

சாதாரண கல் குவாரியின் வரைவு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டின்
செயல்முறை திட்டச் சுருக்கம்

[EIA அறிவிப்பின்படி,2006 (14.09.2006) மற்றும் திருத்தங்கள்]

உரிமையாளர்

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட
நிறுவனம்

எண் 63 பி -72, ஆதவனப்பள்ளி,
வெங்கடசபுரம் அருகே, ஓசூர் தாலுகா,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்- 635 109

சாதாரண கல் குவாரி

புல எண்	:	50/1(0.66.0), 50/2(0.66.5) & 50/3(0.08.0),
பரப்பளவு	:	1.40.5 ஹெக்டர்
கிராமம்	:	ஆதவனப்பள்ளி
வட்டம்	:	ஓசூர்
மாவட்டம்	:	கிருஷ்ணகிரி

செயல்திட்ட தொகுப்பாளர்

ஆதி பூமி சுரங்கம் (ம) சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப நிறுவனம், சேலம்
(தேசிய சுற்றுச்சூழல் துறையினால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசக நிறுவனம்)

எண் 3/216, கே.எஸ்.வி.நகர்,
நரசோதிப்பட்டி, சேலம் - 636 004.
தொலைபேசி எண் : (0427) 2440446,
அலைபேசி எண் : 98427 29655

மின்னஞ்சல் முகவரி : suriyakumarsemban@gmail.com

செயல்முறை திட்டச் சுருக்கம்

1 முன்னுரை

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனத்தின் சாதாரண கல் குவாரி 1.40.5 ஹெக்டர் பரப்பளவில் புல எண் 50/1(0.66.0), 50/2(0.66.5) மற்றும் 50/3(0.08.0) இல் - கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம், ஓசூர் தாலுகா, ஆதவனப்பள்ளி என்னும் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதி வடக்கு அட்சரேகை- 12°45'35.18 முதல் 12°45'27.58"N வரையிலும், கிழக்கு தீர்க்கரேகை 77°55'36.47" முதல் 77°55'36.37"E வரையிலும் உள்ளது.

செப்டம்பர் 14, 2006 தேதியிட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிவிப்பின்படி, இந்த திட்டம் 1(அ) தாதுக்கள் சுரங்கங்கள், வகை - பி 1 குத்தகை பகுதி >25 மற்றும் <50 ஹெக்டேர் ஆகியவற்றின் கீழ் வருகிறது. மேற்கண்டவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, 06.08.2019 அன்று விண்ணப்பதாரர் SEIAA / SEAC க்கு விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பித்தார். இந்த முன்மொழிவு 18.10.2019 அன்று 137 வது மாநில மதிப்பீட்டுக் கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் குறிப்பு விதிமுறைகளை வழங்கியது. கடித எண் SEIAA-TN / F7126 / SEAC / TOR-667/2019 dated 06.11.2019 .

திட்டத்தின் நோக்கம்

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனத்தின் சாதாரண கல் சுரங்கத்தின் சுற்றுச்சூழல் தெளிவு அனுமதிக்கான முன்மொழிவு குறிப்பு விதிமுறைகளின் Lr.No.SEIAA-TN/ F.No.7126/SEAC/TOR-667/2019 dated 06.11.2019 படி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை தேவைப்படுகிறது.

2.0. திட்ட விளக்கம்

அட்டவணை எண். 1.1 திட்ட விவரங்கள்

தகவல்	விவரம்
விண்ணப்பதாரர் பெயர்	திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனம்
மொத்த சுரங்க குத்தகை பரப்பளவு	1.40.5 ஹெக்டர் (பட்டா நிலம்)
புல எண்	50/1(0.66.0), 50/2(0.66.5) மற்றும் 50/3(0.08.0)
புவியியல் ஒருங்கிணைப்பு (geographical co-ordinates)	அச்சரேகை 12°45'35.18வ இருந்து 12°45'27.58"வ வரை தீர்க்கரேகை 77°55'36.47"கி இருந்து

**திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்**

	77°55'36.37"கி வரை
இடைவிளக்க வரைதாள் (Toposheet No.)	57 H/13
உயரம் (Elevation)	870 மீட்டர் கடல் மட்டத்திலிருந்து மேல உள்ளது.
அணுகல்தன்மை (Accessibility)	
அருகிலுள்ள கிராமம்	ஆதவனப்பள்ளி - 1.0 கி.மீ - வடக்கு திசையில்
அருகிலுள்ள நகரம்	ஓதூர் - 13 கி.மீ - தென் மேற்கு திசையில்
அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	கிருஷ்ணகிரி - சூளகிரி ரோடு
அருகிலுள்ள தொடர்வண்டி நிலையம்	ஓதூர் - 13 கி.மீ - தென் மேற்கு திசையில்
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	பெங்களூரு விமான நிலையம் - வட மேற்கு திசையில் 55 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் (Environmental Sensitiveness)	
மாநில எல்லை	கர்நாடக - தமிழ்நாடு எல்லை, சுரங்கத்தில் இருந்து வட திசையில் 6.6 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
கடற்கரை மண்டலம்	வங்காள விரிகுடா, சுரங்கத்தில் இருந்து கிழக்கு திசையில் 253 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
காப்புக்காடு	i) பேரண்டப்பள்ளி காடு, சுரங்கத்தில் இருந்து தெற்கு திசையில் 3.9 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது. ii) ஊடேதுர்கம் காப்புக்காடு, சுரங்கத்தில் இருந்து தென் மேற்கு திசையில் 24.3 கி.மீ தொலைவில் உள்ளது.
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒரு வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை.
அருகிலுள்ள நீர்நிலை,ஆறு,குளம்	கலவரப்பள்ளி நீர்த்தேக்கம் - 5.68 கி.மீ தென் மேற்கு மொரணப்பள்ளி ஏரி - 7.3 கி.மீ தென் மேற்கு அலச்சந்தம் ஏரி - 8.74 கி.மீ தென் மேற்கு ராமா நாயக்கர் ஏரி - 11.70 கி.மீ தென் மேற்கு தர்கா ஏரி - 11.96 கி.மீ தென் மேற்கு
வாழும் இடங்களும்	i. சுரங்கத்தில் இருந்து வடக்கு திசையில், 0.6 கிமீ தொலைவில் 400 மக்கள் தொகை கொண்ட ஆதவனப்பள்ளி கிராமம் உள்ளது.

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

	ii. சுரங்கத்தில் இருந்து தெற்கு திசையில், 2.5 கி.மீ தொலைவில் 700 மக்கள் தொகை கொண்ட தசப்பள்ளி கிராமம் உள்ளது.
பாதுகாப்பு நிறுவல்கள் (Defense Installations)	10 கிலோ மீட்டர் ஆரத்துக்குள் எந்த ஒரு பாதுகாப்பு நிறுவல்களும் இல்லை
சுமார் 500 மீட்டர் ஆரத்தை சுற்றியுள்ள கற்சுரங்கங்கள்	2 குவாரிகள்(5.36.5) 500 மீட்டர் சுற்று வட்டத்தில் காணப்படுகின்றன. உதவி இயக்குனர் கடிதம் எண்: Roc.No: 108/2019/Mines dated 08.03.2019.
சுரங்க விவரங்கள்	
சுரங்க முறை	இயந்திரமயமான சுரங்கறை
புவியியல் கையிருப்பு	729400 கன மீட்டர்
உற்பத்தி கையிருப்பு	395395 கன மீட்டர்
சுரங்க உற்பத்தி (90% மீட்பு)	79079 கன மீட்டர் (ஓராண்டுக்கு)
மேல் மண்	11920 கன மீட்டர்
கனிம நிராகரிப்பு (10 %)	இல்லை
தாது கழிவு விகிதம்	1:0.03
முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க ஆழம்;	44 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கிழ்
நீர் மட்டம்	60 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கிழ்

3.0. சூழல் பற்றிய விளக்கம்

3.1. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகஹசருடண

அடிப்படை தகவல்கள் சேகரிப்பின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியானது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை. இப்பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு பருவக் காலத்திற்கு முன் (மார்ச் 1, 2017 - மே 31, 2018) ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகள் நோக்கத்திற்காக, சுரங்க குத்தகை பகுதியை மைய மண்டலமாகவும் மற்றும் சுரங்க குத்தகை எல்லைக்குள் இருந்து 10km ஆரம் வரை வெளியே உள்ள குத்தகை பகுதியை இடையக மண்டலம் (Buffer Zone) என கருதப்பட்டது.

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

அட்டவணை எண். 1. 2 அடிப்படை தரவு

நுண்துகள்கள்	விவரங்கள்	தரநிலை
வளிமண்டலவியல் (டிசம்பர் 1, 2017 - பிப்ரவரி 28, 2018)		
மழை(சராசரி)	256 மில்லிமீட்டர்	---
வெப்ப நிலை(சராசரி)	18-38° செல்சியஸ்	---
காற்றின் வேகம்	1.2 மீட்டர் / வினாடி	---
காற்றடிக்கும் திசை	வடகிழக்கு மற்றும் வடமேற்கு திசைகள்	---
சுற்றுச்சூழல் காற்று தரம் (தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள் (NAAQS))		
சுவாசத்தில் செல்லும் நுண் துகள் (PM ₁₀)	ஒரு கன மீட்டர்- இல் 51-54.1 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 26.4-29 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 60 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)
சல்பர் டையாக்சைடு (SO ₂)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 5.4- 8.9 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 80 மைக்ரோ கிராம் (µg/m ³)
நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO _x)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 8.6 -12.4 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: 32.6-40.9 dB (A) இடைப்பகுதி: 40.1-42.7 dB (A)	தொழிற்சாலை பகுதி பகல் நேரம் - 75 dB (A) குடியிருப்பு பகுதியில் பகல் நேரம் - 55 dB (A)
இரவு நேரம் (10.00 pm - 6.00 am)	மைய மண்டலம்: 30.3-38.2 dB (A) இடைப்பகுதி: 33.3-35.8 dB(A)	தொழிற்சாலை பகுதி இரவு நேரம் - 70 dB (A) குடியிருப்பு பகுதியில் இரவு நேரம் - 45 dB (A)
நீர் தரம் (இந்திய தரநிலைகள்: 10500:2012 (விரும்பத்தக்க வரம்புகள்))		
கார-அமிலத்தன்மை (pH)	7.46 முதல் 7.64 வரை	6.5 முதல் 8.5
மொத்த கரைந்த திட (TDS)	ஒரு கன மீட்டர் இல் 396 முதல் 540 மைக்ரோ கிராம் mg/l	ஒரு கன மீட்டர் இல் 500 மைக்ரோ கிராம் mg/l
மொத்த கடினத்தன்மை போன்ற CaCO ₃	ஒரு கன மீட்டர் இல் 226 முதல் 288 மைக்ரோ கிராம் mg/l	ஒரு கன மீட்டர் இல் 200 மைக்ரோ கிராம் mg/l

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

மண் தரம்		
கார-அமிலத்தன்மை (pH)	6.40 முதல் 7.37 வரை	மிதமான காரத்தன்மைக்கு நடுநிலையில்
மொத்த அடர்த்தி	ஒரு கன அளவு சென்டிமீட்டர் ஒன்றுக்கு 1.36 - 1.37 கிராம் (g/cc)	தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இயல்புநிலை
நீர் நிலவியல்		
சுரங்க ஆழம்	44 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்கு கீழ்	குவாரி நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணைக்கு 16 மீட்டருக்கு மேலே நடைபெறுகிறது
தண்ணீர் அட்டவணை	60 மீட்டர் (தரை மட்டத்திற்கு கீழே)	

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, வெடித்தல், கம்பி-வெட்டு வெட்டு (Wire-Saw cutting), ஏற்றுதல், இழுத்தல் மற்றும் இறக்குதல் ஆகியன அடங்கும்.

கரடுமுரடான கல் ஏற்றுதல், இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது PM10 உமிழ்வு NAAQS இன் தரத்திற்குள் இருந்தது

4.2. சுற்றுச்சூழல் ஒலி (Noise Environment)

ஒலி மாசுபாடு, ஒரு பெரிய சுகாதார ஆபத்தை சுரங்க தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படுகிறது. பின்வருபவை திறந்தவெளி சுரங்க திட்டத்தால் ஏற்படுகிற சத்த ஆதாரங்களாகும் அவை, துளையிடுதல், வெடி வெடித்தல், பூமியில் கனரக இயந்திரங்களை கொண்டு நகர்த்துதல் (HEMM) மற்றும் வாகன இயக்கத்தின் செயல்பாடுகளாகும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் மூலம் உருவாகும் சத்தங்கள்யாவும் 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

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

இயக்குநரகம் (DGMS) பரிந்துரைக்கப்படும் விதிமுறைகளின் படி சுற்றுச்சூழல் சத்தத்தின் அளவு (நாள் மற்றும் இரவு நேரம்) 90dB (A) ஆக அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் உள்ளதை காணலாம். தற்போது எந்த ஒரு சுரங்கத் தொழிலும் ஈடுபடவில்லை. இருப்பினும், எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சலின் அளவுகள் எந்த விளைவையும் கொண்டிருக்கவில்லை. பணியாளர்கள் 8 மணி நேரம் பணிகளை செய்வதற்கு ஏதுவாய் சத்தத்தின் அளவு முன்னெச்சரிக்கையாக 85 dB (A) கீழே குறைக்கப் பட்டுள்ளது. ஒரு 64 கி.கி குண்டு வெடிப்பானது நொடிக்கு 5 மில்லிமீட்டருக்கு (mm) உச்ச துகள் வேகத்திற்கு கீழே உள்ளது. எனினும், குண்டு வெடிப்புகளின் தாக்கங்கள் காரணமாக நில அதிர்வுகளையும் மற்றும் பாறைகள் பறப்பதை தவிர்க்கவும் சட்டரீதியான கூடுதல் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

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 ஊடுருவ முடியாததால் நிலத்தடி நீர் தரம் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கம் பயன்பாட்டின்போது இரசாயனப் பொருட்களையோ அல்லது அபாயகரமான பொருட்களையோ பயன்படுத்தாததன் காரணமாக நீர் தரத்தில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் முக்கியமற்றதாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சுரங்க நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது. மைய மண்டலத்தின் நீர் மாதிரியில் உள்ள மொத்த கடினத்தன்மை உயிரியல் அளவுருக்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டவை மற்றும் டி.டி.எஸ்., முத்தலை வில்லேஜின் நீர் மாதிரியில் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் மொத்த கடினத்தன்மை மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்டவை. நீர் தர குறியீட்டு மட்டத்தின் அடிப்படையில் மைய மற்றும் இடைப்பகுதி இரண்டிலும் நீர் தரம் மோசமாக உள்ளது, இது தலைகீழ் சவ்வூடுபரவல், கொதிநிலை, குளோரினேஷன் போன்ற சரியான சிகிச்சையின்றி குடிப்பழக்கத்திற்கு ஏற்றது அல்ல.

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

4.4. மண் சூழல் (Soil Environment)

குத்தகைப் பகுதியின் மேல் மண் (கழிவு) 11920m³ ஆகும். மண்ணினுடைய தண்மை தாவரம் வளர்வதற்கு ஏற்றதாக உள்ளது.இப்பகுதில் கிரனைட்கு மேல் சிவப்பு மண் சூழ்ந்துள்ளது.சுரங்கத்தின் மேல்மண் ஆனது சராசரி ஆழம் 1-2 மீடர் மட்டுமே உள்ளது.

4.5. கழிவுகள் கொட்டப்படுகின்றன (Waste Dump)

குத்தகைப் பகுதியின் மேல் மண் (கழிவு) 11920m³ ஆகும். மேல் மண் உருவாக்கம் அகற்றப்பட்டு குத்தகைப் பகுதியின் எல்லைத் தடையின் வடக்கு, கிழக்கு மற்றும் தெற்கில் கொட்டப்படும். சாதாரண கல்லின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி விகிதம் அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் வரை 100% மீட்பு விகிதத்தில் சுமார் 395395m³ ஆகும். எனவே இந்த தளத்தில் எந்த நிராகரிப்பும் இல்லை.

4.6. உயிரியல் சூழல் (Biological Environment)

சுரங்க செயல்பாடுகளால் இவ்விடத்தில் வாழும் உயிரியல் இனங்களுக்கு எந்த ஒரு ஆபத்தும் நேரிடவில்லை. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உயிரிய சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க எந்த தாக்கமும் ஏற்படவில்லை. சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உற்பத்தியாகும் தூசியின் காரணமாக உயிரியல் சூழலில் தாக்கம் ஏற்படுகின்றன இதனை சுரங்கத்திற்குள்ளும் வெளியேவும் வளர்க்கப்படுகின்ற செடிகளால் குறைக்கப்படுகின்றது.

4.7. நில சூழல் (Land Environment)

கிரனைட் கல் சுரங்கத்திற்க்காக பயன்படுத்தப்படும் நிலங்கள் சுரங்க முடிவில் நிலத்தின் பயன்களை கெடுத்துவிடுகின்றது. சுரங்க செயல்பாடுகளின் போது நில சீரழிவுகளை தவிர்க்க முடியாததவை. அவைகள், தோண்டுதல், அதிகப்படியான குவியல்கள் மண் பிரித்தெடுத்தல் போன்றவை. இதனால் மீட்பு நடவடிக்கைகளாக சுரங்கத்தில் வெட்டியெடுக்கப்படும் நிலத்திலும் மற்றும் பெஞ்ச் அமைக்கும் முறையிலும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது. சுரங்க குழியில் தேங்குகின்ற தண்ணீரைப் பம்பு மூலம் சுரங்கத்தை சுற்றியுள்ள இடங்களுக்கு செலுத்துவதனால் விவசாய வளர்ச்சிக்கும் மற்றும் காடு வளர்ப்புக்கும் வழிவகைசெய்கின்றன, இதனால் சுரங்க நடவடிக்கையின் மேல் ஒரு நேர்மறை தாக்கம் காணப்படுகிறது.

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

4.8. சமூக பொருளாதார சூழல் (Socio Economic Environment)

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் திட்ட பகுதியினுள் நேரடியாகவும் அதே போல் மறைமுகமாகவும் நிச்சயமாக வேலை வாய்ப்பை அதிகரிக்கும். இந்த தாக்கங்கள் சில நன்மைகளை பயக்கும். இதில் அருகிலுள்ள சுரங்கங்களை மற்றும் இரு சிறிய அளவிலாலான சுரங்கங்களை குறிப்பிடவில்லை. வேலைவாய்ப்பு, கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகளை நோக்கியுள்ளது இப்பகுதியில் வாழும் மக்களின் எதிர்பார்ப்பு. சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் பொருளாதார நன்மைகள் மூலம் கல்வியறிவில் விகிதம் அதிகரிக்கப்படலாம்.

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"> காற்றின் மூலம் பரவும் தூசிகளை கட்டுப்படுத்த தூசிகளை பிரித்தெடுக்கும் இயந்திரம் மற்றும் நீரை பயன்படுத்தி துளையிடும் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. துளையிடல் துளைகளுக்கு கூர்மையான துரப்பண துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டினைட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் காற்று மாசு அடைவதை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
		வெடித்தல்	<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 ஏற்றுவதற்க்கு முன்பாக தாதுக்கள் மீது தண்ணிரால் ஈரமாக்கப்படுகிறது.

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

		போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> • தாதுபாதையின் பக்கவாட்டில் தண்ணிரை தெளிப்பதன் மூலம் தாதுக்கள் மற்றும் கழிவுகள் எடுத்து செல்லும் போது ஏற்படும் காற்றில் பரவும் தூசிகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. • அதிக சுமை ஏற்றுவதை தடுக்கப்படும் • தார்ப்பாலின் உள்ளடக்கிய டிரக்குகள்/ டம்பர்கள் 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 பொதுமான 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. • பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகள் வழக்கமான சுகாதார சோதனை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மேலும்

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

			<p>தொழிற்சாலைகள் சட்டதின் படி ஊழியர்களின் வழக்கமான தொழில் சுகதார மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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.

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

3	ஒலி (Noise)	துளையிடுதல்	<ul style="list-style-type: none"> • அதிக ஒலி ஏற்படும் நேரத்தில், வரையறுக்கப்பட்ட கால அளவில் மட்டுமே ஊழியர்களை வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்படும்.
		வெடித்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • பகல் நேரங்களில் மட்டுமே வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் மேகமூட்டமான நேரங்களில் வெடித்தல் நிகழ்வு மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை. • துளையிடல் துளைகளுக்கு கூர்மையான துரப்பண துணுக்குகலளின் பயன்பாடு, உகந்த வெடிக்கவைக்கும் திறன் மற்றும் நேர தாமதம் டி.டினேட்டாரை பயன்படுத்தி வெடிக்கவைப்பதன் மூலம் ஒலியின் அளவு குறைக்கப்படும். • இரைச்சல் மூலம் மற்றும் சத்தம் தர கூடிய உபகரணங்களிலிருந்து வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களுக்கு முறையான இரைச்சல் ஆதாரம் உறை (noise proof enclosure) வழங்கப்படுகின்றன.
		போக்குவரத்து	<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

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

			<p>குவாரியில் நுழையும் போதும் அல்லது வெளிய செல்வதன் மூலம் குறைக்கப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • அனைத்து டீசல் வகை இயந்திரங்களுக்கு போதுமான ஒலி உறிஞ்சி (silencer) கருவி பயன்படுத்த வேண்டும். • கிராமபுற பகுதியில் வாகனங்கள் செல்லும் போது வாகனத்தின் வேகம் 10கி.மீ-வும் மற்றும் ஒலிபெருக்கியின் உபயேகத்தின் அளவை குறைவாகவும் பயன்படுத்த வேண்டும். • 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"> • குறிப்பிட்ட மின்னூட்ட விகிதங்கள் கொண்ட, முறையான சோதனை அதிர்வு ஆய்வுகள் மூலம்

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

			<p>வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • வெடித்தல் நிகழ்வுகளின் போது ஏற்ப்படும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்த 25-50மில்லி நொடி வரை தாமதமாக வெடிக்க கூடிய மில்லி நொடி வெடித்தூண்டி (detonators) பயன்படுத்தவேண்டும். • அதிர்வு வரம்பைத் தாண்டினால், நீண்ட அகழி 6 மீட்டர் ஆழத்தில் அலைநீளம் அலைகளை உடைக்க அலைகள் இயக்கத்தின் திசையில் வெட்டக்கூடும், இது மேற்பரப்புக்கு அருகில் மற்றும் இடைநிலை மண்டலத்திற்கு அருகில் பயணிக்கிறது. • அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் செய்த போதும் ஒப்புதல் பெற்ற நிலநடுக்கப்பதிவு கருவியை (பொது இயக்குனரகம் சுரங்க பாதுகாப்பு) பயன்படுத்தி அதிர்வு மற்றும் இரைச்சலைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும்.
5	மண் சூழல் (Land Environment)	மேற்பரப்பு மண்	<ul style="list-style-type: none"> • வனப்பகுதி மற்றும் வேளாண்மையில் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்காக மக்கிய தவரமண் உள்ளடக்கிய மேல் மண் பாதுக்கப்படுகிறது. • மேல் மண்ணுடன் நிராகரிப்பட்ட கனிமங்கள் மற்றும் பிற கழிவுகள் கலக்க கூடாது. குவாரி வளாகங்களில் சிறப்பான பயன்பாடு மூலம் மேற்பரப்பு மண் பாதுகாக்கப்படுகிறது. • சுரங்கத்தை சுற்றிலும் நீர்வடிக்கால் அமைக்கப்பட வேண்டும். மழை நீர் மூலம் குவாரியின் உள்ளே உள்ள எந்த

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

			மண்ணையும் வெளியே அடித்து செல்லுவதை கழிவுக் குவியல்கள் (dump) மூலம் 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. • கழிவுக் குவியல்களை சுற்றியுள்ள நீர்வடிக்கால் ஆனது மேற்பரப்பு நிரால் உருவாகும் நீர்நிலை அழுத்தால் கழிவுக் குவியலில் உள்ள கழிவுகளை அடித்து செல்லாமல் இருக்கவும், சிதையாமல் இருக்கவும் பயன்படுகிறது.
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

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

			<p>கணக்கெடுத்து, பின்பு சீரான கால இடைவெளியில் கட்டயமாக நடுமாறு பரிதுரைக்கப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • தாவர நாற்றங்காலில் இருந்து உயிர் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ள செடிகள் மட்டும் நடப்படுகின்றன.
8	நில சுற்றுச்சூழல்		<ul style="list-style-type: none"> • மீள்நிரப்பல் (Back Filling) , சுரங்கதின் கழிவுகள் அடைக்கப்பட்டு அதன் மீது மேலடுக்கு மண்ணால் நிரப்பப்படுவதன் மூலம் சீரழிந்த நிலம் (degraded land) மீட்கப்படுகிறது. • கழிவு தேக்க இடத்தை சுற்றிலும் கழிவுநீர்வடிகால் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. • வேகமாக வளரக்கூடிய மரங்கள் மற்றும் இருபிடத்தில் வளரக்கூடிய செடிகள் நிலத்தின் நிலைப்புதன்மைக்காக வளர்க்கப்படுகிறது. • பசுமைப்பகுதி (Green Belt) வளர்ச்சிக்கான பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. • சுரங்க பள்ளமானது மழைநீரை சேகரித்து நிலத்தடிநீரை அதிகப்படுத்துவதொடு மட்டும் அல்லாமல் அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களின் பாசனத்திற்க்கும் உதவுகிறது.
9	சமூக பொருளாதாரம்		<ul style="list-style-type: none"> • சரியான பராமரிப்பு முறைகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இயந்திரத்தின் இரைச்சல் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. • சுரங்க பகுதியை சுற்றிலும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியதின்

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

			<p>(CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி பசுமை பகுதி அமைக்கப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • சரியான கால அட்டவணைபடி, வரையறுக்கப்பட்ட பகுதியில் துழையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் மற்ற நிகழ்வுகள் நிகழ்த்தப்படுகிறது. • சுரங்கதின் மையப்பகுதியில் சுற்று 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 எடுக்கப்படுகின்றன.
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

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

			<p>நடத்தப்படுகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 சீர்திருத்த 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. எண்	சுற்றுச்சூழல் காரணிகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		குறிப்புகள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	வானிலை மற்றும் காற்றுத் தரம்	சுரங்க மையப்பகுதி தெடர்ச்சியான கண்காணிக்கப்படுகிறது / அருகிலுள்ள இந்தியா வானியல் துறை (IMD) நிலையம்	24 மணி நேரம்	மாதம் ஒரு முறை	காற்று வேகம், திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழி

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

					வு.
2	காற்று மாசு கண்காணிப்பு (PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x)	ஆறு இடங்களில் (மைய மண்டலத்தில் உள்ள ஒரு நிலையம் மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் குறைந்தபட்சம் ஒன்று, பகுதி, மேல்நோக்கி ஒன்று, கீழ்நிலை திசையில் இரண்டு நிலையம் மற்றும் குறுக்கு காற்று திசையில் ஒன்று.)	8 மணி நேரம்	வருடத்திற்கு 1 முறை	நூன் தூசி மாதிரி மற்றும் சுவாச தூசி மாதிரி
3	நீர் மாசு கண்காணிப்பு	சுரங்க கழிவுகளின் அருகிலுள்ள பகுதிகளின் நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு தண்ணீரை, முந்தைய மற்றும் பிந்தைய பருவமழை காலத்தின் போது கிராப் மாதிரிகள் கைப்பற்றுதல்.		ஒரு வருடத்திற்கு ஒருமுறை	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

**திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்**

6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்புகளில் (அறிக்கையிடல்)	வெடித்தல் செயல்பாடு	நிலநடுக்கப் திவு கருவி (டிஜிட்டல் சீஸ்மோகிராஃப்)
7	மண்	மையப்பகுதி மண்டலம்(core) மற்றும் இடையக மண்டலம்(buffer) (கிராப் மாதிரிகள்)	ஒரு வருடத்திற்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

7. திட்டத்தின் நன்மைகள்

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனம், சமுதாயத்தில் அந்த நிறுவனத்தின் கடமைகள் மிகத் தெளிவுடன் உள்ளது. 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 நிறுவனங்களுக்கு கிராமத்தின் நலனுக்கும், வளர்ச்சிக்காக வழங்கப்படுகிறது. இந்நிறுவனம், கிராமங்களுக்கு கல்வி வசதிகள், விளையாட்டு உபகரணங்கள், பள்ளிகளுக்கு குடிநீர் போன்ற நலன்புரி வசதிகள், கிராமங்களுக்கு சாலை வசதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் வழங்குவதன் மூலம் கிராமப்புற சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. இந்நிறுவனம் இலாபத்தில் இருந்து 2.5% கூட்டாண்மை சமூகப் பொறுப்புத் திட்ட (CSR) பட்ஜெட்டுக்கு ஒதுக்கீடு செய்கிறது. CSR வரவு செலவு திட்டமானது, நிறுவனத்தின் சட்டம், 2013 மற்றும் CSR விதிகள், 2014 இன் படி 1.25 லட்ச ரூபாய் ஆகும்.

திருவாளர். ஸ்டோன்மார்க் இன்ஜினியரிங் தனியார் வரையறுக்கப்பட நிறுவனம்,
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

8. முடிவுரை

விவாதிக்கப்பட்டபடி, இந்த திட்டமானது சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பு இல்லை மற்றும் பாதுகாப்பானது. அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள்ளாக மாசுபடுத்திகளைக் கட்டுப்படுத்த போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சாதாரண கல் உருவாக்கம், கழிவு டம்ப் உறுதிப்படுத்தல், வேலியமைப்பு ஆகியன அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டம் படி இல்லை. சூழலியல் சேதமானது மைய மண்டலத்தை உள்ளடக்கி உள்ளது.

மொத்த சுரங்க நடவடிக்கை தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகவும் குறைந்தபட்ச ஆபத்துடன் நடத்தப்படும். 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.