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 = 10.01.50 ஹெக்டேர்

திருமதி.S.லட்சுமி சாதாரண கல் குவாரி மற்றும் கிராவல் குவாரி

@

குப்பம் கிராமம், புகளூர் வட்டம், கரூர் மாவட்டம்

TOR பதிவு எண். TO25B0108TN5981163N on 04/09/2025, File No.12458.

திட்ட ஆதரவாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்

பெயர் மற்றும் முகவரி விவரங்கள்	பரப்பளவு மற்றும் புல எண்கள்	கனிம உற்பத்தி
திருமதி.S.லட்சுமி W/o.ராஜேஷ்குமார், கதவு எண்.267/12, சிந்து நகர், கொங்கு மெஸ் எதிரில், ஆண்டன்கோவில் கிழக்கு, மண்மங்கலம் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம் - 639 002.	2.05.50Ha & 675/1 மற்றும் 675/2	சாதாரண கல் 238260 கன மீட்டர் மற்றும் கிராவல் 70890 கன மீட்டர்

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ டெக்னிக்கல் மைனிங் சொலுஷன்ஸ்
எண்: 1/213-B, தரை தளம், நடேசன் வளாகம்
ஒட்டப்பட்டி, கலெக்டர் 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: 31.12.2026

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்

EXCELLENCE LABORATORY
No.23/93, 5th Street Ram Nagar, S.S.Colony,
Madurai, Tamil Nadu
NABL Certificate Number: TC-13674,
Valid Until: 12.05.2026

அடிப்படை ஆய்வு காலம் – அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023

நிர்வாக சுருக்கம்

1. அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கத் திட்டம் (P1) 500 மீட்டர் சுற்றளவு கொண்ட குவாரிக் கூட்டத்திற்குள் வருவதால்17.75.5ஹா, அதுபொது விசாரணை நடத்திய பிறகு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (EC) வழங்குவதற்கு EIA அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் SF எண். 675/1 & 675/2, 2.05.50 ஹெக்டேர் பரப்பளவு தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம், புகளூர் தாலுகாவில் உள்ள குப்பம் கிராமத்தில் விழுகிறது. ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரி மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள மூன்று குவாரிகளின் குழுமத்தின் அளவைக் கணக்கிடுவதில் ஈடுபட்டுள்ள குவாரிகள் ஆகும்.

2. திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி 10°58'56.9967"N முதல் 10°59'3.7896"N வரையிலான அட்சரேகைகளுக்கு இடையே அமைந்துள்ளது. இருந்து தீர்க்கரேகைகள் 77°56'17.2793"E முதல் 77°56'21.3158"E வரை உள்ள குப்பம் கிராமம், புகளூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு.அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் படி, சுமார் 238260m^3 & 655215 Ts சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் 70890 m^3 & 141780 Ts 10 ஆண்டுகளில் 50மீ BGL ஆழம் வரை வெட்டப்படும். திறந்த வெளி பகுதி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் துளையிட்டு வெடி வைத்து நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவுகளில் பெஞ்சுகளை அமைத்தல் மூலம் குவாரி பணி மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

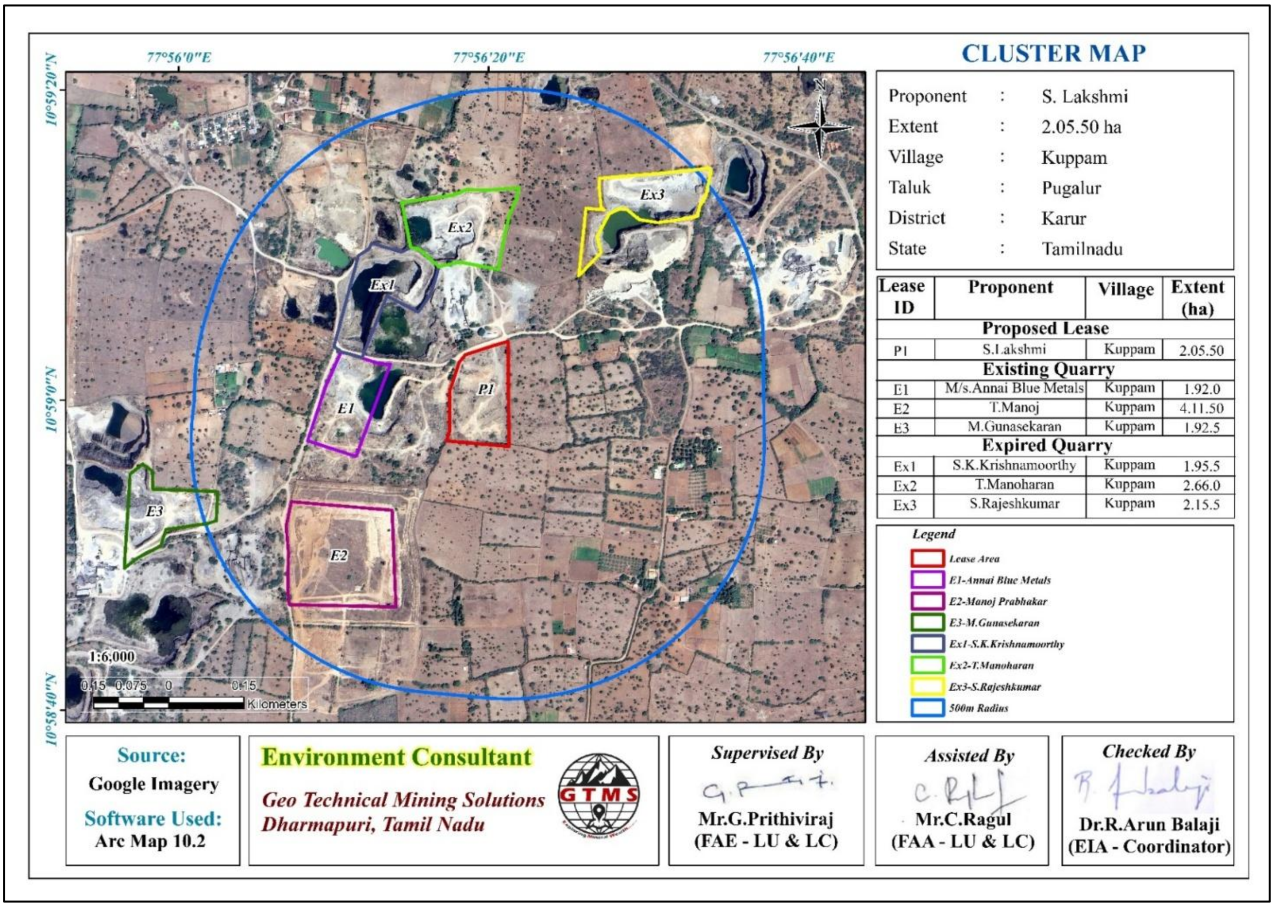
3. சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

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 FAEகள் மற்றும் NABL அங்கீகாரம் பெற்ற மற்றும் MoEF அறிவிக்கப்பட்ட சிறப்பு ஆய்வகத்தால் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது மற்றும் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், போக்குவரத்து மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்காக FAEகளால் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

3.1 நிலச் சூழல்

படம் 3.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில உறை (LULC) வரைபடம், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 5 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்க, 5 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதிக்கான சென்டினல் II படத்தைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்டது. மொத்தமாக, 7 LULCகள் ArcGIS மென்பொருள் பதிப்பு-10.2 ஐப் பயன்படுத்தி வரைபடமாக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு LULCயின் பரப்பளவு அட்டவணை 3.2 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த கிளஸ்டர் பரப்பளவில், சுரங்கப் பகுதி 486.87 ஹெக்டேர் மட்டுமே உள்ளடக்கியது, இது 5.96% ஆகும், இதில் 2.05.50 ஹெக்டேர் குத்தகைப் பகுதி சுமார் 0.020% மட்டுமே பங்களிக்கிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கைகளில் மிகக் குறைந்த சதவீதமே நிலச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

நில பயன்பாட்டு நிலப் பரப்பின் ஒப்பீட்டு ஆய்வு (LULC) 5 கி.மீ. ஆரத்திற்குள் மாற்றங்கள் (2020 vs 2025) செய்யப்பட்டன, மேலும் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப் பரப்பில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் காணப்பட்டன (அட்டவணை 3.2a). பயிர் நிலம் 5560.53 ஹெக்டேரிலிருந்து (68.09%) 4643.42 ஹெக்டேராக (56.86%) குறைந்துள்ளது, இது விவசாய நடவடிக்கைகளில் குறைவு என்பதைக் குறிக்கிறது, இந்த மாற்றம் நிலம் பொருத்தமற்றது அல்லது விவசாயம் மற்றும் நீர்ப்பாசன ஆதாரம் நிச்சயமற்றது காரணமாகும். ஆனால் சாகுபடி நிலம் வெற்று நிலம் மற்றும் தரிசு நிலத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது, அதன் பரப்பளவு அதிகரித்துள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கைகள் 448.87 ஹெக்டேரிலிருந்து (5.50%) 486.7 ஹெக்டேரிலிருந்து (5.96%) சிறிதளவு அதிகரித்துள்ளன, இது பல்வேறு உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகளுக்கான கட்டுமானப் பொருட்களின் தேவை அதிகரித்துள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது. கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் பொதுவான தாவரங்களின் அதிகரிப்பு 2.02 ஹெக்டேர் (0.02%) அதிகரித்துள்ளது, இது கடந்த கால குவாரி ஆதரவாளர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட காடு வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் காரணமாக. கட்டுமானப் பகுதிகளும் 1118.50 ஹெக்டேரிலிருந்து (13.70%) 1201.19 ஹெக்டேராக (14.71%) உயர்ந்தன, இது பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் அதிகரிப்பு காரணமாக நகர்ப்புற வளர்ச்சியை சுட்டிக்காட்டுகிறது. உண்மையில், விவசாய நிலம் குறைக்கப்பட்டுள்ளது, ஆனால் அதுவும் பாசன காரணிகள் கிடைக்கும்போது மீளக்கூடிய தரிசு நிலத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 1. குழும வரைபடத்தில் காட்டப்படும் கூகுள் எர்த் படம்.

3.2 மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண் மாதிரிகள், களிமண் அமைப்பு வேறுபடுவதைக் காட்டுகின்றனவண்டல் மண்மற்றும்மணல் களிமண். மண்ணின் pH 6.5 முதல் 8.2 வரை மாறுபடும், இது சற்று அமிலம் மற்றும் சிறிது கார தன்மையைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 127 முதல் 342 µS/செ.மீ வரை மாறுபடும் .

3.3 நீர் சூழல்

நிலத்தடி நீர்

ஆய்வுப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீரின் பகுப்பாய்வு, நீரின் தரம் சிறப்பாக இருப்பதாகவும், குடிப்பதற்கு (எளிய கிருமி நீக்கம் செய்த பிறகு), நீர்ப்பாசனம், வீட்டு பயன்பாடு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்களை ஆதரிப்பதற்கான தரநிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதாகவும் காட்டுகிறது.

முக்கிய கண்டுபிடிப்புகள் அடங்கும்:

pH (6.9 0–7.6)

• குடிநீருக்கு pH 6.5–8.5 ஆகும்.
• இந்த வரம்பிற்குள் உள்ள அனைத்து மதிப்புகளும்.
• விளக்கம்: நடுநிலை pH, அரிப்பு அல்லது அளவிடுதல் போக்கு இல்லை.

ஃப்ளோரைடு (0.31 – 0.92 mg/l)

ஃப்ளோரைடு சிறிய அளவில் நன்மை பயக்கும் ஆனால் அதிகமாக இருந்தால் தீங்கு விளைவிக்கும் (>1.5 mg/l ஃப்ளோரோசிஸை ஏற்படுத்துகிறது).

• அனைத்து மதிப்புகளும் 1.0 mg/l வரம்பிற்கு கீழே உள்ளன.
• விளக்கம்: பல் அல்லது எலும்புக்கூடு ஃப்ளோரோசிஸின் ஆபத்து இல்லை.

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் (TDS) (459 – 890 mg/l)

• TDS தண்ணீரில் உள்ள மொத்த தாதுக்கள் மற்றும் உப்புகளைக் குறிக்கிறது.
• ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 500 mg/l; 2000 mg/l வரை அனுமதிக்கப்படுகிறது.
• BW01, BW03, மற்றும் BW05 ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கதை விட அதிகமாக இருந்தாலும் அனுமதிக்கத்தக்கவை.
• விளக்கம்: சற்று தாதுக்கள் நிறைந்த நீர்; சுவை பாதிக்கப்படலாம் ஆனால் பயன்படுத்த பாதுகாப்பானது.

மின் கடத்துத்திறன் (EC) (756 – 1452 µS/cm)

• நீரில் ஒட்டுமொத்த அயனி செறிவைக் குறிக்கிறது.
• அதிக EC = அதிக உப்புத்தன்மை.
• EC > 1000 µS/cm (BW01 மற்றும் BW05 இல்) மிதமான உப்பு நீரைக் குறிக்கிறது.
• விளக்கம்: நீர்ப்பாசனத்திற்கு ஏற்றது, ஆனால் குடிப்பதற்கு மென்மையாக்கல் தேவைப்படலாம்.

முடிவு:

நிலத்தடி நீர் தர மதிப்பீடு, நீர் பொதுவாக பாதுகாப்பானது மற்றும் குடிப்பதற்கு, வீட்டு மற்றும் நீர்ப்பாசன நோக்கங்களுக்காக ஏற்றது என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. பேரியம், போரான், தாமிரம், ஈயம், பாதரசம், ஆர்சனிக், குரோமியம் மற்றும் துத்தநாகம் போன்ற அனைத்து சோதனை செய்யப்பட்ட கன உலோகங்களும் கண்டறிதல் வரம்புகளுக்குக் கீழே இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, இது தொழில்துறை அல்லது புவிசார் மாசுபாடு இல்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. ஃவுளூரைடு, நைட்ரேட், இரும்பு மற்றும் pH அளவுகள் உள்ளிட்ட முக்கிய சுகாதாரம் தொடர்பான அளவுருக்கள் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தரநிலைகளுக்குள் உள்ளன, இது எந்த சுகாதார ஆபத்தையும் ஏற்படுத்தாது. கால்சியம், மெக்னீசியம், மொத்த கடினத்தன்மை, மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் (TDS), மின் கடத்துத்திறன் (EC) மற்றும் குளோரைடு போன்ற சில இயற்பியல்-வேதியியல் அளவுருக்கள் ஒரு சில மாதிரிகளில் சற்று உயர்ந்த அளவைக் காட்டின, ஆனால் அவை BIS தரநிலைகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

3.4 காற்று சூழல்

கண்காணிப்பு தரவுகளின்படி, PM2.5 14.4 μg/m^3 முதல் 16.7 μg/m^3 வரை; PM10 35.8 μg/m^3 முதல் 41.5 μg/m^3 வரை; SO2 5.3 μg/m^3 முதல் 7.1μg/m^3 வரை; NOx 11.7μg/m^3 முதல் 15.7g/m^3 வரை. மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQS இன் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்குள் வருகின்றன.

காற்று தர குறியீடு

ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் நல்ல வகை 39 க்குள் வருவதால் மனித ஆரோக்கியத்திற்கு குறைந்தபட்ச தாக்கம் ஏற்படுகிறது என்று AQI காட்டுகிறது.

3.5 இரைச்சல் சூழல்

மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 47.2 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 35.4 dB (A) Leq ஆகவும் சத்த அளவு இருந்தது. பகல் நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட சத்த அளவுகள் 38.6 முதல் 52.4 dB (A) Leq ஆகவும், இரவு நேரத்தில் 30.6 முதல் 42.2 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தன. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கான சத்த அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.6 உயிரியல்சுற்றுச்சூழல்

இப்பகுதியில் உள்ளூர் மற்றும் 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

மைய மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

குத்தகைப் பகுதிக்கு அருகில் விவசாய நிலம் எதுவும் இல்லை. இதில் 21 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 31 இனங்கள் இடையக மண்டலத்திலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. 6 மரங்கள், 5 புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், படர்தாமரை, புல் மற்றும் கற்றாழை 20 அடையாளம் காணப்பட்டன.

10 கிமீ சுற்றளவு இடையக மண்டலத்தில் தாவரங்கள்

மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டிலும் ஒரே மாதிரியான சூழல் காணப்படுகிறது, ஆனால் மைய மண்டலப் பகுதியுடன் ஒப்பிடும்போது இடையக மண்டலத்தில் அதிக மலர் பன்முகத்தன்மை காணப்படுகிறது. இடையகப் பகுதியில் 38 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்த இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் மலர் (75) வகைகள் 35 மரங்கள் (46%), 15 புதர்கள் (15%) மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்கள், படர்க்கொடி, புல் மற்றும் கற்றாழை, 25 (33%) அடையாளம் காணப்பட்டன.

மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

மைய மண்டலத்தில் காணப்படும் 25 வகையான இனங்கள். அவற்றில் பூச்சிகள் 8 (32%), ஊர்வன 3 (12%), பாலூட்டிகள் 5 (20%) மற்றும் பறவைகள் 9 (36%) ஆகியவை உள்ளன. மைய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து 22 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 25 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. சுரங்கப் பகுதியை நோக்கி இனங்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது, இதற்கு தாவரங்களின் பற்றாக்குறை காரணமாக இருக்கலாம். இந்த இனங்கள் எதுவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது உள்ளூர் இனமாகவோ இல்லை. இந்திய வனவிலங்குச் சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை I இனங்கள் இல்லை மற்றும் எட்டு இனங்கள் அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மொத்தம் எட்டு வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, அழிந்து வரும், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

34 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 47 இனங்கள் இடையக மண்டலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 18 (40%), அதைத் தொடர்ந்து பூச்சிகள் 15 (31%), ஊர்வன 7 (15%), 4

பாலூட்டிகள் (8%) மற்றும் நீர்நில வாழ்வன 3 (6%). இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி 4 அட்டவணை II இனங்களும் 24 அட்டவணை IV இனங்களும் உள்ளன.

3.7 சமூக பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதோடு, அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த வழிவகுக்கும்.

4.0 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் நடவடிக்கைகள்

4.1 நிலச் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பகுதி மற்றும் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்பில் மாற்றம்
- கனரக வாகனங்களின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் தூசி மற்றும் சத்தத்தால் மனித வாழ்விடங்களுக்கு ஏற்படும் சிக்கல்கள்
- மழைக்காலங்களில் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிதல்
- வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியிலிருந்து கழுவப்படுவதால் நீர்வழித்தடத்தில் வண்டல் படிதல்
- திட்டப் பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் காரணமாக சுற்றியுள்ள பகுதியில் மண்ணின் தரம் மோசமடைதல்
- மண்ணின் தரம் சீரழிவு காரணமாக சுற்றியுள்ள நிலத்தின் விவசாய உற்பத்தித்திறன் குறைதல்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஓடை வடிகால், வடிகால் குழிகள் மற்றும் தடுப்பு அணைகள் கட்டுதல், ஓடை வடிகால் மற்றும் வண்டல் படிவதைத் தடுக்க.
- குவாரி தளத்திலிருந்து ஓடை வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு, இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல் சுமைகளைக் குறைக்க, ஓடை நீர் குடியேறும் தொட்டிகளில் வெளியேற்றப்படும்.
- முடிந்தவரை தாவரங்கள் அந்த இடத்தில் தக்கவைக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்தில் குறிப்பாக குறிப்பிட்டபடி செயல்படும் வகையில் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை வாராந்திர கண்காணித்தல் மற்றும் தினசரி பராமரித்தல்.

4.2 மண் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- தாவரங்களை அகற்றுதல்
- தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற நிலத்தடிப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு நீர் ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க திட்ட எல்லையைச் சுற்றி வடிகால்கள் கட்டப்பட்டு, தாவரங்கள் நிறைந்த இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும், அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும்.
- பணிபுரியும் பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீர் வண்டல் குளங்களை நோக்கி அனுப்பப்படும். இவை வண்டலைப் பிடிக்கின்றன மற்றும் குவாரி தளத்தில் இருந்து ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு இடைநிறுத்தப்பட்ட வண்டல்

சுமைகளைக் குறைக்கின்றன. வண்டல் குளங்கள் ஓடுதல், தக்கவைக்கும் நேரம் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். விரும்பிய முடிவை அடைய தொடர்ச்சியான வண்டல் குளங்களை வழங்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கலாம்.

- ❖ தாவரங்களைத் தக்கவைத்தல் - முடிந்தவரை தளத்தில் இருக்கும் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கவும் அல்லது மீண்டும் நடவு செய்யவும்.
- ❖ கண்காணிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு - வாரந்தோறும் கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரித்தல் அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்.

4.3 நீர் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- ❖ குழி நீர் வெளியேற்றம், அலுவலக கழிவுநீர், வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை சுத்தம் 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 3.5 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 வீட்டு கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்பட்டு பின்னர் குழிகளை ஊற வைக்கும்..
- ❖ டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர் மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் இடைமறிப்பு பொறிகள் / எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்.
- ❖ வடிகால் வாய்க்கால் 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 மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

4.4 காற்று சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி குவாரி நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று மாசுபாடுகளின் அதிகரிப்பு கணிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒட்டுமொத்த செறிவின் மதிப்புகள், அதாவது, அனைத்து 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

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- பகல் நேரத்தில் பொருட்கள் கொண்டு செல்லப்படும், மேலும் பொருட்கள் தார்பாய் கொண்டு மூடப்படும்.
- தூசி உருவாவதைத் தவிர்க்க, போக்குவரத்து சாலையில் ஓடும் டிப்பர்களின் வேகம் மணிக்கு 20 கிமீக்கு குறைவாக இருக்கும்.
- போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் ஏற்றுதல் புள்ளிகளில் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- வாராந்திர பராமரிப்பு இயந்திரங்கள் எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்தி மாசுபாட்டைக் குறைக்கும்.
- உலோகம் செய்யப்படாத போக்குவரத்து சாலைகள் பயன்பாட்டிற்கு வருவதற்கு முன்பு வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களில் அதிக சுமை தவிர்க்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழைக் கொண்டிருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்களின் குவிப்பை அகற்ற, போக்குவரத்து சாலைகள் மற்றும் சேவை சாலைகள் தரப்படுத்தப்படும்.

பசுமைப் பகுதி

- குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள சுரங்கப் போக்குவரத்துச் சாலைகளில் மரங்களை நடுதல் மற்றும் டிராக்டர்கள்/டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாவதைத் தடுக்க, சரக்கு போக்குவரத்துச் சாலைகளை வழக்கமாக தரம் பிரித்தல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- திட்ட இடத்தைச் சுற்றி போதுமான அகலமுள்ள பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதாரம்

- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்களிடையே தூசி முகமூடிகளை அணிவதன் முக்கியத்துவம் குறித்த விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நடத்தப்படும்.

4.5 இரைச்சல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் மற்றும் அருகிலுள்ள சமூகங்கள் இரண்டையும் பாதிக்கும் குறிப்பிடத்தக்க சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன.
- இந்த தாக்கங்கள் எரிச்சல் மற்றும் தூக்கக் கலக்கம் முதல் கட்டமைப்பு சேதம் மற்றும் கேட்கும் திறன் இழப்பு வரை இருக்கலாம். இந்த பாதகமான விளைவுகளைத் தணிக்க சத்தத்தை திறம்பட நிர்வகிப்பது மிக முக்கியம்.

சுரங்கத்தில் சத்தத்தின் ஆதாரங்கள்:

- துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்: துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றிலிருந்து அதிக தீவிரம் கொண்ட சத்தத்தை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுத்துவது காது கேளாமை மற்றும் பிற கேட்கும் பிரச்சினைகளுக்கு வழிவகுக்கும்
- கனரக இயந்திரங்கள்: சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப்படும் அகழ்வாராய்ச்சிகள், சுமை ஏற்றும் லாரிகள் மற்றும் பிற உபகரணங்கள் கணிசமான சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன.
- சுமை ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து: சுரங்கத் தளத்திற்குள் பொருட்களை நகர்த்துதல் மற்றும் கையாளுதல் ஆகியவை ஒலி மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கின்றன.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- தரை இரைச்சலைக் குறைக்க வெடிப்பு வடிவமைப்பை மேம்படுத்துதல்.
- இரைச்சல் தடைகளை உருவாக்குதல் அல்லது சத்தம் எழுப்பும் உபகரணங்களை மூடுதல் சத்தம் பரவலைக் குறைக்க உதவும்.
- சுரங்க உபகரணங்களை முறையாகப் பராமரித்தல் மற்றும் இயக்குதல் சத்தம் உருவாவதைக் குறைக்க உதவும்.
- துளையிடும் போது கூர்மையான துளையிடும் பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்.
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைக்க ஹைட்ராலிக் பாறை உடைப்பான் பயன்படுத்தப்படும்.
- சரியான இடைவெளி, சுமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டணம்/தாமதம் ஆகியவற்றுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்.
- சாதாரண வளிமண்டல நிலையிலும், மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி மனித செயல்பாடு குறைவாக இருக்கும் நேரத்திலும் வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- இரைச்சல் உருவாவதைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களுக்கு முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் பூசுதல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் ஆகியவை செய்யப்படும்.
- அதிக அளவு சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்.
- அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்ளர்கள் நிறுவப்படும்.
- திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியும், போக்குவரத்து சாலைகளிலும் பசுமைப் பட்டை/தோட்டங்கள் உருவாக்கப்படும். இந்த தோட்டம் சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கிறது.
- HEMM ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் HEMM அருகே பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்கள்/காது பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்கப்படும். மேலும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு மூலம் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- பாதகமான சத்த நிலை விளைவுகள் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் முறையான பயிற்சி.

தரை அதிர்வுகள்:

சத்தம் மற்றும் அதிர்வு:

- சுரங்க நடவடிக்கைகள் தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் மற்றும் அருகிலுள்ள சமூகங்கள் இரண்டையும் பாதிக்கும் குறிப்பிடத்தக்க சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை உருவாக்குகின்றன.
- இந்த தாக்கங்கள் எரிச்சல் மற்றும் தூக்கக் கலக்கம் முதல் கட்டமைப்பு சேதம் மற்றும் காது கேளாமை வரை இருக்கலாம். இந்த பாதகமான விளைவுகளைத் தணிக்க சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை திறம்பட நிர்வகிப்பது மிக முக்கியம்.
- சுரங்கத்தில் சத்தம் மற்றும் அதிர்வுக்கான ஆதாரங்கள்:
- துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்: சத்தம் மற்றும் தரை அதிர்வுகள் இரண்டிற்கும் முதன்மை ஆதாரம், தீவிரம் வெடிபொருட்களின் அளவு, வளிமண்டல நிலைமைகள் மற்றும் வெடிப்புக்கு அருகாமையில் இருப்பதைப் பொறுத்தது.
- கனரக இயந்திரங்கள்: அகழ்வாராய்ச்சியாளர்கள், சுமை ஏற்றும் லாரிகள் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப்படும் பிற உபகரணங்கள் கணிசமான சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன.
- சுமை மற்றும் போக்குவரத்து: சுரங்க தளத்திற்குள் பொருட்களை நகர்த்துவதும் கையாளுவதும் ஒலி மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கின்றன.

பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குழும குவாரிகளில் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தாமத டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இது தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கிறது.
- அதிக அளவு சார்ஜ் செய்வதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்புக்காகவும் சரியான அளவு வெடிபொருட்கள், பொருத்தமான ஸ்டெம்மிங் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத அமைப்பு ஆகியவை ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்.
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிக்கும் தங்குமிடம் வழங்கப்படும்.
- வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்.
- தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும். மேலும், வெடிப்புகளுக்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
- வெடிக்கும் போது, அருகிலுள்ள பிற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்
- ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடும் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பை வழங்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்
- முழுமையாக பயிற்சி பெற்ற வெடிபொருள் வெடிக்கும் நபர் (சுரங்கத் துணை, சுரங்க ஃபோர்மேன், 2 ஆம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்/ 1 ஆம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்
- வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோண ஸ்டெம்மிங் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.
- டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்பட்டு, எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு சார்ஜ் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யப்படும், மேலும் NONEL அல்லது இதே போன்ற வகை துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.

- வெடிப்பு தாமத வரிசை, துளைகள் இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதி செய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும், இதனால் அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்கலாம்.
- கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 0.251 மிமீ/வி தாண்டக்கூடாது என்ற வகையில் பொருத்தமான வெடிப்பு நுட்பங்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- வெடிப்பு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

4.6 உயிரியல் சூழல்

எதிர்பார்த்த தாக்கம்

- குவாரி குத்தகை பகுதியில் செடிகள் உள்ளன. தாவரங்களின் விவரங்கள். குவாரி பணியின் போது தாவரங்கள் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ளது.
- திட்ட தளத்தில் இருந்து குறைந்தபட்ச காற்று உமிழ்வுகள் அல்லது கழிவுகள் இருக்க வேண்டும். லாரி ஏற்றும் போது, தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ளது. இது ஒரு தற்காலிக விளைவு மற்றும் சுற்றியுள்ள தாவரங்களை கணிசமாக பாதிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- குவாரி குத்தகை பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான நிலங்கள் புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்களுடன் அலை அலையான நிலப்பரப்பாகும். அதனால், அப்பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் பாதிக்கப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மரங்கள் உள்ளன. குவாரி பணியின் போது மரங்கள் பாதிக்கப்படும்.
- குவாரி இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்களில் இருந்து நாளொன்றுக்கு 10800 கிலோவும், ஆண்டுக்கு 2916042 கிலோவும் மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் 14580208 கிலோவும் கரியமில வாயு வெளியேறுகிறது, இது இப்பகுதியில் வளிமண்டல வெப்பநிலையை அதிகரிக்க வழிவகுக்கும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குவாரி குத்தகை பகுதியில் மரங்கள் உள்ளன, அதன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 3 இல் அட்டவணை 3.25 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மரங்களை பாதிக்காத வகையில் குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் மரங்கள் பிடுங்கி 7.5 மீ பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் நடப்படும். மரங்களை வேரோடு பிடுங்கி நடவு செய்தால், அவற்றின் உயிர்வாழ்வு விகிதம் 30% மட்டுமே, எனவே ஒரு மரத்திற்கு 10 மரக்கன்றுகள் 1:10 என்ற விகிதத்தில் வாங்கப்பட்டு 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மண்டலத்தில் நடப்படுகிறது.
- குவாரி குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி 7.5 மீட்டர் மற்றும் 10 மீட்டர் பாதுகாப்பு பெல்ட் அமைக்கப்பட்டு, ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரக்கன்றுகள் வீதம் ஓராண்டு வயதுடைய மரக்கன்றுகள் வாங்கப்பட்டு, 6.8.35க்கு 3,412 மரக்கன்றுகள் வாங்கப்பட்டு நடப்பட்டுள்ளன. ஹெக்டேர். திட்ட ஆதரவாளர் 5000க்கும் மேற்பட்ட மரக்கன்றுகளை வாங்கி நட்டுள்ளார்.
- கருத்தியல் கட்டத்தில், 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.
- தற்போதுள்ள சாலைகள் பயன்படுத்தப்படும்; தாவரங்களின் பாதிப்பைக் குறைக்க புதிய சாலைகள் அமைக்கப்படாது.

4.7 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 கிடைக்கும்.

4.8 தொழில்சார் ஆரோக்கியம்

- 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 - ஆண்டுதோறும், நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனை - ஆண்டுதோறும், 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.

5.0 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

அட்டவணை 2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

வ. எ ண்	சுற்றுச்சூழல் பண்புகள்	இடம்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			கால அளவு	அதிர்வெண்	
1	காற்றின் தரம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	24 மணிநேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	பறக்கும்தூசி, PM2.5, PM10, SO2 மற்றும் NOx.
2	வானிலையியல்	காற்றின் தர கண்காணிப்பு மற்றும் IMD இரண்டாம் நிலை தரவு தொடங்குவதற்கு முன் என்னுடைய தளத்தில்	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1SW & 1 GW)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	IS:10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள்
4	நீரியல்	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் சுமார் 1 கி.மீ தொலைவில் உள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகளில் நீர்மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	மீ BGL இல் ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	மணிநேரம் - 1 நாள்	6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq Day & Leq Night
6	அதிர்வு	அருகிலுள்ள குடியிருப்பில் (அறிக்கையில்)	–	வெடிப்பு செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 கோர் & 1 பஃபர்)	–	ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை	உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	கிரீன்பெல்ட்	திட்டப் பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதாந்திர	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010

6.0 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;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாக்கவும்.

6.3 ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு

குழுமத்தின் காற்றுச் சூழலில் இரண்டு 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 திட்டங்களின் விளைவாக PPV உச்ச துகள் வேகம் 5 மிமீ/வி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் SEAC பரிந்துரைத்தபடி CER க்கு ரூ. 20,00,000/-
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் நேரடியாக 89 உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும்
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் சுமார் 4414மரங்கள் நடப்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் அருகிலுள்ள சாலைகளில் ஒரு நாளைக்கு 630 PCU ஐ சேர்க்கும்.

7.0 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டப் பயன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட மூன்று சுரங்கங்கள் காரணமாக பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் உள்ளாட்சி, அக்கம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் என ஒட்டுமொத்தமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்கள்:

- 30 உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடியாக வேலை வாய்ப்பு
- பள்ளி கட்டிடங்கள், கிராம சாலைகள்/ இணைக்கப்பட்ட சாலைகள், இணைக்கப்பட்ட 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.

8.0 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு, மூலதனச் செலவாக ரூ.76952795 மற்றும் தொடர் செலவு ரூ.1849948/- தொடர் செலவு/ஆண்டு என முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. ஆண்டுக்கு 5% பணவீக்கத்தை சரிசெய்த பிறகு, 10 ஆண்டுகளுக்கு ஒட்டுமொத்த EMP செலவு ரூ.100221239 ஆக இருக்கும்.