

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும்
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட சுருக்கம்
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பின் கீழ் சுற்றுச்சூழல்
அனுமதி - 2006**

“பி1” வகை - சிறு கனிமம் - குழுமம் - வனம் அல்லாத நிலம்

சுரங்க குழும அளவு = 6.65.2 ஹெக்டேர்

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

கொளத்தூர் கிராமம், ஸ்ரீரங்கம் வட்டம், திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம்

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) பெறப்பட்ட கடிதம்

TO25B0108TN5769639N Dated: 04/09/2025, File No.12529

திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி	பரப்பளவு & புல எண்	கனிம உற்பத்தி
திரு. S. விஜயகுமார் த/பெ. N. சுவாமிநாதன் (லேட்) ச.எண். 10, கலைகட்டர் அலுவலக சாலை, கண்டோன்மென்ட், திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம் - 620 001.	4.00.0 ஹெக்டேர் புல எண்: 790/1B (பகுதி) & 790/2 (பகுதி)	சாதாரண கல்: 981104 கனமீட்டர் 2698036 டன்கள் கிராவல்: 34196 கனமீட்டர் 68392 டன்கள்

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை நிறுவனம்



ஜிபிபா டெக்னிக்ஸ் மைனிங் சொல்யூஷன்

எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்

ஒட்டப்பிட்டி, கலைகட்டர் அலுவலக தபால் அஞ்சல்

தருமபுரி-636705. தமிழ்நாடு.

மின்னஞ்சல்: info.gtmsdpi@gmail.com

இணையதளம்: www.gtmsind.com

NABET ACC. NO: NABET/EIA/23-26/RA 0319

Valid till: Dec, 31.12.2026

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு மையம்

எக்ஸலன்ஸ் லெபாரட்டரி

எண். 23/93, 5^{வது} தெரு ராம் நகர், S.S காலனி, மதுரை,

தமிழ்நாடு.

NABL Certificate Number: TC- 13674,

செல்லுபடியாகும் தேதி: 12.05.2026

ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்ட காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025 வரை

ஜனவரி - 2026

திட்ட சுருக்கம்

1. அறிமுகம்

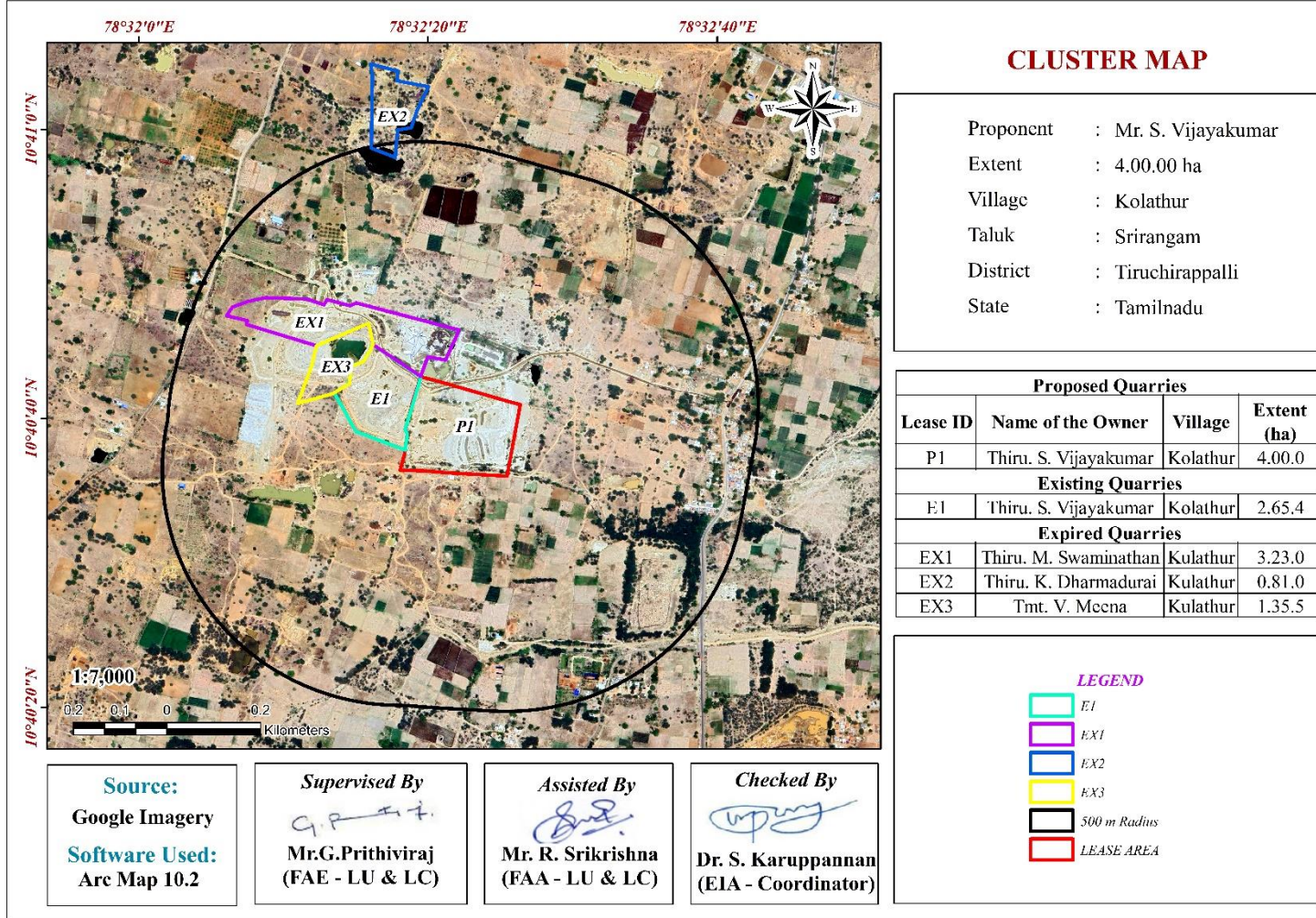
முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கத் திட்டம் (P1), 6.65.2 ஹெக்டேர் மொத்த பரப்பளவு கொண்ட 500 மீட்டர் ஆரம் கொண்ட கல் குவாரிக் குழுமத்திற்குள் வருவதால், பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்பு நடத்திய பிறகு, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டியது அவசியம். சர்வே எண் 790/1B (P) மற்றும் 790/2 (P) ஆகியவற்றில் 4.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், தமிழ்நாட்டில், திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், ஸ்ரீரங்கம் வட்டம், கொளத்தூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்தக் குவாரி குழுமத்தின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதில், ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மற்றும் ஒரு ஏற்கனவே உள்ள குவாரி ஆகியவை அடங்கும்.

2. திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியானது தமிழ்நாட்டில், திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், ஸ்ரீரங்கம் வட்டம், கொளத்தூர் கிராமத்தில், 10°40'36.02"N முதல் 10°40'42.88"N வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கும், 78°32'18.07"E முதல் 78°32'26.38"E வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஐந்து ஆண்டுகளில் 50 மீட்டர் தரை மட்டத்திற்குக் கீழ் வரை, சுமார் 9,81,104 கன மீட்டர் மற்றும் 26,98,036 டன் சாதாரண கற்களும், 34,196 கன மீட்டர் மற்றும் 68,392 டன் கிராவல் கற்களும் வெட்டி எடுக்கப்படும். இந்தச் சுரங்கப் பணிகள், துளையிடுதல், வெடிவைத்தல் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பரிமாணங்களில் அடுக்குகளை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திறந்தவெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை மூலம் மேற்கொள்ளப்பட உள்ளது.

3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2025 வரை, மைய மற்றும் இடைநிலை மண்டலங்களில் உள்ள தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பிடுவதற்காக அடிப்படைத் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண், நீர், ஒலி, காற்று உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கான தரவுகள் FAE-கள் மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தால் அறிவிக்கப்பட்ட சிறப்பு ஆய்வகத்தாலும், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம் தொடர்பான தரவுகள் FAE-களாலும் சேகரிக்கப்பட்டன.



படம் 1 500 மீ ஆரம் கொண்ட குவாரி குழுமத்திற்குள் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் இருப்பிடம்..

3.1 நிலச் சூழல்

சென்டினல் II படத்தொகுப்பைப் பயன்படுத்தி 5 கிமீ சுற்றளவு நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. LULC வகைகள் மற்றும் அவற்றின் அளவு அட்டவணை 1. இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.1 LULC ஆய்வுப் பகுதியின் புள்ளிவிவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	நீர்நிலைகள்	10.70	0.13
2	மரங்கள்	14.74	0.18
3	நீர் தாவரங்கள்	6118.33	74.03
4	பயிர் நிலம்	105.50	1.28
5	கட்டமைப்பு பகுதி	1033.26	12.50
6	சுரங்க/தொழில்துறை பகுதி	4.20	0.05
7	தரிசு நிலம்	978.16	11.84
மொத்த பரப்பளவு		8264.89	100.0

ஆதாரம்: சென்டினல் II செயற்கைக்கோள் படங்கள்

3.2. மண்ணின் பண்புகள்

இயற்பியல் பண்புகள் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்

- ❖ pH மதிப்பு 8.4 முதல் 9.7 வரை இருந்தது, இது மண் நடுநிலை முதல் லேசான காரத்தன்மை கொண்டது என்பதைக் குறிக்கிறது, இது பெரும்பாலான பயிர்களுக்கு உகந்தது.
- ❖ EC மதிப்பு 161 முதல் 704 $\mu\text{S}/\text{cm}$ வரை இருந்தது, இது மாதிரி எடுக்கப்பட்ட பகுதி முழுவதும் குறைந்த உப்புச் செறிவையும், உவர்ப்பற்ற மண்ணையும் பரிந்துரைக்கிறது.

இயற்பியல் பண்புகள்

- ❖ மொத்த அடர்த்தி மதிப்புகள் 5.7 முதல் 11.2 g/cc வரை இருந்தன, இது வண்டல் மண் வகைகளுக்கான பொதுவான வரம்பிற்குள் உள்ளது மற்றும் நல்ல வேர் ஊடுருவல் மற்றும் காற்றோட்டத்திற்கு ஆதரவளிக்கிறது.

மண் வள நிலை:

- ❖ மொத்த கரிமப் பொருட்களின் அளவு எடையின் அடிப்படையில் 1.7 முதல் 3.9% வரை இருந்தது, இது மண்ணை கரிமப் பொருட்களின் அடிப்படையில் குறைந்த முதல் மிதமான வளம் கொண்டதாக வகைப்படுத்துகிறது.
- ❖ நைட்ரஜன் (N) உள்ளடக்கம் எடையின் அடிப்படையில் 0.07 முதல் 1.1% வரை மாறுபட்டு, மிதமான நைட்ரஜன் கிடைப்பதை சுட்டிக்காட்டுகிறது.

- ❖ பொட்டாசியம் (K) எடையின் அடிப்படையில் 0.022 முதல் 0.158% வரை இருந்து, பொட்டாசியத்தின் அடிப்படையில் மிதமான வள ஆற்றலைக் காட்டுகிறது.

அடிப்படைத் தனிமங்கள் மற்றும் நேர்மின் அயனி விகிதங்கள்:

- ❖ கால்சியம் (Ca) அளவுகள் அதிகபட்சமாக 426 mg/kg மற்றும் குறைந்தபட்சமாக 42 mg/kg ஆக இருந்தன.
- ❖ மெக்னீசியம் (Mg) அளவு <1.0 mg/kg ஆக இருந்தது.

முடிவுரை:

- ❖ ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் பொதுவாக உவர்ப்பற்றதாகவும், நடுநிலை முதல் லேசான காரத்தன்மை கொண்டதாகவும், குறைந்த மாசு அளவுகளுடன் மிதமான வளம் கொண்டதாகவும் உள்ளது. அவை விவசாயம் மற்றும் பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கு நல்ல ஊடுருவத்தன்மை, நுண்துளைத்தன்மை மற்றும் பொருத்தமான அமைப்பு வகைகளைக் கொண்டுள்ளன. கன உலோகங்கள் இல்லாதது, அடிப்படை மண் நிலைமைகள் மாசுபடாமல் உள்ளன என்பதையும், நிலத்தை மீட்டெடுப்பதற்கும் தாவரங்கள் வளர்வதற்கும் பாதுகாப்பானது என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறது.

3.3 நீர் சூழல்

இப்பகுதியில் உள்ள ஒரு முக்கிய மேற்பரப்பு நீர்நிலையான மேட்டுப்பட்டி, ஒரு தற்காலிக ஏரியாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, அதாவது மழை பெய்த பிறகு மட்டுமே அதில் நீர் தேங்கி நிற்கும். அடிப்படை நீர் தர மதிப்பீட்டை நிறுவுவதற்காக, அட்டவணை 3.8 மற்றும் படம் 3.10-இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி, SW1 எனக் குறியிடப்பட்ட ஒரு நீர் மாதிரி, அந்த ஏரியிலிருந்து, குறிப்பாக தென்மேற்கே 1.79 கி.மீ தொலைவில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.

முடிவு: மேற்பரப்பு நீரின் தரம், மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) தரங்களுடன் ஒப்பிடும்போது, குடிநீருக்கான (வகுப்பு A) அளவுகோல்களைப் பூர்த்தி செய்யவில்லை, ஆனால் நீர்ப்பாசனத்திற்கு (வகுப்பு E) ஏற்றதாக உள்ளது. மேற்பரப்பு நீர் நிலத்தினுள் ஊடுருவி, நன்னீரின் மற்றொரு முக்கிய ஆதாரமான நிலத்தடி நீர் இருப்புக்களை நிரப்ப முடியும்.

இயற்பியல் அளவுருக்கள்:

அட்டவணை 3.6-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆய்வக முடிவுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட அவதானிப்புகள் பின்வருமாறு: IS 10500:2012 தரநிலையின்படி தளத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளுக்கான ஆய்வக முடிவுகள், அடிப்படை இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் அளவுருக்கள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காட்டுகின்றன. நீர் பொதுவாகக் குடிப்பதற்கு

உகந்ததாகக் கருதப்படுகிறது, ஆனால் கடினத்தன்மை மற்றும் காரத்தன்மை தொடர்பான சாத்தியமான சிக்கல்கள் உள்ளன, அவை சுவையைப் பாதிக்கலாம் மற்றும் வீட்டு உபகரணங்களில் படிவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

- pH மதிப்பு 7.1 முதல் 8.9 mg/L வரை உள்ளது. உலக சுகாதார அமைப்பு (WHO) மற்றும் இந்தியத் தரநிலைகள் பணியகம் (BIS) குடிநீருக்காக 6.5 முதல் 8.5 வரையிலான pH வரம்பைப் பரிந்துரைக்கின்றன, மேலும் இந்த மதிப்புகள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.
- கலங்கல் மதிப்பு 1 NTU-க்கும் குறைவாக உள்ளது, இது 1 NTU என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பிற்குள்ளும் 5 NTU என்ற அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள்ளும் உள்ளது. இது நீரில் இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்களின் இருப்பு மிகக் குறைவாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.
- மொத்தக் கரைந்த திடப்பொருட்களின் (TDS) அளவு 569 முதல் 1510 mg/L வரை இருந்தது. ஆழ்துளைக் கிணற்று நீரில் உள்ள TDS அளவு, குடிநீருக்காக உலக சுகாதார அமைப்பு பரிந்துரைத்த 500 mg/l அளவை விட அதிகமாக உள்ளது. அதிக TDS அளவுகள் நீரின் சுவையைப் பாதிக்கலாம், அது உவர்ப்பாகவோ அல்லது கசப்பாகவோ மாறக்கூடும். நீண்ட காலத்திற்கு, அதிகப்படியான TDS வயிற்றை எரிச்சலூட்டக்கூடும், மேலும் சில சுகாதார ஆதாரங்களின்படி, சிறுநீரகக் கற்கள் மற்றும் இதயப் பிரச்சனைகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

வேதியியல் அளவுருக்கள்:

- கால்சியம் அளவுகள் 64 முதல் 145 மி.கி/லி வரை உள்ளன, இது அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 200 மி.கி/லி-க்குள் இருந்தாலும், ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 75 மி.கி/லி-ஐ விட சற்றே அதிகமாக உள்ளது. அதிக கால்சியம் அளவுகள் வீட்டு உபகரணங்களில் படிவுகளை ஏற்படுத்துதல், சவர்க்காரத்தின் செயல்திறனைக் குறைத்தல் மற்றும் மலச்சிக்கல், வாயு மற்றும் வயிறு உப்புசம் போன்ற சாத்தியமான உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- மெக்னீசியம் அளவுகள் 07 முதல் 35 மி.கி/லி வரை உள்ளன, இது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. இருப்பினும், உயர்ந்த மெக்னீசியம் அளவுகள் குழந்தைகளில் வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வாந்தியை ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- குளோரைடு அளவுகள் 35 முதல் 411 மி.கி/லி வரை உள்ளன, இது முறையே 250 மி.கி/லி மற்றும் 1000 மி.கி/லி என்ற ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை

மீறும் குளோரைடு அளவுகள் தண்ணீரில் கசப்புச் சுவையை ஏற்படுத்தி, அரிப்புக்கு பங்களிக்கக்கூடும்.

- 48 முதல் 402 மி.கி/லி வரையிலான மொத்த காரத்தன்மை அளவுகள், ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பான 200 மி.கி/லி-ஐ விட சற்றே அதிகமாக இருந்தாலும், அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பான 600 மி.கி/லி-க்குள் உள்ளன. அதிகப்படியான காரத்தன்மை தண்ணீருக்கு சோடா போன்ற சுவையை அளிக்கும்.
- 110 முதல் 488 மி.கி/லி வரையிலான கடினத்தன்மை அளவுகள், அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் இருந்தாலும், ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை விட அதிகமாக உள்ளன. கடினத்தன்மை அரிப்பு மற்றும் படிவுப் பிரச்சினைகள், சோப்பு நுகர்வு அதிகரிப்பு மற்றும் உப்புச் சுவைக்கு வழிவகுக்கும்.

ஒட்டுமொத்தமாக, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்களின் அடிப்படையில் ஆழ்துளைக் கிணறு மற்றும் திறந்த கிணற்று நீரின் தரம், IS 10500:2012 தரநிலையின்படி பொதுவாக குடிநீர்ப் பயன்பாட்டிற்கு ஏற்றது. இருப்பினும், கால்சியம், காரத்தன்மை மற்றும் கடினத்தன்மையின் அதிக அளவுகள், வீட்டு உபகரணங்களில் படிவுகள் மற்றும் உப்பு அல்லது சோடா போன்ற சுவை போன்ற சில விரும்பத்தகாத விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்கும். இந்த நீர் பரந்த அளவிலான பயன்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டுமானால், இந்தச் சிக்கல்களைச் சமாளிக்க மேலதிக சுத்திகரிப்பு தேவைப்படலாம்.

3.4 காற்று சூழல்

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM_{2.5}-இன் அளவு 14.40µg/m³ முதல் 16.79µg/m³ வரையிலும், PM₁₀-இன் அளவு 40.64µg/m³ முதல் 44.14µg/m³ வரையிலும், SO₂-இன் அளவு 4.35µg/m³ முதல் 5.42µg/m³ வரையிலும், NO_x-இன் அளவு 8.93µg/m³ முதல் 11.15µg/m³ வரையிலும் உள்ளது. இந்த மாசுபடுத்திகளின் செறிவூட்டல் நிலைகள், மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தேசிய சுற்றுப்புறக் காற்றுத் தரநிலைகளின் (NAAQS) ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

காற்றின் தரக் குறியீடு

ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் நல்ல வகை 42 க்குள் வருவதாகவும், இதனால் மனித ஆரோக்கியத்திற்கு குறைந்தபட்ச பாதிப்பு ஏற்படுவதாகவும் AQI காட்டுகிறது.

3.5 இரைச்சல் சூழல்

முக்கிய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் ஒலி அளவு 45.2 dB(A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 38.6 dB(A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடைநிலை மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட ஒலி அளவுகள் 42.2 முதல் 47.6 dB(A) Leq வரையிலும், இரவு நேரத்தில் 36.7 முதல் 42.4 dB(A) Leq வரையிலும் வேறுபட்டன. இதன் மூலம், தொழில்துறை மற்றும்

குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான ஒலி அளவு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) 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.

சுரங்க குத்தகை பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் (மைய மண்டலம்)

மையப் பகுதியில் மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்கள் காணப்படுகின்றன. வகைப்பாட்டியல் ரீதியாக, சுரங்க குத்தகை மையப் பகுதியிலிருந்து 11 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 18 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கெடுக்கப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மரங்கள் 5 (26%), அதைத் தொடர்ந்து புதர்கள் 5 (26%), மூலிகைகள் 8 (35%) மற்றும் கொடிகள் 3 (13%) என இருந்தன. மையப் பகுதியின் தாவர ஆய்வுகளின் முடிவுகளின்படி, ஃபேபேசி, அமராந்தேசி மற்றும் லேமியேசி ஆகியவை சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் முக்கிய இனங்களாக உள்ளன.

10 கிமீ ஆரம் இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

இடையக பகுதியிலும் இதே போன்ற சூழல் காணப்பட்டாலும், அருகிலுள்ள வனப்பகுதிகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் காரணமாக, மையப் பகுதியை விட அதிக தாவர பன்முகத்தன்மை காணப்பட்டது; இவை பெரும்பாலும் வடகிழக்கு திசைகளில் ஆதிக்கம் செலுத்துவது கண்டறியப்பட்டது. தாங்கல் பகுதியிலிருந்து 41 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 78 தாவர இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அடையாளம் காணப்பட்ட தாவர இனங்களில் (78), 26 (30%) மரங்கள், 19 (19%) புதர்கள், 19 (18%) மூலிகைகள் மற்றும் 5 (17%) கொடிகள், படர்கொடிகள் மற்றும் புற்கள் 13 (16%) ஆக இருந்தன. தாங்கல் பகுதி தாவர ஆய்வுகளின் கண்டுபிடிப்புகளின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் ஃபேபேசி, ஆஸ்டரேசி மற்றும் யூஃபோர்பியேசி ஆகும், இது அட்டவணை 3.22-ல் காட்டப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைத் தவிர, விவசாய நிலங்களும் உள்ளன. தோட்டக்கலை மற்றும் விவசாய நிலங்கள் பாதிக்கப்படாமல் உள்ளன. சுரங்கப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. தாவரங்களின் அறிவியல் பெயர்களுடன் கூடிய விவரங்கள் அட்டவணை 3.22-ல்

குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஒரு முதன்மை ஆய்வு (தளப் பார்வைகள்) மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடனான கலந்துரையாடலின் அடிப்படையில் தாவர இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் கொடிகளின் கீழ் உள்ள பல்வேறு தாவர வாழ்க்கை வடிவங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை அட்டவணை 3.22-ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

முக்கியப் பகுதியில் மொத்தம் 24 இனங்கள் காணப்பட்டன (அட்டவணை 3.24). அவற்றில் 8 பூச்சிகள், 5 ஊர்வன, 4 பாலூட்டிகள் மற்றும் 9 பறவை இனங்கள் அடங்கும். முக்கியப் பகுதியிலிருந்து 20 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 24 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன. சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி இனங்களின் எண்ணிக்கை குறைவதாக இந்த ஆய்வு காட்டுகிறது. இது தாவரங்களின் பற்றாக்குறையால் இருக்கலாம். முக்கியப் பகுதியில் உள்ள இந்த இனங்களில் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளானவை அல்லது அந்தப் பகுதிக்கு மட்டுமே உரியவை அல்ல. IUCN செம்பட்டியலில் பட்டியலிடப்பட்ட இனங்களைக் கண்டறிய இந்த ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. களத் தரவுகளின்படி, எந்த இனமும் அட்டவணை I-ஐச் சேர்ந்தவை அல்ல, மேலும் ஒன்பது இனங்கள் அட்டவணை IV-ஐச் சேர்ந்தவை. மிக அருகிவரும், அருகிவரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அந்தப் பகுதிக்கு மட்டுமே உரிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

களத் தரவுகளின்படி, எந்த இனமும் அட்டவணை I இல் இல்லை, மேலும் ஒன்பது இனங்கள் அட்டவணை IV இல் உள்ளன. ஆபத்தான, அழிந்து வரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

3.8 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

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 மண் சூழல்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ❖ பாதுகாப்பு தாவர உறைகளை அகற்றுதல்
- ❖ தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற நிலத்தடிப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ ஓட்டத்தை திசைதிருப்புதல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க, திட்ட எல்லையைச் சுற்றி மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும், மேலும் அவை தாவர இயற்கை வடிகால் கோடுகளில் அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக நிலைப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்பட்ட ஓட்டமாக வெளியேற்றப்படும்.
- ❖ வண்டல் குளங்கள் - வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து வெளியேறும் ஓட்டம் வண்டல் குளங்களை நோக்கி திருப்பி விடப்படும். இவை வண்டலைப் பிடித்து, குவாரி தளத்திலிருந்து ஓடும் ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் குளங்கள் ஓட்டம், தக்கவைப்பு நேரங்கள் மற்றும் மண் பண்புகளின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய விளைவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டியிருக்கலாம்.
- ❖ தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - ஏற்கனவே உள்ளவற்றைத் தக்கவைத்தல் அல்லது சாத்தியமான இடங்களில் தளத்தில் தாவரங்களை மீண்டும் நடுதல்.

- ❖ கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு, இதனால் அவை மழைக்காலத்தில் குறிப்பாக குறிப்பிட்டபடி செயல்படுகின்றன.

4.3 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 3.0 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 சேமிப்பு கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

4.4 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

- ❖ மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் வழங்கப்படும்.
- ❖ கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பொருத்தமான வெடி மருந்து மற்றும் குறுகிய டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும், காலர் மண்டலத்தில் துளைகளை போதுமான அளவு தண்டு வழங்கப்படும்.
- ❖ நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு அதாவது மதிய உணவு நேரத்தின் போது வெடிப்பது கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- ❖ பொருள் ஏற்றுவதற்கு முன், பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- ❖ 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.

4.5 இரைச்சல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

அனைத்து மாதிரிப் பகுதிகளிலும் மொத்த இரைச்சல் அளவு, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்புப் பகுதிகளுக்கான CPCB தரநிலைகளை விடக் குறைவாக உள்ளது.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ குவாரியிலிருந்து வரும் சத்தத்தைக் குறைக்க, நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட மற்றும் குறைந்த இரைச்சல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி துளையிடுதல் செய்யப்படும். செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் சத்தத்தின் அளவைக் குறைக்க ஈரமான துளையிடும் முறைகளும் பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ குறைந்த மற்றும் சரியான நேரத்தைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட முறையில் வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். அதிகாலை அல்லது இரவு நேரங்களில் அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்கு இடையூறு ஏற்படுவதைத் தவிர்க்க, அனைத்து வெடிப்பு நடவடிக்கைகளும் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே நடைபெறும்.
- ❖ குவாரியில் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் சத்த அளவைக் குறைவாக வைத்திருக்க தொடர்ந்து சேவை செய்யப்படும். முடிந்தவரை, உரத்த ஒலிகளைக் குறைக்க இயந்திரங்களில் சைலன்சர்கள் மற்றும் சத்தத்தைக் குறைக்கும் அமைப்புகள் நிறுவப்படும்.
- ❖ இரைச்சலுக்கு எதிராக இயற்கையான தடையாகச் செயல்பட, குவாரியைச் சுற்றி மரங்கள் மற்றும் புதர்களைக் கொண்ட ஒரு பசுமைப் பகுதி உருவாக்கப்படும். உரத்த உபகரணங்களுக்கு அருகில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதுப் பிளக்குகள் போன்ற காது பாதுகாப்பு வழங்கப்படும், மேலும் அவர்கள் பாதுகாப்பான வரம்புகளுக்குள் இருப்பதை உறுதிசெய்ய சத்த அளவுகள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்.

4.6 தரை அதிர்வுகள்

எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தரை அதிர்வுகள், இயந்திரங்கள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இருப்பினும், குவாரியிலிருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடித்தல் ஆகும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள ஓட்டு வீடுகள் தரை அதிர்வுகளின் முக்கிய தாக்கம் காணப்படுகிறது. வெடிப்பால் ஏற்படும் அதிர்வுகளால் குடிசை வீடுகள் விரிசல் மற்றும் சேதத்திற்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதே நேரத்தில் RCC

சட்டக கட்டமைப்புகள் அதிக தரை அதிர்வுகளைத் தாங்கும். இது தவிர, அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் தரை அதிர்வுகள் ஒரு பயமுறுத்தும் காரணியை உருவாக்கக்கூடும்.

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.

4.7 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ லாரியில் பொருட்களை ஏற்றும்போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவாக இருக்கும், மேலும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படாது.
- ❖ சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் எண்ணிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, சுரங்கத்தின் போது குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களை அகற்றலாம்.
- ❖ குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து குவாரி செய்யும் போது வெளியிடப்படும் கார்பன் ஒரு நாளைக்கு 718 கிலோ, வருடத்திற்கு 1,94,005 கிலோ மற்றும் பத்து ஆண்டுகளில் 9,70,026 கிலோவாக இருக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ சுரங்க பகுதி, மேல் பெஞ்ச் உள்ளூர் / பூர்வீக இனங்களை நடுவதன் மூலம் மீண்டும் பசுமையாக்கப்படும், மேலும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் முடிந்த பிறகு கீழ் பெஞ்ச்கள் 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, கல் குவாரிப் பணிகளின் போது வெளியாகும் கார்பனை ஈடுசெய்ய, குவாரியைச் சுற்றி மரங்களை நடுமாறு நாங்கள் பரிந்துரைக்கிறோம். ஒரு மரம் ஆண்டுக்கு 194005 கிலோ கார்பனை உறிஞ்சி சேமிக்க முடியும். எனவே, குவாரியைச் சுற்றியும், பள்ளி வளாகங்கள், அரசு தரிசு நிலங்கள், சாலை ஓரங்கள் போன்ற இடங்களிலும் அதிக எண்ணிக்கையில் மரங்களை நடுமாறு நாங்கள் பரிந்துரைக்கிறோம்.
- ❖ SEAC பரிந்துரைத்த பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்படி (அட்டவணை 4.12), சுரங்கப் பணிகள் தொடங்கிய மூன்று மாதங்களுக்குள் சுமார் 2000 மரங்கள் (அட்டவணை 4.13) நடப்படும். இந்த மரங்கள் வளர்ந்த பிறகு, மொத்த கார்பனில் சுமார் 2481383 கிலோகிராம் கார்பனை உறிஞ்சி சேமிக்கும்.

4.8 சமூக பொருளாதார சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

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

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ❖ அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான சத்த சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- ❖ மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்ட இடத்திலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.
- ❖ மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- ❖ தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காது பாதுகாப்பு சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- ❖ இந்தத் திட்டத்திலிருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு நன்மை.

4.9 தொழில்சார் சுகாதாரம்

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படுகின்றன மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- ❖ சுவாசக் கோளாறுகள்
- ❖ சத்தம்
- ❖ இயற்கை அபாயங்கள்
- ❖ வெடிபொருள் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

5.சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ.எண்.	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மைய & 1 இடையக)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	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 / இனசரி	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 ஐந்து 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.

- ❖ ஐந்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் விளைவாக PPV உச்ச துகள் வேகம் 5 மிமீ/வி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்கள் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ.10,00,000/-.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்கள் நேரடியாக 50 உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்.
- ❖ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து திட்டங்களில் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் சுமார் 7087மரங்கள் நடப்படும்.

7. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பலன்கள்

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

பலன்கள்:

- ❖ 22 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.

8.சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்துவதற்காக, தற்போதைய சந்தை நிலவரங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு மூலதனச் செலவாக ரூ. 31.53 லட்சம் மற்றும் ஆண்டுதோறும் தொடர் செலவாக ரூ. 20.96 லட்சம் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தைச் சரிசெய்த பிறகு, 5 ஆண்டுகளுக்கான ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவு அட்டவணை 10.2-ல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி ரூ. 136.73 லட்சமாக இருக்கும்.