

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல்
மேலாண்மை திட்ட சுருக்கம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பின்

கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி - 2006

அட்டவணை வ. எண். 1 (அ) (i): சுரங்கத் திட்டம்

"பி1" வகை-சிறு கனிமம்-குழுமம் -வனம் அல்லாத நிலம்

சுரங்க குழும அளவு = 10.85.5 ஹெக்டேர்

அதிக வெப்பநிலையை தங்கும் திறன் கொண்ட கனிமக் குவாரி
&

தெரணி கிராமம், ஆலத்தூர் வட்டம்,
பெரம்பலூர் மாவட்டம்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பெறப்பட்ட கடிதம் SEIAATN/F.No.10084/2023/SEAC/ToR-
1637/2023 13.12.2023.

திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்	பரப்பளவு மற்றும் புல எண்கள்	கனிம உற்பத்தி
திரு.செந்தில் குமார் எண். A-216, விக்னேஷ் எம்பயர் சாலை வழி, வறையூர் திருச்சி-620 003.	3.21.5 ஹெக்டேர் 336/4(பகுதி), 336/5, 336/8, & 439/9	அதிக வெப்பநிலையை தங்கும் திறன் கொண்ட கனிமக் 219864.015 மெட்ரிக் டன்

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொலூஷன்ஸ்
எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்
ஓட்டப்பட்டி, கலெக்டர் அலுவலக தபால்
அஞ்சல்,



தருமபுரி-636705. தமிழ்நாடு.
மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com,
இணையதளம்: www.gtmsind.com
NABET ACC. NO: NABET/EIA/2124/SA 0184



Valid till: 02/04/2024

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

இன்டர்ஸ்டெல்லர் டெஸ்டிங் சென்டர் பிரைவேட் லிமிடெட்

பிளாட்.எண்.2, தள எண்.12/2A,

தொழிற்பேட்டை, பெருங்குடி, சென்னை, தமிழ்நாடு

NABL சான்றிதழ் எண்: TC-6952, செல்லுபடியாகும்: 30.07.2024

அடிப்படை ஆய்வு காலம் - அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023

திட்ட சுருக்கம்

1. அறிமுகம்

உத்தேச அதிக வெப்பநிலையை தங்கும் திறன் கொண்ட களிமண் குவாரி திட்டம் (P1) 500 மீ சுற்றளவு கொண்ட குவாரிக் குழுவிற்குள் 10.85.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்டதாக இருப்பதால், பொது விசாரணையை நடத்திய பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கு EIA அறிக்கையைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் புல எண். 336/4((பாகம்)), 336/5, 336/8, & 336/9 பரப்பளவில் 3.21.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் தெரணி கிராமம், ஆலத்தூர் வட்டம், பெரம்பலூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகியவற்றில் விழுகிறது. குழும அளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் P1, P2, P3 எனப்படும் மூன்று முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் மற்றும் E1 எனப்படும் ஒரு திட்டமாகும்.

2. திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது, ஆலத்தூர் வட்டத்தில் தெரணி கிராமத்தில் உள்ள அட்சரேகைகளிலிருந்து 11°6'50.00"N முதல் 11°6'54.00"N வரையிலும், தீர்க்கரேகைகள் 78°53'27.00"E முதல் 78°53'31.30"E வரையிலும் அமைந்துள்ளது. பெரம்பலூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஐந்து ஆண்டுகளில் 22.5 மீ ஆழம் வரை சுமார் 219864.015 MT அதிக வெப்பநிலையை தங்கும் திறன் கொண்ட களிமண் வெட்டப்படும். துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரிமாணங்களின் பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரிச் செயல்பாடு மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இது இயற்கையாகவே தளர்த்தப்பட்டு வருகிறது.

3. சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, அக்டோபர் முதல் டிசம்பர்-2023 வரையிலான மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. மண், நீர், இரைச்சல், காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக FAE கள் மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்ட இன்டர்ஸ்டெல்லர் டெஸ்டிங் சென்டர் பிரைவேட். லிமிடெட்

மற்றும் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்கான FAE களால் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

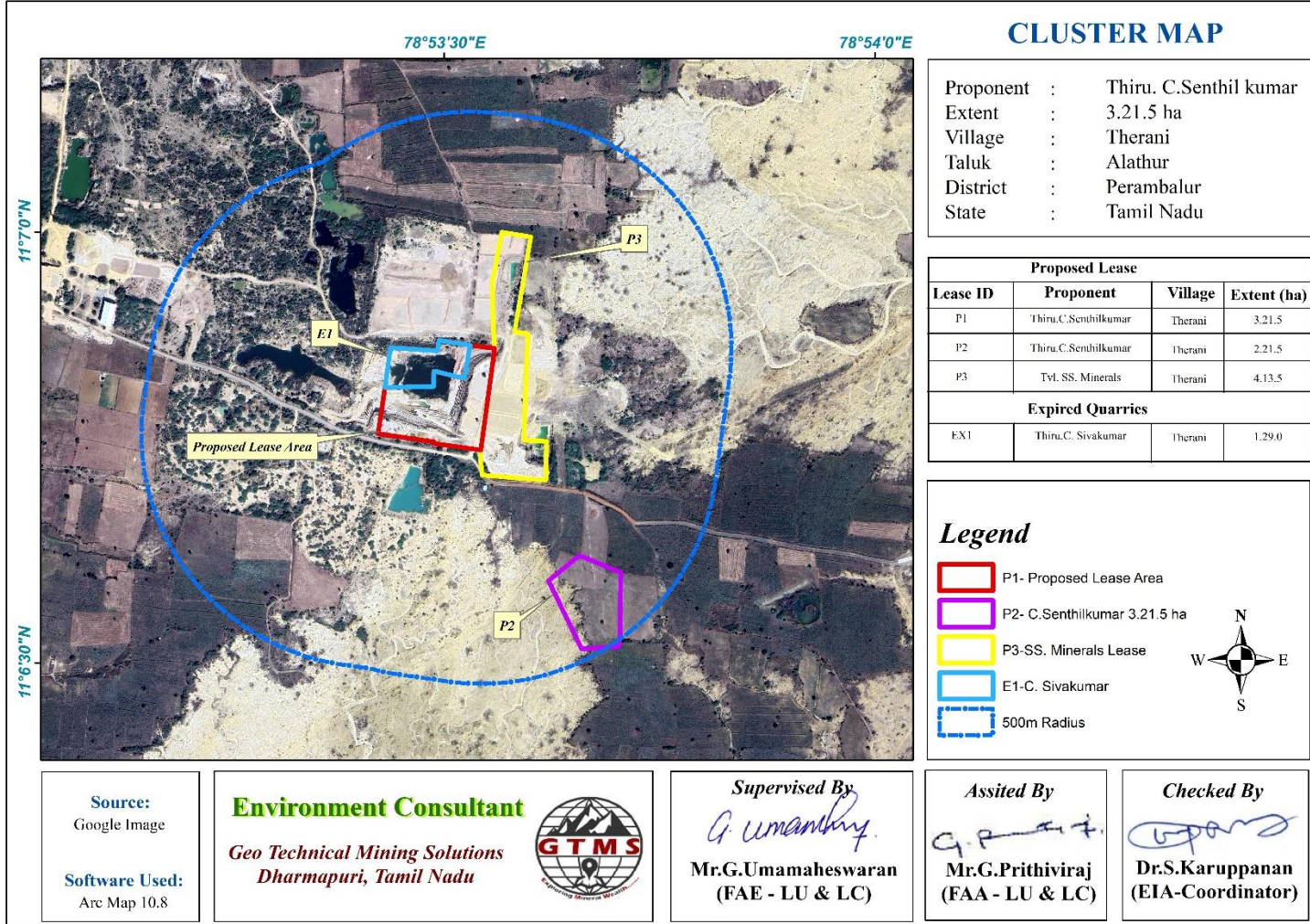
3.1 நிலச் சூழல்

சென்டினல் II படத்தொகுப்பைப் பயன்படுத்தி 5 கிமீ சுற்றளவு நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. LULC வகைகள் மற்றும் அவற்றின் அளவு அட்டவணை 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.1 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	தரிசு பாறை/கற்கள் நிறைந்த கழிவுகள்	71.14	0.93
2	பயிர் நிலம்	5048.63	65.57
3	அடர்ந்த காடு	167.07	2.15
4	பள்ளமான மற்றும் அல்லது இரவினமான நிலம்	1771.19	22.84
5	சுரங்க / தொழில்துறை பகுதி	115.87	1.9
6	ஸ்க்ரப் அல்லது இல்லாமல் நிலம்	292.87	3.78
7	தோட்டங்கள்	37.81	0.49
8	தீர்வு	33.24	0.43
9	நீர்நிலைகள்	179.45	2.31
மொத்த பரப்பளவு		7754.27	100

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்



படம் 1.1 500 மீ சுற்றளவு கொண்ட குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் இருக்கும் இடம் அதிக வெப்பநிலையை தாங்கும் திறன் கொண்ட களிமண் குவாரி

3.2. மண்ணின் பண்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள் வண்டல் களிமண், வண்டல் மண் மற்றும் களிமண் ஆகியவற்றிற்கு இடையில் மாறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 7.81 முதல் 8.79 வரை மாறுபடும், இது சற்று அமிலம் மற்றும் சிறிது கார தன்மையைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 180.2 முதல் 2287 $\mu\text{s}/\text{cm}$ வரை மாறுபடும். மொத்த அடர்த்தி 1065 முதல் 1277 கிலோ/செ.மீ³. நைட்ரஜன் 158 முதல் 242 மி.கி/கி.கி வரை இருக்கும். பாஸ்பரஸ் 20.8 மற்றும் 131.2 மி.கி/கிலோ இடையே உள்ளது. பொட்டாசியம் 1196 மற்றும் 4995 mg/kg இடையே கால்சியம் வரம்புகள் 4329 மற்றும் 38125 mg/kg வரை இருக்கும். மெக்னீசியம் 7185 மற்றும் 18301mg/kg வரை இருக்கும்.

3.3 நீர் சூழல்

பிச்சைக்குட்டன் ஏரி (அயினாபுரம்), கருடமங்கலம் மற்றும் தேரணி ஏரி ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மூன்று முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது, பிச்சைக்குட்டன் ஏரியின் (அயினாபுரம்) 3.92 கி.மீ தொலைவிலும், கருடமங்கலத்தின் 4.39 கி.மீ SE மற்றும் தேரணி ஏரியின் 1.43 கி.மீ சுற்றளவிலும் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. SW1, SW2 மற்றும் SW3 என அறியப்படும் மூன்று மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக. BW1, BW2, BW3 மற்றும் OW1 என அறியப்படும் நான்கு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன மற்றும் திறந்த கிணறுகள் நிலத்தடி நீரின் அடிப்படை தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் உள்ளடக்கங்கள் ஆகியவற்றிற்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

IS10500:2012 இன் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை அட்டவணை 3.6a இல் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன.

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் ஆழம் பற்றிய தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீரின் தரத்தை நன்றாகக் கண்காணிப்பதற்கும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றப் பகுதிகளைக் கண்டறிவதற்கும் இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிலத்தடி நீர் ஓட்டம் திசை பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, மார்ச் முதல் மே 2023 வரை (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய காலம்) மற்றும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர், 2023 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி 5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்குழாய் கிணறுகளில் இருந்து நிலத்தடி நீர் உயர்வு தொடர்பான தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. பிந்தைய பருவ மழைக்காலம்).

தரவுகளின்படி, திறந்த கிணறுகளில் நிலையான நீர்மட்டத்தின் சராசரி ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 4.50 முதல் 5.80 மீ BGL வரையிலும், பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் 5.60 முதல் 7.50 மீ BGL வரையிலும் இருக்கும். இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.9 மற்றும் 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய பருவம்) ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்புக்கான சராசரி ஆழம் 52.0 முதல் 51.90 மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே, 2023 வரையிலான காலத்திற்கு (மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய பருவம் வரை) 52.00 முதல் 52.70 மீ வரையிலும் மாறுபடும்.)

3.4 காற்று சூழல்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM_{2.5} 19.3 µg/m³ முதல் 21.6 µg/m³ வரை இருக்கும்; PM₁₀ 39.30 µg/m³ முதல் 47.90 µg/m³ வரை; SO₂ 5.1 µg/m³ முதல் 5.8 µg/m³ வரை; NO_x 12.2 µg/m³ முதல் 15.40 g/m³ வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வரும்.

காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI)

AQI ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் நல்ல வகை 44 க்குள் வருவதால் மனித ஆரோக்கியத்திற்கு குறைந்த பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

3.5 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் இரைச்சல் அளவு பகல் நேரத்தில் 45.2 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 41.9 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. பகலில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் 37.8 முதல் 48.1dB (A) Leq வரை மற்றும் இரவில் 35.2 முதல் 41.0dB (A) Leq வரை மாறுபடும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது

3.6 உயிரியல் சூழல்

இப்பகுதியில் உள்ளூர், அழிந்து வரும் புலம்பெயர் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை என்று ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்த பகுதி எந்த விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றுப்புற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.7 சமூக-பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த வழிவகுக்கும்.

4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும்

சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 நிலச் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்
- ❖ சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நிலப்பரப்பில் மாற்றம்
- ❖ கனரக வாகனங்கள் செல்வதால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தம் காரணமாக விவசாய நிலங்கள் மற்றும் மக்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்.
- ❖ குவாரிகளால் மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் சீரழிவு.

- ❖ மழைக் காலங்களில் மண் அள்ளுவதால், அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவு.
- ❖ வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியில் இருந்து கழுவுவதால் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ வடிகால் வாய்க்கால், செட்டில்லிங் குழிகள் மற்றும் தடுப்பணைகளை அமைத்து, ஓடை மற்றும் வண்டல் மண் படிவதை தடுக்க வேண்டும்.
- ❖ குவாரி தளத்தில் இருந்து வெளியேறும் முன், இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்க, செட்டில்லிங் டாங்கிகளில் ஓடும் நீர் வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ தாவரங்கள் முடிந்தவரை தளத்தில் தக்கவைக்கப்படும்.
- ❖ வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரித்தல் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்

4.2 நீர் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டுக் கழிவுநீர், வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை சலவை செய்வதிலிருந்து எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் தாங்கும் கழிவு நீரை வெளியேற்றுதல் மற்றும் மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல் ஆகியவற்றின் காரணமாக மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடலாம்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 2.0 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், அது குத்தகைப் பகுதியில் பிரித்தெடுத்தல் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரை எடுக்காது. எனவே, குத்தகை பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலைகள் குறைவதில் இந்தத் திட்டம் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது

பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க குழியிலிருந்து வரும் மழை நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தீர்வு தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

- ❖ தள அலுவலகத்திலிருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்பட்டு, குழிகளை ஊறவைக்க அனுப்பப்படும்.
- ❖ டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள் / எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- ❖ மாலை வடிகால் செட்டில்லிங் தொட்டியுடன் இணைக்கப்பட்டு, செட்டில்லிங் தொட்டிகளில் வண்டல்கள் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீரின் நிலத்தடி நீரின் தரம் குறித்து அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதத்திற்கும் ஒருமுறை) பகுப்பாய்வு நடத்தப்படும்.
- ❖ மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக பொருத்தமான இடங்களில் செயற்கை கட்டணம் கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்

4.3 காற்று சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி குவாரி நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பு கணிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒட்டுமொத்த செறிவின் மதிப்புகள், அதாவது, அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்தலின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு ஆகியவை பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தூசி முகமூடி தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பொருள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ் வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகள் தளர்வான பொருட்கள் குவிந்துள்ளதை அகற்ற தரப்படுத்தப்படும்
- தூசி உருவாகாமல் தடுக்க பிரதான சுரங்கப் பாதைகள் மற்றும் திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி மரங்கள் நடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்

4.4 இரைச்சல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

அனைத்து மாதிரி பகுதிகளிலும் மொத்த இரைச்சல் அளவு தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான CPCB தரநிலைகளை விட மிகவும் குறைவாக உள்ளது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் சரியான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ஆகியவை ஒலி உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்.
- ❖ அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்.
- ❖ அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்
- ❖ திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமைப் பகுதி/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது.

- ❖ HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகே பணிபுரிபவர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.

4.5 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

❖ திட்ட தளத்தில் இருந்து மிகக் குறைவான காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரியை ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

❖ இடையக பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டிகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

❖ குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து வெளியிடப்படும் கார்பன் ஒரு நாளைக்கு 498கிலோவாகவும், ஆண்டுக்கு 13448 கிலோவாகவும் மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் 705194 கிலோவாகவும் இருக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க பகுதியில், உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மேல் பெஞ்ச் மீண்டும் தாவரமாக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்தபின் கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.
- ❖ குவாரி அணுகுமுறை சாலைகள் தூசியை கட்டுப்படுத்த ஒரு நாளைக்கு 3 முறை தண்ணீர் தெளிக்கப்படுகின்றன. இதனால், அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் சேதம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

- ❖ ஏற்கனவே உள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது.
- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியின் போது கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை ஈடுகட்ட குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நடுமாறு பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 49570 கிலோ கார்பனை வரிசைப்படுத்த முடியும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றிலும் பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலையோரங்கள் போன்றவற்றின் அருகிலும் 2068 மரங்களை அதிக அளவில் நடுமாறு பரிந்துரைக்கிறோம்.
- ❖ SEAC (அட்டவணை 4.13) பரிந்துரைத்த பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி, சுரங்கத் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 2068 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள் வளரும்போது, மொத்த கார்பனில் சுமார் 247852 கிலோ கார்பனைப் பிரிக்கும்.

4.6 சமூக பொருளாதார சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ❖ டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அப்ரோச் ரோடுகள் சேதமடையும்.
- ❖ நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்துகிறது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும்
- மையப் பகுதிக்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், தலைக்கவசம் பாதுகாப்பு காலணிகள்,

கண்ணாடிகள், மூக்கு முகமூடி மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்க போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்

- இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு பயனளிக்கவும்.

4.7 தொழில்சார் சுகாதாரம்

- அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள்
- பணியாளர்கள் மருத்துவப் பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் தொழில் சார்ந்த நோய்களைக் கண்காணிக்கப்படுவார்கள்: பொது உடல் பரிசோதனைகள், ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள், முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோ மெட்ரிக் சோதனைகள், காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுகளும், நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை - ஆண்டுகளும், தூசி மற்றும் கண் பரிசோதனை வழங்கப்படும்.
- தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும்.
- உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ. எண்.	சுற்றுச் சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6	பறக்கும் தூசி, PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ மற்றும் NO _x .

2	வானிலையியல்	சுரங்க தளத்தில் காற்றின் தர கண்காணிப்பு & IMD இரண்டாம் நிலை தரவு தொடங்கும் முன்	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW மற்றும் 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திறந்த கிணறுகளில் குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கி.மீ	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	தரை மட்டத்திற்கு கீழே இல் ஆழம்
5	சத்தம்	2 இருப்பிடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	மணிநேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	-	வெடிப்பு நடவடிக்கையின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1மைய & 1 இடையக)	-	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை பகுதி	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

6 கூடுதல் படிப்புகள்

6.1 இடர் மதிப்பீடு

DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறையானது, பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த அபாயங்களின் அபாய அளவை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

6.2 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம் சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்துவதாகும்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்டு சிகிச்சை அளித்தல்;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்

6.3 ஒட்டுமொத்த ஆய்வுகள்

குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் நான்கு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள், காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை விட அதிகமாக இல்லை.

- ❖ சுரங்க உள்ள குடியிருப்புக்கான இரைச்சலின் ஒட்டுமொத்த முடிவுகள், பகல் நேரத்தில் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறக்கூடாது.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்களுக்கு SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ 15,00,000/-.

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்களும் 58 உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலைகள் தவிர நேரடியாக வேலைகளை வழங்கும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டங்களும் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் சுமார் 4784 மரங்களை நடும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட மூன்று திட்டம் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 162 PCU சேர்க்கும்.

6.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் என ஒட்டுமொத்தமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்கள்:

- ❖ 18 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலை வாய்ப்பு
- ❖ பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/ இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், மருந்தகம் மற்றும் சுகாதார மையம், சமூக மையம், சந்தை இடம் போன்ற சமூக சொத்துக்களை (உள்கட்டமைப்பு) உருவாக்குதல்,
- ❖ விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், விளையாட்டு மற்றும் கலாச்சார நடவடிக்கைகள், தோட்டம் போன்றவை,
- ❖ தொழில் பயிற்சி போன்ற திறன் மேம்பாடு & திறன் மேம்பாடு.
- ❖ CERக்கு ரூ.5,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

7. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.35,00,043 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ.13,38,470 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, தொடர் செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ.60,34,573 ஆக இருக்கும்.