்டில் பத்து ஆண்டுகள் மற்றும் 5 ஆண்டுகளுக்கு (நிறைவேற்றப்பட்ட நாளிலிருந்து)

உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கரூர் விண்ணப்பதாரர் திரு. ஆர்.கே.பன்னீர்செல்வம் சுரங்கத் திட்டத்தைப் பெறுவதற்கு ஒப்புதல் கடிதம் எண். Rc. எண். 60/சுரங்கங்கள்/2021, தேதி 10.10.2022 மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுதல், 2006 EIA அறிவிப்பு மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி சாதாரண குவாரி கல், கிராவல் கல், கிராவல் கல் மற்றும் கிராவல் கல் ஆகியவற்றில் குவாரி குத்தகைக்கு வழங்குதல், கரூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு 10 ஆண்டுகள் மற்றும் 5 ஆண்டுகளுக்கு (நிறைவேற்றப்பட்ட நாளிலிருந்து).

விண்ணப்பதாரர்களின் சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரிக்கான சுரங்கத் திட்டம், தமிழ்நாடு சிறு கனிமங்கள் சலுகை விதிகள், 1959 இன் விதி 41 & 42 இன் கீழ், உதவி இயக்குனரின் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தின்படி சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி செய்வதற்காக தயாரிக்கப்பட்டு, உதவி இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது., புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கரூர்.

31.10.2022 தேதியிட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குநர், கரூர், Rc.No.60/Mines/2021-ல் வெளியிட்ட கொத்து கடிதத்தின்படி. R.

K. பன்னீர்செல்வம் (0.88.0 Ha) மற்றும் 6 விண்ணப்பதாரர்களின் குத்தகைப் பகுதி 500மீ சுற்றளவுக்குக் கொத்தாக வருகிறது. மொத்த பரப்பளவு 10.74.25 ஹெக்டேர். கிளஸ்டர் கடிதத்தின்படி அனைத்து தனிநபர்களின் குத்தகை பகுதியின் அளவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்

1. திரு. ஆர்.கே.பன்னீர்செல்வம் - 0.88.0 ஹெக்டர்
2. திரு. பி.பிரபாகரன் - 0.70.93 ஹெக்டர்
3. திரு. எம்.கே.குங்குமராஜ் - 3.00.0 ஹெக்டர்

தற்போதுள்ள குவாரிகள்

1. திரு. ஆர்.கே.பன்னீர்செல்வம் - 1.59.32 ஹெக்டேர்
2. திரு. டி.சிவாஜி கணேசன் - 3.41.0 ஹெக்டேர்

கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்

1. திரு.க. பழனிசாமி - 1.15.0 ஹெக்டேர்

திட்டங்கள் B1(கிளஸ்டர்) பிரிவின் கீழ் வருவதால், விண்ணப்பதாரர் TOR விண்ணப்பத்தை தனியாக PARIVESH இணையதளத்தில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக உருவாக்கியுள்ளனர். விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண். 1.1: குறிப்பு விதிமுறைகள் பற்றிய விவரங்கள்

S. No	Name of Applicant	ToR Application No	SEAC and SEIAA Meeting No	TOR Letter No
1	ஆர்.கே.பன்னீர் செல்வம்	SIA/TN/MIN/406955/2022 dated 19.11.2022	346 th SEAC Meeting, dated 12.01.2023 and 591 st SEIAA Meeting dated 10.02.2023	Lr.No.SEIAA-TN/F.No.9586/SEAC/ToR-1333/2022 dated 10.02.2023

TOR கடிதங்களில், EC ஐப் பெறுவதற்கு திட்ட ஆதரவாளர்களின் உத்தேச சாதாரண கல் மற்றும் ஜல்லி குவாரிக்கு பொது விசாரணை நடத்தப்பட வேண்டும் என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. MOEF&CC SO 141 (E) தேதியிட்ட 15.01.2016-இணைப்பு XI இன் படி, மொத்தக் கிளஸ்டருக்கும் ஒரு பொதுக் கலந்தாய்வு நடத்தப்பட வேண்டும், அதன் பிறகு இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை அல்லது கிளஸ்டருக்கான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்ட அறிக்கை தயாரிக்கப்படும். MOEF & CC வழங்கிய OM அடிப்படையில், பொது விசாரணை நடத்துவதற்காக 10.74.25 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள குவாரிகளுக்கு ஒருங்கிணைந்த வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணையில் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடுகள் ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக SEAC/SEIAA, TN க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் இறுதி EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.

1.1 திட்டத்தின் நோக்கம்

சாதாரண கல் மற்றும் ஜல்லி குவாரிக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான முன்மொழிவு. ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம் (0.88.0 ஹெக்டேர்) பொது விசாரணை நடத்துவதற்கும், SEAC/SEIAA இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்கும் குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி EIA/EMP அறிக்கை தேவை.

1.2 திட்ட விளக்கம்

அட்டவணை எண். 1.2 திட்ட விவரங்கள்

தகவல்	விவரம்
a) திரு.ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம்	
விண்ணப்பதாரர் பெயர் & முகவரி	திரு.ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம் s/o. திரு. ஆர்.பி. காளியப்பன், 163, ரெங்கபாளையம், புன்னம்சத்திரம்,

	புன்னம் கிராமம், அரவக்குறிச்சி தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம்-639 136, அலைபேசி எண்: 9442626411
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	0.88.0 ஹெக்டர் (பட்டா நிலம்)
புல எண்	S.F.No: 3/2
புவியியல் ஒருங்கிணைப்பு (geographical co-ordinates)	அட்சரேகை 10° 44'25.88" வ முதல் 10° 44'28.69"வ வரை, தீர்க்கரேகை 77°57'20.81"கி முதல் 77°57'25.60"கி வரை
இடைவிளக்க வரைதாள் (Toposheet No.)	58F/14
உயரம் (Elevation)	180 மீட்டர் கடல் மட்டத்திலிருந்து மேல் உள்ளது.
துல்லியமான பகுதி தொடர்பு	Rc.No.60/Kanimam/2021 dated 26.08.2023
குத்தகை காலம்	தேதியிலிருந்து பத்து ஆண்டுகள்
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் விவரங்கள்	சுரங்கத் திட்டம் AD, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது Rc.No. 60/Mines/2021, dated 10.10.2022
AD கிளஸ்டர் கடிதம்	Rc.No. 60/Mines/2021, dated 31.10.2022
B. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் - பொது விசாரணை முடிந்த கோப்புகள் மற்றும் EC வழக்கப்பட்டது	
விண்ணப்பதாரர் பெயர் & முகவரி	திரு. எம்.கே.குங்குமராஜ் s/o. திரு. மு. குமரேசன், எண்.32, எம்.ஜி.ஆர் நகர், சின்ன ஆண்டன் கோவில் தெரு, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு -639301 அலைபேசி எண்: 9489682473
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	3.00.0Hec
புல எண்	S.F. No: 182/2(P),

துல்லியமான பகுதி தொடர்பு	Roc.No.23/2022, dated 18.03.2022.
குத்தகை காலம்	தேதியிலிருந்து பத்து ஆண்டுகள்
சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல் விவரங்கள்	DD, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, Roc.No.23/2022, தேதி 24.03.2022 ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்
பொது விசாரணை தேதி	13.07.2023
EC முன்மொழிவு எண் & நிலை	SIA/TN/MIN/67675/2019 & EC வழக்கப்பட்டது
C. தற்போதுள்ள குவாரிகள்	
திரு.ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம்	
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	1.59.32Ha
தளத்தின் இடம்	S.F. No: 2/4B, 3/3(P), 3/4, அஞ்சகவுண்டன்பட்டி கிராமம், அரவக்குறிச்சி தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.
2. திரு. டி.சிவாஜெகணேசன்	
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	3.41.0 Ha
தளத்தின் இடம்	S.F. No: 27/2, 28, அஞ்சகவுண்டன்பட்டி கிராமம், அரவக்குறிச்சி தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.
D. கைவிடப்பட்ட குவாரி	
1. திரு. கே.பழனிசாமி	
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	1.15.0 Ha
தளத்தின் இடம்	S.F. No: 2/3, 2/4A, அஞ்சகவுண்டன்பட்டி கிராமம், அரவக்குறிச்சி தாலுக்கா,

	கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.			
அணுகல்தன்மை (Accessibility)				
அருகிலுள்ள வாழ்விடங்கள்	அஞ்சகவுண்டன்பட்டி கிராமம் குத்தகை பகுதிக்கு ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம் - 1.8 கிமீ - தென் கிழக்கு			
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	கிராமத்தின் பெயர்	திசை	சுரங்கத்திலிருந்து தூரம் (கிமீ)	மக்கள் தொகை (தோராயமாக)
	அஞ்சகவுண்டன்பட்டி	தென்கிழக்கு	1.8	220
	இஆலமரத்துப்பட்டி	வடகிழக்கு	1.5	3113
	திருக்குராணம்	வடக்கு	1.6	6487
	சீதாப்பட்டி	வடமேற்கு	1.5	364
	செந்தம்பட்டி	தெற்கு	3.9	1628
அருகிலுள்ள நகரம்	அரவக்குறிச்சி - 6.0கி.மீ- வடமேற்கு			
அருகிலுள்ள தொடர்வண்டி நிலையம்	பாளையம் ரயில் நிலையம் - 20 கி.மீ - கிழக்கு			
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி சர்வதேச விமான நிலையம்-82km - கிழக்கு			
சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் (Environmental Sensitiveness)				
மாநில எல்லை	தமிழ்நாடு - கேரளா மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை- 93 கிமீ - மேற்கு			

கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா சுரங்கத்தில் இருந்து கிழக்கு திசையில் 155கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. எனவே இப்பகுதி கடலோர ஒழுங்கு முறை மண்டல அறிவிப்பு, 1991 ஐ ஈர்க்கவில்லை
காப்புக்காடு	1. ரெங்கமலை காப்புக்காடு- 10 கி.மீ 2. வடமலை காப்புக்காடு - 1.5 கி.மீ 1.0 கிமீ சுற்றளவில் காடுகள் எதுவும் இல்லை. எனவே இப்பகுதி வன பாதுகாப்பு சட்டம், 1980 ஐ ஈர்க்கவில்லை
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 கி.மீ சுற்றளவில் எந்த வனவிலங்கு சரணாலயமும் இல்லை. எனவே இப்பகுதி வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 ஐ ஈர்க்கவில்லை.
அருகிலுள்ள நீர்நிலை, ஆறு, குளம்	1. கோதவனார் ஆறு - 660மீ - கிழக்கு 2. கோடவனார் தடுப்பு அணை - 730மீ- வடகிழக்கு 3. ஆலமரத்துப்பட்டி ஏரி - 1.6 கிமீ - வடகிழக்கு 4. சிறிய ஓடை - 1.3 கிமீ - வடகிழக்கு 5. அமராவதி ஆறு - 8.4 கிமீ - வடகிழக்கு 6. நங்கஞ்சி ஆறு - 5.2 கிமீ - மேற்கு 7. பொன்னம்பட்டி அருகே ஒரு ஏரி - 5.00km -N
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள் (Defense Installations)	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒரு பாதுகாப்பு நிறுவல்களும் இல்லை
கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒரு பாதுகாப்பு நிறுவல்களும் இல்லை
நில அதிர்வு மண்டலம்	மண்டலம்-III, BMTPC இன் படி மிதமான சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் பாதிப்பு அட்லஸ் நில அதிர்வு மண்டலம் IS: 1893-2002
சுரங்க விவரங்கள்	
ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம் சாதாரண கல் மற்றும் ஜல்லி குவாரி	
சுரங்க முறை	திறந்த வார்ப்பு - இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க

	(முறை)
புவியியல் கையிருப்பு (95%)	89291கன மீட்டர்
உற்பத்தி கையிருப்பு	54378m ³ @95% ஆழம் 33m மற்றும் 12672m ³ சரளை
சுரங்க உற்பத்தி (95% மீட்பு)	சாதாரண கல் - ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 35283m ³ அல்லது 7057 m ³ PA
மேல் மண்	சரளை - 12672m ³
தாது கழிவு விகிதம்	1: 0.52
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க ஆழம்;	சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம் - 33 மீ தரை மட்டத்திற்கு கிழ்
நீர் மட்டம்	36 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கிழ்
மொத்த குழி சாய்வு	45°
குத்தகை காலம்	நிறைவேற்றப்பட்ட நாளிலிருந்து 10ஆண்டுகள்
திட்ட செலவு	ரூ. 11 லட்சம்
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு	ரூ. 4.0 லட்சம்
கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு செலவு @ 2% திட்ட செலவில்	ரூ. 5 லட்சம் (தோராயமாக 1 லட்சம்)
பி.பிரபாகரன் சாதாரண கல் குவாரி	
சுரங்க முறை	திறந்த வார்ப்பு - இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை
புவியியல் கையிருப்பு(95%)	1,17,631m ³
உற்பத்தி கையிருப்பு (95%)	சாதாரண கல் - 45,096m ³ மற்றும் சரளை - 4718m ³
சுரங்க உற்பத்தி (95% மீட்பு)	சாதாரண கல் - 42,841m ³ @ 95% மீட்பு ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு அல்லது 8568 m ³ /ஆண்டு மற்றும் சரளை - 4718 m ³

மேல் மண்	சரளை - 4718m ³
நிராகரிப்பு (5%)	2255m ³
தாது கழிவு விகிதம்	1: 0.05
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க ஆழம்;	19 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கிழ்
நீர் மட்டம்	30 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கிழ்
மொத்த குழி சாய்வு	45°
குத்தகை காலம்	நிறைவேற்றப்பட்ட நாளிலிருந்து 5 ஆண்டுகள்
திட்ட செலவு	41.0 லட்சம்
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு	4.75 லட்சம்
கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு செலவு @ 2% திட்ட செலவில்	5 லட்சம்

3.0. சூழல் பற்றிய விளக்கம்:

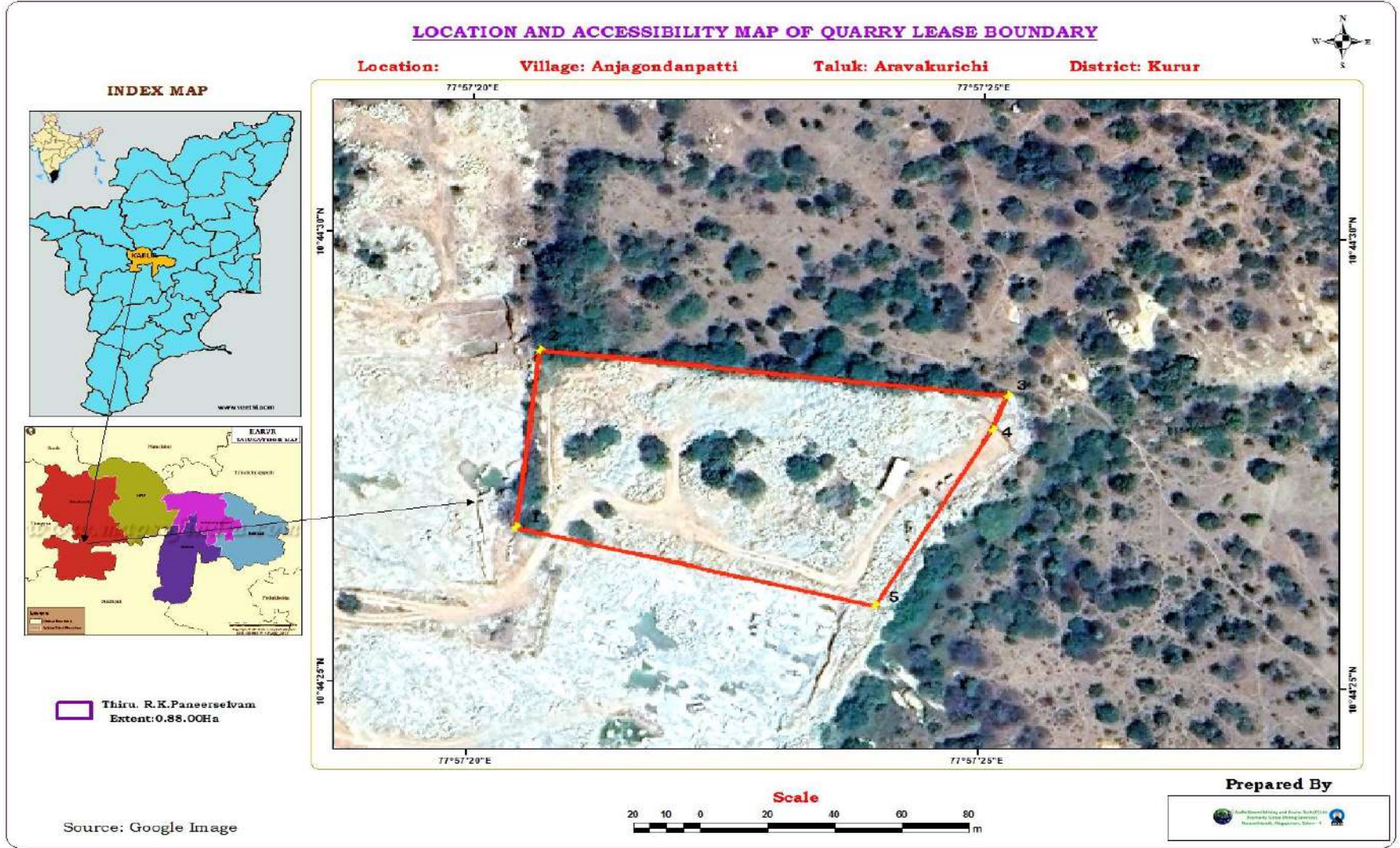
3.1 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல்

அடிப்படை தகவல்கள் சேகரிப்பின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியானது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை. இப்பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு பருவக் காலத்திற்கு பின் 1 மார்ச் 2022 - 31 மே 2022 இன் போது) ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகள் நோக்கத்திற்காக, சுரங்க குத்தகை பகுதியை மைய மண்டலமாகவும் மற்றும் சுரங்க குத்தகை எல்லைக்குள் இருந்து 10 கி.மீ ஆரம் வரை வெளியே உள்ள குத்தகை பகுதியை இடையக மண்டலம் (Buffer Zone) என கருதப்பட்டது.

அட்டவணை எண். 1.2 அடிப்படை தரவு

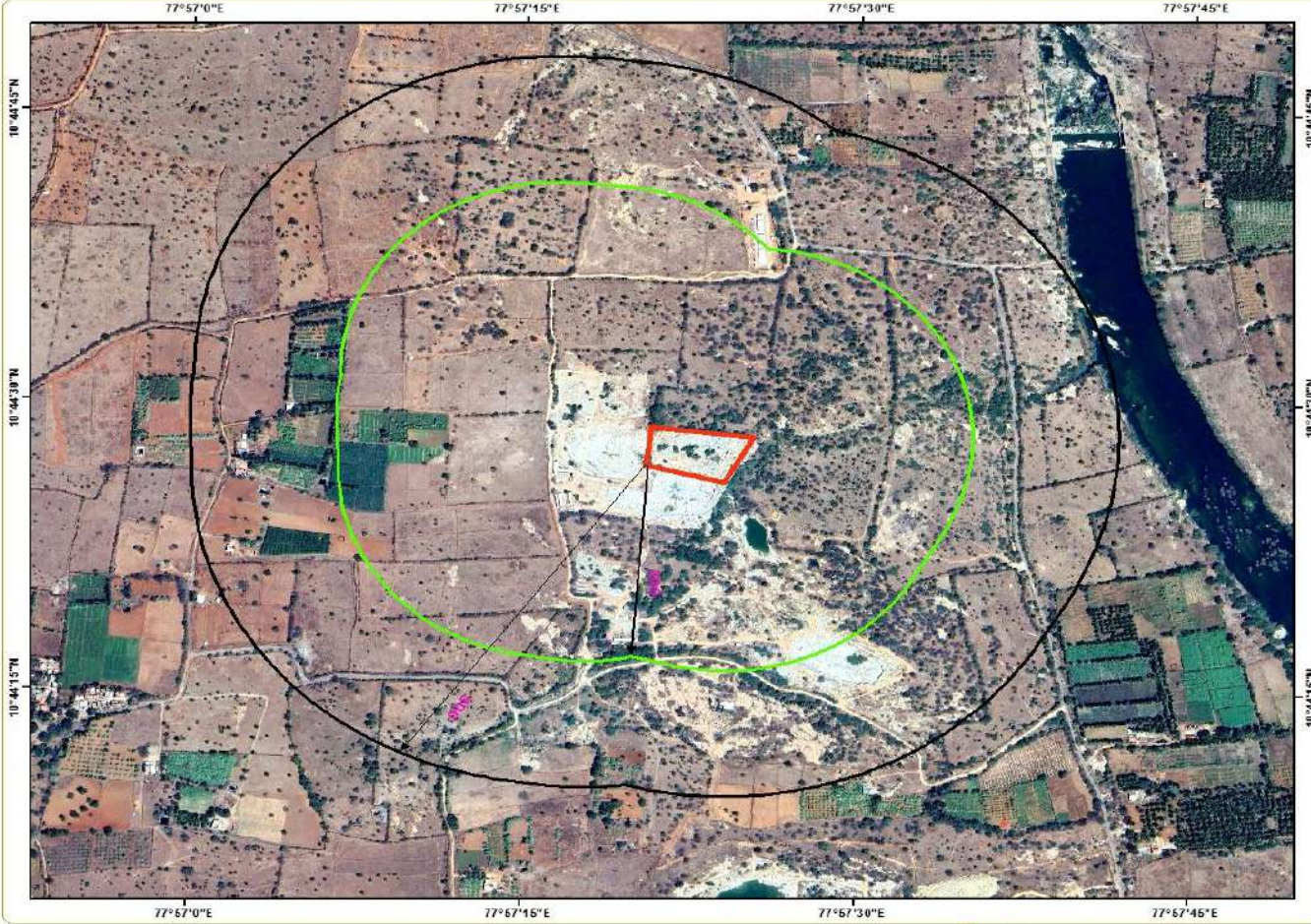
நுண்துகள்கள்	விவரங்கள்	தரநிலை
வளிமண்டலவியல் (1 மார்ச் 2022 - 31 மே 2022 இன் போது)		
மழை(சராசரி)	45.2 மில்லிமீட்டர்	---
வெப்ப நிலை(சராசரி)	22 - 38° செல்சியஸ்	---
காற்றின் வேகம்	2.2மீட்டர் / வினாடி	---
காற்றடிக்கும் திசை	மேற்கு & கிழக்கு	---
சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் (தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள் (NAAQS))		
சுவாசத்தில் செல்லும் நுண்துகள் (PM ₁₀)	ஒரு கன மீட்டர்- இல் 39-52 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)	ஒரு கன மீட்டர்- இல் 100 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)
காற்றில் மிதக்கும் தூசி (PM _{2.5})	ஒரு கன மீட்டர் இல் 18 - 33 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 60 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)
சல்பர் டையாக்சைடு (SO ₂)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 4-44மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 80 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)
நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO _x)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 6 - 18 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 80 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)
சத்தம் நிலை (மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் தரநிலைகள் (CPCB))		
பகல் நேரம் (6.00 am - 10.00 pm)	மைய மண்டலம்: 46.0 dB (A) இடைப்பகுதி: 40.4- 45.6 dB (A)	<u>தொழிற்சாலை பகுதி</u> பகல் நேரம் - 75 dB (A) <u>குடியிருப்பு பகுதியில்</u> பகல் நேரம் - 55 dB (A)
இரவு நேரம்	மைய மண்டலம்: 36.4 dB	<u>தொழிற்சாலை பகுதி</u>




(10.00 pm - 6.00 am)	(A) இடைப்பகுதி: 31.0-35.3 dB(A)	இரவு நேரம் - 70 dB (A) <u>குடியிருப்பு பகுதியில்</u> இரவு நேரம் - 45 dB (A)
நீர் தரம் (இந்திய தரநிலைகள்: 10500:2012 (விரும்பத்தக்க வரம்புகள்))		
கார-அமிலத்தன்மை (pH)	7.24 முதல் 8.4 வரை	6.5 முதல் 8.5
மொத்த கரைந்த திட (TDS)	ஒரு லிட்டரில் 493 முதல் 3722 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 500 மில்லி கிராம்
மொத்த கடினத்தன்மை போன்ற CaCO ₃	ஒரு லிட்டரில் 95 முதல் 1676 மில்லி கிராம்	ஒரு லிட்டரில் 200 மில்லி கிராம்
மண் தரம்		
கார-அமிலத்தன்மை (pH)	6.65 முதல் 8.92 வரை	இயற்கையில் நடுநிலை
மொத்த அடர்த்தி	ஒரு கன அளவு சென்டிமீட்டர் ஒன்றுக்கு 1.00 - 1.27 கிராம் (g/cc)	தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இயல்புநிலை
நீர் நிலவியல்		
தண்ணீர் அட்டவணை	32 to 48 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கிழ்	



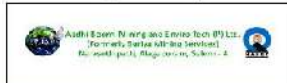
படம் எண். 1.2: குவாரி குத்தகை எல்லையின் இருப்பிடம் மற்றும் அணுகலைக் காட்டும் வரைபடம்

GIS BASED BUFFER OF 300/500M RADIUS OVER THE GOOGLE IMAGE



Location	
S.F.No: 3/2, Extant: 0.88Ha, Village:Anjagoundanpatti, Taluk: Aravakuruchi, District: Karur.	
Applicant	
Thiru. R.K.Paneeriselvam, S/o R.P. Kaliappan, No. 163, Rengapalayam, Punnam Chatiam, Punnam Village, Aravakuruchi Taluk, Karur District.	
Legend	
	Lease Area
	Buffer Zone 500m Radius
	Buffer Zone 300m Radius

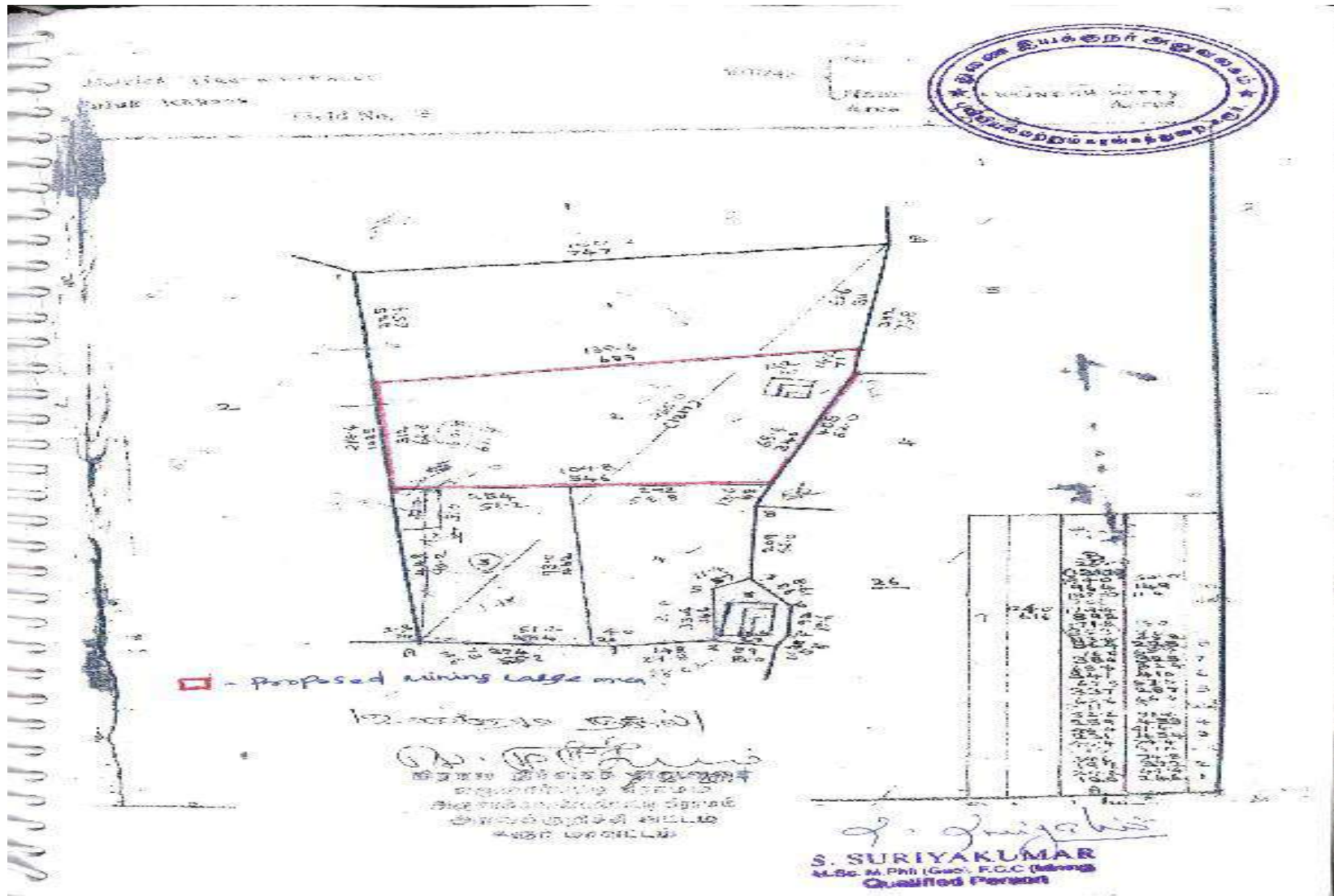
Prepared By



Source: Google Image



படம் எண். 1.3: கூகுள் எர்த் படம் கிளஸ்டர் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 300மீ மற்றும் 500மீ சுற்றளவு காட்டுகிறது



படம் எண். 1.4 குத்தகை பகுதியின் FMB

4.0. எதிர்வரும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1. காற்றின் சுற்றுச்சூழல் (Air Environment)

வெளிப்படையான சுரங்கத் (Open Cast Mining) தொழிலில் காற்று மாசுபடுவதற்கு முக்கிய காரணியாக செயல்படுவது 'காற்றில் பரவும் துகள்களே'. சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுவதற்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை இயந்திரவியல் முறை ஆகும், இதில் துளையிடுதல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல், இழுத்தல் மற்றும் இறக்குதல் ஆகியன அடங்கும்..

AERMOD - நிலைமைகளின் போது PM₁₀ இன் தாக்கத்தை கணிக்க மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டது i) ஹவுல் சாலைகளில் டிரக்குகள் மூலம் தாதுவை ஏற்றுதல் / இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்லுதல் ii) இந்த நிலைமைகளின் போது PM₁₀ இன் GLC ஐ கணிக்க பகுதி மூல மாதிரியைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல். திட்ட தளத்தில் மொத்தமாக 24-மணிநேர அதிகபட்ச GLC PM₁₀ கணிக்கப்பட்டது, அதாவது ஏற்றுதல்-இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து மற்றும் காட்சி 2 அதாவது 68.07µg/m³ மற்றும் 54.18 µg/m³ ஆகியவை முறையே 68.07µg/m³ மற்றும் 54.18 µg/m³ ஆகும். µg/m³ அதிகரிக்கும் 20.07 µg/m³ மற்றும் 6.18 µg/m³ முறையே ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்தின் ஒருங்கிணைந்த தாக்கம் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு காரணமாக.

காட்சி 3க்கான SO_x மற்றும் NO_x இன் கணிக்கப்பட்ட GLC, அதாவது அகழ்வாராய்ச்சியின் செயல்பாடு மற்றும் திட்ட தளத்தில் வாகனத்தின் இயக்கம் 1.95/m³ µg/m³ மற்றும் 3.31µg/m³ என கண்டறியப்பட்டது. எனவே SO_x மற்றும் NO_x இன் மொத்த கணிக்கப்பட்ட GLC முறையே 10.95µg/m³ மற்றும் 17.31µg/m³ ஆக இருக்கும்.

மிதமான காற்றின் வேகம் காரணமாக குத்தகைப் பகுதிக்குள் மூலத்திற்கு அருகில் PM10, SO_x மற்றும் NO_x இன் அதிகபட்ச தாக்கம் காணப்பட்டது.

கிளஸ்டர் பகுதியில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளும் ஒன்றாக வேலை செய்யும் போது, அதிகரிக்கும் GLC அதிகமாக இருக்கும் மற்றும் அது NAAQS ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளை கடக்கக்கூடும். இத்தகைய சூழ்நிலையை சமாளிக்க, கிளஸ்டர் குழுவை அமைத்து, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை EIA அறிக்கையின்படி திறம்பட செயல்படுத்த வேண்டும்.

4.2 சுற்றுச்சூழல் ஒலி (Noise Environment)

ஒலி மாசுபாடு, ஒரு பெரிய சுகாதார ஆபத்தை சுரங்க தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படுத்துகிறது. பின்வருபவை திறந்தவெளி சுரங்க திட்டத்தால் ஏற்படுகிற சத்த ஆதாரங்களாகும். அவை, துளையிடுதல், மண் தோண்டுதல், பூமியில் கனரக இயந்திரங்களை கொண்டு நகர்த்துதல் (HEMM) மற்றும் வாகன இயக்கத்தின் செயல்பாடுகளாகும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் மூலம் உருவாகும் சத்தங்களையாவும் மைய மண்டலத்துக்குள் இருந்து சிதறுகின்றன. இதன் காரணமாக தொடர்புள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பகுதி அம்சங்களும் சத்தம் கவனிப்புக்குள் சேர்க்கப்படுகின்றன. இந்த முடிவுகளிலிருந்து, மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) மற்றும் சுரங்கப் பாதுகாப்பு பொது இயக்குநரகம் (DGMS) பரிந்துரைக்கப்படும் விதிமுறைகளின் படி சுற்றுச்சூழல் சத்ததின் அளவு (நாள் மற்றும் இரவு நேரம்) 90dB (A) ஆக அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளதை காணலாம். தற்போது எந்த ஒரு சுரங்கத் தொழிலும் ஈடுபடவில்லை. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சலின் அளவுகள் எந்த விளையையும் கொண்டிருக்கவில்லை. பணியாளர்கள் 8 மணி நேரம் பணிகளை செய்வதற்கு ஏதுவாய் சத்தத்தின் அளவு முன்னெச்சரிக்கையாக 85 dB (A) கீழே குறைக்கப் பட்டுள்ளது.

தரை அதிர்வு

140மீ தொலைவில் உள்ள வசிப்பிடத்திற்கு 6 கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம் 5 மிமீ/வி பீக் துகள் வேகத்தை விட குறைவாக உள்ளது.

4.3. நீர் சூழல் (Water Environment)

சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் தரத்தை பல வழிகளில் பாதிக்கலாம். பெரும்பான்மையாக வெளிப்படுவது தண்ணீர் அட்டவணைக்கு கீழ் சுரங்கங்கள் காணப்படுவது, அவைகள் நிலத்தடி குழி அல்லது திறந்த குழிகள் ஆகும். இது நீர்வழிகளுக்கு நேரடியாக வழி வகுக்கிறது. நிலத்தில் உள்ள கழிவுநீர் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட நீர்கள் மேற்பரப்பு பொருட்களால் நிலத்தடி நீருக்குள் ஊடுருவதால் நிலத்தடி நீர் தரம் பாதிக்கப்படலாம். சுரங்கம் பயன்பாட்டின் போது இரசாயனப் பொருட்களையோ அல்லது அபாயகரமான பொருட்களையோ பயன்படுத்தாததன் காரணமாக நீர் தரத்தில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் முக்கியமற்றதாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது ரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் சிறியதாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது மற்றும் அது தரை மட்டத்திலிருந்து 36 மீ கீழே உள்ளது. தேத்துப்பட்டி தவிர கிளஸ்டர் கோர் சோன் உட்பட அனைத்து இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரி அதிக டிடிஎஸ் மற்றும் TH அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை மீறுகிறது. ஐந்து இடங்களிலும் குளோரைடுகள் அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் WQI அட்டவணை 4.25 மற்றும் 4.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியானது 60.2 முதல் 322.4 வரையிலான நீரின் தரக் குறியீட்டு மதிப்பைக்

கொண்டிருப்பதைக் காணலாம், இது நிலத்தடி நீரின் தரம் குடிப்பதற்குத் தகுதியற்றதாக இருக்கும் மோசமான நீரின் தரத்தை பிரதிபலிக்கிறது. கண்டுபிடிப்புகள் வெவ்வேறு இடங்களில் நிலத்தடி நீரின் மாறுபட்ட நிலைத்தன்மையை நிரூபிக்கின்றன. அனைத்து நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளும் ஏழை முதல் குடிப்பதற்கு தகுதியற்றவை; உரங்கள் உறிஞ்சுதல், புவியியல் நிலை, சேனல் நீர், திடக்கழிவு, கழிவுநீர் வடிகால், செப்டிக் டேங்க்கள் மற்றும் விவசாய கழிவுகள் காரணமாக இருக்கலாம். கரைந்த திடப்பொருள்கள் மற்றும் மொத்த கடினத்தன்மையை தேவையான விகிதத்திற்கு குறைக்க ரிவர்ஸ் சவ்வூடுபரவல் மூலம் நீர் சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டும்.

4.4. மண் சூழல் (Soil Environment)

ஐந்து வருட சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கு, மேல் மண்ணின் உற்பத்தி 12672 m³ என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இது சுரங்க குத்தகை எல்லையில் மண் பண்டமாக கொட்டப்பட்டு, குத்தகை பகுதிக்குள் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது இரசாயன அல்லது நச்சு கூறுகள் பயன்படுத்தப்படாது. அதனால் குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படாது

4.5. கழிவு குவியல் (Waste Dump)

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு சாதாரண கல்லின் உத்தேச விகிதமானது அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 95% மீட்பு விகிதத்தில் சுமார் 54378m³ ஆகும். 2862m³ ஐ 5% நிராகரிக்கிறது. நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்கள் குத்தகைக்கு விடப்பட்டு சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் மீண்டும் நிரப்பப்படுகின்றன. சரளை விற்கக்கூடியது மற்றும் ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்தில் முன்மொழியப்பட்ட குப்பைகள் எதுவும் இல்லை. நிராகரிக்கப்பட்டவை வாகனங்களின் போக்குவரத்துக்காக சாலை அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். சரளைக்கு சந்தையில் அதிக தேவை உள்ளது, மேலும்

அது செல்லுபடியாகும் அனுமதியுடன் விற்பனை செய்யப்படும் மற்றும் ஓரளவு காடு வளர்ப்பு நோக்கத்திற்காகவும், மண் கட்டாகவும் பயன்படுத்தப்படும்.

4.6. உயிரியல் சூழல் (Biological Environment)

குவாரி நடவடிக்கைகளால் பாதிக்கப்படக்கூடிய ஆபத்தான உயிரினங்கள் எதுவும் இப்பகுதியில் இல்லை. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உயிரியல் சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உற்பத்தியாகும் தூசியின் காரணமாக உயிரியல் சூழலில் தாக்கம் ஏற்படுகின்றன. இதனை சுரங்கத்திற்குள்ளும் வெளியேவும் வளர்க்கப்படுகின்ற பசுமை அரண் ஏற்படும் பாதிப்பை குறைக்கிறது.

4.7. நில சூழல் (Land Environment)

சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி திட்டம் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறைக்கு இடையூறு விளைவிக்கும். அகழ்வாராய்ச்சி, அதிக சுமைகளை கொட்டுதல், மண் எடுத்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, மாற்றப்பட்ட நிலப்பரப்பு வடிவில் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் தவிர்க்க முடியாதது. செயல்பாட்டுத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு திட்டத்திற்கான நிலத் தேவை மதிப்பிடப்பட்டது. எனவே சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட நிலத்தை மீட்டெடுப்பது உறுதியான நில வள மேலாண்மைக்கான ஒரு படியாக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும். நச்சு கூறுகளை தரையில் வெளியிடுவது இல்லை. சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாகத் தொடர்புடைய தாங்கல் மண்டலத்தின் நிலப் பயன்பாட்டில் பாதகமான பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை, ஏனெனில் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் திட்டப் பகுதிக்குள் மட்டுப்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் குவாரி குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் நில அழகியலை பாதிக்கும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மரம் நடப்பட்டதாக நிலப் பயன்பாட்டு ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. ஆர்.கே.

பன்னீர்செல்வம் குவாரி நடவடிக்கையால் தோட்டங்களின் வீதம் காலப்போக்கில் அதிகரிக்கிறது. திட்டத்தின் முடிவில், குவாரி எடுக்கப்பட்ட குழி நீர் சேமிப்பு குளமாக செயல்படும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி தென்னை, மா, நிலக்கடலைத் தோட்டங்களை வளர்ப்பதற்கு சேமிக்கப்படும் நீர் பயன்படுத்தப்படும். கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும். குழியில் உள்ள நீரின் ஆவியாதல் விகிதம் அறிக்கையில் விரிவாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

4.8. சமூக பொருளாதார சூழல் (Socio Economic Environment)

சுரங்க நடவடிக்கை அப்பகுதியில் நேரடியாகவும் மற்றும் மறைமுகமாகவும் நிச்சயமாக வேலை வாய்ப்பை அதிகரிக்கும். இந்த தாக்கங்கள் சில நன்மைகளை பயக்கும். இப்பகுதியில் வாழும் மக்களின் எதிர்பார்ப்பு. வேலைவாய்ப்பு, கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகளை நோக்கியுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் பொருளாதார நன்மைகள் மூலம் கல்வியறிவில் விகிதம் அதிகரிக்கப்படலாம்.

திருஆர்.கே.பன்னீர்செல்வம்-0.88.00 ஹெக்டேர் - தற்போதுள்ள

சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி

நேரடி வேலைவாய்ப்பு - 20 நபர்கள்

மறைமுக வேலைவாய்ப்பு - 20நபர்கள்

அட்டவணை எண். 1.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

வரிசை எண்	அளவுருக்கள்	சுரங்க நடவடிக்கைகள்	தடுப்பு நடவடிக்கைகள்
1	காற்றின் சுற்றுச்சூழல் (Air Environment)	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • உமிழ்வு மூலத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி அல்லது ஈரமான துளையிடுதல் பின்பற்றப்பட வேண்டும் • உகந்த மின்னூட்டத்தைப் பயன்படுத்தி மற்றும் நேர தாமத டெட்டனேட்டரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் துளைகளை துளையிடுவதற்கும் துளைகளை சார்ஜ் செய்வதற்கும் கூர்மையான டிரில் பிட்களைப் பயன்படுத்துதல்
		மண் தோண்டுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • வழக்கமான இடைவெளியில் துளையிடும் குவியல்களின் மீது நீரை தெளிப்பதன் மூலம் கனிசமான மாசு குறைக்கப்படுகிறது.
		சுமை ஏற்றுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • சுமை ஏற்றுவதற்கு முன்பாக தாதுக்கள் தண்ணிரால் ஈரமாக்கப்படுகிறது.
		போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> • தாதுபாதையின் பக்கவாட்டில் தண்ணிரை தெளிப்பதன் மூலம் தாதுக்கள் மற்றும் கழிவுகள் எடுத்து செல்லும் போது

			<p>ஏற்படும் காற்றில் பரவும் தூசிகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • அதிக சுமை ஏற்றுவதை தடுக்கப்படும் • தார்ப்பாலின் உள்ளடக்கிய டிரக்குகள்/ டிப்பர்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது
		ஜெனரேட்டர்	<ul style="list-style-type: none"> • மின்சாரம் இல்லதா நேரத்தில் மட்டும் தான் ஜெனரேட்டர் இயக்கப்படும். • மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் விதிகளின் படி, ஜெனரேட்டர் (D.G) செட்டுகளுக்கான போதுமான ஸ்டாக் உயரம் அமைக்கப்படும்.
		பொது நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> • சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சின் (MoEF) விதிமுறைகளின் படி அவன்யு மரங்களை சாலைகளின் ஓரங்களிலும், சுரங்க பகுதி சுற்றிலும் வைக்கப்பட்டு காற்றில் மாசு பரவுவதை தடுக்கப்படுகிறது. • தூசி இடைபெயர்ச்சி பகுதியில் வேலை செய்யும் நபர்களுக்கு உலோகம் உள்ள சுரங்கங்களில் (MMR,1961) விதிமுறைகள் படி காது மச்சை, முகமூடி, பாதுகாப்பு கண்ணாடி போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படுகிறது.

			<ul style="list-style-type: none"> பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகள் வழக்கமான சுகாதார சோதனை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மேலும் தொழிற்சாலைகள் சட்டதின் படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில் சுகாதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. வெளிப்புற காற்றின் தரம் கண்காணிப்பு முறை வழக்கமான அடிப்படையில் நடத்தப்பட்டு, சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது.
2	நீர் சூழல் (Water Environment)	மேற்பரப்பு நீர்	<ul style="list-style-type: none"> சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீரானது, உரையாகும் தொட்டியில் (settling tank) சுத்திக்கரிப்பட்டு, பிறகு தூசிகளை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் மரம் வளர்ப்பதற்க்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
		நிலத்தடி நீர்	<ul style="list-style-type: none"> சுரங்க நடவடிக்கையின் மூலம் நிலத்தடி நீர் பாதிக்கப்பட மாட்டாது. பருவமழை பருவத்திற்கு முன்பும் மற்றும் பின்பும் உடனடியாக தூர் எடுப்பு (desilting) நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படும்.
		வெள்ள நீர்	<ul style="list-style-type: none"> மழைநீர் சேகரிப்பதற்கு சுரங்க குழிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

			<ul style="list-style-type: none"> • மழைநீர் சேமிக்கும் பள்ளத்தில் இருந்து மழைநீரை வெளியேற்றி அதனை மேற்பரப்பு நிலைநிறுத்த தொட்டியில் (15m x 10m x 3m) சேமிக்கப்படுகிறது. இதன் மூலம் திடப்பொருட்கள் நீக்கப்படுகிறது. சுத்திக்கரிக்கப்பட்ட மழை நீரை தூசிகளை அகற்றவும், செடிகளுக்கு தண்ணீர் ஊற்றவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
		பொது நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> • நீரின் தரத்தை வழக்கமான முறையில் கண்காணிப்பு மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.
3	ஒலி (Noise)	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • அதிக ஒலி ஏற்படும் நேரத்தில், வரையறுக்கப்பட்ட கால அளவில் மட்டுமே ஊழியர்களை வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்படும்.
		மண் தோண்டுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • பகல் நேரங்களில் மட்டுமே மண் தோண்டுதல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் மேகமூட்டமான நேரங்களில் மண் தோண்டுதல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை. • இரைச்சல் மூலம் மற்றும் சத்தம் தர கூடிய உபகரணங்களிலிருந்து வேலை

			<p>செய்யும் தொழிலாளர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் ஆதாரம் உறை (noise proof enclosure) வழங்கப்படுகின்றன.</p>
		<p>போக்குவரத்து</p>	<ul style="list-style-type: none"> • வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களை முறையான மற்றும் வழக்கமாக பராமரிக்கவேண்டும். • இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களுக்கு முறையான உராய்வு காப்புபொருள் (lubrication) பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரைச்சல் (noise) உருவாகுவதை குறைக்கப்படும். • இரைச்சலின் அளவை, வரையறுக்கப்பட்ட மிதமான வேகத்தில் வெற்று வாகனங்கள் குவாரியில் நுழையும் போதும் அல்லது வெளிய செல்வதன் மூலம் குறைக்கப்படும். • அனைத்து டீசல் வகை இயந்திரங்களுக்கு போதுமான ஒலி உறிஞ்சி (silencer) கருவி பயன்படுத்த வேண்டும். • கிராமபுற பகுதியில் வாகனங்கள் செல்லும் போது வாகனத்தின் வேகம் 10கி.மீ-வும் மற்றும் ஒலிபெருக்கியின் உபயோகத்தின் அளவை குறைவாகவும் பயன்படுத்த

			<p>வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கும், மாசு கட்டுபாட்டின் கீழ் சரியான சான்றிதல்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
		பொது நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> • அதிக இரைச்சல் (noise) உருவாகும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களான காது மச்சை மற்றும் காது பிளாக்ஸ் ஆகியவன பயன்படுத்தப்படுகிறது • ஊழியர்கள் ஒய்வெடுக்க பணியிட சத்தம் இல்லாத பகுதி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. • இரைச்சலை குறைப்பதற்காக சுரங்கப்பகுதியை சுற்றிலும் செடிகள் வளர்க்கப்படுகிறது. • ஊழியர்களுக்கு இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு கொடுக்கப்படுகிறது. மேலும் ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது.
4	அதிர்வு (Vibration)	வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • ஆழமான துவாரம் வெடிக்கக் கருதப்படவில்லை.

			<ul style="list-style-type: none"> • குறிப்பிட்ட சார்ஜ் பேட்டர்ன் முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம் மாறுபட்ட கட்டண விகிதங்களுடன் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். • அதிர்வு இன்னும் வரம்பை மீறினால், மேற்பரப்புக்கு அருகில் செல்லும் நீளமான அலைகளை உடைப்பதற்காக அலையின் இயக்கத்தின் திசையில் 6 மீ ஆழத்திற்கு ஒரு நீண்ட அகழி வெட்டப்படலாம், முன்னுரிமை என்னுடைய தாங்கல் மண்டலத்திற்கு அருகில் • அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மீறி, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் ஒரு பகுதியாக, DGMS மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நில அதிர்வு வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலை அவ்வப்போது சோதனை செய்வது பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
5	மண் சூழல் (Land Environment)	மேற்பரப்பு மண்	<ul style="list-style-type: none"> • வனப்பகுதி மற்றும் வேளாண்மையில் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்காக மக்கிய தாவர மண் உள்ளடக்கிய மேல் மண் பாதுகாக்கப்படுகிறது. • மேல் மண்ணுடன் நிராகரிப்பட்ட

			<p>கனிமங்கள் மற்றும் பிற கழிவுகள் கலக்க கூடாது. குவாரி வளாகங்களில் சிறப்பான பயன்பாடு மூலம் மேற்பரப்பு மண் பாதுகாக்கப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • சுரங்கம் மற்றும் குவியல்கள் (dump) சுற்றிலும் நீர்வடிக்கால் அமைக்கப்பட வேண்டும். இது மழை நீர் மூலம் குவாரியின் உள்ளே உள்ள எந்த மண்ணையும் வெளியே அடித்து செல்வதை தடுக்கப்படுகிறது. இவைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் மண் படிவு ஆகியவற்றை தடுக்கிறது, மேலும் திட்டங்களின் (benches) நிலைப்புதன்மை பாதுகாக்கப்படுகிறது.
6	கழிவு கிடங்கு (waste dump)	கழிவுக் குவியல்கள் (dump) நிலைப்படுத்துதல்	<ul style="list-style-type: none"> • கழிவு குவியல்களை முறையான படிமுறை மற்றும் சாய்வு கோணத்துடன் 1.5 மீ பென்ச்சுகள் அமைக்கப்பட வேண்டும். பிறகு மேற்பரப்பு மண்ணை கழிவு குவியல்கள் மீது பரப்பவேண்டும். தண்ணீரை தக்கவைக்கும் பொருத்தமான மரங்களை மண் மேலே நடுவதன் மூலம் கழிவு குவியல்களின் சாய்வு மற்றும் அடிபகுதிகளை நிலைப்படுத்தப்படுகிறது.

			<ul style="list-style-type: none"> • கழிவுக் குவியல்களை சுற்றியுள்ள நீர்வடிக்கால் ஆனது மேற்பரப்பு நிரால் உருவாகும் நீர்நிலை அழுத்தால் கழிவுக் குவியலில் உள்ள கழிவுகளை அடித்து செல்லாமல் இருக்கவும், சிதையாமல் இருக்கவும் பயன்படுகிறது. • ஒவ்வொரு 5மீ உயரத்திற்கும் குப்பைத்தொட்டியை அடுக்கி நிலைப்படுத்த வேண்டும்
7	மரம் வளர்த்தல்	சுரங்க பகுதி/ கழிவு குவியல்கள்	<ul style="list-style-type: none"> • சுரங்க சுற்றுப்புறத்தில் மரங்கள் வளர்ப்பதன் மூலம் தூசு மற்றும் இரைச்சல் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. • மரம் வளர்ப்பதன் மூலம் கழிவு குவியல்களின் நிலைப்புதன்மையை உறுதிப்படுத்துகிறது. • ஒவ்வொரு வருடமும் வெட்டப்படும் மரங்களை கணக்கெடுத்து, பின்பு சீரான கால இடைவெளியில் கட்டயமாக நடுமாறு பரிசுரைக்கப்படுகிறது. • தாவர நாற்றங்காலில் இருந்து உயிர் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ள செடிகள் மட்டும் நடப்படுகின்றன.
8	நில சுற்றுசூழல்		<ul style="list-style-type: none"> • மீள்நிரப்பல் (Back Filling), சுரங்கதின்

			<p>கழிவுகள் அடைக்கப்பட்டு அதன் மீது மேலடுக்கு மண்ணால் நிரப்படுவதன் மூலம் சீரழிந்த நிலம் (degraded land) மீட்கப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • கழிவு தேக்க இடத்தை சுற்றிலும் கழிவுநீர்வடிகால் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. • வேகமாக வளரகூடிய மரங்கள் மற்றும் இருபிடத்தில் வளரகூடிய செடிகள் நிலத்தின் நிலைப்புதன்மைக்காக வளர்க்கப்படுகிறது. • பசுமைப்பகுதி (Green Belt) வளர்ச்சிக்கான பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் எடுத்து கொள்ளப்படுகிறது. • சுரங்க பள்ளமானது மழைநீரை சேகரித்து நிலத்தடிநீரை அதிக படுத்துவதொடுமட்டும் அல்லாமல் அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களின் பாசனத்திற்க்கும் உதவுகிறது.
9	சமூக பொருளாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> • சரியான பராமரிப்பு முறைகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இயங்கிவந்த இரைச்சல் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. • சுரங்க பகுதியை சுற்றிலும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB)

			<p>வழிகாட்டுதலின்படி பசுமை பகுதி அமைக்கப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • சரியான கால அட்டவணைபடி, வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியில் துழையிடுதல், மண் தோண்டுதல் மற்றும் மற்ற நிகழ்வுகள் நிகழ்த்தப்படுகிறது. • சுரங்கதின் மையப்பகுதியில் காற்று மாசுப்பாட்டை தகுந்த கட்டுப்பாட்டு முறைகளின் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது. • தீயணைப்பு, மீட்பு பணி மற்றும் உள்ளூர் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றைக் கையாள்வதற்கு அவசரகால தயார்நிலைத் திட்டம் முன்கூட்டியே தயாரிக்கப்படுகிறது. • இந்திய தரநிலைகள் பணியகத்தின் (BIS) பரிந்துரையின்படி வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படுகிறது. • சமூக பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக உள்ளூர் கிராம பஞ்சாயத்துக்கு விண்ணப்பதாரர் மூலம்
--	--	--	--

			சமூக நல நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.
10	தொழில்சார் சுகாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> • சுரங்க விதி எண் (44)-ன் படி, முதல்லுதவிக்கான வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. • விதி எண் 29B & 45(A)-யின் படி, ஆரம்ப மற்றும் சீரான கால இடைவெளியில் தொழிலாளர்களின் உடல்நிலை பரிசோதனை நடத்தப்படுகிறது. • சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஆயுள் காப்பீடு வழங்கப்படுகிறது. • வேலை ஆட்களின் பாதுகாப்பைக்கருதி, தனிமனித பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறை, தலைகவசம், பாதுகாப்பு கால் உறை, கண்ணாடி, மேல் சட்டை, மூக்கு உறை மற்றும் காது பாதுகாப்பான் வழங்கப்படுகிறது.

5. மாற்றுக்கான ஆய்வு

சுரங்கத் தளம் நிலவியல் மற்றும் தாதுப் படிதல் ஆகியவற்றை சார்ந்துள்ளது. எனவே, இந்த திட்டம் குறிப்பிட்ட கனிம தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கான மாற்று தளம் இல்லை.

6. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் SEIAA-ஆல் வழங்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளுக்குட்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு நடத்தப்படும். இதற்கான செயல்பட ஒப்புதல், தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TNPCB)-ஆல் வழங்கப்படும்.

அட்டவணை எண்: 1.4 எதிர்கால திட்டம் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வரி சை.எ ண்	சுற்றுச்சூழல் காரணிகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		குறிப்புகள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றுத் தரம்	சுரங்க மையப்பகுதி- தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு அருகிலுள்ள வானியல் துறை (IMD)	24 நேரம்	மணி மாதம் ஒரு முறை	காற்று வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும்

		நிலையம்			மழைப்பொழிவு.
2	காற்று மாசு கண்காணிப்பு (PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x)	6 இடங்கள் (ஒன்று மையத்தில் மற்றொன்று அருகில் குடியிருப்பு பகுதியில், மேல் காற்று திசையில் ஒன்று, கீழ்க் காற்று திசையில் இரண்டு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று).	8 மணி நேரம்	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	நுன் தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	சுரங்க கழிவுகள் அருகிலுள்ள பகுதிகளின் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு தண்ணீரை, முந்தைய மற்றும் பிந்தைய பருவமழை காலத்தின் போது கிராப் மாதிரிகள் கைப்பற்றுதல்.	-	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	இயற்பியல்-வேதியியல், நுண்ணுயிரியல் பண்புகள்
4	நீர்ப்புவியியல்	இடைப்பகுதி மண்டலத்தில் இருந்து (buffer zone) 1 கிமீ சுற்றியுள்ள, திறந்த குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் நீர் நிலை.	-	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	நீர் நிலை கண்காணிப்பு சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

5	ஒலி	சுரங்க எல்லை, அதிக இரைச்சல் உருவாக்கும் குத்தகை பகுதி உள்ளே மற்றும் அருகில் உள்ள குடியிருப்பு பகுதியில் உள்ள பகுதிகள்.	24 மணி நேரம்	மாதம் ஒருமுறை	ஒலி நிலை மீட்டர்
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்புகளில் (அறிக்கையிடல்)	-	மண் தோண்டுதல்	நிலநடுக்கப்பதிவு கருவி (டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப்)
7	மண்	மையப்பகுதி மண்டலம் (core) மற்றும் இடையக மண்டலம் (buffer) (கிராப் மாதிரிகள்)	-	ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

7. திட்டத்தின் நன்மைகள்

ஆதரவாளர் திரு. ஆர்.கே. பன்னீர்செல்வம் சமூகத்திற்கான அந்த நிறுவனத்தின் கடமைகள் பற்றி மிகவும் உணர்ந்தவர். மரம் வளர்ப்பு திட்டத்தின் அடிப்படையில், சுரங்கத்தை சுற்றியும் மரம் வளர்ப்பு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அதை தவிர தப்பியோடிய மாசு மற்றும் இரைச்சல் நீக்குவதற்காக அழகியல் தோட்டம் மற்றும் மற்ற மகத்தான பெருந்தோட்ட முயற்சிகள், வல்லுநர்களின் உதவி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் ஒத்துழைப்பு உடன் செயல்படுத்தப்படும். சுரங்க நடவடிக்கை கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். கூடுதலாக, வேலைவாய்ப்பு வசதிகளை நிர்மாணித்தல், தாது போக்குவரத்து, சுகாதாரம், பொருட்கள், சேவைகள் மற்றும் பிற சமூக சேவைகள் வழங்குவது போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் பலருக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு இருக்கும். உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும். மாநில அரசால் உரிமைத்தொகை உள்ளூர் நிறுவனங்களுக்கும், கிராமத்தின் நலனுக்கும் மற்றும் வளர்ச்சிக்காக வழங்கப்படுகிறது. விண்ணப்பதாரர் அவர்கள், கிராமங்களுக்கு கல்வி வசதிகள், விளையாட்டு உபகரணங்கள், பள்ளிகளுக்கு குடிநீர் போன்ற நலன்புரி வசதிகள், கிராமங்களுக்கு சாலை வசதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் வழங்குவதன் மூலம் கிராமப்புற சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறார். இலாபத்தில் இருந்து 2.5% கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்புத் திட்ட (CSR) பட்ஜெட்டுக்கு ஒதுக்கீடு செய்கிறார்.

8. முடிவுரை

விவாதிக்கப்பட்டபடி, இந்த திட்டமானது சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பு இல்லை மற்றும் பாதுகாப்பானது. அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள்ளாக மாசுபடுத்திகளைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். மொத்த சுரங்க நடவடிக்கை தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகவும் குறைந்தபட்ச ஆபத்துடன் நடத்தப்படுவார்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் ஆனது சுற்றுப்புற பகுதியை பாதுகாப்பான சூழலில் வைக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தாக்கத்தை மரம் வளர்ப்பின் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. வேலைவாய்ப்பு, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு போன்ற சமூக-பொருளாதார நலன்களை முன்னேற்றுவதில் சுரங்க நடவடிக்கை உதவுகிறது.