வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டச்சுருக்கம்

பெறுவதற்கு

EIA அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி – 2006

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

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

சுரங்க குழும அளவு = 11.58.17 ஹெக்டேர்

பச்சபாளையம் கிராமம், சூலூர் வட்டம்,
கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு

ToR அடையாள எண். TO24B0108TN5989504N தேதி: 11.01.2025, கோப்பு எண்.11549

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி

பெயர் மற்றும் முகவரி	அளவு & புல எண்.	கனிம உற்பத்தி
V. சண்முகம் **த/பெ. எம். வேலுசாமி கவுண்டர்,** **1/240, எம்.வி. எஸ். தோட்டம்,** **ஈச்சனாரி,** **கோவை மாவட்டம்-641107.**	1.98.0 ஹெக்டேர் & 238/1	சாதாரண கல்- 235982மீ^{3} சரளை-24568மீ^{3}

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் தீர்வுகள்

எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்
ஒட்டப்பட்டி, கலெக்டர் அலுவலக தபால் நிலையம்,
தருமபுரி-636705. தமிழ்நாடு.
மின்னஞ்சல்:info.gtmsdpi@gmail.com,
இணையதளம்:www.gtmsind.com
NABET ACC. எண்: NABET/EIA/23-26/RA 0319

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

கிரீன்லிங்க் அனலிட்டிகல் மற்றும் ரிசர்ச் ஆய்வகம் (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட்
எண்: 414/1, டெக்ஸ் பார்க் சாலை, குட்லக் இண்டஸ்ட்ரீஸ் எதிரில், சிவில் ஏரோட்ரோம் போஸ்ட், நேரு நகர் மேற்கு, கோயம்புத்தூர், தமிழ்நாடு 641014
இது வரை செல்லுபடியாகும்:18.05.2025

எக்ஸலன்ஸ் ஆய்வகம்
எண்.23/93, 5வது தெரு ராம் நகர், எஸ்.எஸ்.காலனி, மதுரை, தமிழ்நாடு
NABL சான்றிதழ் எண்: TC-13674,
இது வரை செல்லுபடியாகும்:12.05.2026

அடிப்படை ஆய்வு காலம் - டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 பிப்ரவரி வரை

மார்ச் - 2025

திட்ட சுருக்கம்

1. அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் சுரங்கத் திட்டம் P1, 500மீ சுற்றளவு கொண்ட குவாரித் தொகுப்பிற்குள் 11.58.17 ஹெக்டேர் மொத்த பரப்பளவில் வருவதால், பொது விசாரணையை நடத்திய பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கு EIA அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். 1.98.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் SFNo.238/1ல் உள்ள முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சூலூர் வட்டம், பச்சப்பாளையம் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. கொத்து பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் ஐந்து முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள ஒரு குவாரி ஆகும்.

2. திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாட்டின் சூலூர் தாலுகாவில் உள்ள பச்சப்பாளையம் கிராமத்தில், 10°53'53.31"வடக்கு முதல் 10°54'0.96"வடக்கு வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கும் 77°3'58.55"கி முதல் 77°4'2.15"கி வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஐந்து ஆண்டுகளில் சுமார் 235982மீ3 சாதாரண கல் மற்றும் 24568மீ3 சரளை 35 மீ ஆழம் வரை வெட்டி எடுக்கப்படும். துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரிமாணங்களின் பெஞ்சுகளை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

3. சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

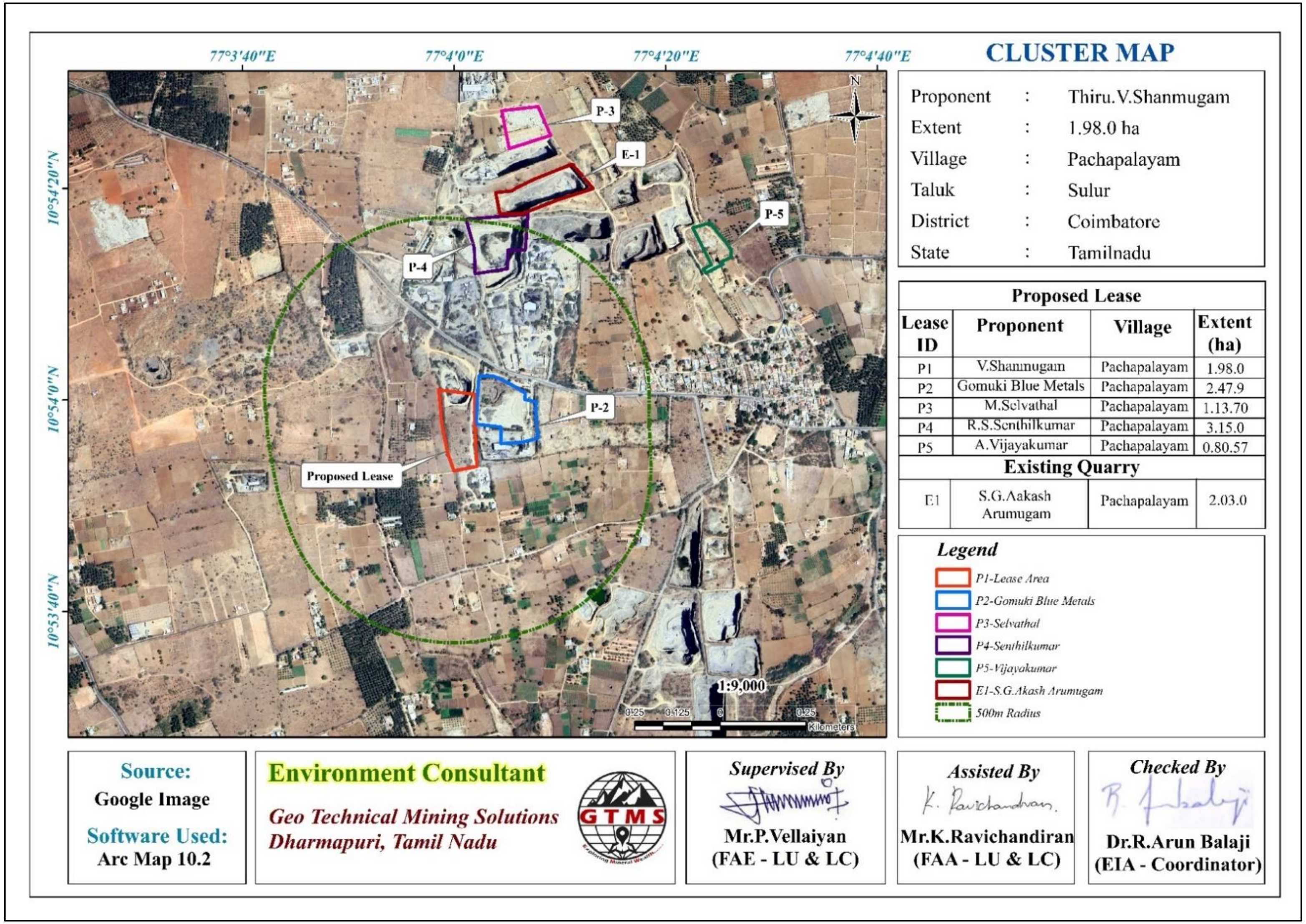
CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, அக்டோபர் முதல் டிசம்பர், 2023 வரை மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. மண், நீர், சத்தம், காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக FAE-கள் மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF-அறிவிக்கப்பட்ட சிறப்பு ஆய்வகத்தாலும், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்காக FAE-களாலும் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. கிரீன்லிங்க் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகம் (இந்தியா) தனியார் லிமிடெட்டில் குறுக்கு சரிபார்ப்புக்காக, டிசம்பர் 2024 முதல் பிப்ரவரி 2025 வரையிலான பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் தற்போதைய கிளஸ்டருக்கான மையத்தில் ஒரே இடத்தில் அடிப்படைத் தரவையும் சேகரித்தோம்.

3.1 நிலச் சூழல்

சென்டினல் II படங்களைப் பயன்படுத்தி 5 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. LULC வகைகள் மற்றும் அவற்றின் அளவு அட்டவணை 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை.1 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

வ. எண்.	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு (%)
1	வெற்று நிலம்	16.97	0.20
2	கட்டப்பட்ட பகுதி	1912.09	22.44
3	பயிர் நிலம்	5318.18	62.42
4	சுரங்க தொழில்துறை பகுதி	692.4	8.13
5	ரேஞ்ச்லாந்து	363.03	4.26
6	மரங்கள்	205.42	2.41
7	நீர்	12.28	0.14
மொத்த பரப்பளவு		**8520.37**	**100.0**



படம் 1. கிளஸ்டர் வரைபடத்தில் காட்டப்படும் கூகிள் எர்த் வரைபடம்

3.2 மண் சூழல்

இயற்பியல் பண்புகள் & வேதியியல் பண்புகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள் மணல் கலந்த களிமண், வண்டல் கலந்த களிமண் மற்றும் மணல் களிமண் ஆகியவற்றுக்கு இடையே வேறுபடும் களிமண் அமைப்புகளைக் காட்டுகின்றன. மண்ணின் pH 7.9 முதல் 8.2 வரை மாறுபடுகிறது, இது சற்று அமிலத்தன்மை முதல் சற்று காரத்தன்மை வரை இருக்கும். மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 272 முதல் 340µs/cm வரை மாறுபடும். மொத்த அடர்த்தி 1.1 முதல் 1.4 g/cm3 வரை இருக்கும். ஆய்வக அறிக்கையின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்பட்ட மண்ணின் கலவையை படம் 3.5 காட்டுகிறது. மாங்கனீசு 236 முதல் 411 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும் குளோரைடுகள் 353 முதல் 573 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும். பொட்டாசியம் 0.084 முதல் 0.162% வரை இருக்கும். கால்சியம் 156 முதல் 192 மி.கி/கிலோ வரை இருக்கும். கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கம் 1 முதல் 2.3% வரை இருக்கும்.

3.3 நீர் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் வளங்களில் பனப்பட்டி ஓடை முக்கிய இடத்தைப் பிடித்துள்ளது. இந்த ஏரி இயற்கையில் நிலையற்றது, மழைப்பொழிவுக்குப் பிறகுதான் இது தண்ணீரைக் கொண்டு செல்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி 3.20 கி.மீ தெற்கு பனப்பட்டி ஓடையில் அமைந்துள்ளது, அட்டவணை 3.6 மற்றும் படம் 3.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை நீரின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக பனப்பட்டி ஓடையில் இருந்து SW1 எனப்படும் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி சேகரிக்கப்படுகிறது. அட்டவணை 3.7 இல் உள்ள மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள், இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கின்றன. இரண்டு உயிரியல் அளவுருக்களில், கோலிஃபார்ம் மற்றும் ஈ-கோலி பாக்டீரியா நீர் மாதிரியில் உள்ளன.

ஆய்வுப் பகுதியில் BW1, BW2, BW3, BW4, BW5, BW6 மற்றும் OW1 என அழைக்கப்படும் ஏழு நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள், ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் திறந்த கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, நிலத்தடி நீரின் அடிப்படை தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக இயற்பியல்-வேதியியல் நிலைமைகள், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் உள்ளடக்கங்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அட்டவணை 3.7 & அட்டவணை 3.7a இல் உள்ள நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள், IS10500:2012 தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடும்போது இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் மற்றும் கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் குறிக்கின்றன. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் நிலத்தடி நீர் இயக்கத்தின் திசையை ஊகிக்க நிலத்தடி நீர் மட்டங்களின் ஆழம் தொடர்பான தரவு அவசியம். பின்னணி நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு கிணற்றிற்கான இடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்ற பகுதிகளைக் கண்டறிவதிலும் நிலத்தடி நீர் ஓட்ட திசையைப் பற்றிய அறிவு அவசியம். எனவே, அக்டோபர் முதல் டிசம்பர், 2023 வரையிலான (பருவமழைக்குப் பிந்தைய) மற்றும் மார்ச் முதல் மே, 2023 வரையிலான (பருவமழைக்கு முந்தைய) காலகட்டத்திற்கு, முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளங்களைச் சுற்றியுள்ள 2 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு இடங்களில் உள்ள 9 திறந்த கிணறுகள் மற்றும் 9 ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து நிலத்தடி நீர் உயரங்கள் குறித்த தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட திறந்த கிணற்று நீர் மட்டத் தரவு அட்டவணைகள் 3.8 மற்றும் 3.9 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தரவுகளின்படி, திறந்த கிணறுகளில் நிலையான நீர் அட்டவணையின் சராசரி ஆழம் பருவமழைக்குப்

பிந்தைய காலத்தில் 18.40 முதல் 19.60மீ BGL வரையிலும், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 20.47 முதல் 22.67மீ BGL வரையிலும் இருக்கும். இவ்வாறு தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு தரவு அட்டவணைகள் 3.10 மற்றும் 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான காலகட்டத்தில் (பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலம்) ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நிலையான பொட்டென்டோமெட்ரிக் மேற்பரப்பின் சராசரி ஆழம் 69.17 முதல் 72.73மீ வரையிலும், மார்ச் முதல் மே, 2023 வரையிலான காலகட்டத்தில் (பருவமழைக்கு முந்தைய காலம்) 70.80 முதல் 75.50மீ வரையிலும் மாறுபடும்.

3.4 காற்று சூழல்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, $PM_{2.5}$ 18.3 μg/m^3 முதல் 20.3μg/m^3 வரை இருக்கும்; PM_{10} 41.9μg/m^3 முதல் 46.3μg/m^3 வரை; SO_2 3.4 μg/m^3 முதல் 5.1 μg/m^3 வரை; NO_x - 11.7 μg/m^3 முதல் 17.2μg/m^3 வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வருகின்றன.

காற்றின் தரக் குறியீடு (AQI)

ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் நல்ல வகை 44 க்குள் வருவதாகவும், இதனால் மனித ஆரோக்கியத்திற்கு குறைந்தபட்ச பாதிப்பு ஏற்படுவதாகவும் AQI காட்டுகிறது.

3.5 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 38.3 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 35.7dB (A) Leq ஆகவும் சத்த அளவு இருந்தது. பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட சத்த அளவுகள் 43.5 முதல் 51.2dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 35.3 முதல் 44.2dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தன. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான சத்த அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.6 உயிரியல்சுற்றுச்சூழல்

இந்தப் பகுதியில் எந்த ஒரு உள்ளூர், அழிந்து வரும் இடம்பெயர்வு விலங்கினங்களும் காணப்படவில்லை என்று ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பகுதி எந்த விலங்கின இனங்களின் இடம்பெயர்வுப் பாதையும் அல்ல. எனவே, குறுகிய காலத்தில் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கை சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

குவாரி குத்தகைப் பகுதியில் மரங்கள் எதுவும் இல்லை, புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள் மட்டுமே உள்ளன. வகைபிரித்தல் ரீதியாக 16 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 28 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன. அவற்றில் மூலிகைகள் (23) மற்றும் புதர்கள் (5) உள்ளன. பெரும்பாலான இனங்கள் ஃபேபேசியே மற்றும் போவாசியே குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை. தாவர விவரங்கள் அட்டவணை 3.22 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன குவாரி குத்தகைப் பகுதியில் அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

300 மீ ஆரம் தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இது ஒரு வறண்ட நிலப்பரப்பு. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் பல்வேறு வகையான தாவர இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இது ஒரு வறண்ட நிலப்பரப்பு. அருகில் விவசாய நிலம் இல்லை. இதில் 19 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 37 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 11 மரங்கள் (27%), 7 புதர்கள் (19%) மற்றும் 19 மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், படர்தாமரை, புல் மற்றும் கற்றாழை (52%) அடையாளம் காணப்பட்டன. அறிவியல் பெயர் விவரங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை இனங்களின் வளக் குறியீட்டுடன் தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை 3.22-24

மற்றும் படம் 3.26 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் தாவர இனங்களுக்கு எந்த அச்சுறுத்தலும் இல்லை.

10 கிமீ சுற்றளவு தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இடையகப் பகுதியிலும் இதேபோன்ற சூழல் உள்ளது, ஆனால் மைய மண்டலப் பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மை கொண்டது, ஏனெனில் அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்கள் பெரும்பாலும் தென்மேற்கு திசைகளில் ஆதிக்கம் செலுத்துவது கண்டறியப்பட்டது. திட்ட அலகைச் சுற்றியுள்ள தட்டையான நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி விவசாய வயல்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இது 43 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 94 இனங்களைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றில் மலர் (94) வகைகள் முப்பத்தெட்டு மரங்கள் 38 (41%) இருபத்தி ஒன்று மூலிகைகள் 21 (22%) மற்றும் பதினெட்டு புதர்கள் 18 (19%) மற்றும் பன்னிரண்டு ஏறுபவர்கள் 12 (13%), இரண்டு படர்க்கொடிகள் 2 (2%), இரண்டு புல் 2 (2%) மற்றும் ஒரு கற்றாழை 1 (1%) ஆகியவை அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் இடையக மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.25 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசியே மற்றும் யூஃபோர்பியேசியே, சோலனேசியே ஆகியவை முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது.

மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

மைய மண்டலத்தில் 14 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 18 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன. அவற்றில் 6 பூச்சிகள், 3 ஊர்வன, 1 பாலூட்டி மற்றும் 8 பறவை இனங்கள் உள்ளன. தாவரங்கள் இல்லாததால் சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி இனங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது. இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது உள்ளூர் இனமாகவோ இல்லை. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை I இனங்கள் இல்லை மற்றும் 6 இனங்கள் அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. அங்கு மிகவும் ஆபத்தான, அழிந்து வரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

33 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 48 இனங்கள் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் 19 பறவைகள் (41%), அதைத் தொடர்ந்து 15 பூச்சிகள் (31%), 7 ஊர்வன (15%), 4 பாலூட்டிகள் (8%) மற்றும் 3 நீர்நில வாழ்வன (6%). இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை II இனங்கள் மற்றும் 27 அட்டவணை IV இனங்கள் உள்ளன. மிகவும் ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

3.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்தப் பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தும், இதனால் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் மேம்படும்.

4 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 நிலச் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.
- சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றம், சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிந்ததும் மாறும்.

- கனரக வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தத்தால் விவசாய நிலங்கள் மற்றும் மனித வாழ்விடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்.
- சுரங்கத் தொழில் காரணமாக மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் சீரழிவு.
- மழைக்காலங்களில் மண் வேலைகள் காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிதல்.
- திறந்தவெளி வேலைப் பகுதியிலிருந்து கழுவப்படுவதால் நீர் பாதையில் வண்டல் படிதல்.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக தொகுதிகளாக மட்டுப்படுத்தப்பட்டு, பசுமைப் பட்டையின் கட்ட வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் அகழ்வாராய்ச்சி படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும்.
- குவாரி குழியைச் சுற்றி மாலை வடிகால்களை அமைத்தல். மழையின் போது மேற்பரப்பு ஓடுதளத்தால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும், முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும், தாழ்வான உயரங்களில் மூலோபாய இடத்தில் தடுப்பணை கட்டுதல்.
- பாதுகாப்பு மண்டலத்திற்குள் எல்லையில் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு. சிறிய அளவுவெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் தண்ணீரின் அளவு பசுமைப் பட்டைக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடைகள் போன்றவற்றில் தடிமனான நடவு மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் கட்டத்தில், நில பயன்பாட்டு முறைகுவாரி பசுமைப் பட்டை பகுதியாகவும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாகவும் மாற்றப்படும்.
- அழகியல் ரீதியாக, குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை தாவரங்கள் (7.5 மீ, 10 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுவது போன்ற இடையகப் பகுதியில்) தக்கவைக்கப்படும், இதனால் தூசி வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க உதவும்.
- கருத்தியல் கட்டத்தில் முறையான வேலி அமைக்கப்படும், பொதுமக்களின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும். மற்றும் கால்நடைகள்.

4.2 மண் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- பாதுகாப்பு தாவர உறையை அகற்றுதல்
- தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற நிலத்தடிப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஓடும் நீரை திசை திருப்புதல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு நீரோட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றி கார்லண்ட் வடிகால்கள் கட்டப்படும், மேலும் அவை தாவரங்கள் நிறைந்த இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்பட்ட ஓட்டமாக வெளியேற்றப்படும்.
- வண்டல் படிவு குளங்கள் - வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து வெளியேறும் வண்டல் படிவு குளங்களை நோக்கி திருப்பி விடப்படும். இவை வண்டலைப் பிடித்து, குவாரி தளத்திலிருந்து வெளியேறும் முன் இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல்

சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் படிவு குளங்கள், ஓட்டம், தக்கவைப்பு நேரங்கள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகளின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய விளைவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் படிவு குளங்களை வழங்க வேண்டியிருக்கலாம்.

- தாவரங்களை பராமரித்தல் - முடிந்தவரை ஏற்கனவே உள்ள தாவரங்களை பராமரித்தல் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்தல்.
- கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு செய்தல், இதனால் அவை மழைக்காலங்களில் குறிப்பாக குறிப்பிட்டபடி செயல்படுகின்றன.

4.3 நீர் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- குழி நீர் வெளியேற்றம், வீட்டு கழிவுநீர், வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை கழுவுவதன் மூலம் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் தாங்கும் கழிவு நீர் வெளியேற்றம், மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவுதல் போன்ற காரணங்களால் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் வளங்கள் மாசுபடக்கூடும்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து 3.5 KLD தண்ணீரைப் பெறுவதால், குத்தகைப் பகுதியில் உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் தண்ணீரைப் பிரித்தெடுக்காது. எனவே, குத்தகைப் பகுதிக்கு அடியில் உள்ள நீர்நிலை குறைவதில் இந்தத் திட்டம் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கக் குழியிலிருந்து வரும் மழைநீர், தூசி அடக்குதல் மற்றும் மரம் நடுதல் நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு முன்பு, மண் வடிகால் தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- தள அலுவலகத்திலிருந்து வரும் வீட்டு கழிவுநீர் செப்டிக் தொட்டியில் வெளியேற்றப்பட்டு, பின்னர் ஊறவைக்கும் குழிகளுக்கு அனுப்பப்படும்.
- டிப்பர் கழுவும் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து வரும் தண்ணீர் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- மாலை வடிகால் வடிகால் தொட்டியுடன் இணைக்கப்படும், மேலும் வண்டல்கள் வடிகால் தொட்டிகளில் சிக்கிக் கொள்ளும், மேலும் தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்களுக்கு வெளியேற்றப்படும்.
- குவாரி குழி நீரின் நிலத்தடி நீர் தரம் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் நிலத்தடி நீர் பற்றிய பகுப்பாய்வு அவ்வப்போது (6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை) நடத்தப்படும்.
- மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, பொருத்தமான இடங்களில் செயற்கை மறுசீரமைப்பு கட்டமைப்புகள் நிறுவப்படும்.

4.4 காற்று சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு கணிக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் ஒட்டுமொத்த செறிவு அதாவது பின்னணி + அதிகரிக்கும் மாசுபடுத்தியின் செறிவு ஆகியவற்றின் மதிப்புகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளன, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல்.

பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் மாசுபடுத்தும் அளவை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

- மூலத்தில் தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், துளையிடும் துளை காலரின் வாயில் தூசி மூடியுடன், உலர் துளையிடுதலுக்காக பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.
- பொருத்தமான வெடிக்கும் மின்னூட்டம் மற்றும் குறுகிய தாமத டெட்டனேட்டர்கள், காலர் மண்டலத்தில் போதுமான துளைகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- குண்டுவெடிப்பு நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு மட்டுமே, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில் மட்டுமே இருக்கும்.
- பொருட்களை ஏற்றுவதற்கு முன் வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும், மேலும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.
- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- பொருள் போக்குவரத்து பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பொருள் தார்ப்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, சுமை தாங்கும் சாலையில் ஓடும் டிப்பர்களின் வேகம் மணிக்கு 20 கிமீக்கு குறைவாக இருக்கும்.
- உலோகம் பூசப்படாத சுமை ஏற்றும் சாலைகள் பயன்பாட்டிற்கு வருவதற்கு முன்பு வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழைக் கொண்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்கள் குவிவதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சேவை சாலைகள் தரப்படுத்தப்படும்.
- தூசி உருவாவதைத் தடுக்க, பிரதான சுரங்கப் பாதைகள் மற்றும் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி மரங்களை நடுதல் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும், மேலும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

4.5 இரைச்சல் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

அனைத்து மாதிரிப் பகுதிகளிலும் மொத்த இரைச்சல் அளவு, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான CPCB தரநிலைகளை விடக் குறைவாக உள்ளது. 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களுக்கான சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின்படி, 16.82 கிலோ மின்னூட்டத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் உச்ச துகள் வேகம் 0.3 மிமீ/வினாடியை விட மிகக் குறைவு.

குறைப்பு நடவடிக்கைகள்

- கிளஸ்டர் குவாரிகளில் வெடிக்கும் செயல்பாடுகள் ஆழமற்ற துளைகள் மற்றும் தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கும்.
- வெடிக்கும் போது சரியான அளவு வெடிபொருட்கள், பொருத்தமான ஸ்டெம்மிங் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.

- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி, வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்.
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிக்கும் தங்குமிடம் வழங்கப்படும்.
- பகல் நேரத்தில் மட்டுமே வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- வெடிப்பின் போது, அருகிலுள்ள பிற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்.
- ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடும் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பை வழங்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்.
- முழுமையாகப் பயிற்சி பெற்ற வெடிபொருள் வெடிக்கும் நபர் (சுரங்கத் துணை, சுரங்கப் போர்மேன், 2 ஆம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1 ஆம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.
- துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் தொகுப்பு வரையப்படும், மேலும் பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படாமல் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் தளத்தில் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்ய பின்பற்றப்படும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டும் வகையில் குண்டுவெடிப்பு தொடங்கும்.
- வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோண தண்டு பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- ஒரே நேரத்தில் ஒரே ஒரு மின்னூட்டம் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதி செய்வதற்காக, டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்படும், மேலும் NONEL அல்லது அதைப் போன்ற வகை துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.
- வெடிப்பு தாமத வரிசை, துளைகள் இலவச முகங்களின் திசையில் சுடப்படுவதை உறுதி செய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும், இதனால் அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்க முடியும்.
- வெடிப்பு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

4.6 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- லாரியில் பொருட்களை ஏற்றும்போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
- குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து ஐந்து ஆண்டுகளில் ஒரு நாளைக்கு 2152 கிராம், வருடத்திற்கு 581056 கிலோ மற்றும் 2905282 கிலோ கார்பன் வெளியிடப்படும்.

தாவரங்களின் மீதான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- கருத்தியல் கட்டத்தில், மேல் பெஞ்ச் உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மீண்டும் தாவரமயமாக்கப்படும், மேலும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்த பிறகு கீழ் பெஞ்சுகள் மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பாக மாற்றப்படும், இது நீண்ட காலத்திற்கு இந்த பகுதியில் உள்ள விலங்கின இனங்களுக்கான வாழ்விட வளங்களை மாற்றும்.
- தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் மீதான தாக்கத்தைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் கட்டப்படாது.

- சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க, குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம், இதனால் குவாரியின் போது ஏற்படும் கார்பன் வெளியேற்றத்தை ஈடுகட்ட முடியும். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 23736 கிலோ கார்பனை பிரித்தெடுக்க முடியும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றிலும், பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலையோரங்கள் போன்றவற்றுக்கு அருகிலும் அதிக எண்ணிக்கையிலான மரங்களை நட பரிந்துரைக்கிறோம்.
- SEAC பரிந்துரைத்த பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி, சுரங்கம் தொடங்கியதிலிருந்து மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 990 மரங்கள் நடப்படும். இந்த மரங்கள் வளர்ந்ததும் மொத்த கார்பனில் சுமார் 23222 கிலோ கார்பனை பிரித்தெடுக்கும்.

விலங்கினங்களில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- மைய மண்டலத்தின் விலங்கினங்களில் நேரடி தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- காற்று வெளியேற்றம், சத்தம், அதிர்வு, போக்குவரத்து, கழிவு நீர் வெளியேற்றம் மற்றும் நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காரணமாக இடையகப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

விலங்கினங்களைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்

- திட்டமிட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி வேலி அமைத்து, விலங்குகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள எந்த வனவிலங்குகளுக்கும் தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும்.

4.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் ஒரு முக்கிய பகுதியாக, சமூக-பொருளாதார சூழல், அந்தப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் தொடர்பான பல்வேறு உண்மைகளை உள்ளடக்கியது, இது மொத்த சூழலையும் கையாள்கிறது. சமூக-பொருளாதார ஆய்வில், பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, வீட்டுவசதி, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்கள் முறை மற்றும் கோயில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அழகியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அம்சங்கள் அடிப்படை மட்டத்தில் அடங்கும். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும். ஒரு பகுதியின் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு, திட்டத்தின் காரணமாக பயனடைந்த குறிப்பிட்ட பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு நல்ல வாய்ப்பை வழங்குகிறது மற்றும் திட்டத்தின் காரணமாக பயனடைந்த குறிப்பிட்ட பகுதியின் வாழ்க்கை மற்றும் சமூகத் தரங்களில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

4.8 தொழில்சார் சுகாதாரம்

- அனைத்து நபர்களும் வேலைவாய்ப்புக்கு முந்தைய மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள்.
- பணியாளர்கள் மருத்துவ பரிசோதனைகள் மூலம் தொழில்சார் நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்: பொது உடல் பரிசோதனைகள், ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள், முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள், ஆண்டுதோறும் அவ்வப்போது மருத்துவ

பரிசோதனை, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை, தூசிக்கு ஆளானவர்கள் மற்றும் கண் பரிசோதனை.

- அத்தியாவசிய மருந்துகள் அந்த இடத்திலேயே வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் பிற பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும்.
- உடனடி சிகிச்சைக்காக முதலுதவி பெட்டி சுரங்கத்தில் கிடைக்கும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஊழியர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

அட்டவணை 2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ. எ ண்.	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறு கள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்றின் தரம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக் கு ஒரு முறை	தப்பியோடிய தூசி, PM2.5, PM10, SO2 மற்றும் NOx.
2	வானிலை ஆய்வு	காற்றின் தர கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு தொடங்குவத ற்கு முன்பு சுரங்க தளத்தில்	மணிநே ரம் / தினசரி	தொடர்ச்சி யான ஆன்லைன் கண்காணிப் பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப் பு	2 இடங்கள் (1SW & 1 GW)	-	6 மாதங்களுக் கு ஒரு முறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளி ன் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டு ள்ள அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கி.மீ. சுற்றளவில் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் உள்ள திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக் கு ஒரு முறை	மீ ஆழம் BGL

5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	மணிநேரம் – 1 நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	லெக், எல்மாக்ஸ், எல்மின், லெக் பகல் & லெக் இரவு
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (புகாரளித்தால்)	–	வெடிப்பு செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	–	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	கிரீன்பெல்ட்	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

மூலம்: கனிமச் சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

6 கூடுதல் படிப்புகள்

6.1 இடர் மதிப்பீடு

DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை, பணிச்சூழலிலும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான ஆபத்துகளைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவற்றுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த ஆபத்துகளின் ஆபத்து நிலைகளை மதிப்பிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக தன்பாத் DGMS ஆல் வழங்கப்பட்ட உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிக்கும் திறன் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதிவாய்ந்த திறமையான சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும்.

6.2 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கத்தின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களையும் வெளிப்புற சேவைகளையும் பின்வருவனவற்றிற்குப் பயன்படுத்துவதாகும்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களை மீட்டு சிகிச்சை அளித்தல்;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாக்கவும்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தைக் குறைத்தல்;
- ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வாருங்கள்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வை உறுதி செய்தல்; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் குறித்த அடுத்தடுத்த விசாரணைக்கு பொருத்தமான பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களைப் பாதுகாக்கவும்.

6.3 ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்களின் காற்று சூழலில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தின் முடிவுகள். காற்று மாசுபாட்டிற்காக CPCB நிர்ணயித்த அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை விடக் கிளஸ்டரின் அளவு அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.

- பரிசீலனையில் உள்ள குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான ஒட்டுமொத்த சத்தத்தின் விளைவுகள், பகல் நேரத்தில் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு CPCB நிர்ணயித்த வரம்பை மீறுவதில்லை.
- நான்கு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட PPV, அனுமதிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேக வரம்பான 5 மிமீ/வினாடிக்குக் கீழே உள்ளது.
- SEAC பரிந்துரைத்தபடி, ஐந்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் CER-க்கு ரூ.25,00,000/- ஒதுக்கும்.
- முன்மொழியப்பட்ட நான்கு திட்டங்கள் மறைமுக வேலைகளுக்கு கூடுதலாக, 90 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலைகளை வழங்கும்.
- முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்களும் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் சுமார் 3774 மரங்களை நடவு செய்யும்.
- முன்மொழியப்பட்ட நான்கு திட்டங்களும் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 294 PCU-க்களை சேர்க்கும்.

7. திட்ட நன்மைகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் காரணமாக பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன, மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திலிருந்து உள்ளூர், சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த தேசத்திற்கும் எதிர்பார்க்கப்படும் நன்மைகள்:

- 20 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு.
- பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், மருந்தகம் மற்றும் சுகாதார மையம், சமூக மையம், சந்தை போன்ற சமூக சொத்துக்களை (உள்கட்டமைப்பு) உருவாக்குதல்,
- சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் தற்போதுள்ள சமூக வசதிகளை வலுப்படுத்துதல்.
- தொழில் பயிற்சி போன்ற திறன் மேம்பாடு மற்றும் திறன் மேம்பாடு.
- CER-க்கு ரூ. 5,00,000 ஒதுக்கப்படும்.

8 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ.4300739 மற்றும் தொடர் செலவாக ரூ.1818020/- தொடர் செலவாக ஆண்டுக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ.14346445 ஆக இருக்கும்.