

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு

&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

“பி1” வகை (குழுமம்) - சிறு கனிமம் - குழும வகை - பட்டா நிலம் - புதிய குவாரி

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

EIA அறிவிப்பின்- 2006 கீழ்

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

M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகள் குழும சுரங்கங்களின் பரப்பளவு = 12.85.5 ஹெக்டேர், குத்தகை காலம் 10 ஆண்டுகள்

திட்ட ஆதரவாளர்

M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்,

(திரு. S. சிவா நிர்வாக பங்குதாரர்)

பழைய S.F.எண்.186, புதிய S.F.எண்.12/2, M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு மேக்னசைட் சுரங்க அலுவலக வளாகம், ஜாகிரர் அம்மாபாளையம், சேலம் மாவட்டம் - 636 302.

குறியீடு	திட்ட தளத்தின் இடம்	உத்தேசிக்கப்பட்ட உற்பத்தி
P1	S.F எண்: 80/3 & 80/4, பரப்பளவு: 2.53.5 ஹெக்டேர் கோபிசெட்டிபாளையம் கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா, தர்மபுரி மாவட்டம்	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 1,62,625மீ ³ சாதாரண கல், 68,270மீ ³ பாறை சிதைவு, 40,664மீ ³ கிராவல் இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 2,24,215மீ ³ சாதாரண கல், உச்ச உற்பத்தி = 49,775 மீ ³ சாதாரண கல் உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம் = 47மீ BGL (2மீ Agl + 45மீ Bgl)
P2	S.F எண்: 147/3,147/4 &148 (P), பரப்பளவு: 3.34.5 ஹெக்டேர் தென்கரைக்கோட்டை கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா, தர்மபுரி மாவட்டம்	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 4,05,000மீ ³ சாதாரண கல் (ToR படி) 85,320மீ ³ பாறை சிதைவு, 56,880மீ ³ கிராவல் இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 3,91,800மீ ³ சாதாரண கல் (ToR படி), உச்ச உற்பத்தி = 1,03,250 மீ ³ சாதாரண கல் உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம் = 50மீ BGL (10மீ Agl + 40மீ Bgl) ToR படி

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

Lr No. SEIAA-TN/F.No.10240/SEAC/ToR-1560/2023 Dated: 27.09.2023 – P1

Lr No. SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/ToR-1555/2023 Dated: 27.09.2023 – P2

<p>சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்</p> <p>பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்தைவத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.</p> <p>அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை 'A' சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276</p> <p>தொலைபேசி : 0427 - 2431989</p> <p>மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com</p> <p>வலையதளம்: www.gemssalem.com</p>	<p>ஆய்வகம் குளோபல் லேப் மற்றும் கன்சல்டன்சி சர்விசஸ்,</p> <p>ISO:9001:2015, NABL, FSSAI, QHSE இல் நிபுணர்களால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது S.F எண்: 92/3A2, கீதா நகர், அழகாபுரம் புதூர், சேலம்-636016.</p>
---	---

அடிப்படை கண்காணிப்புக் காலம் - அக்டோபர் 2023 முதல் டிசம்பர் 2023 வரை

அக்டோபர் 2023

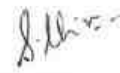
உறுதிமொழி

M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கத்தின் நிர்வாக பங்குதாரரான திரு.S.சிவா எனும் நான் தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி வட்டத்தில் உள்ள கோபிசெட்டிபாளையம் கிராமத்தில் புல எண். 80/3 & 80/4 இல் **2.53.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை Lr No. SEIAA-TN/F.No.10240/1(a)/ToR-1560/ToR/2023 Dated: 27.09.2023 – P1 இன் அடிப்படையில் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

மற்றும் தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி வட்டத்தில் உள்ள தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் புல எண். 147/3,147/4 &148 (P) இல் **3.34.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை Lr No. SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/1(a)/ToR-1555/ToR/2023 Dated: 27.09.2023 – P2 இன் அடிப்படையில் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் நான் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்

திட்ட உரிமையாளரின் கையொப்பம்
M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்



திரு.S.சிவா
(நிர்வாக பங்குதாரர்)

இடம் : தர்மபுரி

நாள் :

உறுதிமொழி

விக்ரம் கிருஷ்ணா J.R - சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி வட்டத்தில் உள்ள கோபிசெட்டிபாளையம் கிராமத்தில் புல எண். 80/3 & 80/4 இல் **2.53.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி மற்றும் தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி வட்டத்தில் உள்ள தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் புல எண். 147/3,147/4 & 148 (P) இல் **3.34.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ், சேலம் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இதன் மூலம் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சமர்ப்பித்த தரவுகளும், வழங்கிய தகவல்கள் எமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் உண்மையானவை என்றும் மற்றும் சரியானவை என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்

சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளரின்
கையொப்பம்



விக்ரம் கிருஷ்ணா J.R

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் (எம்பேனல்)

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்
சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக, முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை குவாரிகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்கள், கிராமம் & தாலுக்கா	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்	80/3 & 80/4, கோபிசெட்டிபாளையம் கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா,	2.53.5	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10240/SEAC/ToR-1560/2023 Dated:27.09.2023.
P2	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்	147/3,147/4 &148 (P) தென்கரைக்கோட்டை கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா,	3.34.5	Lr.No.SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/ToR-1555/2023 Dated:27.09.2023
மொத்தம்			5.88.0	
தற்போதுள்ள குவாரி				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
E1	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்	147/1,147/2,148 (P) &161/1 தென்கரைக்கோட்டை கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா,	6.97.5	குத்தகை காலம் - 12.02.2018 to 11.02.2023
மொத்தம்			6.97.5	
கைவிடப்பட்ட / காலாவதியான குவாரிகள்				
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			12.85.5 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

- குழுமப் பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின் படி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016

மேற்கூறிய அறிவிப்பின்படி S.O.2269(E) தேதி: 01.07.2016 இன் பாரா (b) இல் இணைப்பு XI, (ii)(5): மூன்று ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு மேல் செயல்படாத குத்தகை மற்றும் 15 ஆம் தேதி வரை சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற குத்தகைகள் ஜனவரி, 2016 க்ளஸ்டரின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணக்கிடப்படாது, ஆனால் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்

Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10240/SEAC/ToR-1560/2023 Dated:27.09.2023

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

1	(i) 50 மீ (ii) 100 மீ (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லை, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை.	அத்தியாயம்-3 படம் 3.20.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் சுமார் 500மீ சுற்றளவு கட்டமைப்பு வரைபடம்.
2	தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவிற்குள் இருக்கும் குடியிருப்புகள் பற்றிய சமீபத்திய VAO சான்றிதழை PP வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 படம் 3.20.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுமார் 300 மீட்டர் கட்டமைப்பு வரைபடம் மற்றும் குடியிருப்பு ஆய்வு பகுதியின் இருப்பிடம். திட்ட உரிமையாளர் சமீபத்திய VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.
3	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் எல்லையைச் சுற்றி பசுமை அரண் மற்றும் வடிகால்களை முன்மொழிபவர் உருவாக்க வேண்டும் மற்றும் அதைக் குறிக்கும் புகைப்படங்கள் EIA மதிப்பீட்டின் போது காண்பிக்கப்படும்.	தாவரங்களின் எண்ணிக்கை 1270, மரங்களின் எண்ணிக்கை 1520 (120%) பாதுகாப்புத் தடைக்குள் 3 மீ இடைவெளியில் இரண்டு வரிசைகளில் 410 மரங்களை நடலாம். மீதமுள்ள 1110 மரங்கள் கிராம சாலைகள் மற்றும் பள்ளிகளில் நடுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.
4	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் ஆயுட்காலத்திற்கான விரிவான முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம், தளம் சார்ந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் சுரங்க முறையின் அடிப்படையில் EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம்-2 இல் விரிவான முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம்

இணைப்பு-1

1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில். சம்பந்தப்பட்ட கி.பி. (சுரங்கம்) இருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) குழி பரிமாணம் (ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) சுரங்க ஆழம் தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 1,62,625மீ ³ சாதாரண கல், 68,270மீ ³ பாறை சிதைவு, 40,664மீ ³ கிராவல் இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 2,24,215மீ ³ சாதாரண கல், உச்ச உற்பத்தி = 49,775 மீ ³ சாதாரண கல் உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம் = 47மீ BGL (2மீ Agl + 45மீ Bgl)
---	---	---

	<p>(v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்</p> <p>(vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.</p> <p>(vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு</p> <p>(viii) பாதுகாப்பு மண்டல பெஞ்சுகளின் நிலை</p> <p>(ix) திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், பெஞ்சுகள் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமலும், இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமலும் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.</p>	
2	<p>சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் திட்ட உரிமையாளர் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம்-3 படம் 3.20.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுமார் 300 மீட்டர் கட்டமைப்பு வரைபடம் மற்றும் குடியிருப்பு ஆய்வு பகுதியின் இருப்பிடம்.</p>
3	<p>முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை கொண்ட குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளரைக் குறிக்கும் விவரங்கள், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பவர்களின் எண்ணிக்கை, அவற்றின் தொழில் மற்றும் வருமானம், முதலியன</p>	<p>அத்தியாயம்-3 படம் 3.20.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் சுமார் 500மீ சுற்றளவு கட்டமைப்பு வரைபடம்.</p>
4	<p>ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை திட்ட உரிமையாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்றவை முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளன.</p>	<p>தொட்டி 380 மீ மேற்கு 1.1 கிமீ கிழக்கு தொட்டி 1.8 கிமீ வடமேற்கு தொட்டி ஓடை 1.6கிமீ தென்கிழக்கு பறையப்பட்டி புதூர் ஏரி 4.7 கிமீ தென்கிழக்கு நாச்சினம்பட்டி ஏரி 6.1 கிமீ வடகிழக்கு வாணியாறு 5.7 கிமீ தென்கிழக்கு விரிவான EIA ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது அப்பகுதியின் நீர்நிலைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு பாதிப்பு. அத்தியாயம் எண்.3 மற்றும் 4ல் விவரங்கள் உள்ளன. இணைப்பில் விரிவான நீரியல் அறிக்கை இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
5	<p>திட்ட உரிமையாளர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>	<p>வரைவு EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம்-3 சூழலியல் சூழலில் விரிவாக உள்ளது.</p>
6	<p>முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள்,</p>	<p>அரூர் R.F 3 கிமீ-வடகிழக்கு கவரமலை R.F 3.7 கிமீ-தென்மேற்கு</p>

	பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	மொரப்பூர் R.F 7 கிமீ-வடகிழக்கு R.F மற்றும் வனவிலங்குகள் 1 கிமீ தூரத்திற்கு மேல் எந்த பாதிப்பும் இல்லை மாவட்ட வன அலுவலர் கடிதம் எண் ROC. எண் 1982/2023 (F) தேதி 16.03.2023 இணைக்கப்பட்ட இணைப்பு.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும் அல்லது மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். பணிபுரியும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-IITMadras, NIT - சுரங்க இன்ஜினியரிங் துறை, சூரத்கல், மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம்-CEG வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	புதிய குத்தகை விண்ணப்பம். இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 402 மீ (அதிகப்பட்சம்) உள்ளது.
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/கன்னி குவாரிகளின் விஷயத்தில், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும், மதிப்பீட்டின் போது, EC ஐப் பெறும்போது, பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்.	இறுதி குழி பரிமாணம் குழி-1 59மீ(L) x 98மீ (W) x45மீ(D) bgl குழி-2 115மீ(L) x 131மீ (W) x 47மீ [தரை மட்டத்திலிருந்து 2மீ + தரைமட்டத்திற்கு கீழே 45மீ] முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = 47மீ (2m Agl + 45m Bgl)
9	MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/1 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கையை சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று திட்ட உரிமையாளர் உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.	திறமையான நபரின் மேற்பார்வையில் வெடிப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் என்று ஆதரவாளர் வாக்குமூலம் அளித்தார்.
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல்	அத்தியாயம்-2 துணை - 2.5.1 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் NONEL துவக்கத்தின் அடிப்படையிலான கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் செயல்பாடு,

	வடிவமைப்பை PP முன்வைக்க வேண்டும், அதாவது வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு தளத்தில் இருந்து 30mக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணம் செய்யக்கூடாது.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் அத்தியாயம்-4, துணை 4.4.2 அந்தந்த தனிப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கான பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள். சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது, மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தின் வேறு எங்காவது வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன், கடந்த காலங்களில் ஆதரவாளர்களால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களைப் பெற்று, அதைத் தூற்ற வேண்டும்.	பொருந்தாது
12	15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்.
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்.
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு அ) எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி b) சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம் c) முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம் ஈ) அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர் e) EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும் f) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி 1,62,625m ³ (ஆழம் 45m AGL) முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு இறுதி குழி பரிமாணம் குழி-1 59மீ(L) x 98மீ (W) x 45மீ(D) bgl குழி-2 115மீ(L) x 131மீ (W) x 47மீ [தரை மட்டத்திலிருந்து 2மீ + தரைமட்டத்திற்கு கீழே 45மீ] முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = 47மீ (2m Agl + 45m Bgl)
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், புவியியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய	வரைபடம் காட்டுகிறது - திட்டப் பகுதி செயற்கைக்கோள் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது படம் எண். 2.1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதி எல்லை ஆயங்கள் டோபோஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன - படம் எண். 1.3

	மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு அம்சங்கள் - படம் எண். 2.2 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.7. 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.8.
16	குழுமம், பசுமை அரண், வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரான் வீடியோ சர்வேயை திட்ட உரிமையாளர் மேற்கொள்ள வேண்டும்,	திட்ட தளத்தின் ட்ரான் வீடியோ டாஸ் பீன் டக்கினா அனைத்து பளபளப்பு, ஏற்கனவே உள்ள பசுமைப் அரண் கேட்ச் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
17	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை நடவு செய்தல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். குத்தகைப் பத்திரத்தை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் வேலி அமைக்கப்படும் மற்றும் சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் 1 ஆம் ஆண்டு முதல் பசுமைப் அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் புகைப்படங்களுடன் அவ்வப்போது இணங்குதல் ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயங்களுடன், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	புவியியல் வளங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட இருப்புக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 2 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
19	சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்குவார். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 6 இல் நிறுவன விளக்கப்படம் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது,
20	திட்ட முன்மொழிபவர், 1 கிமீ (சுற்றளவில்) உள்ள நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD/TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும்	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

	<p>பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	
21	<p>மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, ஒரு பருவத்திற்கு (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.</p>
22	<p>மண், சுகாதாரம், பல்லுயிர், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது</p>
23	<p>மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் சார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்</p>
24	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருப்பின், வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
25	<p>நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையில் இருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள், அதிக சுமை/கழிவுத்</p>	<p>பொருந்தாது. குத்தகை பகுதியில் கழிவுகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.</p>

	தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கக் குழியின் கீழ் பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக (தற்காலிகமாக) பயன்படுத்தப்படும், மேலும் அந்த நீர், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தெளிக்கும் நீர் மற்றும் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க அலுவலகம் அருகே மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பு அமைக்கப்படும்.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	குத்தகை பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீ தொலைவில் உள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் சில மரங்கள் உள்ளன, மேலும் அவை வெட்டப்படவோ அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எந்தவிதமான பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தவோ கூடாது, மேலும் திட்ட முன்மொழிபவர் 300 மீ தொலைவில் உள்ள பசுமைப் படலத்தைப் பாதுகாப்பதற்காக நீர்ப்பாசனம் போன்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதை உறுதிசெய்கிறார்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP	சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குவாரி எடுக்கப்பட்ட நிலம் தற்காலிக சேமிப்பு நீர்த்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.

	அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் அரணியின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கைப்பற்றுவதாகும். கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் தோற்றமளிக்கும் சத்தத்தை குறைப்பதற்கு, அழகியலை மேம்படுத்துவதற்கு கூடுதலாக. DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின்னிணைப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்களை நடவு செய்ய வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் கூடிய சிறிய நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலப்பு முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	ToR பிற்சேர்க்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு பாதுகாப்புத் தடையில் இனங்கள் நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி சரியான இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	இது ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை. சுமார் 1270 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
34	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள்.
35	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்- 7.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய	தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10.

	விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட லெமிடியல் நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	விவரங்கள் அத்தியாயம்:3 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சமூக பொருளாதார நன்மைகள் மற்றும் அத்தியாயம் 8 திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூக, பொருளாதார, வேலை வாய்ப்புகள் போன்றவை.
41	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, பிராந்திய அலுவலகத்தால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB. அளிக்க வேண்டும்.	இது புதிய குத்தகை
42	திட்ட உரிமையாளர் சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியை பொய்யாக்கும்.	மற்றும் 6 மற்றும் 10 அத்தியாயங்களில் விரிவான EMP.
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்த குறிப்பு விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	
இயல்பான நிபந்தனைகள்		
1	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க செயல்பாடு சுற்றியுள்ள விவசாயத்தில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது என்று சம்பந்தப்பட்ட வேளாண் இயக்குனரிடமிருந்து திட்ட உரிமையாளர் ஒரு கடிதத்தைப் பெற வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
இணைப்பு-B - குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் அனைத்து ஆதரவாளர்களும் இருக்க வேண்டும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட உறுப்பினர்களாக குழு.	தற்போதுள்ள குவாரியுடன் குவாரியின் முக்கிய அம்சங்கள் அத்தியாயம் 7.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் குவாரி. நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விழும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8	குழுவானது எம்ஜென்சி மேனாபிமென்ட் திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் செயல்படுத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
10	குழுவானது நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும் தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு		
12	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான ஆர்கா தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி, சுரங்க குத்தகைக் காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். அ) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை b) வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம். c) கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (GHG) வெளியிடப்படும் மாசுபாடு, வெப்பநிலை உயர்வு & வாழ்வாதாரம் உள்ளூர் மக்களின். d) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம் இ) விவசாயம், வனவியல் & பாரம்பரிய நடைமுறைகள். 1) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவியெப்ப விளைவு' g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்' h) மேற்பரப்பு நீராவிக்களில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	அத்தியாயம் 3&10 இல் தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		

13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் 2,3 மற்றும் 7 இல் உள்ள விவரங்கள்
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்
17	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	திட்டப் பகுதி கிழக்கு மற்றும் மேற்குப் பகுதியில் தற்போதுள்ள குவாரிகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. பாடம் எண். 10ல் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு கொடுக்கப்பட்டதைத் தவிர, தெற்குப் பக்கத்தில் வேலியுடன் பச்சைக் கண்ணி அமைக்க முன்மொழிந்தார்.
காடு		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	அரூர் R.F 3 கிமீ-வடகிழக்கு கவரமலை R.F 3.7 கிமீ-தென்மேற்கு மொரப்பூர் R.F 7 கிமீ-வடகிழக்கு R.F மற்றும் வனவிலங்குகள் 1 கிமீ தூரத்திற்கு மேல் எந்த பாதிப்பும் இல்லை
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்

22	<p>சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன</p>
நீர் சூழல்		
23	<p>நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>நீர்-புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம்-3 விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது</p>
24	<p>அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
25	<p>உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.</p>	<p>அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்</p>
26	<p>திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.</p>	<p>அத்தியாயம் 2 மற்றும் 4 இல் உள்ள விவரங்கள் பல்லுயிர்களின் தாக்கம்</p>
27	<p>திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
28	<p>திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து புகைபிடிப்பார்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.</p>

29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தென்னந்தோப்புதான் அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கையாகும். ஆதரவாளர் முந்தைய குத்தகை காலத்தில் வேலி அமைத்தார். அதே போல் குவாரி குழிகளை சுற்றி புனரமைக்கப்படும்
ஆற்றல்		
31	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர். தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
பருவநிலை மாற்றம்		
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். 3.0	வரைபடங்களின் வானிலை மற்றும் காலநிலை/வானிலை தரவு பிரதிநிதித்துவத்திற்கான அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 2 சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
EMP		
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட	அத்தியாயம் 4 இல் பசுமை அரண் மேம்பாட்டின் விவரங்கள்

	கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	விவரங்கள் பாடம் -7 இல் 7.3 இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	அத்தியாயம் -7 இல் 7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விவரங்கள் ஆய்வு
மற்றவைகள்		
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள். தொல்லியல் தளங்கள். கட்டமைப்புகள். ரயில் பாதைகள், சாலைகள். ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
41	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்

“Mr.No.SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/ToR-1555/2023 Dated:27.09.2023”

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

1	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தின் எல்லையைச் சுற்றிலும் போதுமான அளவு முடிதிருத்தும், வேலி அமைத்தல், பசுமை அரண் மற்றும் வடிகால் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களின் விவரங்களை ஆதரவாளர் அளிக்க வேண்டும்.	படம் 2.1 B அத்தியாயம்-2'ல் பொருத்தப்பட்ட புகைப்படங்கள்.
2	நோனெல் துவக்க முறையைப் பின்பற்றி பாதுகாப்பான வெடிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கான கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நுட்பங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம்-4, துணை 4.4.3 இல் நில அதிர்வுகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
3	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதி தொடர்பாக முன்மொழியவர் மற்றும் அவருக்கு எதிராக தாக்கல் செய்யப்பட்ட நீதிமன்ற வழக்குகளின் சமீபத்திய நிலையை ஆதரவாளர் அளிக்க வேண்டும்.	எந்த வழக்கையும் முன்மொழியவில்லை.
4	திறந்த கிணறுகள், மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் மற்றும் சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்கள் மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்வளவியலில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் குறித்த ஆய்வை முன்மொழியவர் அளிக்க வேண்டும்.	விவாதிக்கப்பட்ட அத்தியாயம்-3 நீர் சூழல் மற்றும் அத்தியாயம் 4 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் அருகாமையில் உள்ள நீர்வளவியலில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கம்.
5	முந்தைய குத்தகை காலம் மற்றும் குழியின் பரிமாண விவரங்களுடன் இருக்கும் குழிக்கான AD சுரங்க கடிதம்.	இது ஒரு புதிய குத்தகை குழி-1 237மீ (L) x 117மீ (W) x 60மீ (D) [தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 50 மீ]

இணைப்பு-1

1	தற்போதுள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில். சம்பந்தப்பட்ட கி.பி. (சுரங்கம்) இருந்து பெறப்பட்ட கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: (i) குழி பரிமாணம் (ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு (iii) கண்க்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு. (iv) சுரங்க ஆழம் தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம் (v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்	முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 4,05,000மீ ³ சாதாரண கல் (ToR படி) 85,320மீ ³ பாறை சிதைவு, 56,880மீ ³ கிராவல் இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 3,91,800மீ ³ சாதாரண கல் (ToR படி), உச்ச உற்பத்தி = 1,03,250 மீ ³ சாதாரண கல் உத்தேசிக்கப்பட்ட ஆழம் = 50மீ BGL (10மீ Agl + 40மீ Bgl) ToR படி முன்மொழியப்பட்ட குழி அளவு
---	---	---

	<p>(vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.</p> <p>(vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு</p> <p>(viii) பாதுகாப்பு மண்டல பெஞ்சுகளின் நிலை</p> <p>(ix) திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், பெஞ்சுகள் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமலும், இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமலும் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.</p>	<p>குழி-1 237m(L) x 117m (W) x60m [தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 50 மீ]</p> <p>இறுதி குழி பரிமாணம்</p> <p>237m(L) x 117m (W) x70m [தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 60 மீ]</p>
2	<p>சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் திட்ட உரிமையாளர் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>300மீ சுற்றளவில் குத்தகை பகுதியின்படி VAO நகல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
3	<p>முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை கொண்ட குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளரைக் குறிக்கும் விவரங்கள், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பவர்களின் எண்ணிக்கை, அவற்றின் தொழில் மற்றும் வருமானம், முதலியன</p>	<p>அத்தியாயம்-3 படம் 3.20.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் சுமார் 500மீ சுற்றளவு கட்டமைப்பு வரைபடம்.</p>
4	<p>ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை திட்ட உரிமையாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்றவை முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளன.</p>	<p>விவாதிக்கப்பட்ட அத்தியாயம்-3 நீர் சூழல் மற்றும் தனித்தனியாக இணைக்கப்பட்ட விரிவான நீரியல் அறிக்கை இணைப்பில் உள்ளது.</p>
5	<p>திட்ட உரிமையாளர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>	<p>வரைவு EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம்-3 சூழலியல் சூழலில் விரிவாக உள்ளது.</p>
6	<p>முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.</p>	<p>மாவட்ட வன அலுவலர் கடிதம் எண் ROC.No2731/2023 (F) தேதி 30.03.2023 இணைக்கப்பட்ட இணைப்பு.</p>
7	<p>ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும் அல்லது மதிப்பீடு</p>	<p>இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்.</p>

	செய்ய வேண்டும். பணிபுரியும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி சுவர், புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், NIRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிகல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு-IITMadras, NIT - சுரங்க இன்ஜினியரிங் துறை, சூரத்கல், மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம்-CEG வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/கன்னி குவாரிகளின் விஷயத்தில், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும், மதிப்பீட்டின் போது, EC ஐப் பெறும்போது, பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்.	சுரங்கத்தின் ஆழம் 50m Bgl (ToR படி)
9	MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/1 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கையை சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று திட்ட உரிமையாளர் உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.	மதிப்பீட்டின் போது வெடிப்பு நடவடிக்கைக்கான வாக்குமூலம் சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது.
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்க வேண்டும், அதாவது வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு தளத்தில் இருந்து 30mக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணம் செய்யக்கூடாது.	அத்தியாயம்-4, துணை 4.4.3 இல் நில அதிர்வுகள் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது.
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தின் வேறு எங்காவது வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன், கடந்த காலங்களில் ஆதரவாளர்களால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களைப் பெற்று, அதைத் தூற்ற வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
12	15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்.

	நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்.
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு அ) எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடையப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி b) சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம் c) முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம் ஈ) அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர் e) EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும் f) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	இறுதி குழி பரிமாணம் 237m(L) x 117m (W) x60m [தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 50 மீ] சுரங்கத்தின் ஆழம் 50m Bgl (ToR படி)
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட், புவியியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	டோபோஷீட் அத்தியாயம்-1ல் மிகைப்படுத்தப்பட்ட திட்டப் பகுதி எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் 10கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு அம்சங்கள் அத்தியாயம்-2 10கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் அத்தியாயம்-2 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் அத்தியாயம்-2
16	குழுமம், பசுமை அரண், வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை திட்ட உரிமையாளர் மேற்கொள்ள வேண்டும்,	திட்ட தளத்தின் ட்ரோன் வீடியோ குழும குவாரிகள், தோட்டம் மற்றும் வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாக எடுக்கப்பட்டது.
17	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை நடவு செய்தல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். குத்தகைப் பத்திரத்தை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் வேலி அமைக்கப்படும் மற்றும் சுரங்கத் திட்டக் காலத்தின் 1 ஆம் ஆண்டு முதல் பசுமைப் அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் புகைப்படங்களுடன் அவ்வப்போது இணங்குதல் ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புகள் மற்றும் சுரங்க இருப்புகள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை,	புவியியல் வளங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட இருப்புகள் பற்றிய

	<p>நியாயங்களுடன், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 2 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
19	<p>சுரங்கச் சட்டம்' 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்குவார். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம் 6 இல் நிறுவன விளக்கப்படம் பற்றி விவாதிக்கப்பட்டது,</p>
20	<p>திட்ட முன்மொழிபவர், 1 கிமீ (சுற்றளவில்) உள்ள நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD/TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
21	<p>மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, ஒரு பருவத்திற்கு (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.</p>
22	<p>மண், சுகாதாரம், பல்லுயிர், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில்</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் - 7ல் விளக்கப்பட்டுள்ளது</p>

	வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் சார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருப்பின், வழங்க வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையில் இருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள், அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது குத்தகை பகுதியில் கழிவுகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	இத்திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் -2 இல் சுரங்க மூடல்
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் -2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து விவரங்கள்
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க	அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாங்கல்

	குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	மண்டலத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்கள்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம்:4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் அரண்யின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கைப்பற்றுவதாகும். கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் தோற்றமளிக்கும் சத்தத்தை குறைப்பதற்கு, அழகியலை மேம்படுத்துவதற்கு கூடுதலாக. DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின்னிணைப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்களை நடவு செய்ய வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் கூடிய சிறிய நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலப்பு முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	ToR பிற்சேர்க்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு பாதுகாப்புத் தடையில் இனங்கள் நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி சரியான இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழியவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	இது ஒரு முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை. சுமார் 1675 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
34	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம்-7 இல் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்ட விவரங்கள்
35	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்- 7.

36	<p>இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.</p>	<p>தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10.</p>
37	<p>இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட லெமிடியல் நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது அத்தியாயம் -3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
38	<p>சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.</p>	<p>இது அத்தியாயம் -3 சமூக பொருளாதார சூழலில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
39	<p>திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை</p>
40	<p>திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.</p>	<p>இது அத்தியாயம் -3- சமூக பொருளாதார ஆய்வில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
41	<p>தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, பிராந்திய அலுவலகத்தால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB. அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்.</p>

42	திட்ட உரிமையாளர் சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியை பொய்யாக்கும்.	ஆதரவாளர் மூலம் சத்தியப்பிரமாணம் செய்த வாக்குமூலத்தை இணைக்கப்பட்டுள்ளது
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்த குறிப்பு விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
இயல்பான நிபந்தனைகள்		
1	சுரங்கம், பணிபுரியும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் மற்றும் நிலையான சுரங்கத்தின் கொள்கையைப் பின்பற்றுதல் ஆகியவற்றின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு ஐந்து ஆண்டுகளில் சுரங்கத்திற்கான இறுதி ஆழத்தை 50m (10m AGL & 40m BGL) வரை கட்டுப்படுத்துதல்.	237மீ(L) x 117மீ (W) x 60மீ [தரை மட்டத்திலிருந்து 10மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 50 மீ] ToR படி சுரங்கத்தின் ஆழம் 50மீ (10மீ Agl & 40m Bgl) முதல் ஐந்தாண்டு உற்பத்தி 4,05,000m3 (ToR படி)
2	(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா அல்லது குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும் (அல்லது இல்லை. வழிபாட்டு இடங்கள். தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள். கொட்டகைகள். முதலியன.	அத்தியாயம்-3 படம் 3.20.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் சுமார் 500மீ சுற்றளவு கட்டமைப்பு வரைபடம்.
3	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க செயல்பாடு சுற்றியுள்ள விவசாயத்தில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது என்று சம்பந்தப்பட்ட வேளாண் இயக்குனரிடமிருந்து PP ஒரு கடிதத்தைப் பெற வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4	மேலும். திட்ட உரிமையாளர் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் கிடைக்கும் மரங்களின் எண்ணிக்கையின் விவரங்களைக் கணக்கிட வேண்டும் மற்றும் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டத்தை வழங்க வேண்டும்.	பசுமை அரண் திட்டத்தில் உள்ள அத்தியாயம் 4 விவரங்கள், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கையைக் காட்டுகிறது.
இணைப்பு-B - குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் அனைத்து ஆதரவாளர்களும் இருக்க வேண்டும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட உறுப்பினர்களாக குழு.	தற்போதுள்ள குவாரியுடன் குவாரியின் முக்கிய அம்சங்கள் அத்தியாயம் 7.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் குவாரி. நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விழும் தனிப்பட்ட குவாரி.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
8	குழுவானது எம்ர்ஜென்சி மேனாபிமென்ட் திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் செயல்படுத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
10	குழுவானது நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும் தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 7 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு		

12	<p>பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான ஆர்கா தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி, சுரங்க குத்தகைக் காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.</p> <p>அ) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை</p> <p>ஆ) வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம்.</p> <p>ஆ) கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (GHG) வெளியிடப்படும் மாசுபாடு, வெப்பநிலை உயர்வு & வாழ்வாதாரம் உள்ளூர் மக்களின்.</p> <p>ஆ) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்'</p> <p>இ) விவசாயம், வனவியல் & பாரம்பரிய நடைமுறைகள்.</p> <p>1) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு'</p> <p>ஆ) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்'</p> <p>ஆ) மேற்பரப்பு நீராவிகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.</p>	அத்தியாயம் 3&10 இல் தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் 2,3 மற்றும் 7 இல் உள்ள விவரங்கள்
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்

17	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	திட்டப் பகுதி கிழக்கு மற்றும் மேற்குப் பகுதியில் தற்போதுள்ள குவாரிகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. பாடம் எண். 10ல் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு கொடுக்கப்பட்டதைத் தவிர, தெற்குப் பக்கத்தில் வேலியுடன் பச்சைக் கண்ணி அமைக்க முன்மொழிந்தார்.
காடு		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	அரூர் R.F 3 கிமீ-வடகிழக்கு கவரமலை R.F 3.7 கிமீ-தென்மேற்கு மொரப்பூர் R.F 7 கிமீ-வடகிழக்கு R.F மற்றும் வனவிலங்குகள் 1 கிமீ தூரத்திற்கு மேல் எந்த பாதிப்பும் இல்லை
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்.
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம்-3 இல் சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் சூழல் ஒப்பந்தங்கள்
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன
நீர் சூழல்		
23	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம்	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, அத்தியாயம்-3 விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது

	முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	குறிப்பு அத்தியாயம் 4 துணை 4.1.3 மண் சுற்றுச்சூழல்-வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு.
25	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்- தொட்டி 1Km_SW தொட்டி 1.3km_SE, தொட்டி 1.7Km NE, ஓடை 2Km_SE, பறையப்பட்டி புதூர் ஏரி 5.2Km_SE, நாச்சினம்பட்டி ஏரி 6Km_E, வாணியார் ஆறு 6Km_SE இப்பகுதியின் நீர்நிலைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் கருத்தில் கொண்டு விரிவான EIA ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண்.3 மற்றும் 4ல் விவரங்கள் உள்ளன.
26	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	அத்தியாயம் 2 மற்றும் 4 இல் உள்ள விவரங்கள் பல்லுயிர்களின் தாக்கம்
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
28	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து புகைபிடிப்பார்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தென்னந்தோப்புதான் அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கையாகும். ஆதரவாளர் முந்தைய குத்தகை காலத்தில் வேலி

		அமைத்தார். அதே போல் குவாரி குழிகளை சுற்றி புனரமைக்கப்படும்
ஆற்றல்		
31	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர். தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இல் உள்ள விவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்கள்.
பருவநிலை மாற்றம்		
32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். 3.0	வரைபடங்களின் வானிலை மற்றும் காலநிலை/வானிலை தரவு பிரதிநிதித்துவத்திற்கான அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 2 சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
EMP		
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் 4 இல் பசுமை அரண் மேம்பாட்டின் விவரங்கள்
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	விவரங்கள் பாடம் -7 இல் 7.3 இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		

38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	அத்தியாயம் -7 இல் 7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் பற்றிய விவரங்கள் ஆய்வு
மற்றவைகள்		
39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள். தொல்லியல் தளங்கள். கட்டமைப்புகள். ரயில் பாதைகள், சாலைகள். ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள். ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65I201 7-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
41	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	பொருந்தாது. இது மீறல் வகை திட்டம் அல்ல. இந்த திட்டம் B1 வகையின் கீழ் வருகிறது
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குவாரிக்கு விண்ணப்பித்த நிலம் பட்டா நிலம். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக ஆவணம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி,	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

	<p>உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.</p>	
4	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>வரைபடம் காட்டுகிறது - திட்டப் பகுதி செயற்கைக்கோள் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது படம் எண். 2.1 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதி எல்லை ஆயங்கள் டோபோஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன - படம் எண். 1.3 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மேற்பரப்பு அம்சங்கள் - படம் எண். 2.2 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.7. 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.8.</p>
5	<p>இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>வரைபடம் காட்டுகிறது - 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.7. 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.8.</p>
6	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>விண்ணப்பித்த பகுதியை வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.</p>
7	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC</p>	<p>முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	<p>நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.</p>	
8	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் உருவாக்கம் கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும். பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 90° பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும். சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் மற்றும் மைனிங் மேட் போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையில் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.</p>
9	<p>குத்தகை சுற்றளவிலிருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்கம் / குத்தகைக் காலம் வரை இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிடப்பட்டது & ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டது. இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் EIA அறிக்கையில் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற அனைத்துத் தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானது.</p>
10	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவை அத்தியாயம் எண். 3, இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன. செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3, பக்கம் எண் 33 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
11	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில</p>	<p>பொருந்தாது. இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும்</p>

	பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இல்லை. வெட்டி எடுக்கப்பட்ட சாதாரண கல் முழுவதும் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும். குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழை மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	மாவட்ட வன அலுவலர் கடிதம் எண் ROC.No2731/2023 (F) தேதி 30.03.2023 இணைக்கப்பட்ட இணைப்பு முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது. மாவட்ட வன அலுவலர் கடிதம் எண் ROC.No2731/2023 (F) தேதி 30.03.2023 இணைக்கப்பட்ட இணைப்பு.
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதற்கான நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் காப்புக்காடு. அருள் R.F 3 கிமீ-வடகிழக்கு கவரமலை R.F 3.7 கிமீ-தென்மேற்கு மொரப்பூர் R.F 7 கிமீ-வடகிழக்கு R.F மற்றும் வனவிலங்குகள் 1 கிமீ தூரத்திற்கு மேல் எந்த பாதிப்பும் இல்லை
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	காவேரி (வடக்கு) வனவிலங்கு சரணாலயம் - 60.5 கிமீ - NW திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.

17	<p>தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கிலோமீட்டருக்குள் ஏதேனும் இருந்தால், அது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.</p>
18	<p>ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்டெஜட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.</p>
19	<p>'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.</p>

20	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, CRZ வரைபடம், LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	<p>பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.</p>
21	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.</p>
22	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது. மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)]படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு 2009 இன் CPCB அறிவிப்பு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில்</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி, கோடைக்காலத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது (மார்ச் 2023 - மே 2023). அத்தியாயம் எண். 3, பக்கம் எண். 66 - 130 இல் விவரங்கள்.</p>

	கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
23	பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிம போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4, பக்கம் எண். 134 - 140 இல் உள்ள விவரங்கள்,
24	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	மொத்த நீர் தேவை: 1.1KLD -P1 மொத்த நீர் தேவை: 1.2 KLD -P2 அத்தியாயம் 2, அட்டவணை எண் 2.15 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது.
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. தூசியை அடக்குதல், பசுமைப் பரணம் மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர், சுரங்கப் பள்ளங்களில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்பட்டு, தினசரி தேவையின் அடிப்படையில் தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் உள்ளூர் நீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து வாங்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும்.
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

27	<p>மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4, பக்கம் எண் 133 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
28	<p>உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கைக்கு இடையே உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. நிலத்தடி நீர் மட்டம், தரை மட்டத்திலிருந்து 79-68 மீட்டர் கீழே உள்ளது என ஊகிக்கப்பட்டது. தரைமட்டத்திற்கு கீழே 30மீ இந்த திட்டம் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது, இது திட்ட தளத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர்-புவியியல் மூலம் அனுமானிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது,</p>
29	<p>குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடையோ, பருவகால அல்லது பிற நீர்நிலைகளோ செல்வதில்லை. எனவே, நீர்நிலைகளில் எந்த மாற்றமும்/திருப்பும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.</p>
30	<p>குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் P1க்கு 409 மீ திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் P2க்கு 402மீ குழி-1 59மீ(L) x 98மீ (W) x45மீ(D) bgl குழி -2 115மீ(L) x 131மீ (W) x 47மீ (D) [தரை மட்டத்திலிருந்து 2மீ + தரைமட்டத்திற்கு கீழே 45மீ] - பி1 பகுதியின் நீர்மட்டம் 73-68m BGL-P1-P2 சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 60m-P2 ஆகும்</p>
31	<p>ஒரு காலக்கெடுவுக்கான முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டம் தொடங்கும் போது அதையே செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள்</p>	<p>பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் பக்கம் எண்.123., அத்தியாயம் 4-ன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது</p>

	<p>ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமை அரண்க்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.</p>	
32	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை நெடுவார்க்கில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமைகளைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 2 இல் உள்ள விவரங்கள்,</p>
33	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உட்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண். 2 பக்கம் எண்.63 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
34	<p>சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட பகுதிகளை மீட்டமைத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்..</p>	<p>அத்தியாயம் 2, பக்கம் எண் 54 – 59 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது. சுரங்க மூடல் திட்டம் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இணைக்கப்பட்ட தொகுதி - 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
35	<p>இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட</p>	<p>திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4, இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
36	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	இந்த திட்டத்தால் பொது சுகாதார பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. CER மற்றும் CSR இன் விவரங்கள் அத்தியாயம் 8, இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	ஆய்வுப் பகுதியில் சமூகப் பொருளாதாரச் சூழலில் எதிர்மறையான தாக்கம் எதுவும் ஏற்படாது என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, மேலும் இந்தத் திட்டம் சமூக-பொருளாதாரச் சூழலுக்கு 86 பேருக்கு நேரடியாகவும், 30 பேருக்கு மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்பு மூலம் பயனளிக்கும்.
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ள எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களைத் தணிப்பதற்கான திட்டத்திற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10, இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
39	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/AMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு ரூ. 60,22,000/- -P1 திட்டச் செலவு ரூ. 87,68,000/- பி2 CER செலவு ரூ 5,00,000/- -P1 CER செலவு ரூ 5,00,000/- -P2
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7, இல் விவரங்கள்.
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8, இல் விவரங்கள்.
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -	

A	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
B	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சரியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
D	MoEF & CC / NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இந்த அறிக்கையுடன் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மதிப்பீட்டின் போது இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
E	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
F	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
G	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. எண். J-11013/41/2006-IA. II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, இந்த அமைச்சின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும், பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA. II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது.
H	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஜப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். TOR ஜயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஜ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
I	சுற்றறிக்கையின்படி எண். ஜே-11011/618/2010-ஜஏ. II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதற்கான	பொருந்தாது.

	<p>நிலை குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும், பொருந்தும் என.</p>	
J	<p>EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.</p>	<p>மேற்பரப்பு திட்டம் - படம் எண் 2.2. புவியியல் திட்டம் - படம் எண் 2.9. வேலைத் திட்டம் - படம் எண் 2.9. மூடல் திட்டம் - படம் எண்.2.10.</p>

பொருளடக்கம்

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்.....	2
அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்	11
அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	52
அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	110
அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	134
அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	135
அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்.....	139
அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்	162
அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	165
அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	166
அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு.....	181
12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்.....	247

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.0 முன்னுரை

திட்ட வரலாறு: P1

திட்ட உரிமையாளர் M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம், தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா, கோபிசெட்டிபாளையம் கிராமத்தில், S.F.எண். 80/3 & 80/4 இல் உள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் பரப்பளவு 2.53.5 ஹெக்டேர் ஆகும்.

- ஆதரவாளர் 07.12.2022 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- பத்தாண்டு காலத்திற்குத் தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கான துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தர்மபுரி மாவட்டத்தின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து Rc.No.310/2022 (சுரங்கங்கள்), தேதி: 13.01.2023 இல் பெறப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டத்திற்கு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர், தர்மபுரி மாவட்டம், Rc. எண். 310/2022 (சுரங்கங்கள்) நாள்: 07.02.2023.
- முதல் ஐந்தாண்டுகளுக்கு 1,62,625m³ சாதாரண கல், 68,270m³ பாறை சிதைவு மற்றும் 40,664m³ கிராவல் 45m bgl ஆழம் வரை சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. 10 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த ஆழம் 47மீ.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/434110/2023, தேதி: 21.06.2023 . மற்றும் எல்.ஆர்.எண். SEIAA-TN/F.No.10240/SEAC/ToR-1560/2023 தேதி:27.09.2023.

திட்ட வரலாறு: P2

திட்ட உரிமையாளர் M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம், தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா, தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில், S.F.எண். 80/3 & 80/4 இல் உள்ள சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் பரப்பளவு 3.34.5 ஹெக்டேர் ஆகும்.

- ஆதரவாளர் 17.06.2022 அன்று சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- தர்மபுரி மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடம் இருந்து துல்லியமான தகவல் தொடர்பு கடிதம் Rc.எண். 116/2022 (சுரங்கங்கள்), தேதி: 30.01.2023 பத்து வருட காலத்திற்கு சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டத்திற்கு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர், தர்மபுரி மாவட்ட Rc.எண். 116/2022 (சுரங்கங்கள்) தேதி: 03.02.2023.
- ToR இன் படி 4,05,000m³ சாதாரண கல், 85,320m³ பாறை சிதைவு மற்றும் 56,880m³ கிராவல் 50மீ ஆழம் வரை [தரை மட்டத்திலிருந்து 10m + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 40m] சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. முதல் ஐந்து வருட காலம். 10 ஆண்டுகளுக்கு மொத்த ஆழம் 70மீ.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/434227/2023, தேதி: 22.06.2023 மற்றும் Lr.எண்ணின் அடிப்படையில் ToR வழங்கப்பட்டது. SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/ToR-1555/2023 தேதி:27.09.2023.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் மற்றும் OM இன் படி, முன்மொழிவு B1 வகை இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் அடங்கும், 1 கிளஸ்டர் வகையை உருவாக்கும் வெளியேறும் குவாரி (கிளஸ்டரின் மொத்த பரப்பளவு 12.85.5Ha)- க்ளஸ்டர் பரப்பளவு & MoEF இன் படி கணக்கிடப்படுகிறது அதனால். 2269(இ) தேதி 1 ஜூலை 2016).

ToR அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வின் அடிப்படையில், ஒரு பருவத்தில் அதாவது அக்டோபர் - டிசம்பர் 2023 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் இந்தத் திட்டங்களால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொள்வதற்காக இந்த EIA மற்றும் EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அதைத் தொடர்ந்து அந்த பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்படுகிறது.

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

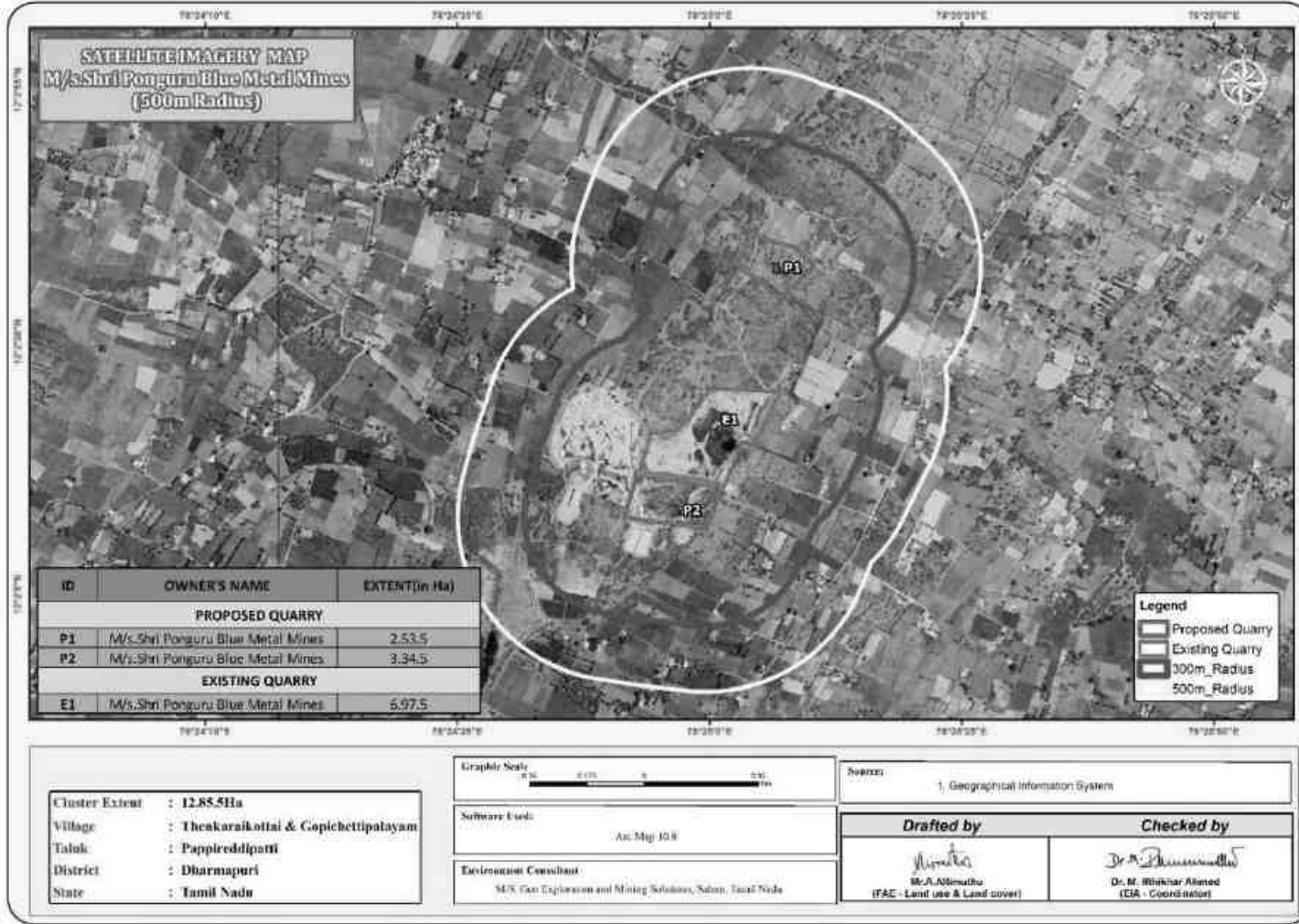
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், அரசு. இந்தியாவின், அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் வர்த்தமானி அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் எஸ்.ஓ. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E), சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு பிரிவுகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 100 ஹெக்டேர்) மற்றும் B (\leq 100 ஹெக்டேர்), மற்றும் பின் இணைப்பு - XI இல் உள்ள குழும சூழ்நிலை உட்பட சிறு கனிமங்களின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான தேவைகளை திட்டவட்டமாக வழங்குதல்.

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஒ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 EIA, EMPக்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B - 1 இல் விடக்கிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழுமம் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் வகை "B1" செயல்பாடு 1(a) (குழுமம் சூழ்நிலையில் சுரங்க குத்தகை பகுதி) கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான பொது விசாரணை மற்றும் EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பித்த பிறகு SEIAA - TN இல் பரிசீலிக்கப்படும்.

"சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக பொது மக்கள் கருத்துகேட்பு மேற்கொள்வதற்காக வெளியிடப்பட்ட ToR அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்ட வரைவு EIA அறிக்கை"

படம் 1.1: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்



+ MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கிளஸ்டர் பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016
 குறிப்பு: மேற்கூறிய அறிவிப்பின்படி S.O.2269(E) தேதி: 01.07.2016 பாரா (b) இல் இணைப்பு XI இல், - (i)(6) ஒரு குத்தகையின் சுற்றளவுகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் 500க்கும் குறைவாக இருக்கும்போது ஒரு கிளஸ்டர் உருவாக்கப்படும். 9 செப்டம்பர், 2013 அன்று மற்றும் அதற்குப் பிறகு வழங்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகை அல்லது குவாரி உரிமங்களுக்குப் பொருந்தும், ஒரே மாதிரியான கனிமப் பகுதியில் உள்ள மற்ற குத்தகையின் எல்லையிலிருந்து மீட்டர்

1.2 திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

1.2.1 திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

அட்டவணை 1.1: திட்ட உரிமையாளர் P1 & P2 பற்றிய விவரங்கள்

முன்மொழிவு - P1 & P2	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்,
முகவரி	பழைய S.F.எண்.186, புதிய S.F.எண்.12//2, M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு மேக்னசைட் சுரங்க அலுவலக வளாகம், ஜாகிர் அம்மாபாளையம், சேலம் மாவட்டம் - 636 302.
கைபேசி	+91 94431 40136
மின்னஞ்சல்	spbmmh@gmail.com
நிலை	கூட்டு நிறுவனம். திரு.S.சிவா இந்த நிறுவனத்தின் நிர்வாக பங்குதாரராக உள்ளார்

1.2.2 திட்டத்தின் அடையாளம்

அட்டவணை 1.4: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்

"P1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்			
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
நில வகை	இது பட்டா நிலம்.		
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்) பட்டா எண். 567 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.		
சர்வே எண்	80/3 & 80/4		
பரப்பளவு	2,53.5 ஹெக்டேர்		
தற்போதுள்ள குவாரி செயல்பாடு	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	10,28,320	89,420	51,416
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	3,86,840	68,270	40,664
முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	1,62,625 மீ3 (ஆழம் 45மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல்)		
இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	2,24,215 மீ3 [2மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 45மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்		
சுரங்கத்தின் ஆழம்	45மீ		
முன்மொழியப்பட்ட குழி அளவு	குழி-1 59மீ(L) x 98மீ (W) x45மீ(D) தரை மட்டத்திற்கு கீழே குழி-2 115மீ(L) x 131மீ (W) x42மீ (D) [2மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 40மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	குழி-1 59மீ(L) x 98மீ (W) x 45மீ(D) தரை மட்டத்திற்கு கீழே குழி-2 115மீ(L) x 131மீ (W) x 47மீ (D) [2மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 40மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
டோபோஷீட் எண்	58 L/08		

அட்சரேகை	12°02'34.21"N to 12°02'40.80"N	
தீர்க்கரேகை	78°25'02.84"E to 78°25'10.36"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 409மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது	
நீர் அட்டவணை	73-68மீ	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	6
	கம்பிரசர்	2
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்கள்	5
வெடித்தல்	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிப்பொருளின் பயன்பாடு	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	33 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 52,62,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 7,60,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 60,22,000/-	
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	930 மீ-மேற்கு	

"P2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
நில வகை	இது பட்டா நிலம்.		
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரர் திரு.S.சிவா, நிர்வாக பங்குதாரர் M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் பெயரில், பட்டா எண். 2117 & 2116 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.		
சர்வே எண்	147/3, 147/4 & 148 (P)		
பரப்பளவு	3.34.5 ஹெக்டேர்		
தற்போதுள்ள குவாரி செயல்பாடு	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	20,86,260	99,792	66,528
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	8,59,300	85,320	56,880
முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (ToR படி)	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	4,05,000	85,320	56,880
இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (ToR படி)	3,91,800	85,320	56,880
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்		

சுரங்கத்தின் ஆழம் (ToR படி)	50 மீ [தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 40 மீ]	
முன்மொழியப்பட்ட குழி அளவு	குழி-1 237மீ(L) x 117மீ (W) 70மீ(D) [10மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 60மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]	
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	237மீ(L) x 117மீ (W) x 70மீ (D) [10மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 60மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]	
டோபோஷீட் எண்	58 L/08	
அட்சரேகை	12°02'11.68"N to 12°02'16.91"N	
தீர்க்கரேகை	78°24'51.69"E to 78°25'01.43"E	
மிக உயர்ந்த உயரம்	இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 402மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது	
நீர் அட்டவணை	73-68மீ	
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	10
	கம்பிரசர்	3
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்கள்	5
வெடித்தல்	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிப்பொருளின் பயன்பாடு	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	40 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 80,08,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 7,60,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 87,68,000/-	
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	1 கிமீ - வடமேற்கு	

ஆதாரம்: அந்தந்த திட்டங்களின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

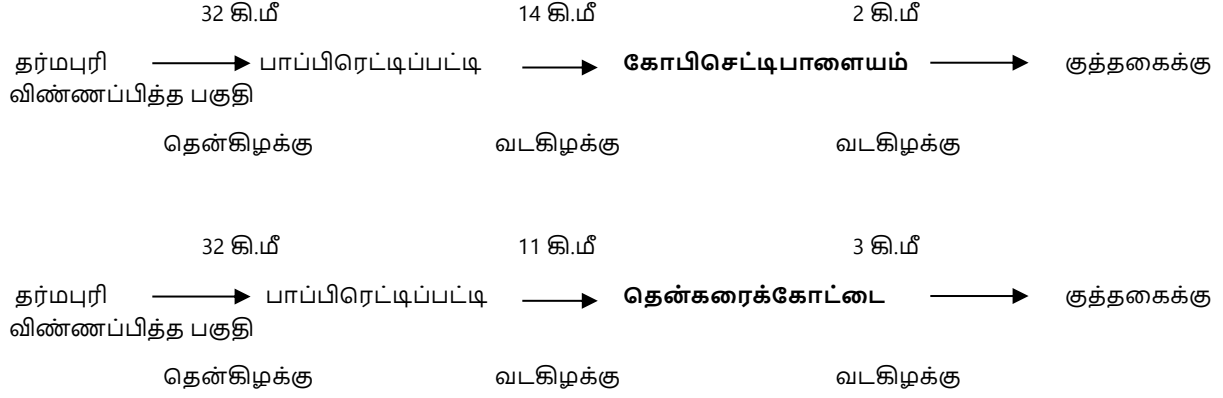
5.0மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் 5.0மீ பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையின் மூலம் ஜாக் ஹேமர் டிரில்லிங் & ஸ்லரி வெடிப்பொருளை வெடிக்கும் போது பயன்படுத்துவதன் மூலம் குவாரிகளை மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்க ராக் பிரேக்கர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

P1 - சாதாரண கல்லின் உச்ச உற்பத்தி 49,775 மீ³, பாறை சிதைவு 68,270 மீ³ மற்றும் 40,664 மீ³ கிராவல் அதிகபட்சமாக ஒரு வருடத்தில் உள்ளது (ஒரு நாளைக்கு 166 மீ³/ ஒரு நாளைக்கு 13-14 டிப்பர்கள் ஒரு சுமைக்கு 12 மீ³ என்று கருதுகிறது). சுரங்கத்தின் ஆழம் 45m bgl ஆகும்.

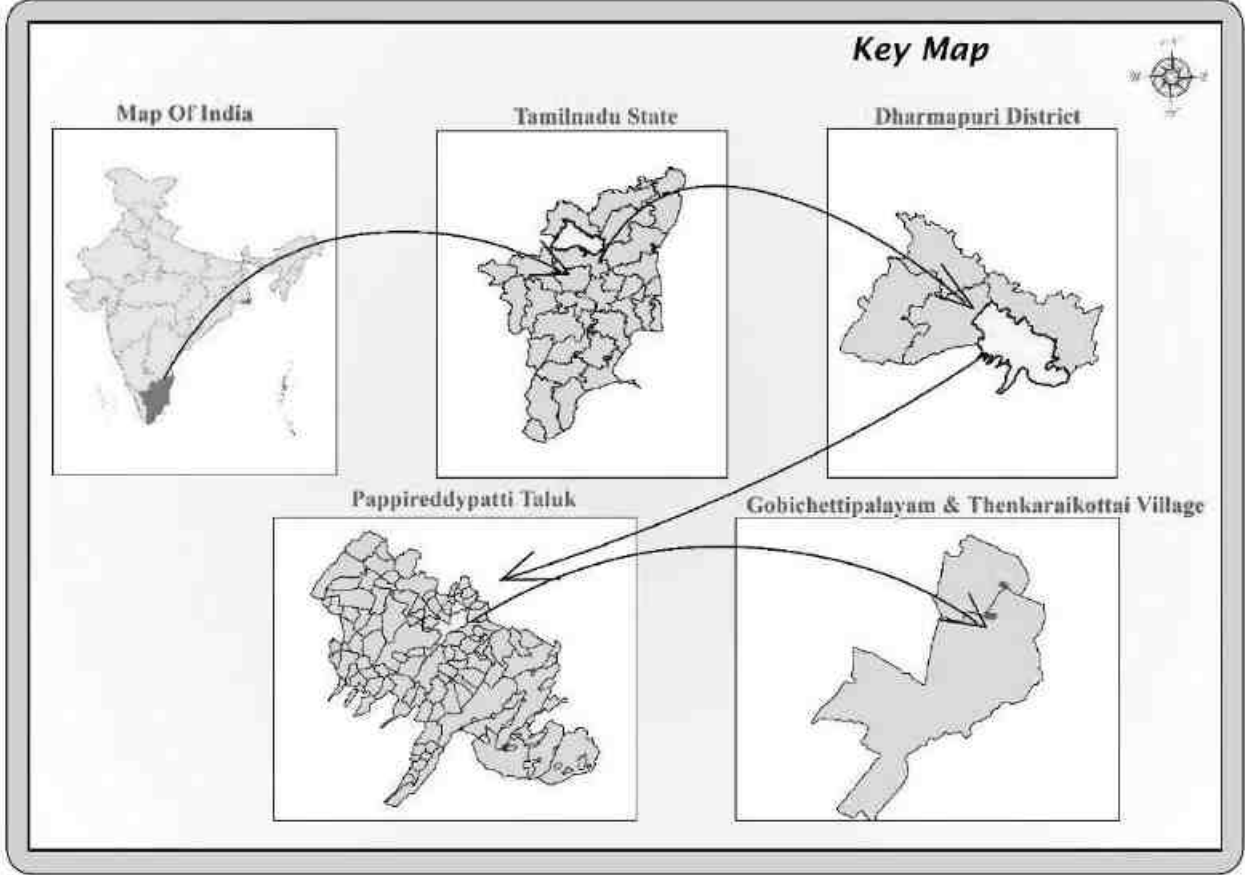
P2 - சாதாரண கல்லின் உச்ச உற்பத்தி 1,03,250m³, பாறை சிதைவு 85,320m³ மற்றும் 56,880m³ கிராவல் அதிகபட்சமாக ஒரு வருடத்தில் உள்ளது (ஒரு நாளைக்கு 344m³/ஒரு நாளைக்கு 28-29Tippers per load ஒன்றுக்கு 12m³). சுரங்கத்தின் ஆழம் 45m bgl ஆகும்.

1.3.2 திட்டத்தின் இடம்

குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி தர்மபுரி நகரின் தென்கிழக்கு பக்கம் 32 கி.மீ மற்றும் பாப்பிரெட்டிப்பட்டி நகரின் வடகிழக்கு 14 கி.மீ, குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி, கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் 2&5 கிமீ வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

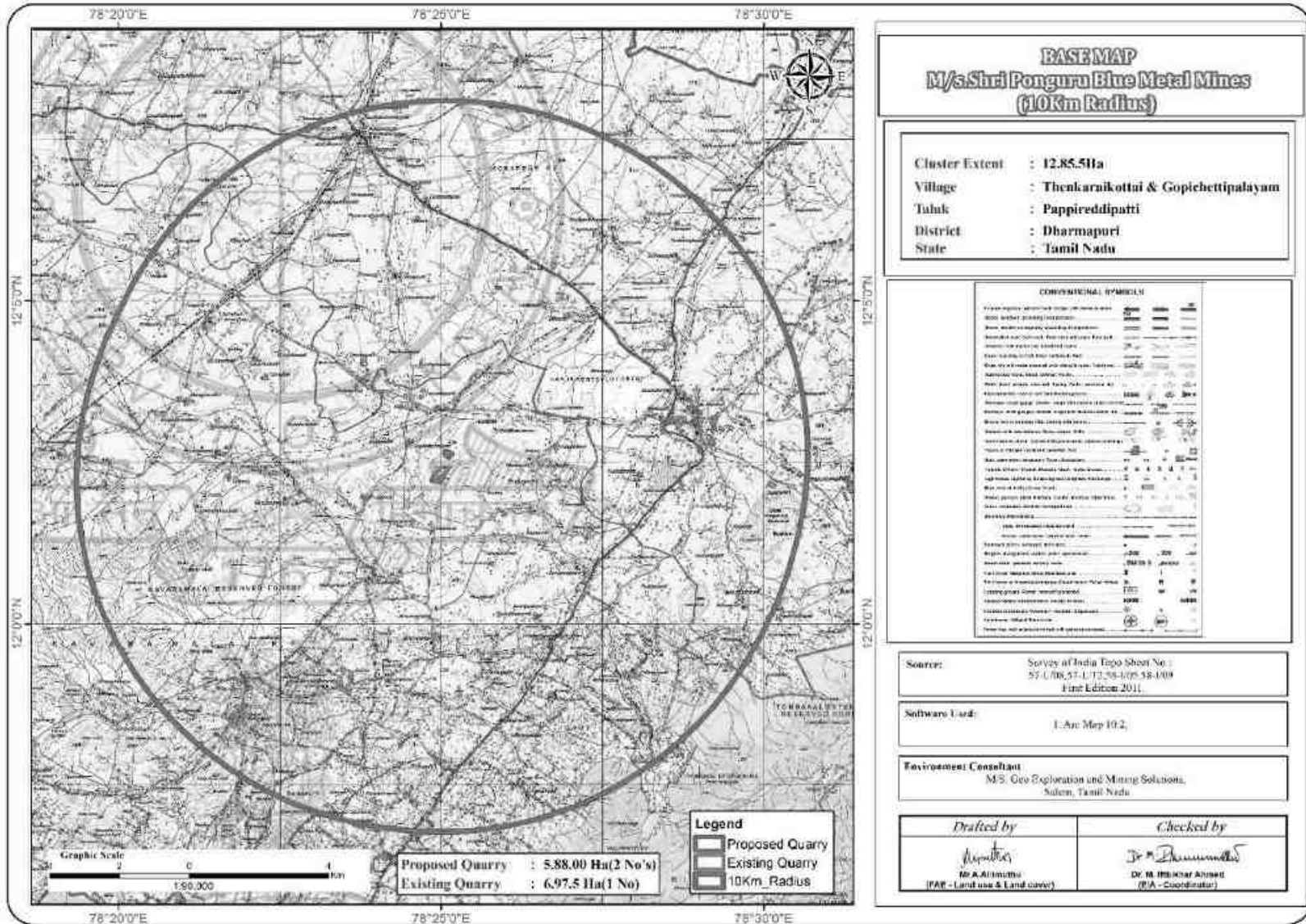


படம் 1.2 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் முக்கிய வரைபடம்

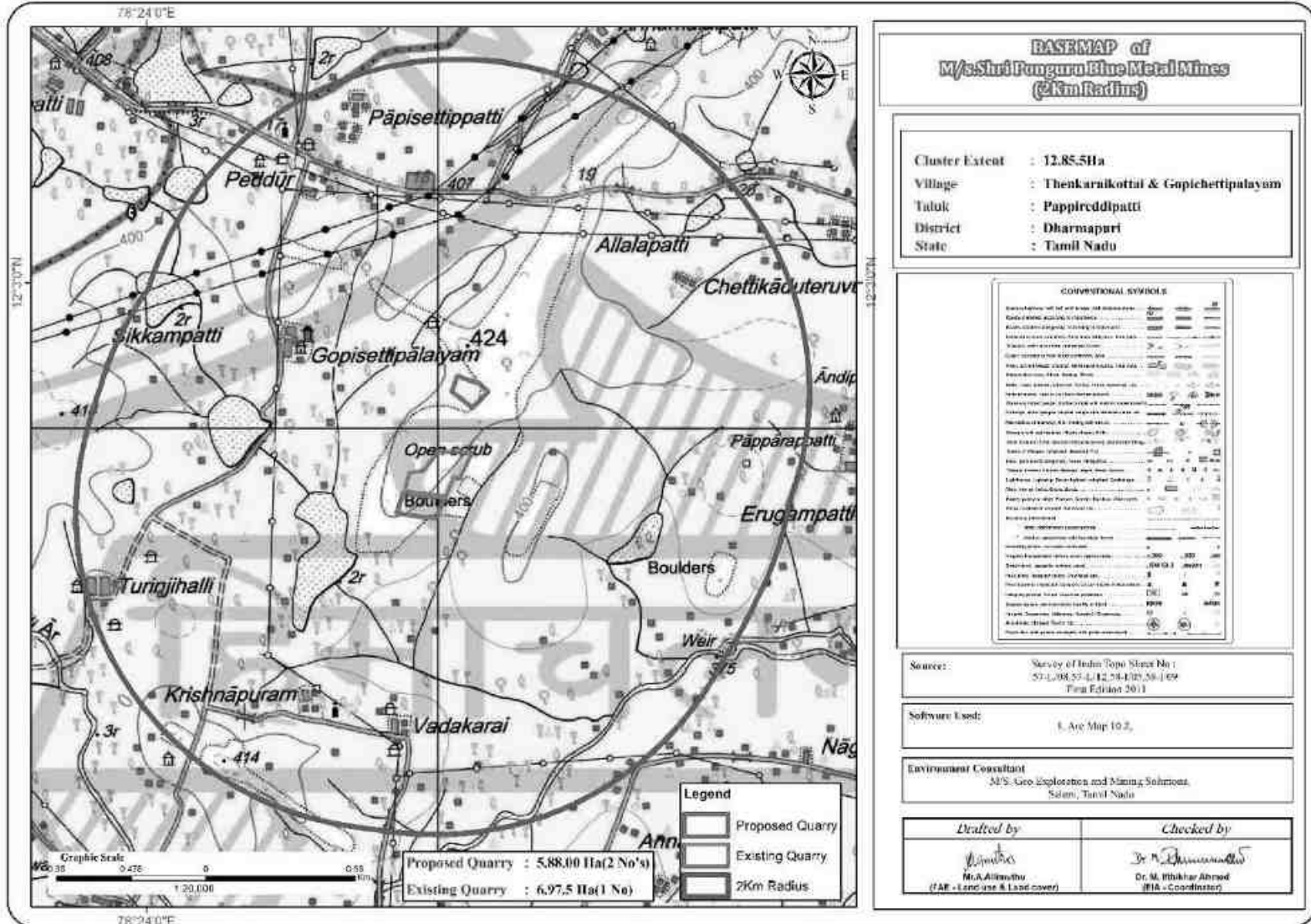


ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் 58-A/15 & 16

படம் 1.3: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



படம் 1.4: 2 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



1.4 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். தொடர்ச்சியான வரிசையில் இந்த நிலைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்
2. தெளிவுரை
3. பொது மக்கள் ஆலோசனை &
4. மதிப்பீடு

1.1.தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல்- திட்டம் - P1

- முன்மொழிபவர் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்தார் தேதி: 07.12.2022.
- பத்து வருட காலத்திற்கு தயாரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கான துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்புக் கடிதம், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தர்மபுரி மாவட்டத்தின் உதவி இயக்குநரிடமிருந்து Rc.எண்.310/2022 (சுரங்கங்கள்), தேதி: 13.01.2023 இல் பெறப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் தர்மபுரி மாவட்டத்தின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது, Rc.No.310/ சுரங்கங்கள் /2022, தேதி: 07.02.2023.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண்.SIA/TN/MIN/434110/2023, தேதி: 21.06.2023 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToRக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

திட்டம் - P2

- துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, தர்மபுரி மாவட்டத்தால் வழங்கப்பட்டது; தர்மபுரி மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குனரிடம் இருந்து துல்லியமான தகவல் தொடர்பு கடிதம் Rc.எண். 116/2022 (சுரங்கங்கள்), தேதி: 30.01.2023 பத்து வருட காலத்திற்கு சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த நபரால் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் தர்மபுரி மாவட்டத்தின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை உதவி இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது, Rc.No.116/ சுரங்கங்கள் /2022, தேதி: 03.02.2023.
- ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண்.SIA/TN/MIN/434227/2023, தேதி: 22.06.2023 மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToRக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

1.2.தெளிவுரை -

திட்டம் - P1

- இந்த முன்மொழிவு 07.09.2023 அன்று நடைபெற்ற 407-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 26.09.2023 & 27.09.2023 அன்று நடைபெற்ற 658-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, Lr எண். SEIAA-TN/F.No.10240/SEAC/ToR-1560/2023, தேதி: 27.09.2023-இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

திட்டம் - P2

- இந்த முன்மொழிவு 07.09.2023 அன்று நடைபெற்ற 407-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 26.09.2023 & 27.09.2023 அன்று நடைபெற்ற 658-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, Lr எண். SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/ToR-1555/2023, தேதி: 27.09.2023-இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

1.3.பொது ஆலோசனை-

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவில் பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில் முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது விசாரணை நடத்த வேண்டும். இந்த வரைவு EIA/ EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/ EMP அறிக்கையில் விரிவாக இருக்கும்.

1.4. மதிப்பீடு -

மதிப்பீடு என்பது மாநில வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) விண்ணப்பத்தின் விரிவான ஆய்வு மற்றும் இறுதி EIA & EMP அறிக்கை போன்ற பிற ஆவணங்கள், பொது மக்கள் கருத்துகேட்பு கூட்ட நடவடிக்கைகள் உள்ளிட்ட பொது ஆலோசனைகளின் முடிவு, ஆதரவாளரால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்படும்.

பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், 2010
- EIA அறிவிப்பு, செப்டம்பர் 14, 2006
- Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10240/SEAC/ToR-1560/2023 தேதி:27.09.2023-P1
- Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/ToR-1555/2023 தேதி:27.09.2023- P2

சாதாரண கல் குவாரி திட்டங்களுக்கு P1 முதல் P2 வரை சுரங்கம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது

1.5 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டிலும் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 ஆம் தேதிகளில் EC வழங்கிய பிறகு MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் & SEIAA க்கு அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள் தொடர்பான அரையாண்டு இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்..

1.6 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

EIA அறிக்கையின் ஒட்டுமொத்த உள்ளடக்கங்கள் EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட "மினரல்கள் சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதல் கையேடு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உள்ளடக்கங்களின் பட்டியலைப் பின்பற்றுகிறது. ஒவ்வொரு அத்தியாயத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் அட்டவணை எண் 1.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.5 - EIA அறிக்கையின் அமைப்பு

வ.எண்	அத்தியாயம்	தலைப்பு	விவரங்கள்
1	அத்தியாயம் 1	அறிமுகம்	இந்த EIA/EMP ஆய்வுகளின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கத்துடன் ஒரு அறிமுகம் அளிக்கிறது
2	அத்தியாயம் 2	திட்ட விளக்கம்	திட்டத்தின் தொழில்நுட்ப விவரங்களை வழங்குகிறது
3	அத்தியாயம் 3	சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்	ஒரு பருவத்திற்கான (3 மாதங்கள்) ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை நிலையை வழங்குகிறது
4	அத்தியாயம் 4	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் அடையாளம் கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை முன்வைக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் வழங்குகிறது.
5	அத்தியாயம் 5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளம்)	தளம் தொடர்பான மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வை முன்வைக்கிறது
6	அத்தியாயம் 6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்களை வழங்கவும்
7	அத்தியாயம் 7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	பொது ஆலோசனை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்வைக்கிறது
8	அத்தியாயம் 8	திட்டத்தின் நன்மைகள்	திட்டப் பலன்களை முன்வைக்கிறது. பெளதீக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள் சமூக உள்கட்டமைப்பு வேலைவாய்ப்பு

			சாத்தியம் -திறன்; அரை திறன் மற்றும் திறமையற்றது போன்றவை,
9	அத்தியாயம் 9	செலவு பயன் பகுப்பாய்வு	ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை - எனவே இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் தனித்தனியாக எந்த பகுப்பாய்வும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை
10	அத்தியாயம் 10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	திட்டத்தின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்.
11	அத்தியாயம் 11	சுருக்கம் & முடிவு	EIA அறிக்கையின் சுருக்கம்
12	அத்தியாயம் 12	ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு	ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

1.8 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், கிளஸ்டர் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் தனிப்பட்ட குத்தகைகளுக்கான பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கோடை காலத்தில் (அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்.

அட்டவணை 1.6: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

வ.எண்.	பண்புகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂	7 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேர மாதிரிகள் தொடர்ந்து எடுக்கப்படும்.
2	வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு	திட்டத் தளத்திற்கு அருகில், மணிநேரப் பதிவு மற்றும் IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தொடர்ந்து மூன்று மாதங்கள்
3	நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	2 மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் 4 நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள்; படிக்கும் காலத்தில் ஒருமுறை.
4	சூழலியல்	நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் 10 கிமீ சுற்றளவு வட்டத்திற்குள் உள்ளன.	வரையறுக்கப்பட்ட முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு வனத்துறையிடம் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.
5	ஒலி அளவுகள்	dB(A) இல் இரைச்சல் அளவுகள்	7 இடங்கள் - EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு ஒருமுறை தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது
6	மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் 4 இடங்களில் ஒருமுறை
7	நில பயன்பாடு	பல்வேறு வகைகளுக்கு நிலம் பயன்பாடு	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு தாள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் முதன்மை ஆய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில்.
8	சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார மற்றும் மக்கள்தொகை பண்புகள், தொழிலாளர் பண்புகள்	முதன்மை கணக்கெடுப்பு மற்றும் இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 போன்ற இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் தரவுகளின் அடிப்படையில்.
9	நீரியல்	பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு, நீரோடைகளின் தன்மை, நீர்நிலை பண்புகள், ரீசார்ஜ் மற்றும் வெளியேற்றும் பகுதிகள்	இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் நீர்-புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது.
10	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	தீ மற்றும் வெடிப்புகள் மற்றும் நச்சுப் பொருட்களின் வெளியீடு ஆகியவற்றால் பேரழிவு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளை அடையாளம் காணவும்	சுரங்கத்துடன் தொடர்புடைய ஆபத்துக்கான இடர் பகுப்பாய்வின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில்.

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி

1.7.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி குவாரி குத்தகைக்கான விண்ணப்பம்
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கும் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-ன் திருத்தத்தின்படி 41 & 42 விதிகளின் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- SEIAA – விலிருந்து குறிப்பு விதிமுறைகள்
- ToR Letter No. SEIAA- TN/F.No.10240/SEAC/1(a)/ToR-1560/2023 தேதி: 27.09.2023 – P1
- ToR Letter No. SEIAA- TN/F.No.10239/SEAC/1(a)/ToR-1555/2023 தேதி: 27.09.2023 – P2

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டங்களுக்கு P1 முதல் P2 வரை சுரங்கம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.0 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள ஒரு குவாரிகள் ஒரு குழுமத்தை உருவாக்குகின்றன; MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 12.85.5 ஹெக்டேர்.

தொகுப்பின் அளவு 5 ஹெக்டேருக்கு மேல் இருப்பதால், இந்த முன்மொழிவு B1 வகையின் கீழ் வருகிறது: 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட ஆணைப்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி O.A. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.ஏ. எண், 2016 இன் 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு EIA, EMP மற்றும் பொது ஆலோசனைக்கான தேவை.

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளுக்கும் சுரங்க முறை பொதுவானது. சாதாரண கல் ஆகியவை திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் தோண்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன, இதில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் பெற்றோர் பாறை வெகுஜனத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்து, ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர், பிட்டுஹெட் முதல் தேவைப்படும் நொறுக்கிகள் மற்றும் ராக் பிரேக்கர்களுக்கு சாதாரண கல்லை ஏற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

2.2 A திட்டத்தின் இடம்-P1

- முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டம் சர்வே எண். 80/3 & 80/4-ல். கோபிசெட்டிபாளையம் கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா, தர்மபுரி மாவட்டத்தில் உள்ளது.
- குவாரி குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி உயரமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 409மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.
- இப்பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா, டோபோஷீட் எண். 58 - L/08 இல் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.
- இப்பகுதி 12°02'34.21"N முதல் 12°02'40.80"N வரையிலான அட்சரேகை மற்றும் 78°25'02.84"E முதல் 78°25'10.36"E வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கு இடையே அமைந்துள்ளது.

2.2 B திட்டத்தின் இடம்-P2

- முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டம் சர்வே எண். 147/3, 147/4 & 148 (P) -ல். தென்கரைக்கோட்டை கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா, தர்மபுரி மாவட்டத்தில் உள்ளது.
- குவாரி குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி உயரமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 402மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.
- இப்பகுதியானது சர்வே ஆஃப் இந்தியா, டோபோஷீட் எண். 58 - L/08 இல் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.
- இப்பகுதி 12°02'11.68"N முதல் 12°02'16.91"N வரையிலான அட்சரேகை மற்றும் 78°24'51.69"E முதல் 78°25'01.43"E வரையிலான தீர்க்கரேகைகளுக்கு இடையே அமைந்துள்ளது.

அட்டவணை 2.1: குழுமக் குவாரிகளின் தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH - 179A) சேலம்-வாணியம்பாடி -5.0கிமீ - கிழக்குப்பக்கம். மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-60A) தருமபுரி-அரூர் - 6.0கிமீ- வடக்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	பெத்தூர் - 960 மீ - மேற்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	அரூர் - 6.0 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	மொரப்பூர் ரயில் நிலையம் - 9.0 கிமீ - வடமேற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	வேலூர் விமான நிலையம் - 118 கிமீ - வடகிழக்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

திட்டத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P1		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12° 02' 37.54"N	78° 25' 02.84"E
2	12° 02' 40.80"N	78° 25' 04.03"E
3	12° 02' 40.16"N	78° 25' 05.41"E
4	12° 02' 39.32"N	78° 25' 08.33"E
5	12° 02' 37.52"N	78° 25' 10.36"E
6	12° 02' 34.21"N	78° 25' 07.14"E
திட்டத்தின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P2		
எல்லைத் தூண் எண்.	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12° 02' 12.77"N	78° 24' 51.69"E
2	12° 02' 16.91"N	78° 24' 52.92"E
3	12° 02' 16.53"N	78° 24' 57.09"E
4	12° 02' 15.75"N	78° 25' 01.43"E
5	12° 02' 11.68"N	78° 24' 59.75"E
6	12° 02' 12.18"N	78° 24' 55.43"E

ஆதாரம்: அந்தந்த திட்டங்களின் குவாரி குத்தகை திட்டம்

படம் 2.1 A: திட்ட தளத்தின் இடவியல் பார்வை-P1



படம் 2.1 B: திட்டத் தளத்தின் ஃபென்சிங் புகைப்படங்கள்-P1



படம் 2.1C: திட்ட தளம்-P2 இன் இடவியல் பார்வை

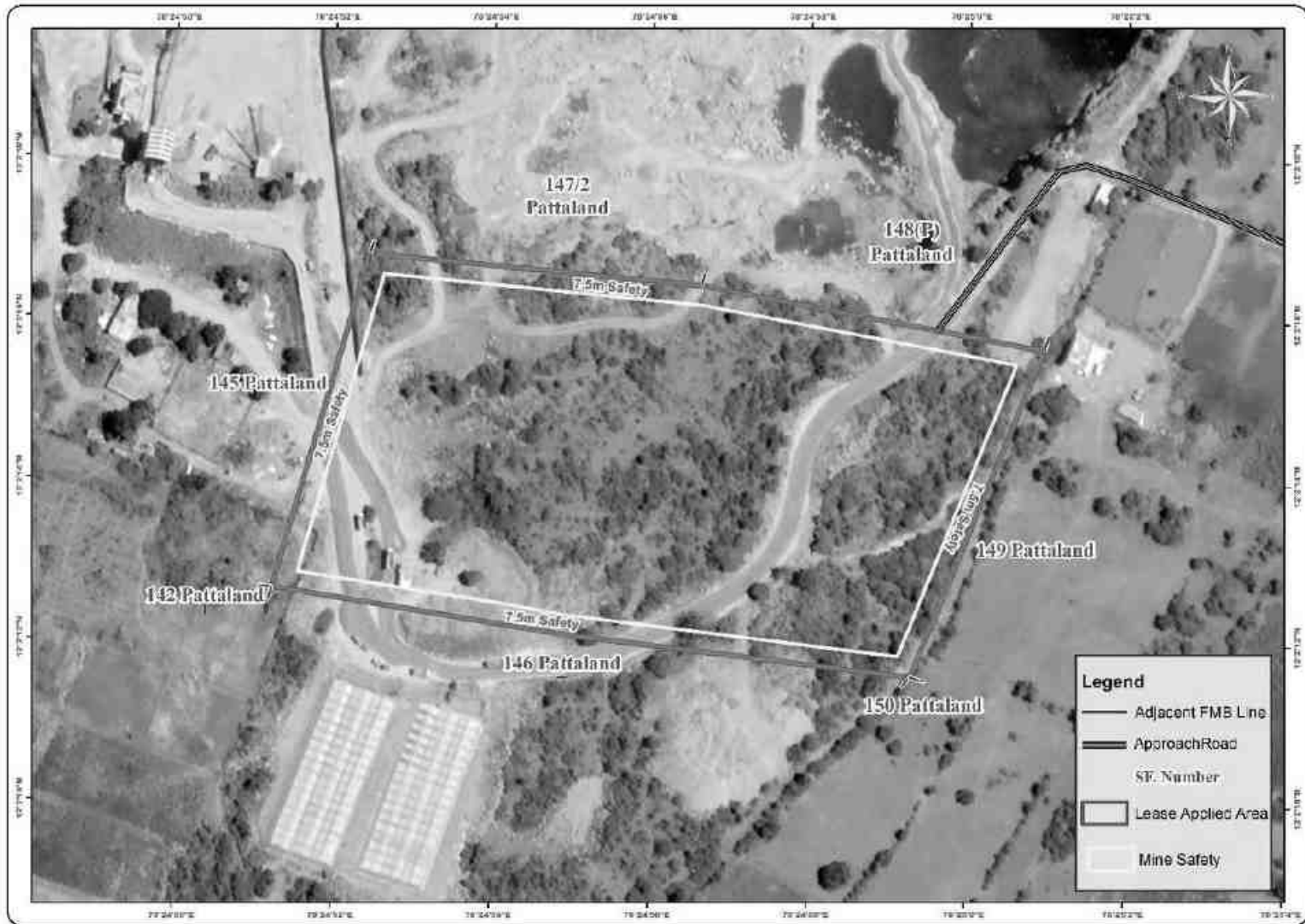


திட்டத் தளம்- P2

படம் 2.2: திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் வரைபடம் சாதாரண கல் குவாரி P1-P2
P-1 இன் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

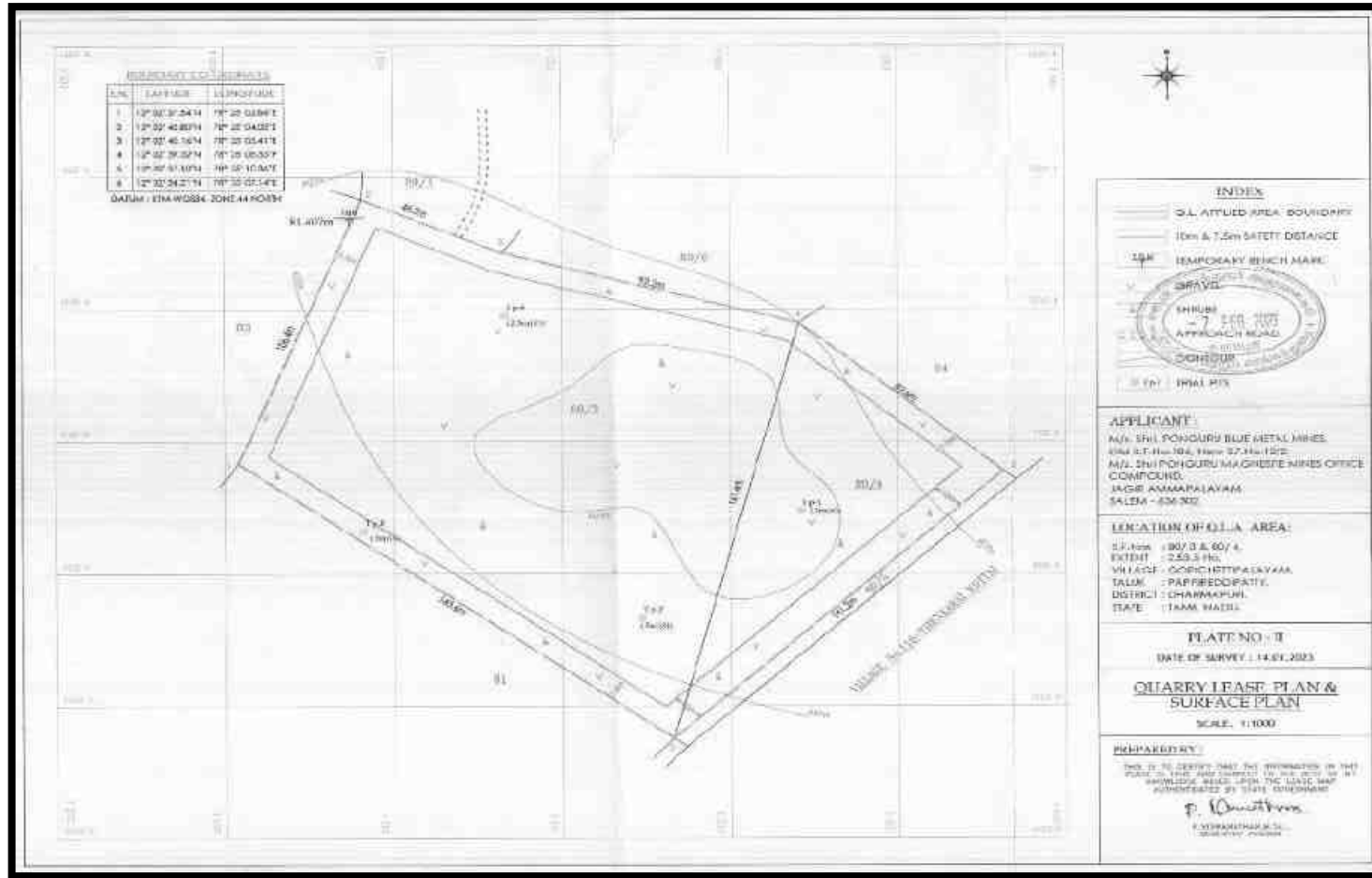


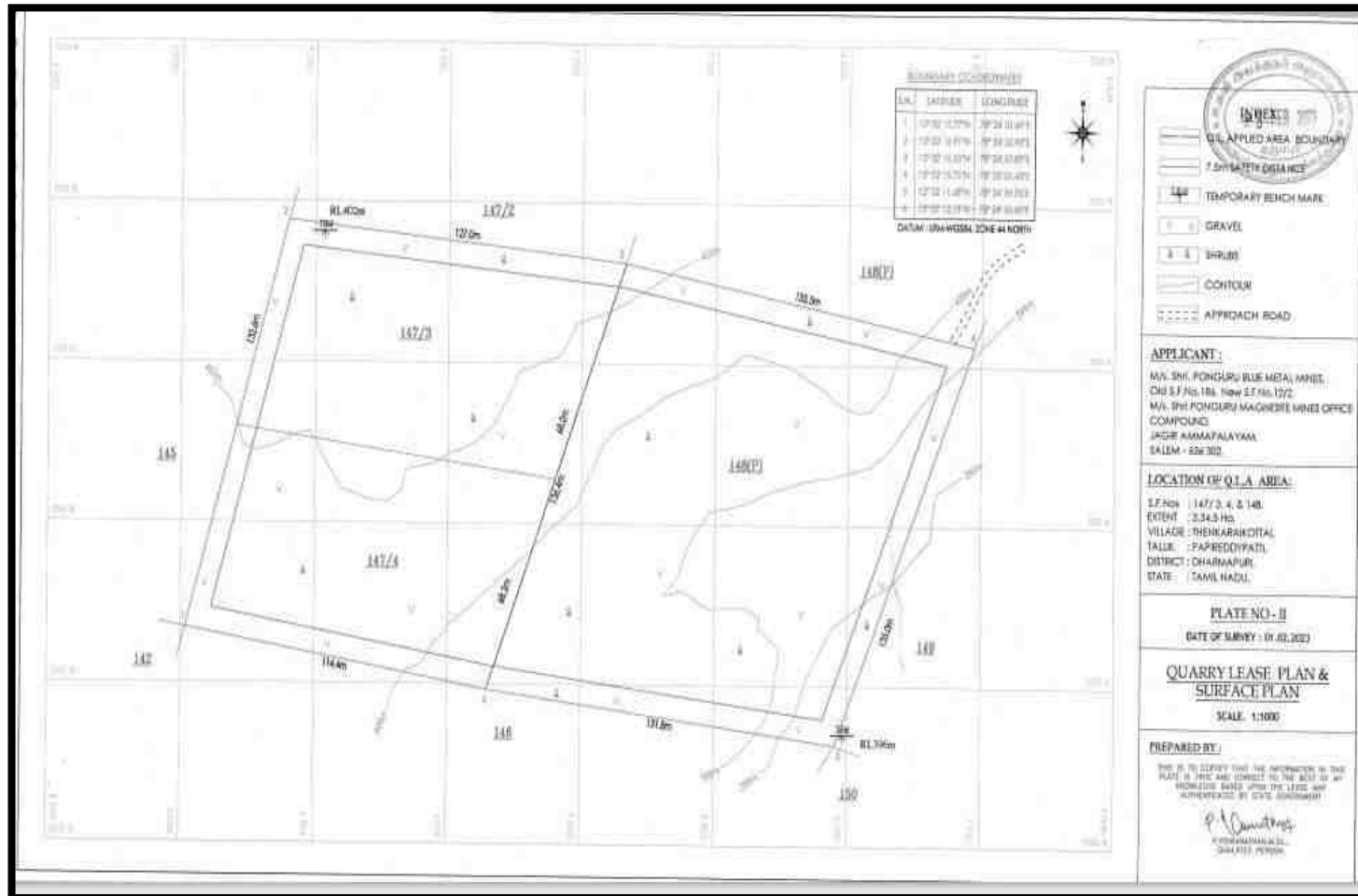
P-2 இன் செயற்கைக்கோள் படங்கள்



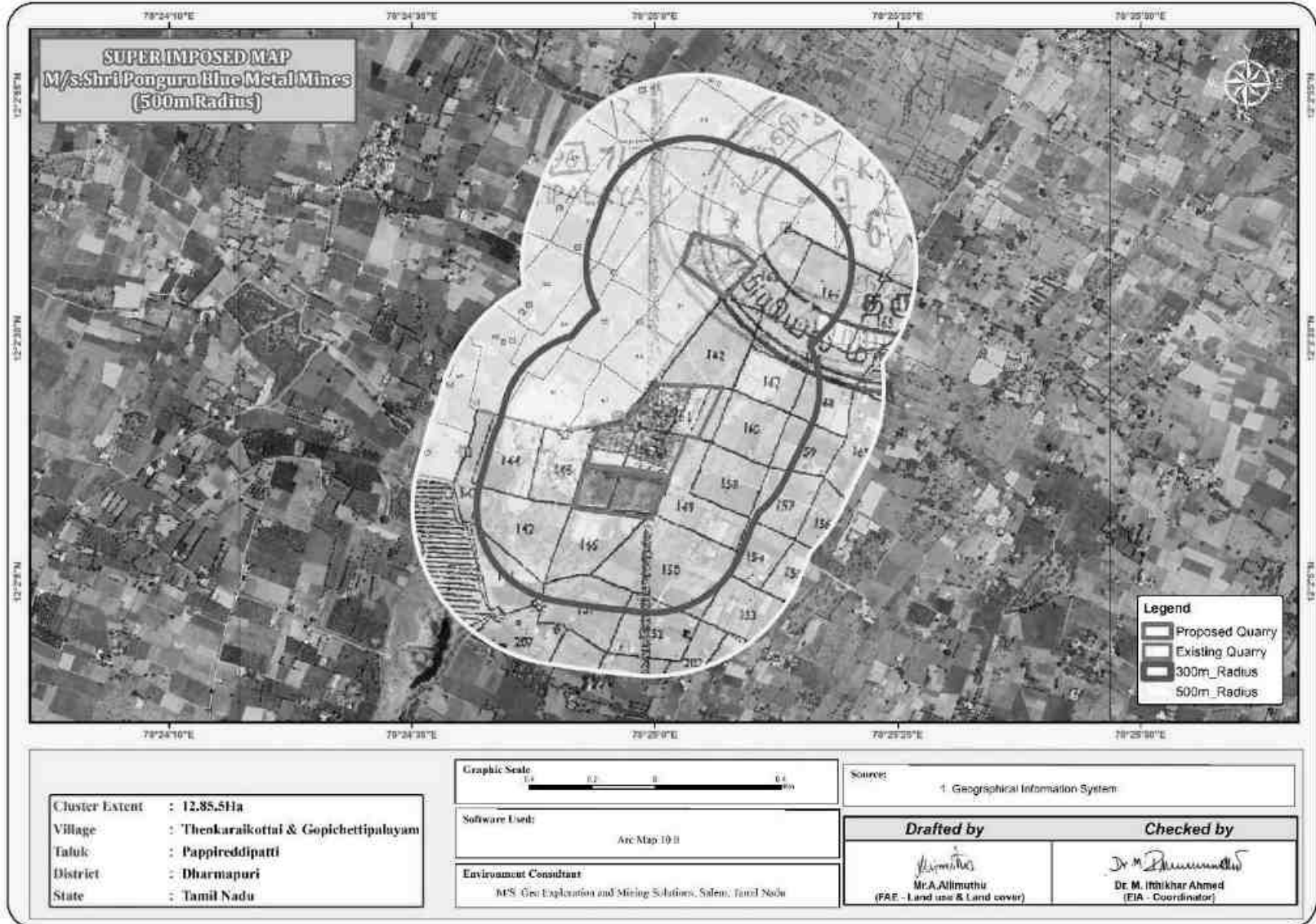
படம் 2.3: குவாரி குத்தகை திட்டம்

P1

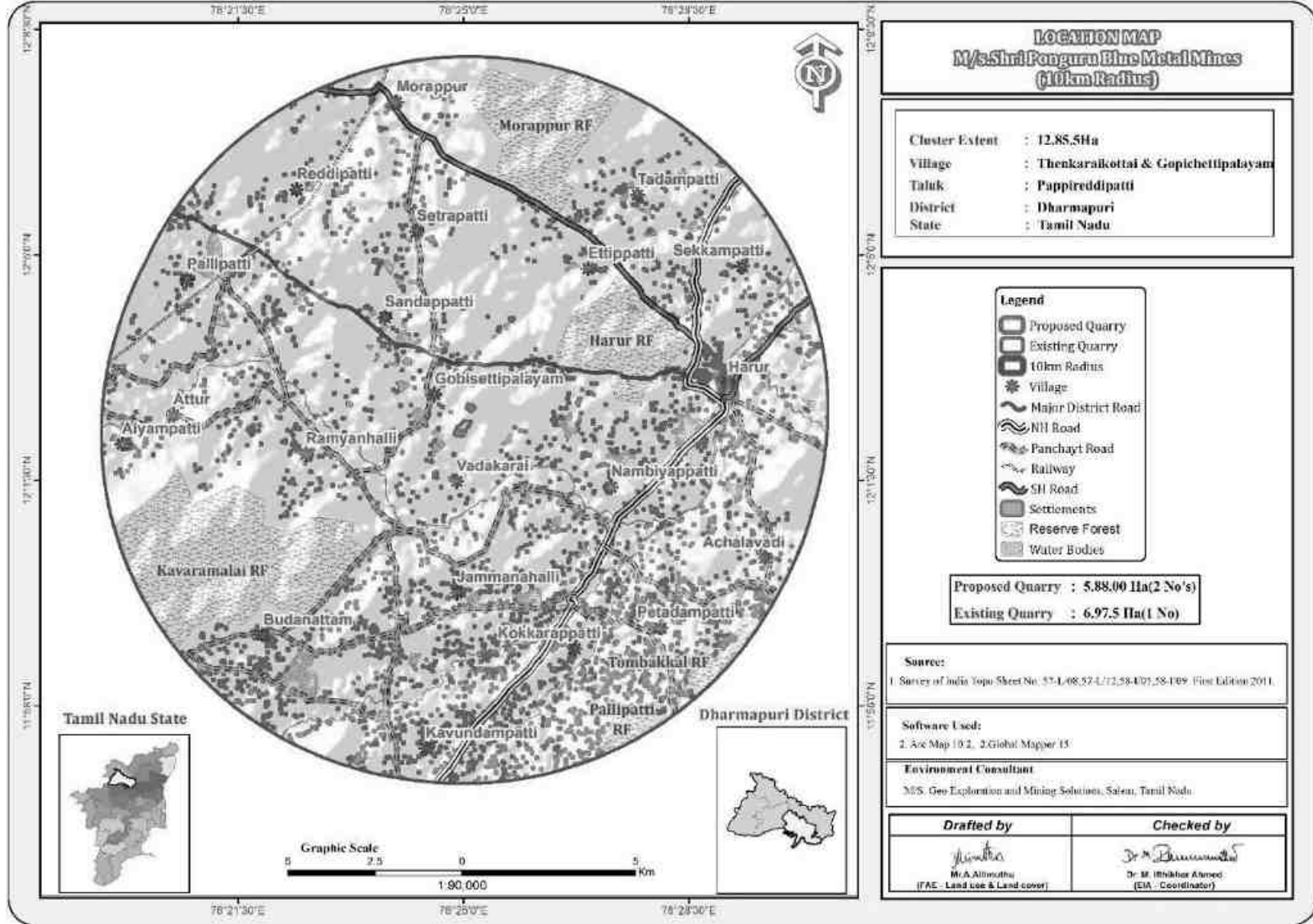




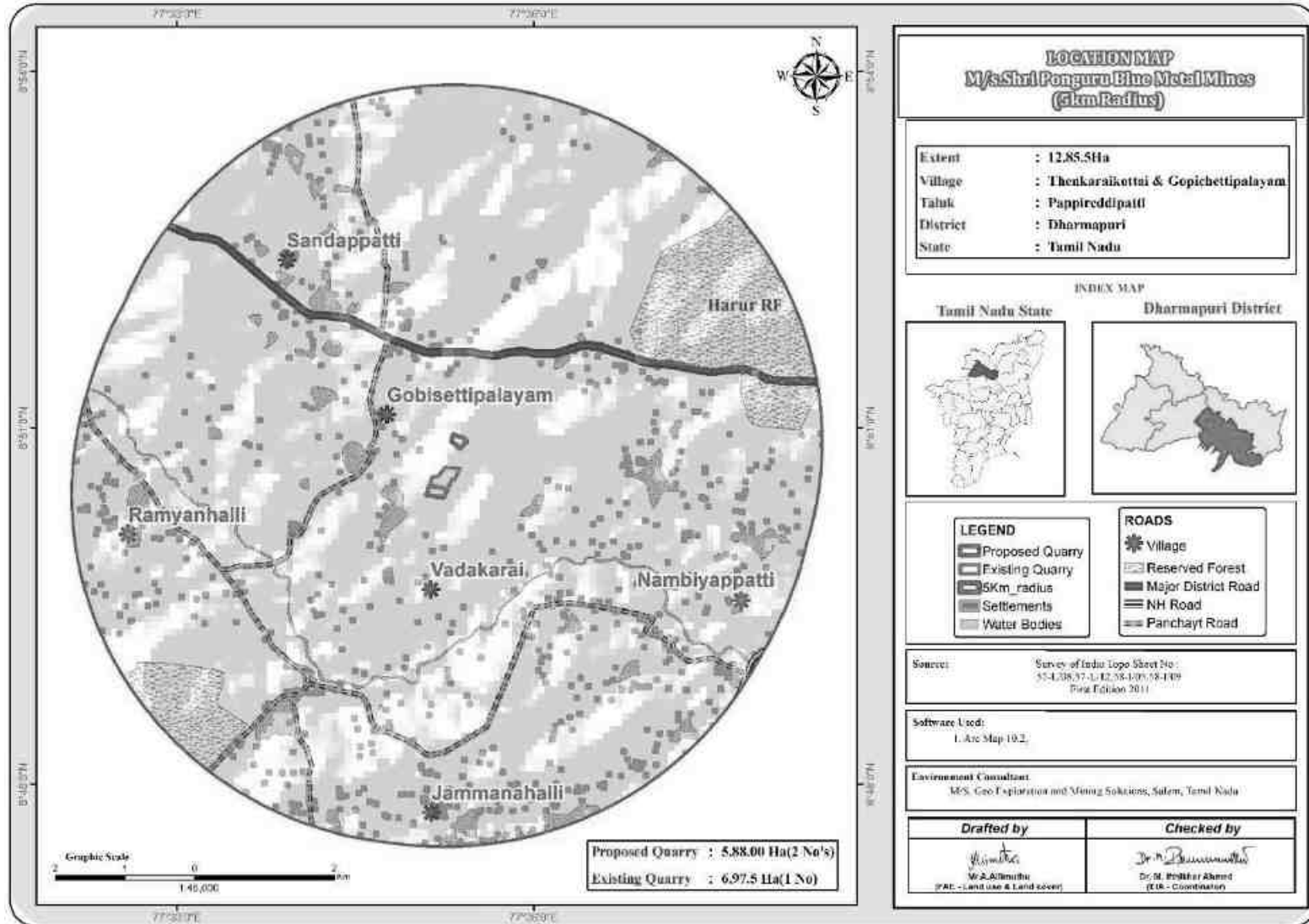
படம் 2.4: குழும குவாரிகளின் செயற்கைக்கோள் படம்



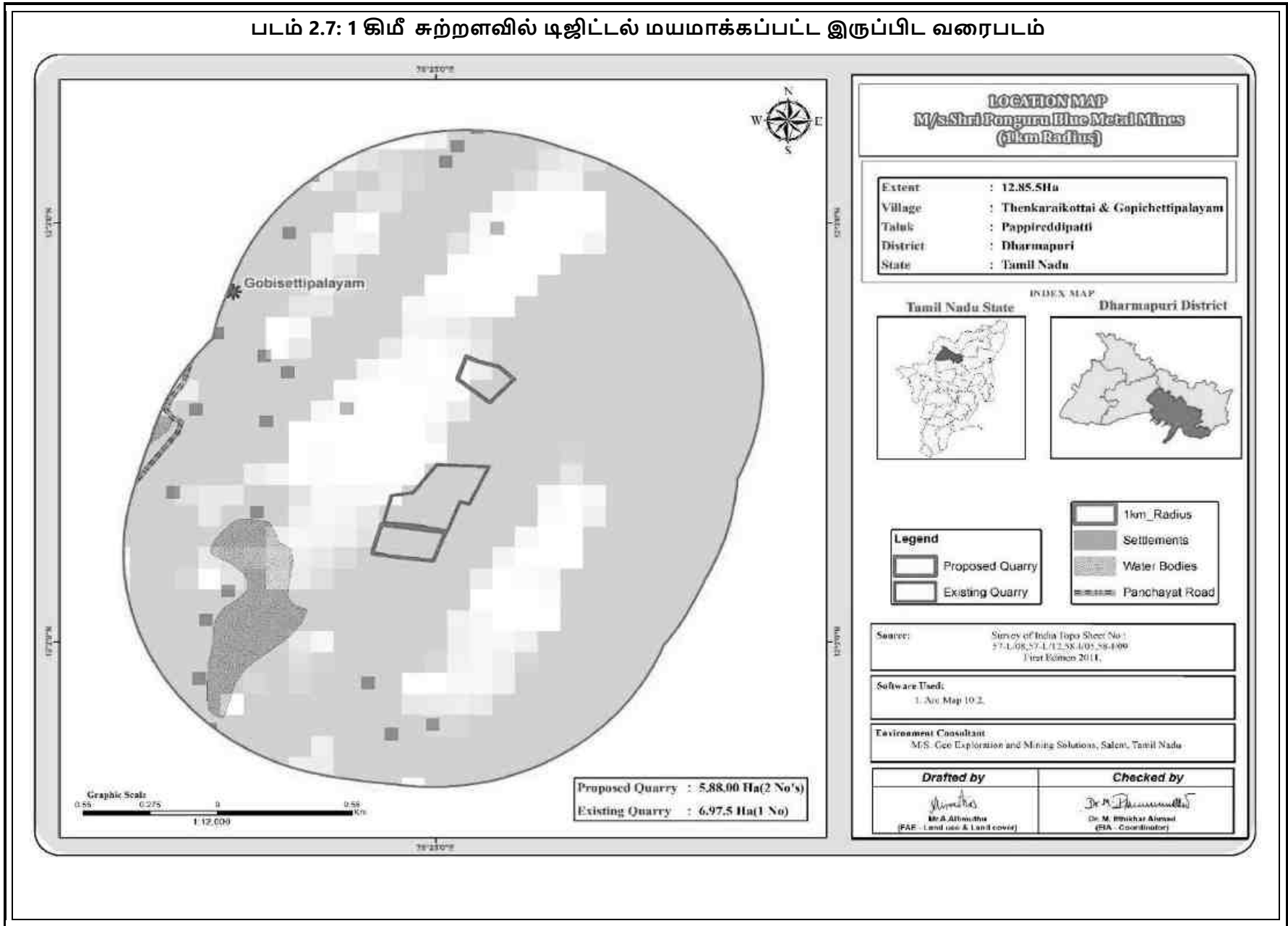
படம் 2.5: 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.6: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.7: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



2.2.1 திட்டப் பகுதி

- குழுமத்தின் கீழ் உள்ள அனைத்து திட்டங்களும் தளம் சார்ந்தவை, திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை மற்றும் பெரிய தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் இல்லாதது.

அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் நில பயன்பாட்டு முறை P1 - P2

P1

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	திட்ட காலத்தின் முதல் ஐந்து வருடங்களில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	2.00.0	2.00.0
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0	0.01.0
சாலைகள்	Nil	0.02.0	0.02.0
பசுமை அரண்	Nil	0.12.0	0.26.0
பயன்படுத்தாத நிலம்	2.53.5	0.38.5	0.24.5
மொத்தம்	2.53.5	2.53.5	2.53.5

P2

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	திட்ட காலத்தின் முதல் ஐந்து வருடங்களில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரியின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	2.78.3	2.78.3
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0	0.01.0
சாலைகள்	Nil	0.02.0	0.02.0
பசுமை அரண்	Nil	0.15.0	0.31.0
பயன்படுத்தாத நிலம்	3.34.5	0.38.5	0.22.2
மொத்தம்	3.34.5	3.34.5	3.34.5

2.2.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள்

விவரங்கள்	திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P1		
	சாதாரண கல் (மீ ³) (10 வருட திட்ட காலம்)	பாறை சிதைவு (மீ ³) (3 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல் (மீ ³) (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள்	10,28,320	89,420	51,416
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	3,86,840	68,270	40,664
பெஞ்ச் குறைப்புக்குப் பிறகு ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	1,62,625	68,270	40,664
பெஞ்ச் குறைப்புக்குப் பிறகு அடுத்த ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	2,24,215	68,270	40,664
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள்		
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்		
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி மீ ³	129	79	45
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 12மீ ³)	11	6	4
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	45மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே		

விவரங்கள்	திட்டத்திற்கான செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P2		
	சாதாரண கல் (மீ ³) (10 வருட திட்ட காலம்)	பாறை சிதைவு (மீ ³) (3 வருட திட்ட காலம்)	கிராவல் (மீ ³) (3 வருட திட்ட காலம்)
புவியியல் வளங்கள்	20,86,260	99,792	66,528
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	8,59,300	85,320	56,880
பெஞ்ச் குறைப்புக்குப் பிறகு ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	4,05,000	85,320	56,880
பெஞ்ச் குறைப்புக்குப் பிறகு அடுத்த ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி	3,91,800	85,320	56,880
சுரங்கத் திட்ட காலம்	10 ஆண்டுகள்		
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்		
ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி மீ ³	270	95	63
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 12மீ ³)	23	8	5
சுரங்கத்தின் மொத்த ஆழம்	50 மீ [தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 40 மீ]		

2.3 புவியியல்

2.3.1 தர்மபுரி மாவட்டம் அச்செயனின் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பால் அடிக் கோடிட்டுக் கொண்டுள்ளது, பிற்பகுதியில் உள்ள புரோட்டரோசோயிக் குழுக்கள் முக்கியமாக க்னீஸ், சார்னோகைட், கோண்டலைட் பாறைகள் மற்றும் அவற்றின் மாக்மாடிக் வழித்தோன்றல்கள், அல்ட்ராமாஃபிக் வளாகங்கள் மற்றும் அடிப்படை டைட்களால் ஊடுருவிய சூப்பர்க்ரஸ்டல் வரிசைகள். தமிழ்நாட்டின் வடமேற்குப் பகுதியானது பல டோலரைட் டைக்குகளின் நிகழ்வுகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக டிரெண்டிங்கில் உள்ள டோலரைட் டைக்குகள் NNE-SSW திசையிலும் அரிதாக NNW- SSE திசைகளிலும் இருக்கும்.

இப்பகுதியில் உள்ள பாறை வகைகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசை: -

சூப்பர் நிலையின் வரிசை: -

பாறை வகை

வயது

கிராவல்

ப்ளீஸ்டோசீன் முதல் சமீபத்தியது

----- இணக்கமின்மை -----

பெக்மாடைட்,

தீபகற்ப Gneissic வளாகம்

Hornblende Biotite Gneiss

சார்னோகைட்

ஆர்க்கியன் முதல் புரோட்டரோசோயிக் வரை

புவியியல்

தர்மபுரி மாவட்டம் பல மலைத்தொடர்கள் மற்றும் அலை அலையான சமவெளிகளைக் கொண்ட தமிழ்நாட்டின் மேட்டு நிலப் பகுதியின் ஒரு பகுதியாகும். பென்னாகரம் மற்றும் தேன்கனிக்கோட்டை இடையே மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியானது மைசூர் பீடபூமியின் மலைத்தொடர்களைக் கொண்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் தெற்கு எல்லை ஷெவராய் மலைத்தொடர்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. மாவட்டத்தின் மத்திய, கிழக்கு மற்றும் தெற்கு பகுதிகளை ஆக்கிரமித்துள்ள சமவெளிகள் சராசரியாக 488 மீ உயரத்தில் உள்ளன. சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல்.

2.3.2 உள்ளூர் புவியியல்: -

ஆர்க்கியன் முதல் லேட் புரோட்டோரோசோயிக் வரையிலான கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் முக்கியமாக கிரானைட், க்னீஸ், சார்னோகைட், கோண்டலைட் பாறைகள் மற்றும் அவற்றின் மாக்மாடிக் டெரிவேடிவ்கள், அல்ட்ராமாஃபிக் வளாகங்கள், அடிப்படை டைக்குகள், கிரானைட்டுகள் ஆகியவற்றால் ஊடுருவிய சூப்பர்க்ரஸ்டுவல் வரிசைகள் உள்ளன.

தமிழ்நாட்டின் வடக்குப் பகுதி, நொய்லுக்கு வடக்கே - காவிரி ஆற்றுக்கு வடக்கே, நொய்யல் - காவிரி ஆற்றின் தெற்கே உள்ள பகுதிகளுக்கு நேர்மாறாக, பல டோலரைட் வாய்க்கால்களின் நிகழ்வுகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக டிரெண்டிங்கில்

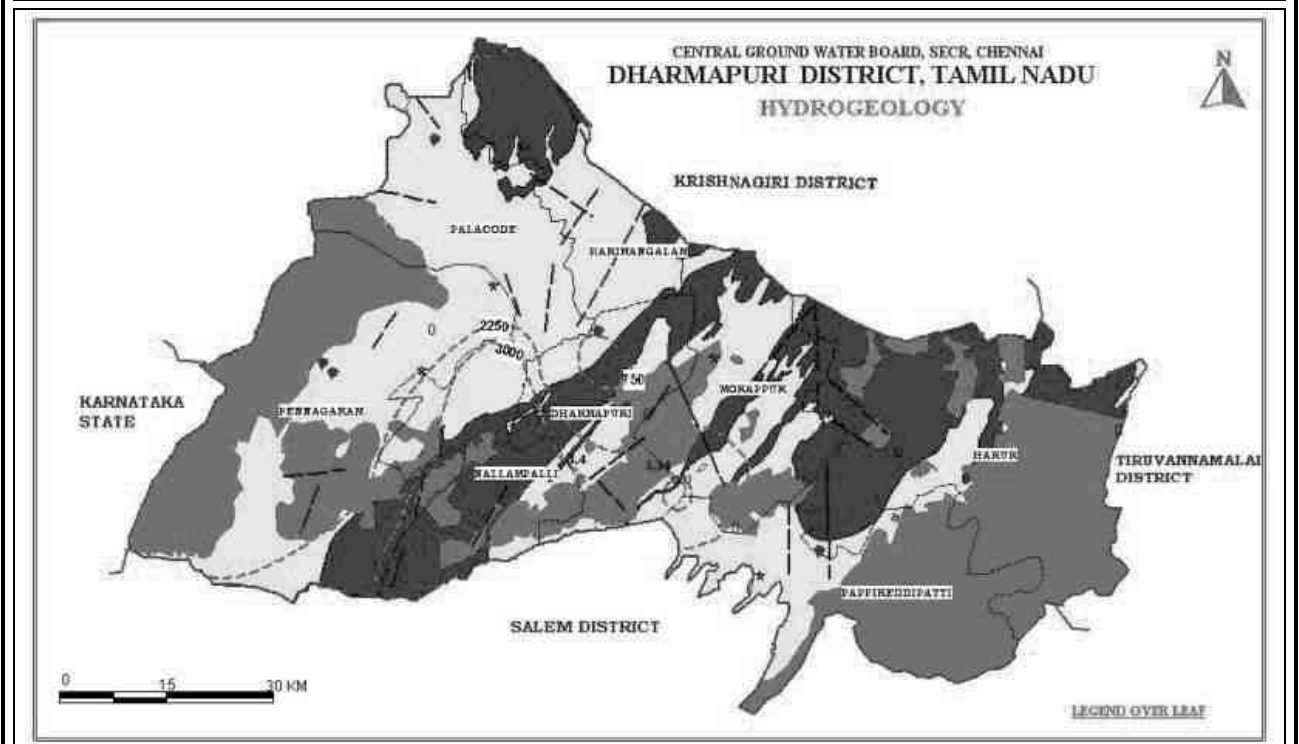
உள்ள டோலரைட் டைக்குகள் WNW- ESE மற்றும் NNE - SSE திசைகளிலும் அரிதாக N-S மற்றும் NNW - SSE திசைகளிலும் இருக்கும்.

தமிழ்நாட்டின் மத்தியப் பகுதியில், கல்ராயன் & கொல்லிமலைகளில், ENE - WNW முதல் NE- SW வரையிலான டிரெண்டிங் டோலரைட் டைக்குகள் (கருப்பு கிரானைட்) சார்னோகைட்டைக் கடப்பதைக் காணலாம். இந்த டைக்குகளில் சிலவற்றின் பேலியோ காந்த ஆய்வுகள் மத்திய-புரோடெரோசோயிக் வயதைக் குறிப்பிடுகின்றன.

கருப்பு கிரானைட் என்பது அல்ட்ராமாஃபிக் மாக்மாக்களிலிருந்து பகுதி உருகுவதன் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு அடிப்படை பற்றவைப்பு பாறை ஆகும். பாறையின் கலவை பிளேஜியோகிளேஸ் (லாப்ரடோரைட்) மற்றும் பைராக்ஸீன் (ஆகிட்) ஆகும். அமைப்பு ஓஃபிடிக் ஆகும், அதாவது, ஆஜிட்டின் பெரிய ஒலிகோகிளேஸ் பிளேஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ச்பாரின் லாத்தகளை உள்ளடக்கியது. நிறம் மெலனோக்ராடிக் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இலவச சிலிக்கா அரிதானது அல்லது இல்லாதது. பாறை ஹோலோகிரிஸ்டலின், கருப்பு நிறம், கடினத்தன்மை- 6.5 முதல் 7.5 வரை, பிரிஸ்மாடிக் பிளவு.

2.3.3 நீர்வளவியல்

இம்மாவட்டம் ஆர்க்கியன் படிவ வடிவங்களால் அடிக் கோடிட்டுக் கொண்டுள்ளது, மேலும் முக்கிய ஆறுகளின் ஓரத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட பரப்பளவு மற்றும் செங்குத்து விரிவுகளின் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் உள்ளன. (தட்டு-II). மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் i) ஒருங்கிணைக்கப்படாத & அரைகுறையான வடிவங்கள் மற்றும் (ii) வானிலை மற்றும் உடைந்த படிவப் பாறைகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. படிவப் பாறைகளால் அடியில் உள்ள பகுதிகளில், நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது வானிலை மற்றும் முறிவு மண்டலத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக, கடினமான பாறை நீர்நிலைகள் இயற்கையில் பன்முகத்தன்மை கொண்டவை, இது பாறையியல், அமைப்பு மற்றும் அமைப்பு ஆகியவற்றில் உள்ள மாறுபாடுகளால் குறிக்கப்படுகிறது. இந்த பாறைகளின் எலும்பு முறிவு மற்றும் பிளவுபட்ட மண்டலங்களில் நிலத்தடி நீர் வெயிலின் கீழ் வானிலை மற்றும் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது. வானிலை செய்யப்பட்ட பொருளின் தடிமன் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 1மீ-க்கும் குறைவாக இருந்து தரை மட்டத்திற்கு கீழே 20மீ-க்கும் அதிகமாக வேறுபடுகிறது.



நீர்நிலை அமைப்புகள்:

நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் சேமிப்பானது, புவியியல், நிலப்பரப்பு மற்றும் மழைப்பொழிவு வடிவத்தில் மழைப்பொழிவு ஆகிய மூன்று காரணிகளைப் பொறுத்தது. புவியியலைத் தவிர, நிலப்பரப்பு சுயவிவரத்தில் உள்ள பரந்த மாறுபாடு மற்றும் மழையின் தீவிரம் ஆகியவை நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதற்கான முக்கிய காரணிகளாக அமைகின்றன. நீர்நிலைகள் மிகவும் சிக்கலான நீர் புவியியல் அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் முழு அமைப்பின் நடத்தையையும் எளிதில் விளக்க முடியாது. கடின பாறை நிலப்பரப்பில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது மேல் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த பகுதிகளுக்கு மட்டுமே உள்ளது, இது அதிகபட்சமாக 30 மீ வரை நீண்டுள்ளது, இது மதுரை மாவட்டத்தில் 10-15 மீ.

வண்டல் வடிவங்களில், முதன்மையான இடை சிறு நுண்துளையின் இருப்பு நிலத்தடி நீரின் கடத்தும் திறனை அதிகரிக்கிறது, அங்கு மகசூல் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்கும். கடலோரப் பாதையில் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ள வண்டல் பகுதி நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு மிகவும் சாதகமாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் அரை வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட நிலைகளில் ஏற்படுகிறது. ஒவ்வொரு உருவாக்கத்திலும் நிலத்தடி நீர் நிகழ்வது பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நீர்நிலை அளவுருக்கள்

வானிலை, பகுதியளவு வானிலை மற்றும் இணைந்த பாறைகளில் டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி மதிப்புகள் 12 முதல் 300 மீ² / நாள் வரை மாறுபடும் மற்றும் இந்த உருவாக்கத்தில் குறிப்பிட்ட மகசூல் 2% க்கும் குறைவாக உள்ளது மற்றும்

டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி மதிப்புகள் 4 முதல் 16 மீ² / நாள் வரை இருக்கும். குறிப்பிட்ட மகசூல் பல்வேறு வடிவங்கள் சுமார் 2% முதல் 4% வரை இருக்கும். கீழே உள்ள அட்டவணையில்.

அட்டவணை 2.5: நீர்நிலை அளவுருக்களின் வரம்பு

பெயர்	குறிப்பிட்ட மகசூல் (%)	T (m ² /d)	ஊடுருவக்கூடிய தன்மை K (m/நாள்)	கிணறுகளின் மகசூல் (IPS)
ஹார்ட் ராக்	2%க்கும் குறைவானது	4 - 16	5-9	2 - 4

அட்டவணை 2.6: தர்மபுரி மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் நிலை மாறுபாடுகள்

Jan 2017	May 2017	Jan 2018	May 2018	Jan 2019	May 2019	Jan 2020	May 2020	Jan 2021	May 2021	5 Years Pre-Monsoon Average	5Years Post Monsoon Average
14.9	17.7	10.8	13.0	15.8	15.2	9.8	14.4	8.9	11.5	12.4	10.2

Source: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/dharmapuri>

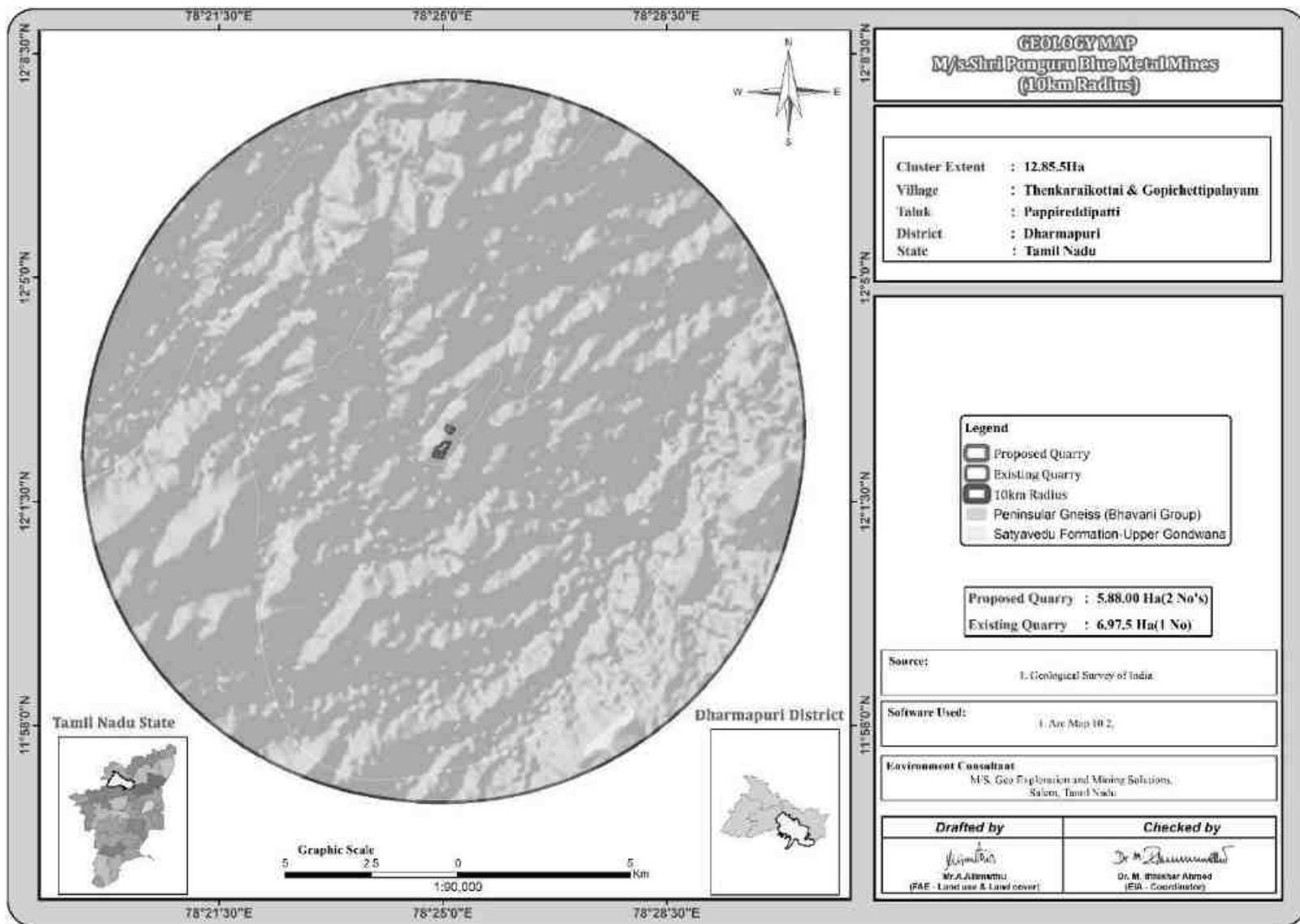
மழைப்பொழிவு

சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு மற்றும் ஐளம்டி, சென்னையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 5 ஆண்டு மழைப்பொழிவு பின்வருமாறு:

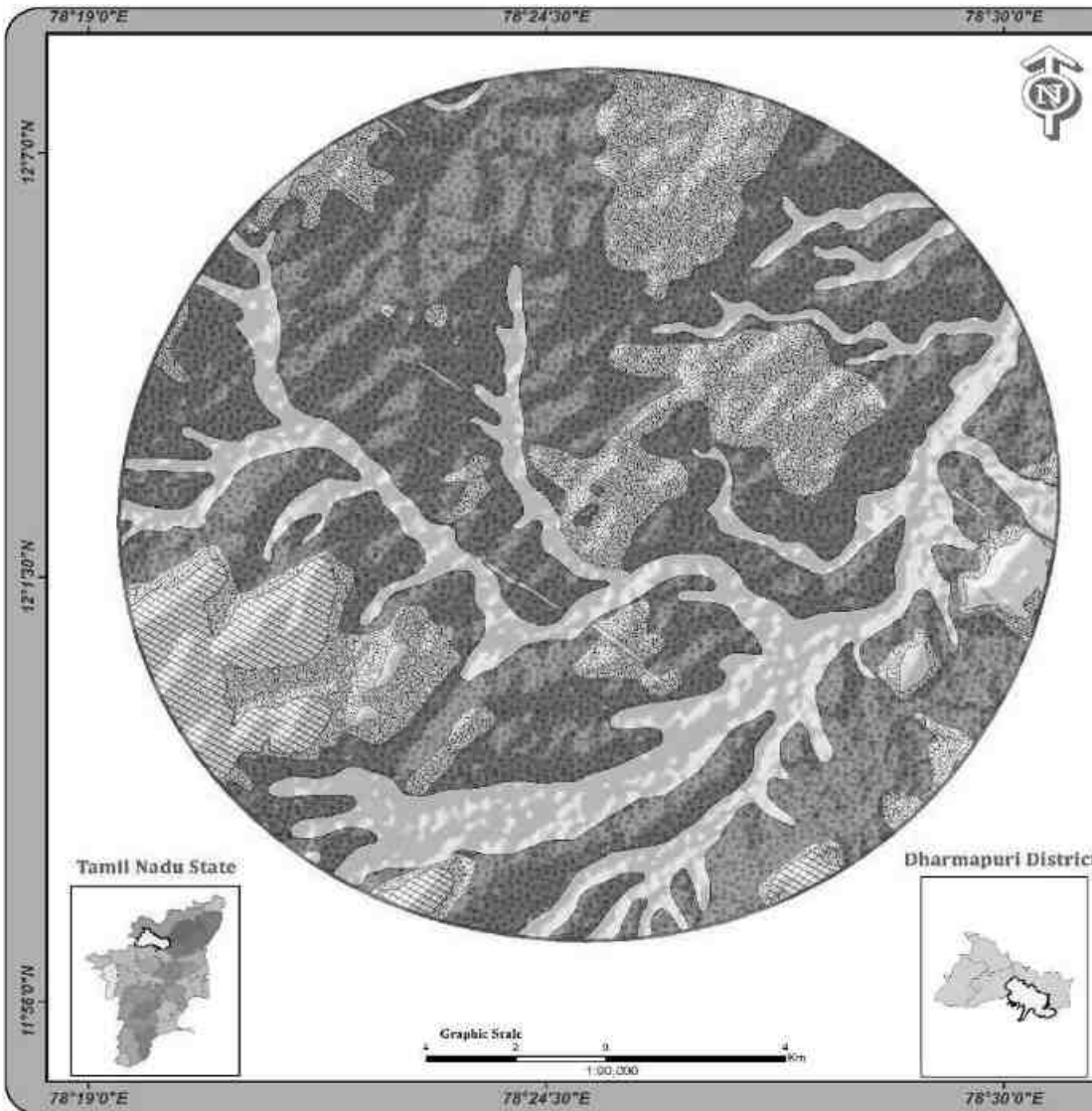
உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
906.5	468.0	838.1	918.4	1027.8	985

Source: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/dharmapuri>

படம் 2.8 மண்டல புவியியல் வரைபடம்



படம் 2.9 புவிமேற்பரப்பு வரைபடம்



GEOMORPHOLOGY MAP
M/s. Shri Ponguru Blue Metal Mines
(10km Radius)

Cluster Extent : 12.85.5Ha
 Village : Thenkaraikottai & Gopichettipalayam
 Taluk : Pappreddipatti
 District : Dharmapuri
 State : Tamil Nadu

- Legend**
- Proposed Quarry
 - Existing Quarry
 - 10km Radius
- Tamilnadu Geomorphology
- Geomorphology
- Dome type Denudational Hills (Large)
 - Dome type Residual Hills
 - Inselberg
 - Linear Ridge/ Dyke
 - Pediment/ Valley Floor
 - Ridge type Structural Hills (Large)
 - Shallow weathered/shallow buried Pediplain
 - Valley Fill/ filled-in valley

Proposed Quarry: 5.88.00 Ha(2 No's)
Existing Quarry : 6.97.5 Ha(1 No)

Source: I. Geological Survey of India

Software Used: I. Arc Map 10.2.

Environment Consultant:
 M/S. Geo Exploration and Mining Solutions,
 Salem, Tamil Nadu

Drafted by

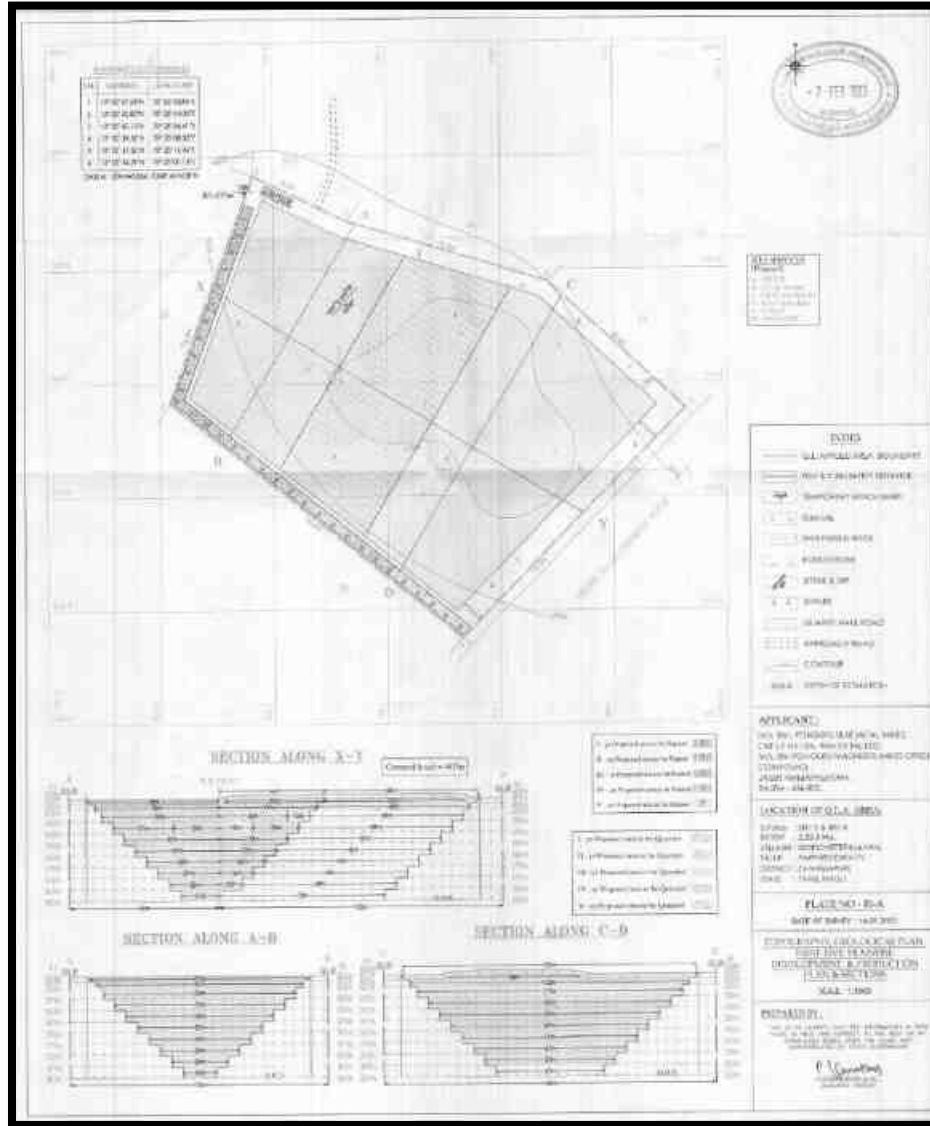
 Mr. A. Alimullu
 (FAE - Land use & Land cover)

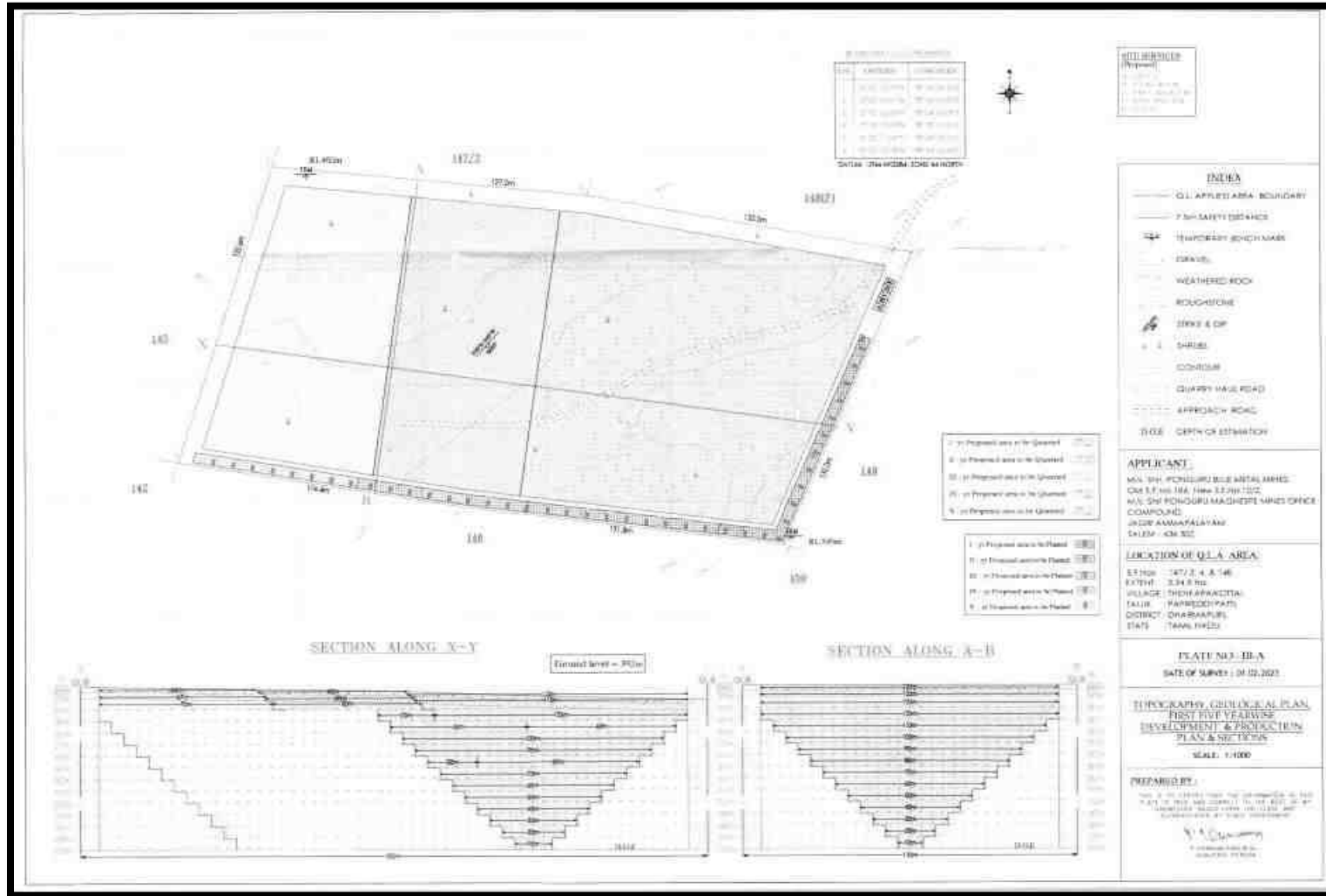
Checked by

 Dr. M. Bibikhar Ahmed
 (EIA - Coordinator)



படம் 2.10: நிலப்பரப்பு, புனியியல், ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சித் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் திட்டம் மற்றும் பிரிவு - P1





2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

சாதாரண கல் மற்றும் மேல்மண்ணின் வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் குறுக்கு வெட்டு முறையின் அடிப்படையில் அதிகபட்ச குத்தகைப் பகுதியை உள்ளடக்கும் வகையில் பிரிவுகளை உருவாக்குவதன் மூலம் கணக்கிடப்பட்டது..

புவியியல் வளங்களின் கிடைக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில், எக்ஸ்கவேட்டர் முறையில் பெஞ்ச் அமைப்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, 7.5 மீ (பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பாதுகாப்புத் தடை) மற்றும் துல்லியமான பகுதித் தொடர்பு கடிதத்தின்படி பாதுகாப்பு தூரத்தை விட்டுவிட்டு, பூட்டப்பட்டதைக் கழிப்பதன் மூலம், சுரங்கப் கையிருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது. பெஞ்ச் உருவாக்கத்தின் போது இருப்புக்கள் (பெஞ்ச் லாஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) மற்றும் சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் கழிவு / அதிக சுமை / பக்கச்சுமை (100% மீட்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது) இல்லை என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 2.6: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் கிடைக்கும் புவியியல் வளங்கள் P1 & P2

விளக்கம்	P1			P2		
	சாதாரண கல் (மீ ³)	பாறை சிதைவு (மீ ³)	கிராவல் (மீ ³)	சாதாரண கல் (மீ ³)	பாறை சிதைவு (மீ ³)	கிராவல் (மீ ³)
புவியியல் வளம்	10,28,320	89,420	51,416	20,86,260	99,792	66,528
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	3,86,840	68,270	40,664	8,59,300	85,320	56,880

அட்டவணை 2.7: முதல் ஐந்தாண்டு உற்பத்தித் திட்டத்திற்கான ஆண்டு வாரியான திட்டம்-P1

ஆண்டு	சாதாரண கல் (மீ ³)	பாறை சிதைவு (மீ ³)	கிராவல் (மீ ³)
I	32225	15015	11252
II	25050	20855	11868
III	13875	32400	17544
IV	49775	-	-
V	41700	-	-
முதல் ஐந்து வருடங்கள் மொத்தம்	1,62,625	68,270	40,664
ஆண்டு	சாதாரண கல் (மீ ³)	பாறை சிதைவு (மீ ³)	கிராவல் (மீ ³)
VI	45130	-	-
VII	45580	-	-
VIII	48010	-	-
IX	45610	-	-

X	39885	-	-
இரண்டாவது ஐந்து வருடங்கள் மொத்தம்	2,24,215	-	-

அட்டவணை 2.8: முதல் ஐந்தாண்டு உற்பத்தித் திட்டத்திற்கான ஆண்டு வாரியான திட்டம்-P1

ஆண்டு	சாதாரண கல் (மீ ³)	பாறை சிதைவு (மீ ³)	கிராவல் (மீ ³)
I	61200	39600	27120
II	80050	21600	14400
III	75000	24120	15360
IV	103250	-	
V	85,500	-	
முதல் ஐந்து வருடங்கள் மொத்தம்	4,05,000	85320	56880
ஆண்டு	சாதாரண கல் (மீ ³)	பாறை சிதைவு (மீ ³)	கிராவல் (மீ ³)
VI	87550	-	-
VII	97250	-	-
VIII	87900	-	-
IX	76,750	-	-
X	31,350	-	-
இரண்டாவது ஐந்து வருடங்கள் மொத்தம்	3,91,800	--	-

கழிவுகளை அகற்றுவது

இந்த சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி நடவடிக்கைகளில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. அகற்றப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் (100%).

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

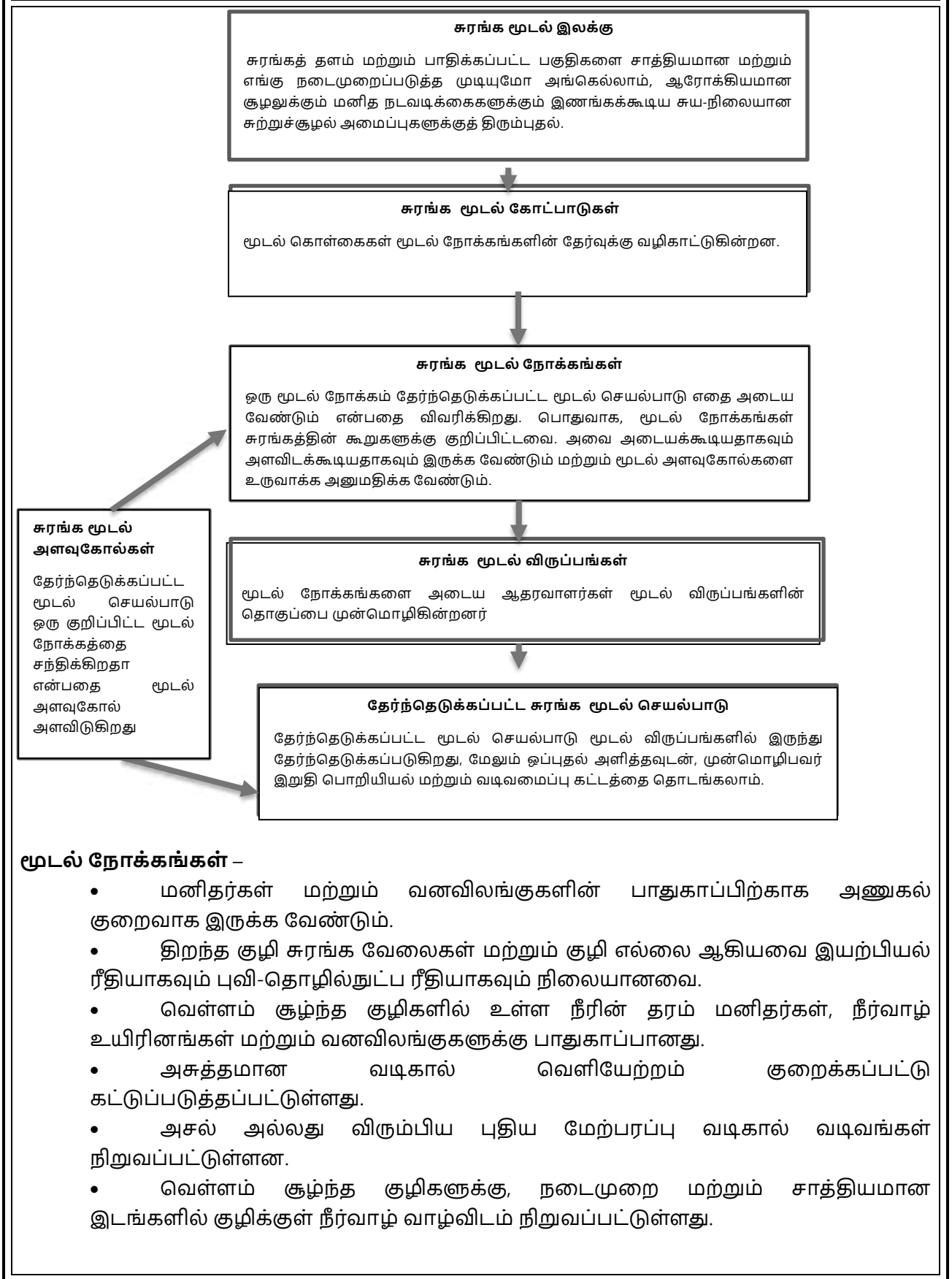
சுரங்கத்தின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்களின் அடிப்படையில் இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.9: இறுதி குழி பரிமாணம் - P1 & P2

குழி	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)
I	59	98	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 45 மீ
II	115	131	47மீ [தரை மட்டத்திற்கு மேல் 2மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 45மீ]
குழி	நீளம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	அகலம் (அதிகபட்சம்) (மீ)	ஆழம் (அதிகபட்சம்) (மீ)
I	237	117	60மீ [தரை மட்டத்திற்கு மேல் 10மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 50மீ]

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

- சுரங்கத்தின் வாழ்நாளின் முடிவில், தோண்டப்பட்ட சுரங்கக் குழி / வெற்றிடமானது மழை நீரை சேகரிப்பதற்கான செயற்கை நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்படும் மற்றும் வறட்சிக் காலத்தில் ஏற்படும் தேவை அல்லது நெருக்கடிகளைச் சமாளிக்க உதவும்.
- சுரங்கம் மூடப்பட்ட பிறகு, பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் மேல் பெஞ்சுகள் மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்தும்.
- சுரங்க மூடல் என்பது ஒரு குறுக்கீடு செய்யப்பட்ட தளத்தை அதன் இயற்கையான நிலைக்குத் திரும்பச் செய்யும் அல்லது சுற்றுச்சூழலில் ஏதேனும் பாதகமான விளைவுகளைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் அல்லது மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு அச்சுறுத்தல்களைத் தடுக்கும் அல்லது குறைக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும்.
- புனர்வாழ்வளிக்கப்பட்ட சுரங்கங்கள் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பாக இருப்பது, புவி-தொழில்நுட்ப ரீதியாக நிலையானது, புவி-வேதியியல் ரீதியாக மாசுபடுத்தாதது/ மாசுபடுத்தாதது மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நில பயன்பாட்டைத் தக்கவைத்துக்கொள்ளும் திறன் ஆகியவை முக்கிய மூடல் நோக்கங்களாகும்.



மூடல் நோக்கங்கள் –

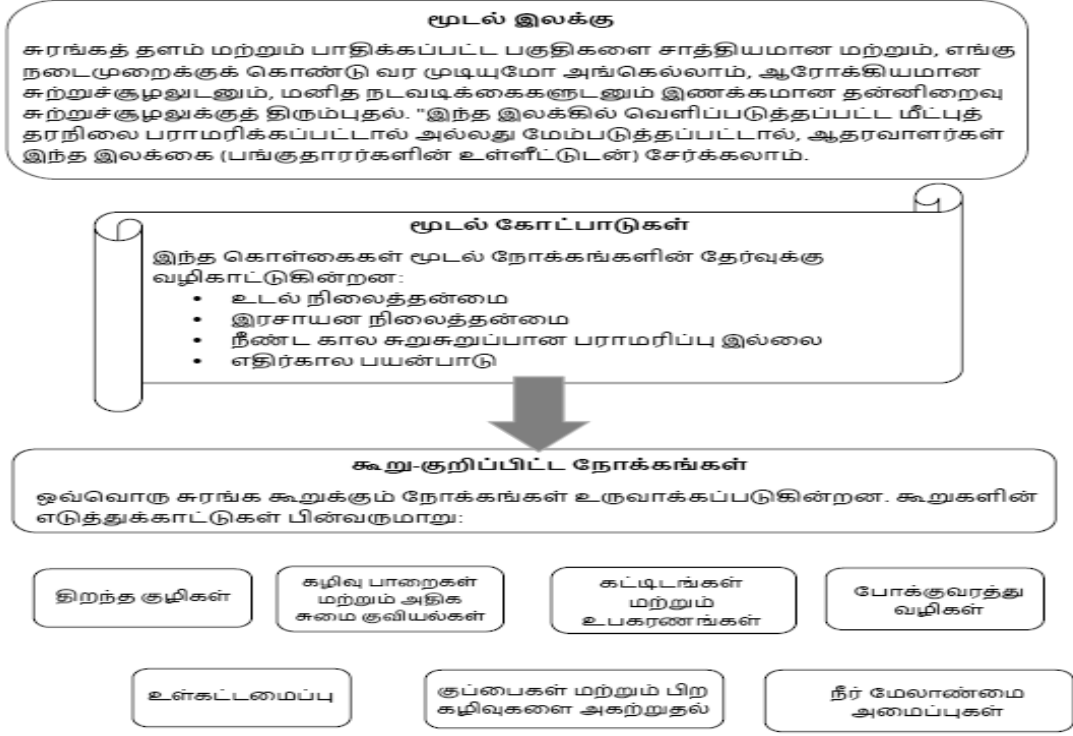
- மனிதர்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளின் பாதுகாப்பிற்காக அணுகல் குறைவாக இருக்க வேண்டும்.
- திறந்த குழி சுரங்க வேலைகள் மற்றும் குழி எல்லை ஆகியவை இயற்பியல் ரீதியாகவும் புவி-தொழில்நுட்ப ரீதியாகவும் நிலையானவை.
- வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளில் உள்ள நீரின் தரம் மனிதர்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பானது.
- அசுத்தமான வடிகால் வெளியேற்றம் குறைக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- அசல் அல்லது விரும்பிய புதிய மேற்பரப்பு வடிகால் வடிவங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.
- வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளுக்கு, நடைமுறை மற்றும் சாத்தியமான இடங்களில் குழிக்குள் நீர்வாழ் வாழ்விடம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

- மனிதர்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு வெள்ளம் சூழ்ந்த குழிகளில் இருந்து அவசர அணுகல் மற்றும் தப்பிக்கும் வழிகள் உள்ளன.
- தூசி அளவு மக்கள், தாவரங்கள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு பாதுகாப்பானது.

சுரங்க வடிவமைப்பு & மூடுதல் திட்டமிடல் மற்றும் விருப்பங்கள் பரிசீலனைகள் –

- உள் மற்றும் வெளிப்புற பங்குதாரர்களால் திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பு பரிசீலனையின் ஆரம்ப கட்டத்தில் சுரங்க மூடல் நன்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்கக் குழியின் எல்லையில் 2மீ உயரம் கொண்ட கட்டு கட்டுதல் மற்றும் அதன் நிலைத்தன்மையை எல்லா நேரத்திலும் உறுதி செய்தல் மற்றும் மழை பெய்யும் போது குழிக்கு மண் சறுக்குவதைத் தவிர்க்கவும், குழி மற்றும் மேற்பரப்பு ஓடுதலைத் தவிர்க்கவும் இயற்கையான சரிவில் தோட்ட வடிகால் அமைத்தல்.
- கனிமத்தை முழுமையாகச் சுரண்டிய பிறகு, விபத்துகளைத் தவிர்க்க, தாழ்வான பெஞ்ச் கால் சுவர் பக்கமானது சம்பீ பிட்கள் இல்லாமல் வெற்றுப் பரப்பாகப் பராமரிக்கப்படும்.
- சுரங்கம் மூடப்படுவதற்கு முன் அனைத்து கூர்மையான விளிம்புகளும் மென்மையான பக்கங்களாக மாற்றி, தொங்கும் சுவர் பக்கத்தில் தளர்வான குப்பைகள் இல்லாமல் இருப்பதை உறுதி செய்யும்.
- சமூகப் பொறுப்புகளின் ஒரு பகுதியாக திட்ட முன்மொழிபவர், TNPCB & TWAD இன் தரநிலைகளின்படி பயனுள்ள சுத்திகரிப்பு செயல்முறைக்குப் பிறகு, சேமிக்கப்பட்ட சுரங்கக் குழி நீரை அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு வழங்க உறுதியளிக்கிறார்.
- பூர்வீக இனங்கள் எல்லைத் தடைகளில் 3 வரிசை வடிவங்களில் நடப்படும் மற்றும் 1 வது பெஞ்ச், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க வாசலில் ஒரு முழுநேர காவலாளி நியமிக்கப்படும்.
- குவாரிக்கான அணுகு சாலை மூடப்பட்டவுடன் உடனடியாக துண்டிக்கப்படும்
- தளவமைப்பு வடிவமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் அங்கீகாரத்தைப் பெற வேண்டும்.
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட தளவமைப்பின்படி கட்டுவதற்கு முன்மொழிபவருக்கு அறிவுறுத்தப்படுகிறது
- தளத்தில் விடப்பட்ட கட்டமைப்புகளின் இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன நிலைத்தன்மை, உயிரியல் ரீதியாக வேறுபட்ட, நிலையான சூழலின் இயற்கையான மறுவாழ்வு, இறுதி நிலப் பயன்பாடு உகந்ததாக உள்ளது மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதி மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தேவைகளுக்கு இணங்குகிறது மற்றும் தேவைகளை எடுத்துக்கொள்வது உள்ளூர் சமூகத்தின் கணக்கு மற்றும் மூடுதலின் சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை குறைத்தல்
- சுரங்கம் மூடப்படுவதால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியலில் சாதகமான மாற்றம் ஏற்படும்.

மூடிய பின் கண்காணிப்பு -



பிந்தைய மூடல் கண்காணிப்பு

திறந்த குழி சுரங்கப் பணிகள் தொடர்பான மூடலுக்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பின் நோக்கம் மூடல் நோக்கங்களை அடைவதை உறுதி செய்வதாகும்.

- மீதமுள்ள குழி சுவர்களின் இயற்பியல் சார்ந்த மற்றும் புவி தொழில்நுட்ப நிலைத்தன்மையை கண்காணிக்கவும்.
- வடிவமைப்பு நோக்கங்களின் சாதனையை உறுதிப்படுத்த, குழி சுவர்களில் உள்ள நில ஆட்சியை கண்காணிக்கவும்.
- மீன், மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு தொடர்பான மூடல் நோக்கங்களை உறுதிப்படுத்த குழியில் நீர் மட்டத்தை கண்காணித்தல்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குழி வெளியேற்றும் புள்ளிகளில் மாதிரி நீரின் தரம் மற்றும் அளவு.
- நீர் மேலாண்மை சிக்கல் உள்ள எதிர்பாராத பகுதிகளைக் கண்டறிந்து சோதிக்கவும்.
- பெர்ம்கள் & வேலிகள் போன்ற தடைகளின் ஒருமைப்பாட்டை ஆய்வு செய்யுங்கள்.
- செயல்திறனை தீர்மானிக்க தடைகளுடன் வனவிலங்கு தொடர்புகளை கண்காணிக்கவும்.
- பொருந்தக்கூடிய வெள்ளம் நிறைந்த குழிகளில் நீர்வாழ் வாழ்விடங்களை ஆய்வு செய்யவும்.
- தூசி அளவுகளை கண்காணிக்கவும்.

அட்டவணை 2.10: சுரங்க மூடல் பட்ஜெட் - P1

செயல்பாடு	ஆண்டு											செலவு	மொத்த செலவு (Rs./-)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	@200 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு	30000
	Cost	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000		
வெட்டப்பட்ட பெஞ்சுகள் மற்றும் அணுகுமுறை சாலையில் தோட்டம்	Nos	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	@200 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு	45000
	Cost	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
கம்பி வேலி (மீட்டர்களில்) 610மீ		183000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	183000
மாலை வடிகால் (மீட்டர்களில்) 530மீ		159000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	159000
மொத்தம்													417000

அட்டவணை 2.11: சுரங்க மூடல் பட்ஜெட் - P2

செயல்பாடு	ஆண்டு											செலவு	மொத்த செலவு (Rs./-)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos	34	34	34	34	34	36	36	36	36	36	35000	35000
	Cost	3400	3400	3400	3400	3400	3600	3600	3600	3600	3600		
வெட்டப்பட்ட பெஞ்சுகள் மற்றும் அணுகுமுறை சாலையில் தோட்டம்	Nos	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	35000	60000
	Cost	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
கம்பி வேலி (மீட்டர்களில்) 750மீ		2,25,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	2,25,000
மாலை வடிகால் (மீட்டர்களில்) 660மீ		1,98,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,98,000
மொத்தம்													5,18,000

2.5 சுரங்க முறை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க முறையானது அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களுக்கும் பொதுவானது - திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையானது பெஞ்ச் உயரத்திற்கு குறையாத பெஞ்ச் அகலத்துடன் 5.0 மீட்டர் உயர பெஞ்சை உருவாக்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்படுகிறது. இருப்பினும், சாதாரண கல் குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள ஒழுங்குமுறை 106 (2) (b) இன் விதிகளைக் கடைப்பிடிப்பது, சுரங்கப் பிரச்சனைகளுடன் இணைந்த பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெற்றோர் மரபணு காரணிகளால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இதற்குத் தேவையான ஏற்பாடுகள் MMR-1961 இன் விதிமுறை 106 (2) (b) உடன், சுரங்கச் சட்டம் - 1952 இன் கீழ் உள்ளது.

அதிக சுமையின் மேல் அடுக்கு (மேல் மண்) ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்வேட்டர்களால் நேரடியாக தோண்டி எடுக்கப்படும் மற்றும் சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு வசதியாக அனைத்து பாதுகாப்பு தடைகளிலும் பாதுகாக்கப்படும். சாதாரண கல் என்பது ஒரு பாத்தோலித் உருவாக்கம் மற்றும் பெற்றோர் பாறையில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிளவுபடுத்துவது ஜாக்ஹாமர் துளையிடுதலின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் வெடிப்பதற்கு ஸ்லரி வெடிமருந்துகள் பயன்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள நொறுக்கிகள் ராக் பிரேக்கர்ஸ் யூனிட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கேவேட்டர்கள் பெரிய பாறைகளை உடைத்து தேவையான அளவு துண்டுகளாக உடைத்து இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்கவும், பக்கெட் யூனிட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் டிப்பர்களில் சாதாரண கல்லை ஏற்றவும், பின்னர் கல்லை பிட்டுறெட்டில் இருந்து கொண்டு செல்லவும் பயன்படுத்தப்படும்.

2.5.1 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள்:

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்
இடைவெளி - 1.2 மீ, சுமை -1.0, துளையின் ஆழம் - 1.5 மீ

2.5.2 வெடித்தல்

கீழே உள்ள விவரங்களின்படி வெடிப்பு செய்யப்படும்: -

· கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் அளவுரு: -

இடைவெளி	-	1.2 மீ
சுமை	-	1.0 மீ
துளையின் ஆழம்	-	1.5 மீ
ஒரு துளைக்கு மின்னூட்டம்-		50 கி
துள் காரணி	-	6.0 டன்கள்/கிலோ
துளை விட்டம்	-	30-32மிமீ

பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு மற்றும் அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

சாதாரண கல் குவாரியின் அளவு ஒரு துளையிலிருந்து தோண்டப்படும் = 3 டன்கள்
இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு = 1,246,140 மீ³
= 1,246,140/10

= 1,246,14/300
 = 415.38* 2.6
 = 1,080 ஒரு நாளைக்கு டன்கள்
 எனவே, ஒரு நாளைக்கு ஓட்டைகளின் எண்ணிக்கை = 1,080 /3
 = 360 ஒரு நாளைக்கு துளைகள் (2 குவாரிகளுக்கு)

பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்து வகை -

ஸ்லரி வெடிபொருட்கள் (ஒரு திரவம், ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் மற்றும் எரிபொருளின் கணிசமான பகுதிகளைக் கொண்ட ஒரு வெடிக்கும் பொருள், மேலும் ஒரு தடிப்பாக்கி), NONEL / எலக்ட்ரிக் டெட்டனேட்டர் & வெடிக்கும் உருகி.

2.5.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.12: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

முன்மொழிவு - P1				
வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	6	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	2	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் / ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	5	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்
முன்மொழிவு - P2				
வ.எண்.	வகை	எண்ணிக்கை	அளவு/திறன்	உந்து சக்தி
1	ஜாக்ஹாம்மர்	10	1.2மீ முதல் 2.0மீ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
2	கம்பிரசர்	3	400psi	டீசல் டிரைவ்
3	பக்கெட் / ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300 HP	டீசல் டிரைவ்
4	டிப்பர்கள்	5	20 டன்கள்	டீசல் டிரைவ்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.6 பொது அம்சங்கள்

2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு சுரங்க அலுவலகம், தொழிலாளர்களுக்கான தற்காலிக ஓய்வறைகள், கழிப்பறை மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறை போன்ற உள்கட்டமைப்புகள் சுரங்க விதியின்படி கட்டப்படும்.

2.6.2 வடிகால் முறை

திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், கால்வாய்கள், நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை. இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

போக்குவரத்து பாதையின் அடிப்படையில் மூன்று இடங்களில் IRC 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் செய்யப்பட்டன.

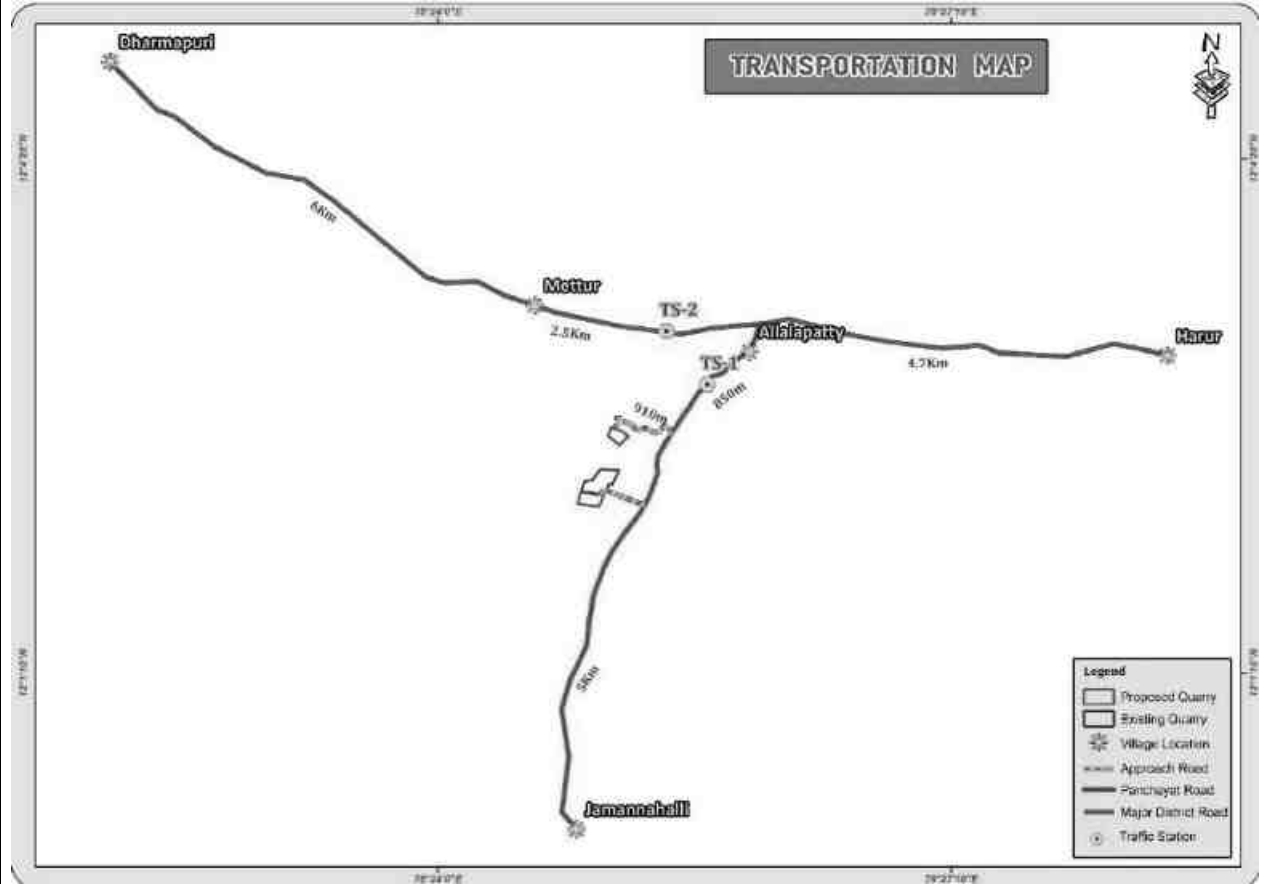
கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுரக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று பிரிவுகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணி நேரமும் தொடர்ந்து போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடு

செய்யப்பட்டது. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒவ்வொரு ஸ்டேஷனிலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் ஈடுபடுத்தப்பட்டனர் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கு இரு திசைகளிலும் ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

அட்டவணை 2.13 - போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு இடம்

நிலையக் குறியீடு	நிலைய இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	அல்லாலப்பட்டி - ஜமனஹள்ளி	1.1 கிமீ - வடகிழக்கு	பஞ்சாயத்து சாலை
TS2	அரூர் - தர்மபுரி ரோடு	1.2 கிமீ - வடமேற்கு	மாவட்ட சாலை

படம்.2.11: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை 2.14: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

நிலையக் குறியீடு	HMV		LMV		2/3 சக்கர வாகனங்கள்		மொத்த PCU
	No	PCU	No	PCU	No	PCU	
TS1	85	255	20	20	90	45	320
TS2	175	525	50	50	200	100	675

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

* PCU மாற்றும் காரணி: HMV (டிர்க்குகள் மற்றும் பேருந்து) = 3, LMV (கார், ஜீப் மற்றும் ஆட்டோ) = 1 மற்றும் 2/3 சக்கர வாகனங்கள் = 0.5

அட்டவணை 2.15: இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் போக்குவரத்து

ஒரு நாளைக்கு சாதாரண கல் போக்குவரத்து

லாரிகளின் திறன்	ஒட்டுமொத்த பயணங்கள்	PCU இல் தொகுதி
10/20 டன்கள்	35	105

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திலிருந்து பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட தரவு

அட்டவணை 2.14: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
முக்கிய மாவட்ட சாலை	320	105	425	500
மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை	675	105	780	1200

- IRC 1960 இன் படி, தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1,200 PCU ஐக் கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐக் கையாளும், எனவே இந்த முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக எந்த இணைப்பும் இருக்காது.

2.6.3 கனிமப் பயன் மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன் படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை

2.6.4 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு

இது ஒரு புதிய குவாரி, திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த உள்கட்டமைப்பு வசதியும் இல்லை. குவாரி செயல்பாடுகள் தொடங்கப்பட்ட பிறகு செய்யப்பட வேண்டிய உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் விதிகளின்படி வரம்பிற்கு வெளியே தயாரிக்கப்படும் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டிய பாதுகாப்பான தூரம்.

2.6.2 வடிகால் முறை

இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் - துணை டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

2.7 திட்டத் தேவை

2.7.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

KLD இல் உள்ள மொத்த நீர் தேவைகளின் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2.17 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை P1 & P2

முன்மொழிவு - P1		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.4 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
வீட்டு தேவைக்கு	0.2 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
மொத்தம்	1.1 KLD	
முன்மொழிவு - P2		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.4 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
வீட்டு தேவைக்கு	0.3 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
மொத்தம்	1.2 KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை அறிக்கை.

2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

திட்டங்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. குவாரி செயல்பாடு பகல் நேரத்தில் மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (பொது ஷிப்ட் 8 AM - 5 PM, மதிய உணவு இடைவேளை 1 PM - 2 PM). அலுவலகம் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்புகளில் பயன்படுத்த மின்சாரம் SEB இலிருந்து பெறப்படும்.

திட்டப் பகுதிக்குள் எந்தப் பணிமனைகளும் முன்மொழியப்படவில்லை, எனவே திட்டப் பகுதியிலிருந்து எந்த செயல்முறைக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படாது. சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சாக் பிட் ஆகியவற்றில் வெளியேற்றப்படும். திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளும் உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, எனவே கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் தேவை இல்லை.

2.7.3 எரிபொருள் தேவை - P1

குவாரி செயல்பாடுகள், கம்பர்சர்கள் மற்றும் டிப்பர்கள் மற்றும் பிற போக்குவரத்து வாகனங்களை இயக்குவதற்கு டீசல் பற்றிய தகவலுக்கு எரிபொருள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். எரிபொருளுக்கான அளவு போக்குவரத்து வாகனம் மற்றும் பிற இயந்திரங்களின் பயன்பாடு மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உற்பத்தியின் சாதனை அளவைப் பொறுத்தது. டீசல் அருகிலுள்ள டீசல் பம்புகளில் இருந்து பெறப்படும்.

பாறை சிதைவு:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்	= 10 லிட்டர் / மணி
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யும்	= 60மீ ³ பாறை சிதைவு
பாறை சிதைவு அளவு	= 68,270/60 = 1,138 மணிநேரம்
டீசல் நுகர்கிறது	= 1,138 மணிநேரம் x 10 லிட்டர்
மொத்த டீசல் நுகர்வு	= 11,380 லிட்டர் HSD பாறை சிதைவுக்கு பயன்படுத்தப்படும்

கிராவல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்	= 10 லிட்டர் / மணி
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யும்	= 60மீ ³ கிராவல்
கிராவல் அளவு	= 40,664/60 = 678 மணிநேரம்
டீசல் நுகர்கிறது	= 678 மணிநேரம் x 10 லிட்டர்
மொத்த டீசல் நுகர்வு	= 6780 லிட்டர் HSD கிராவலுக்கு பயன்படுத்தப்படும்

முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு சாதாரண கல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்	= 16 லிட்டர் / மணி
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யும்	= 20மீ ³ சாதாரண கல்
சாதாரண கல் அளவு	= 1,62,625/20 = 8,131 மணிநேரம்
டீசல் நுகர்கிறது	= 8,131 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்
மொத்த டீசல் நுகர்வு	= 1,30,096 லிட்டர் HSD சாதாரண கல் பயன்படுத்தப்படும்
மொத்த டீசல் நுகர்வு	= 1,48,256 லிட்டர் HSD முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

எரிபொருள் தேவை - P2**பாறை சிதைவு:**

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்	= 10 லிட்டர் / மணி
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யும்	= 60மீ ³ பாறை சிதைவு
பாறை சிதைவு அளவு	= 85,320/60 = 1,422 மணிநேரம்
டீசல் நுகர்கிறது	= 1,422 மணிநேரம் x 10 லிட்டர்
மொத்த டீசல் நுகர்வு	= 14,220 லிட்டர் HSD பாறை சிதைவுக்கு பயன்படுத்தப்படும்

கிராவல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்	= 10 லிட்டர் / மணி
ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யும்	= 60மீ ³ கிராவல்
கிராவல் அளவு	= 56,880/60 = 948 மணிநேரம்
டீசல் நுகர்கிறது	= 948 மணிநேரம் x 10 லிட்டர்
மொத்த டீசல் நுகர்வு	= 9,480 லிட்டர் HSD கிராவலுக்கு

முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு சாதாரண கல்:

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் = 16 லிட்டர் / மணி
 ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யும் = 20^{மீ}3 சாதாரண கல்
 சாதாரண கல் அளவு = 4,19,250/20 = 20,963 மணிநேரம்
 டீசல் நுகர்கிறது = 20,963 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்
 மொத்த டீசல் நுகர்வு = 3,35,400 லிட்டர் HSD சாதாரண கல்
 பயன்படுத்தப்படும்
 மொத்த டீசல் நுகர்வு = **3,59,100 லிட்டர் HSD முதல் ஐந்து**
 ஆண்டுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.7.4 வேலைவாய்ப்பு தேவை:

திறமையான, திறமையான தகுதிவாய்ந்த சட்டப்பூர்வ நபர்கள் குவாரி செயல்பாட்டிற்கு ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள், உள்ளூர் சமூகத்திற்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும்.

அட்டவணை 2.18: முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளுக்கான வேலை வாய்ப்பு

அடையாளக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு எண்களில்
P1	33
P2	40
மொத்தம்	73

இந்த 2 குவாரிகள் மூலம் கிளஸ்டர் குவாரிகளில் மொத்தம் 73 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும்.

2.7.5 திட்டச் செலவு

அட்டவணை 2.19: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் திட்டச் செலவு

அடையாளக் குறியீடு	திட்ட செலவு
P1	ரூ. 60,22,000/-
P2	ரூ. 87,68,000/-
மொத்தம்	ரூ. 14,79,000/-

2.8 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை:

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கிடைத்த பிறகு வணிக நடவடிக்கை தொடங்கும். தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து CTO மற்றும் CTE பெறப்படும். சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கும் முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் போது விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் தொகுக்கப்படும்.

அட்டவணை 2.18: எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

வ.எண்	விவரம்	நேர அட்டவணை (மாதத்தில்)					குறிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால்
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	
1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி						
2	இயக்க ஒப்புதல்						உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

ஆதாரம்: EIA அறிவிப்பு மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களில் வடிவமைக்கப்பட்ட காலக்கெடுவின் அடிப்படையில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் களத் தரவை சிறப்பாகப் பாராட்ட உதவும். பரந்த-ஸ்பெக்ட்ரம் நிலைமைகளை நன்கு புரிந்துகொள்ள திட்ட சூழலின் அடிப்படை நிலை பிரிவு வாரியாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் அக்டோபர் 2023, நவம்பர் & டிசம்பர் 2023 வரை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. ISO/IEC 17025:2017 (NABL) ஆய்வகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட EHS 360 லேபஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் கிளஸ்டர் குவாரிகளைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

- நிலம்
- தண்ணீர்
- காற்று
- ஒலி
- உயிரியல்
- சமூக-பொருளாதார நிலை

ஆய்வுப் பகுதி

குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ ஆரம் (வான்வழி தூரம்) பகுதி EIA ஆய்வுக்காகக் கருதப்படுகிறது. இந்தத் தரவு சேகரிப்பு, குழும குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள பயன்படுத்தப்பட்டது, அதற்கு எதிராக திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிட முடியும். ஆய்வுப் பகுதி மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் என இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு மைய மண்டலம் குழுமமாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் எடுக்கப்பட்ட இடையக மண்டலம். மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் அதாவது அக்டோபர் 2023, நவம்பர் & டிசம்பர் 2023 வரை நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முறை

நிலம், மண், நீர் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்), காற்று, சத்தம், சூழலியல் & பல்லுயிர் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை உள்ளிட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்காக நிலவும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் தரத்தை தீர்மானிக்க அடிப்படை தரவு உருவாக்கப்பட்டது. அடிப்படைத் தரவை உருவாக்க MoEF அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் பயன்படுத்தப்பட்டது.

- திட்டப் பகுதி (மைய மண்டலம்) டோட்டல் ஸ்டேஷன் சர்வே கருவியின் உதவியுடன் விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட்டது மற்றும் கையடக்க GPS உதவியுடன் எல்லைத் தூண்கள் எடுக்கப்பட்டன. புவன் (இஸ்ரோ) மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை தவிர, அப்பகுதியின் நிவாரணத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்காக, செயற்கைக்கோள் படங்களில் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் மிகைப்படுத்தப்பட்டன.
- மண்ணின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள், பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் போன்றவற்றிற்காக, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு மரக்கன்றுகளை பரிந்துரைக்கவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.
- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக் காலத்தில் தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன, அதே நேரத்தில் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள குளங்களிலிருந்து மேற்பரப்பு நீர் சேகரிக்கப்பட்டது. மாதிரிகள் தண்ணீரின் தரத்தை தீர்மானிக்க தேவையான அளவுருக்கள் (IS: 10500:2012 அளவுகோல்களின் அடிப்படையில்) மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தின் பார்வையில் பொருத்தமானவைக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.
- காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு மற்றும் பொதுவான வானிலை நிலைகள் பற்றிய தரவுகளை சேகரிக்க, குழுமப் பகுதியில் ஒரு தளத்தில் வானிலை நிலையம் அமைக்கப்பட்டது.
- சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை (AAQ) மதிப்பிடுவதற்காக, தப்பியோடிய தூசி, PM₁₀ மற்றும் SO₂, NOX ஆகியவற்றுக்கான சுவாச தூசி மாதிரிகள் (RDS), வாயு இணைப்புகளுடன் கூடிய NOX மற்றும் PM_{2.5} க்கான நுண் தூசி மாதிரிகள் (FDS) ஆகியவற்றை நிறுவுவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன மற்றும் NAAQ விதிமுறைகளின்படி மற்ற அளவுருக்கள் மற்றும் காற்றின் தரத்தின் தற்போதைய நிலையைச் செயல்படுத்த முதன்மை காற்று மாசுபடுத்திகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன.
- இரைச்சல் நிலை அளவீடுகள், இடையக மண்டலத்தில் அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவ ஒலி நிலை மீட்டரின் உதவியுடன் வெவ்வேறு நேர இடைவெளிகளில் பல்வேறு இடங்களில் செய்யப்பட்டன.
- தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வடிவத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியின் சூழலியலை மதிப்பிடுவதற்கு அடிப்படை உயிரியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- தற்போதைய சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கும் ஆய்வுப் பகுதியில் கிராமம் மற்றும் குடும்ப அளவில் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வுக்குத் தேவையான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான மாதிரி முறைகள், மாதிரியின் அதிர்வெண், மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யும் முறை போன்றவை அட்டவணை 3.1 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.1: கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின்
அதிர்வெண்**

பண்பு	அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு முறை	இடங்களின் எண்ணிக்கை	நெறிமுறை
நில பயன்பாடு நிலப்பரப்பு	ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்குள் நிலப் பயன்பாட்டு முறை	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு
*மண்	இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (1 மையம் & 5 இடையக மண்டலம்)	IS 2720 வேளாண்மை கையேடு - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில், புது தில்லி
* தண்ணீர் தரம்	இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் பாக்கீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (2 மேற்பரப்பு நீர் & 4 நிலத்தடி நீர்)	IS 10500 & CPCB தரநிலைகள் தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு &
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் காற்றடிக்கும் திசை வெப்ப நிலை மேக மூடி உலர் குமிழ் வெப்பநிலை மழைப்பொழிவு	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	1	தள குறிப்பிட்ட முதன்மை தரவு & IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு
* சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ PM _{2.5} SO ₂ NO _x தப்பியோடிய தூசி	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை (அக்டோபர் - டிசம்பர் 2020)	7 (1 மையம் & 6 இடையக)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	7 (1 மையம் & 6 இடையக மண்டலம்)	ஐஎஸ் 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி
சூழலியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் களப்பயணம் மூலம்	ஆய்வுப்பகுதி	குவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம் தற்போதுள்ள தாவரங்கள்	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை

	மற்றும் விலங்கினங்கள் சமூக- பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்பு			அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.
--	---	--	--	--------------------------------

* அனைத்து கண்காணிப்பு மற்றும் சோதனைகள் CPCB மற்றும் MoEF& CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

3.1 நிலச் சூழல்

இந்த பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதாகும், இதனால் சுற்றுப்புறச் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களை எதிர்காலத்தில் மதிப்பிட முடியும்.

3.1.1 நிலப்பயன்பாடு / நில கவர்

மையத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை மற்றும் இடையக மண்டலத்தைப் படிக்க, நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு விவரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன/ வரைபடங்கள் நிலையான ToR புள்ளி எண். 4 & 10 கூறுகிறது:

புள்ளி எண். 4 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து கமர் ஆயத்தொலைவுகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மையம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.

புள்ளி எண். 10. வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சுரணாலயம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் பன்றிக்கொழுப்பு பயன்பாடு. தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

இந்திய ரிமோட் சென்சிங் சேட்டிலைட் ரிசோர்ஸ்சாட்-2ஏ எல்4எஃப்எம்எக்ஸ் (தவறான வண்ண கலவை) இன் தற்போதைய விண்டேஜ் தரவு நில உபயோகம் / நில மறைப்பு ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. ஹைதராபாத்தில் உள்ள நேஷனல் ரிமோட் சென்சிங் சென்டரில் இருந்து செயற்கைக்கோள் படம் வாங்கப்பட்டுள்ளது.

3.1.2 குறிக்கோள்

LULC ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- குவாரி பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் குவாரி தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு (இடையக மண்டலம்) நில ஒருங்கிணைப்புகளைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடத்தை உருவாக்குதல்.
- சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பயன்படுத்தி முக்கியமான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அம்சங்களைக் கண்டறிந்து குறிக்க.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் மூலம், தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாடு/தடுப்புப் பகுதியின் கவர் அம்சங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்தல்.
- நிலத்தின் நிலையான பயன்பாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களிலிருந்து இடையக மண்டலத்தைப் பாதுகாக்கவும்.

பயன்படுத்திய செயற்கைக்கோள் படத் தரவுகளின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு:

இந்திய ரிமோட் சென்சிங் சேட்டிலைட் RESOURCESAT1 (LISS-III) டிஜிட்டல் FCC (False Colour Composite) இன் தற்போதைய பழங்காலத் தரவு, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு கருப்பொருள் வரைபடத்தைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஹைதராபாத்தில் உள்ள நேஷனல் ரிமோட் சென்சிங் சென்டரில் இருந்து செயற்கைக்கோள் படம் வாங்கப்பட்டுள்ளது. 1:50,000 அளவிலான ஆதார வரைபடமாக சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட், சாலை, ரயில் நெட்வொர்க் போன்ற அடிப்படை அடுக்குத் தரவுகளைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது; செயற்கைக்கோள் படத்தை புவி-குறிப்பிடுவதற்கான கிராமம்.

செயற்கைக்கோள் படம் - Resourcesat1-LISSIII, 23.5m தெளிவுத்திறன்

செயற்கைக்கோள் தரவு ஆதாரம் - NRSC, ஹைதராபாத்

சாட்டிலைட் விண்டேஜ் - 14 ஜூலை 2020, ஸ்வாத் 141 கிமீ அகலம்.

SOI டோபோஷீட் எண் - 57/L/08, 57 L/12 58/I-05,09

பயன்படுத்திய மென்பொருள் - ArcGIS 10.8

இடையக மண்டலத்தின் செயற்கைக்கோள் படம் (FCC வண்ணம் 3,2,1) 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

இடஞ்சார்ந்த தீர்மானம் மற்றும் ஸ்பெக்ட்ரல் பட்டைகள், இதில் சென்சார் ரிமோட் மூலம் உணரப்பட்ட தரவைச் சேகரிக்கிறது என்பது எந்தவொரு நில பயன்பாட்டுக் கணக்கெடுப்புக்கும் இரண்டு முக்கியமான அளவுருக்கள் ஆகும். Resourcesat1-LISSIII, 23m தெளிவுத்திறன் 23.5m மற்றும் 23.5m தெளிவுத்திறனில் பூமியின் 141 கிமீ அகலம் பரந்த பகுதிகளை உள்ளடக்கியது

அட்டவணை 3.2: ஆதாரங்கள்1-LISSIII சென்சார் பண்புகள்

பேண்ட் எண்	விளக்கம்	அலைநீளம்	தீர்மானம்
பேண்ட் 1	Green	0.52-0.59 μm	23.5 மீ
பேண்ட் 2	Red	0.62-0.68 μm	23.5 மீ
பேண்ட் 3	NIR	0.77-0.86 μm	23.5 மீ
பேண்ட் 4	SWIR	1.55-1.70 μm	70 மீ

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

3.1.3 முறை

நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வரைபடம், இந்திய நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் போன்ற இணைத் தரவுகளுடன் செயற்கைக்கோள் படத்தின் விளக்க நுட்பங்களைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. எந்தவொரு பட செயலாக்க மென்பொருளையும் பயன்படுத்தி காட்சி விளக்க நுட்பங்களையும் டிஜிட்டல் வகைப்பாடுகளையும் பயன்படுத்தி பட வகைப்பாடு செய்யப்படுகிறது. LULC தயாரிப்பதற்கான பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் முன் செயலாக்கம், திருத்தம், பட மேம்பாடுகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் காரணமாக நில பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தை மதிப்பிடுவதற்கான செயற்கைக்கோள் தரவை வகைப்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்.

- ஆய்வுப் பகுதியின் பூர்வாங்க/முதன்மை தரவு சேகரிப்பு
- NRSC இலிருந்து செயற்கைக்கோள் தரவு கொள்முதல்
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட அமைப்புகளிடமிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு
- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் (SOI)
- மைன் லேஅவுட்
- கடஸ்ட்ரல் / காஸ்ரா வரைபடம்
- குத்தகை எல்லையின் ஜிபிஎஸ் ஒருங்கிணைப்புகள்
- ArcGIS 10.8 ஐப் பயன்படுத்தி செயற்கைக்கோள் தரவைச் செயலாக்குதல் மற்றும் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நில அட்டை வரைபடங்களை (எ.கா. சுரங்கப் பகுதி, தற்போதுள்ள குவாரிகள், குடியிருப்புகள், விவசாய நிலம், விவசாயம் அல்லாத நிலம், நீர்நிலைகள் போன்றவை) டிஜிட்டல் இமேஜ் பிராசசிங் (டிஐபி) நுட்பம் மூலம் தயாரித்தல்.
- சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டின் புவி-குறிப்பு
- புவி-குறிப்பிடப்பட்ட டோபோஷீட்களின் உதவியுடன் செயற்கைக்கோள் படங்களின் புவி-குறிப்பு
- செயற்கைக்கோள் படத்தொகுப்பை மேம்படுத்துதல்
- அடிப்படை வரைபட அடுக்கு உருவாக்கம் (சாலைகள், இரயில்வே, கிராமப் பெயர்கள் மற்றும் பிற இரண்டாம் நிலை தரவு போன்றவை)
- டிஜிட்டல் விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் வகைப்படுத்துதல்.

· அடிப்படை உண்மை ஆய்வுகள் அல்லது கள சரிபார்ப்பு.

· பிழை சரிசெய்தல் / மறுவகைப்படுத்துதல்

· இறுதி வரைபட உருவாக்கம்.

இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வரைபடம் 3.4(b) இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை (படிப்பு பகுதி)

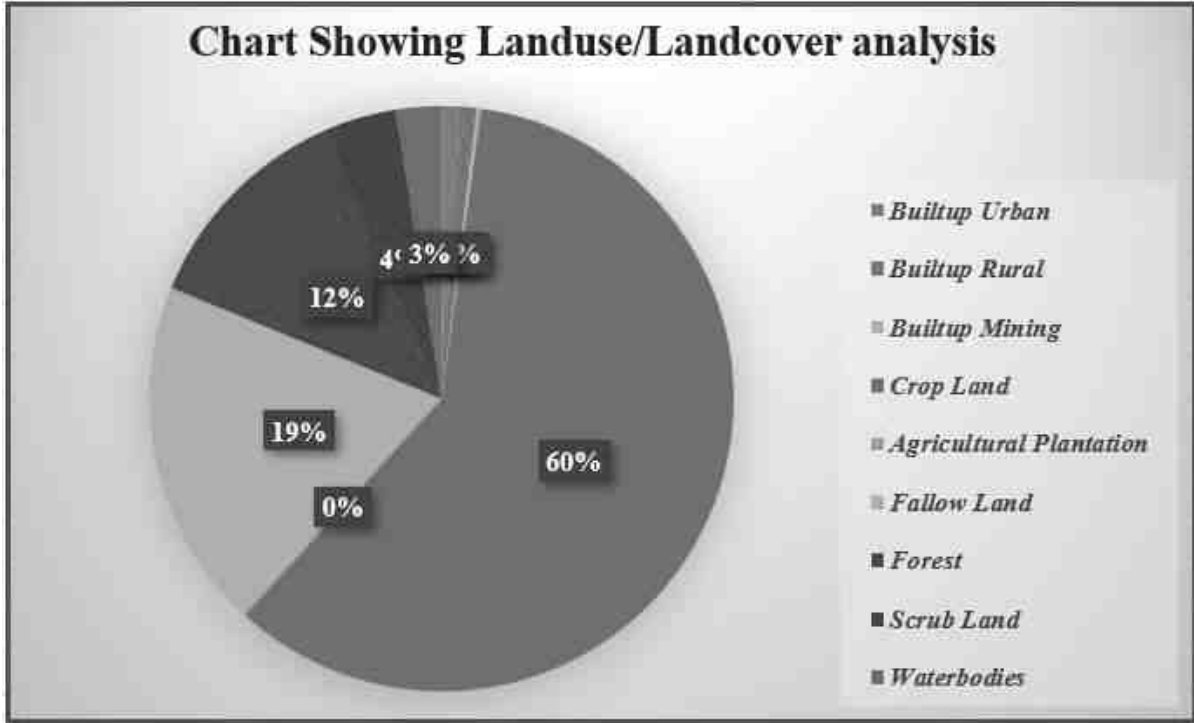
அதன் விவரங்கள் அட்டவணை - 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் வரைபடம் படம் - 3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை: 3.3 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

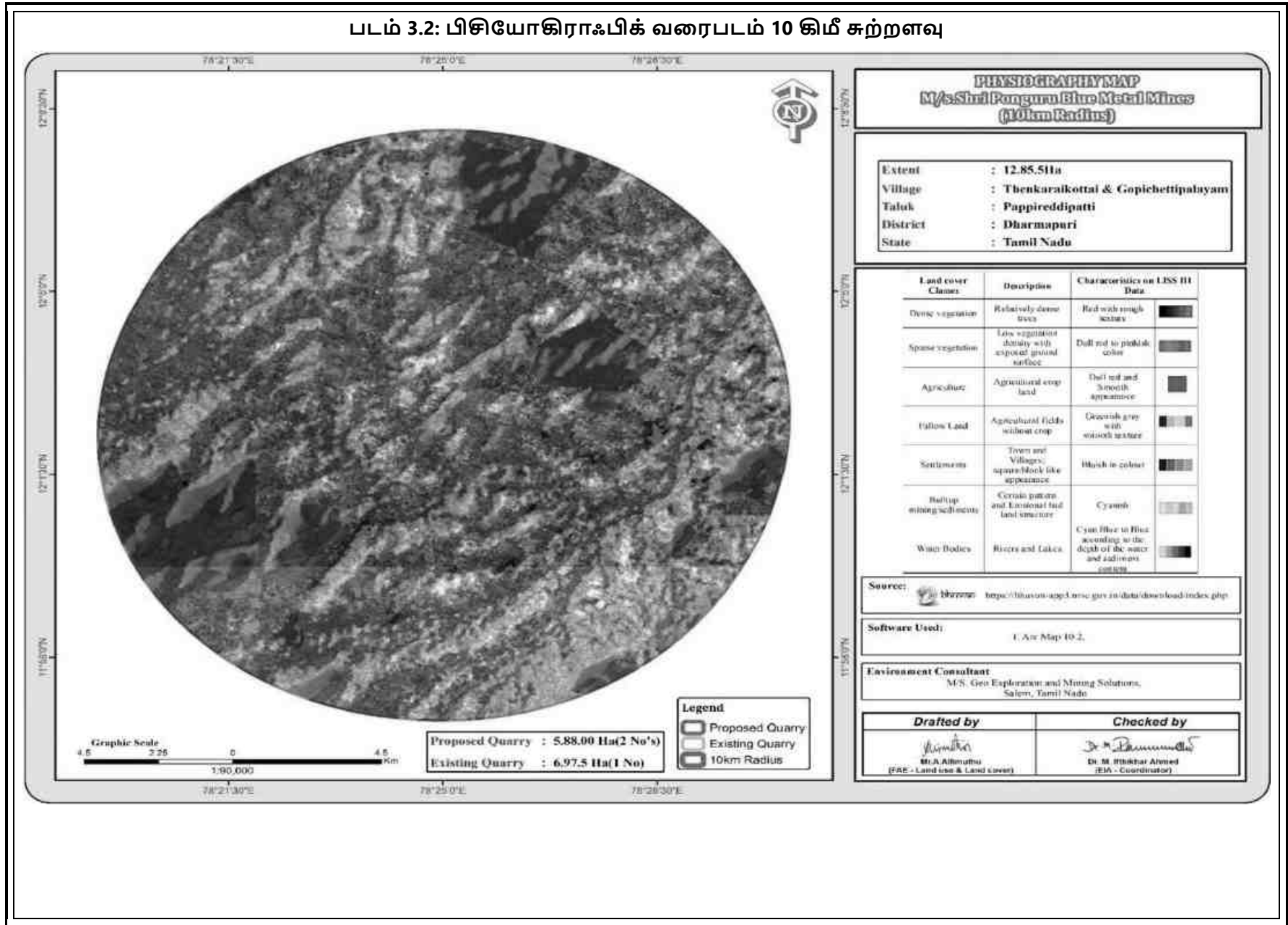
வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	நகர்ப்புறம்	341.145828	1.01
2	கிராமம்	306.887931	0.91
3	சுரங்கம்	82.270206	0.24
விவசாய நிலம்			
4	பயிர் நிலம்	20121.377	59.60
5	விவசாய தோட்டம்	13.473007	0.04
6	தரிசு நிலம்	6544.289385	19.38
காடு			
7	காடு	4129.570984	12.23
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			
8	புதர் நிலம்	1370.81839	4.06
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள்			
9	நீர்நிலைகள்/ஏரி	850.242324	2.52
மொத்தம்		33760.08	100.00

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

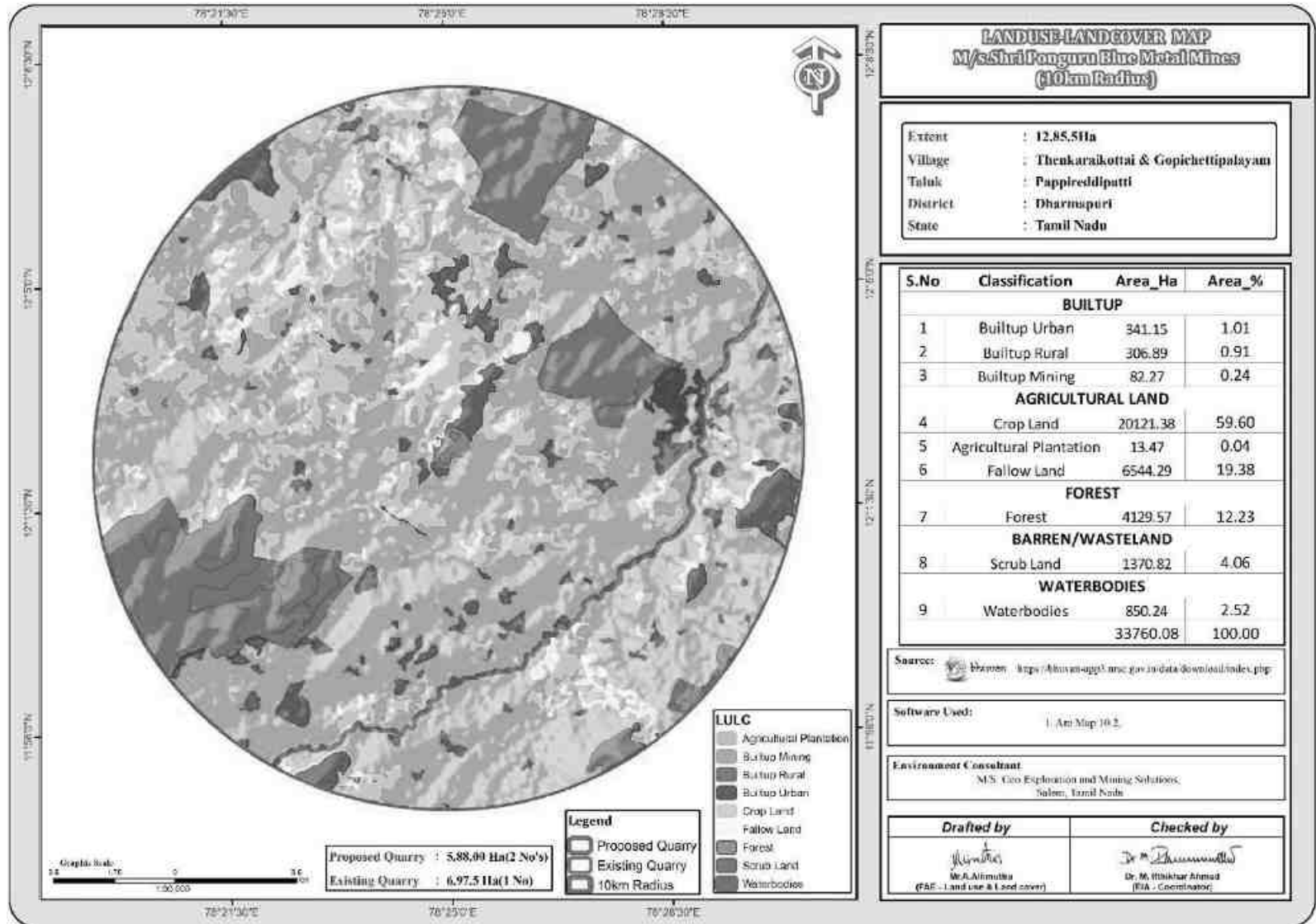
படம் 3.1: LISS III தரவைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு பகுப்பாய்வு



படம் 3.2: பிசியோகிராஃபிக் வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



படம் 3.3: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



3.1.4 விளக்கம்

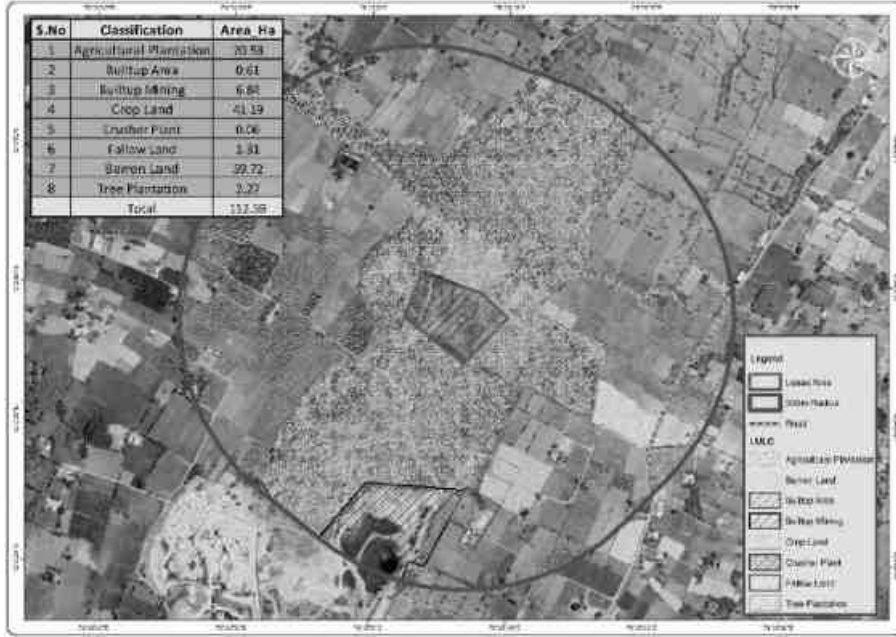
- 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கியமாக பயிர் நிலம் மற்றும் மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 59.60% & 0.04% விவசாயத் தோட்ட நிலங்கள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதி 19.38% தரிசு நிலத்தையும் கொண்டுள்ளது.
- ஆய்வு செய்யப்பட்ட இடையக மண்டலத்தில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி இல்லை (தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், உயிர்க்கோளம் ரிசர்வ்/போன்றவை).
- குளங்கள் / ஏரிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் மொத்த இடையக பகுதியில் 2.52% ஆகும். தென்கிழக்கு திசையில் 6 கி.மீ இல் வாணியாறு ஆறு போன்ற இரண்டு பருவகால ஆறுகள், மொத்த ஆய்வு பகுதியின் கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு திசையில் 1 கி.மீ க்கு மேல் உள்ள தொட்டி.
- புதர்நிலம் 4.06% ஆகும். முதன்மைக் கணக்கெடுப்பின்படி, புதர் நிலம் முக்கியமாக பாறைக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளால் உருவாக்கப்படும் வீட்டுக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.
- R.F பகுதி அருர் R.F பகுதியானது இடையக மண்டலத்தில் சுமார் 2.83% வடகிழக்கு மற்றும் கவரமலை R.F பகுதி சுமார் 3.7 கி.மீ - தென்மேற்கு ஆகும்.
- மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 0.24% சிறைப்பிடிக்கப்பட்ட சுரங்கங்களின் சுரங்கத் தொழில்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த இடையக பகுதியில் முக்கியமாக சாதாரண கல் ஆக்கிரமித்துள்ள பகுதி. முதன்மை கணக்கெடுப்பில் கவனிக்கப்பட்டபடி, 10 கிமீ தாங்கல் பகுதியும் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நடுத்தர அளவிலான கிரானைட் மற்றும் சிறிய செங்கல் சூளைத் தொழில்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.
- 1.92% பரப்பளவு பிட்டப் நிலத்தின் கீழ் உள்ளது. திட்டப் பகுதியின் எல்லையில் இருந்து 3 கி.மீ சுற்றளவில் அருகிலுள்ள கிராமமாக கடரம்பட்டி, கோபிசெட்டிபாளையம், ஆலப்பட்டி போன்ற கிராமங்கள் காணப்படுகின்றன.

3.1.5 இடையக மண்டலத்தின் பயிர் முறை

விவசாயம் மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்கள் சாகுபடிக்கு வாய்ப்புள்ள மாவட்டங்களில் தர்மபுரி மாவட்டமும் ஒன்று. மொத்த சாகுபடி பரப்பு 224767 ஹெக்டேர், இதில் 180902 ஹெக்டேர் நிகர சாகுபடி பரப்பு 5,14,325 ஹெக்டேர். மொத்த புவியியல் பகுதி. இது விவசாய மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர் உற்பத்திக்கான சாத்தியமான மாவட்டங்களில் ஒன்றாகும். மாவட்டத்தின் முக்கிய விவசாயப் பயிர்கள் நெல், ராகி, செம்பருத்தி, கவ்வி, மக்காச்சோளம், கம்பு, நிலக்கடலை, குதிரைவாலி மற்றும் சிறு தினைகள். மானாவாரி விவசாயத்தால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட விவசாய பயிர்களின் முக்கிய சாகுபடி பகுதி. மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் மா, வாழை மற்றும் கொய்யா போன்ற பழப் பயிர்கள், கத்திரிக்காய், ஓக்ரா, குடைமிளகாய், வெங்காயம் மற்றும் மிளகாய் போன்ற காய்கறிகள், மஞ்சள், கருப்பு மிளகு மற்றும் ரோஜா, ஜெர்பரா மற்றும் கார்னேஷன் போன்ற மலர் பயிர்கள்.

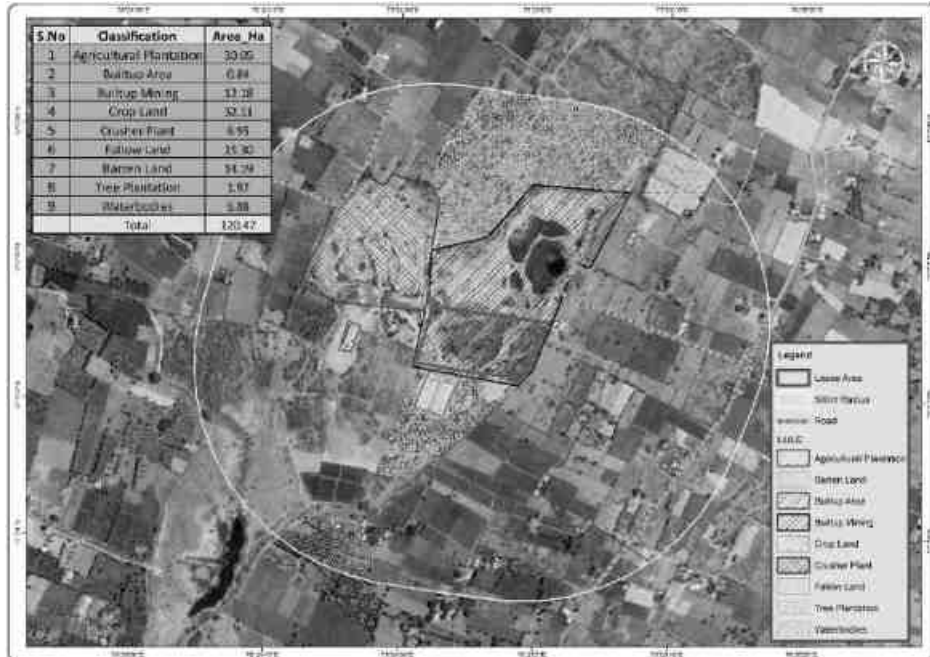
ஆதாரம்: <https://www.agrifarming.in/district-wise-crop-production-in-tamil-nadu#Dharmapuri>

படம் 3.4: நில பயன்பாட்டு நில அட்டை வரைபடம் 500மீ ஆரம்-P1



நிலப் பயன்பாடு 500 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு உட்பட்ட பகுதியின் நிலப்பரப்பு விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட்டது, 500 மீட்டருக்குள் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலம் (41.19) அதைத் தொடர்ந்து விவசாய நிலம் மற்றும் தரிசு நிலம் பெரும்பாலான நில பயன்பாட்டில் பங்களிக்கிறது.

படம் 3.5: நில பயன்பாட்டு நில அட்டை வரைபடம் 500மீ ஆரம்-P2



நிலப் பயன்பாடு 500 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு உட்பட்ட பகுதியின் நிலப்பரப்பு விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட்டது, 500 மீட்டருக்குள் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலம் (37.11) அதைத் தொடர்ந்து விவசாய நிலம் மற்றும் பயிர் நிலம் பெரும்பாலான நிலப் பயன்பாட்டில் பங்களிக்கிறது.

3.1.6 நிலப்பரப்பு

குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி உயரமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. இப்பகுதி தெற்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வாக உள்ளது. இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 402-409மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.

3.1.8 பகுதியின் வடிகால் முறை

ஆய்வுப் பகுதியில் வளர்ந்த மேற்பரப்பு வடிகால் தடங்கள் எதுவும் இல்லை. திட்டப் பகுதியிலிருந்து வடகிழக்கில் 7 கிமீ தொலைவில் பொன்னையார் ஆறு ஒரு வற்றாத கணவாய். இப்பகுதியானது குடிநீரின் ஆதாரமாகவும், அவற்றின் உபரி நீர் அருகாமையில் உள்ள தொட்டிகளுக்கு உணவளிக்கவும் உதவும் சில தொட்டிகளால் நிரம்பியுள்ளது. மழைக் காலங்களைத் தவிர அனைத்துக் காலங்களிலும் இப்பகுதி பெரும்பாலும் வறண்டு காணப்படும்.

இப்பகுதியின் பொதுவான வடிகால் அமைப்பு துணை டென்ட்ரிடிக் மற்றும் டென்ட்ரிடிக் வடிவமாகும். எந்த முக்கிய நீர்நிலை அல்லது நல்லா அனுமானிக்கப்படவில்லை. மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பானது N முதல் SE வரை பாய்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் முறை படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரிகள் இயற்கையாகவே மழைநீர் செல்வதற்கு இடையூறாக இருக்காது.

3.1.9 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

ஆய்வு பகுதிக்குள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. ஹரூர் காப்புக்காடு மற்றும் கவரமலை ஆர்.எஃப் பகுதி திட்டப் பகுதியில் ஈடுபட்டுள்ளது. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்பம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு, கீழே உள்ள அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.1.10 நில அதிர்வு உணர்திறன்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம் நில அதிர்வு மண்டலம் III, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002. இந்தத் திட்டப் பகுதி தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக் கவசத்தில் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் விழுகிறது. மிகவும் நிலையானது.

அட்டவணை 3.4: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து கிமீ தொலைவில் ஏரியல் தூரம்
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	காவிரி வடக்கு வனவிலங்கு சரணாலயம் காவிரி வடக்கு வனவிலங்கு சரணாலயம்	~60.5 கிமீ-வடமேற்கு ~54கிமீ-வடமேற்கு
2	காப்புக்காடு	அரூர்R.F கவரமலை R.F	~ 2.83 கிமீ - வடகிழக்கு ~ 3.7 கிமீ - தென்மேற்கு

3	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
4	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	ராணிப்பேட்டை - சிப்காட் தொழில் வளாகம்	~140 கிமீ-வடகிழக்கு
5	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

**அட்டவணை 3.5 - முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் இருந்து குழுமத்தில் உள்ள
நீர்நிலைகள்**

P1			
வ.எண்	நீர் நிலைகள்	தூரம் & திசை	வாழ்விடம்
1	தொட்டி	1 கிமீ_தென்மேற்கு	930மீ - வடமேற்கு
2	தொட்டி	1.3 கிமீ_தென்கிழக்கு	
3	தொட்டி	1.7 கிமீ_வடகிழக்கு	
4	இந்தியா	2 கிமீ_தென்கிழக்கு	
5	பாறையப்பட்டி புதூர் ஏரி	5.2கிமீ_தென்கிழக்கு	
6	நாச்சினம்பட்டி ஏரி	6 கிமீ_கிழக்கு	
7	வன்னியர் ஆறு	6 கிமீ_தென்கிழக்கு	

P2			
வ.எண்	நீர் நிலைகள்	தூரம் & திசை	வாழ்விடம்
1	தொட்டி	380மீ_மேற்கு	1 கிமீ - வடமேற்கு
2	தொட்டி	1.1கிமீ_கிழக்கு	
3	தொட்டி	1.8 கிமீ_வடமேற்கு	
4	இந்தியா	1.6கிமீ_தென்கிழக்கு	
5	பாறையப்பட்டி புதூர் ஏரி	4.7கிமீ_தென்கிழக்கு	
6	நாச்சினம்பட்டி ஏரி	6.1கிமீ_வடகிழக்கு	
7	வன்னியர் ஆறு	5.7கிமீ_தென்கிழக்கு	

3.1.6 மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.6 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.6: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 2'15.22"N 78°24'56.90"E
2	S-2	பெத்தூர்	2.2 கிமீ - வடமேற்கு	12° 3'25.43"N 78°24'32.54"E
3	S-3	சின்னங்குப்பம்	4.5 கிமீ - தென்கிழக்கு	12° 0'51.79"N 78°27'11.01"E
4	S-4	சோழக்கோட்டை	6.5 கிமீ - வடகிழக்கு	12° 5'30.04"N 78°26'21.53"E
5	S-5	ஜம்மனஹள்ளி	4.5 கிமீ - தெற்கு	11°59'42.40"N 78°24'43.22"E
6	S-6	வகுத்துப்பட்டி	6 கிமீ - வடமேற்கு	12° 4'6.54"N 78°22'2.93"E

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து ஒமேகா ஆய்வகத்தின் தள கண்காணிப்பு/மாதிரி-

படம் 3.6: மண் மாதிரி இடங்களின் தள புகைப்படங்கள்



மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -

1. ஆய்வு பகுதியின் அடிப்படை மண் பண்புகளை தீர்மானிக்க;
 2. மண் பண்புகள் மற்றும் மீது முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க;
- விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க வேண்டும்.

முறை -

மண்ணின் தரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையையும் மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. 90 செ.மீ ஆழம் வரை மண்ணில் துளையிட்டு மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. மண் வகை, தாவர உறை, தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரி எடுப்பதற்கு ஆறு (6) இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது மண்ணின் தன்மைகள் பற்றிய ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும். மாதிரிகள் உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு ஆய்வகத்திற்கு ஆய்வுக்காக அனுப்பப்பட்டு, அதற்கான வழிமுறை விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

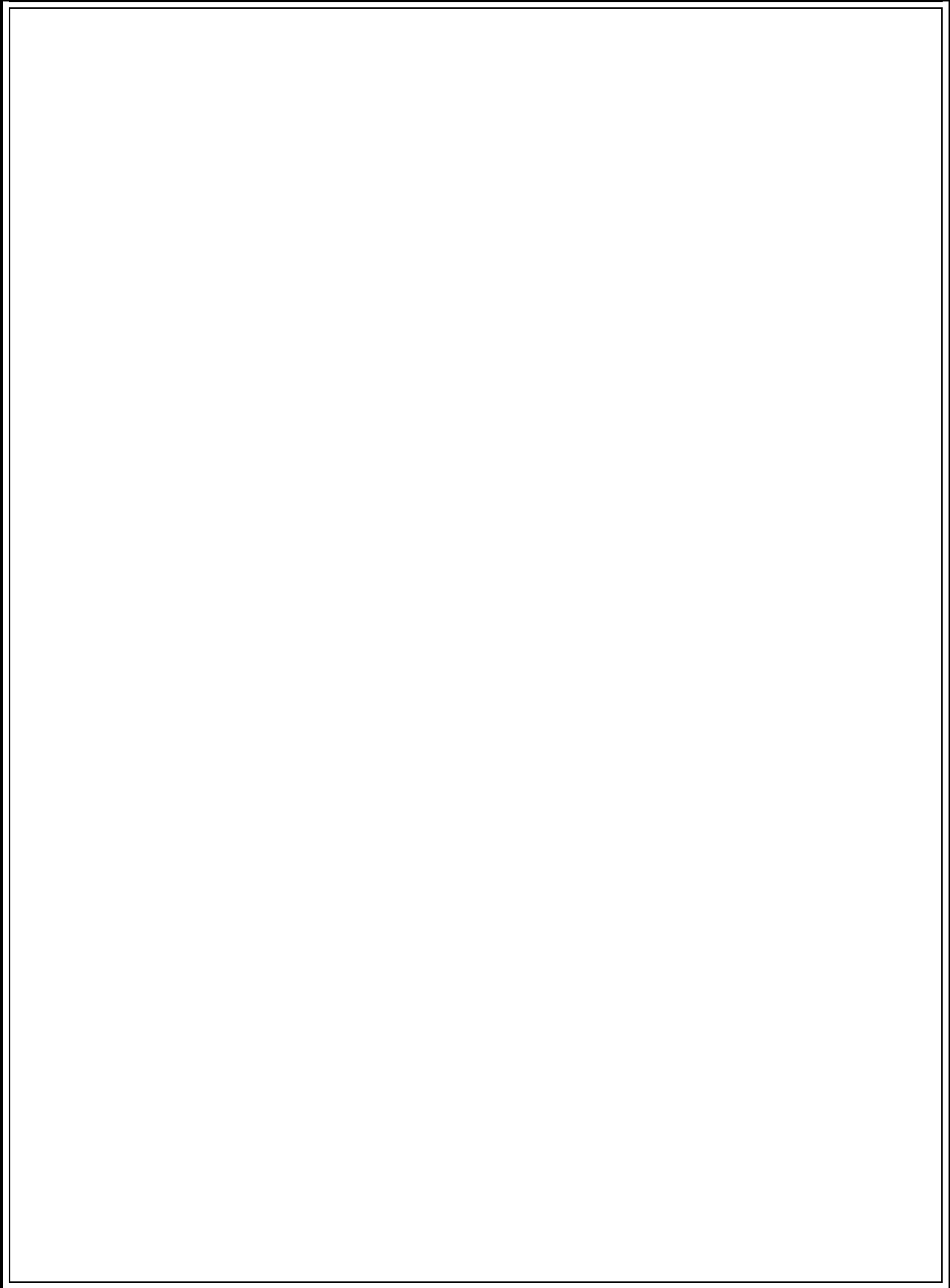
அட்டவணை 3.7: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

விவரங்கள்	நிலை
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு வரைபட மாதிரி - ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை எடுக்கப்படும்.
செய்முறை	மேல்மண்ணின் கூட்டு கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு ஆய்வகத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப சேவைகளால் தளத்தில் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

மண் பரிசோதனை முடிவு -

மண் இரசாயன பகுப்பாய்வு (எம்.எல். ஜாக்சன், 1967) & வேளாண்மை, கூட்டுறவு மற்றும் விவசாயிகள் நலத்துறை, வேளாண்மை மற்றும் விவசாயிகள் நல அமைச்சகம், இந்திய அரசு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண்ணுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட முக்கிய பண்புகள் மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி, ஊடுருவல் விகிதம், pH மற்றும் கரிமப் பொருட்கள், நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகும். மண்ணின் நிலையான வகைப்பாடு அட்டவணை 3.6 மற்றும் மண்ணின் இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள் மற்றும் சோதனை முடிவுகள் அட்டவணை 3.7 இல் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.7: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



SOIL SAMPLING LOCATION MAP
M/s Shri Pongura Blue Metal Mines
(10km Radius)

Cluster Extent : 12.85.5Ha
 Village : Thenkarakottai & Gopichettipalayam
 Taluk : Pappireddipatti
 District : Dharmapuri
 State : Tamil Nadu

S. No	Location code	Monitoring Locations	Distance & Direction	Coordinates
1	S-1	Core Zone	Project Area	12° 2'15.22"N 78° 24'56.90"E
2	S-2	Pedda	2.2km NW	12° 3'25.43"N 78° 24'32.54"E
3	S-3	Sennakoppam	4.5km SE	12° 0'51.79"N 78° 27'11.01"E
4	S-4	Cholakottai	6.5km NE	12° 5'30.04"N 78° 26'21.53"E
5	S-5	Jammahali	4.5km South	11° 59'42.40"N 78° 24'43.22"E
6	S-6	Vagathogatti	6km NW	12° 4'6.54"N 78° 22'2.93"E

Source: Survey of India Topo Sheet No: 57-L/09, 57-L/12, 58-L/05, 58-L/09
 First Edition 2011.

Software Used: I. Arc Map 10.2.

Environment Consultant
 M.S. Geo Exploration and Mining Solutions,
 Salem, Tamil Nadu

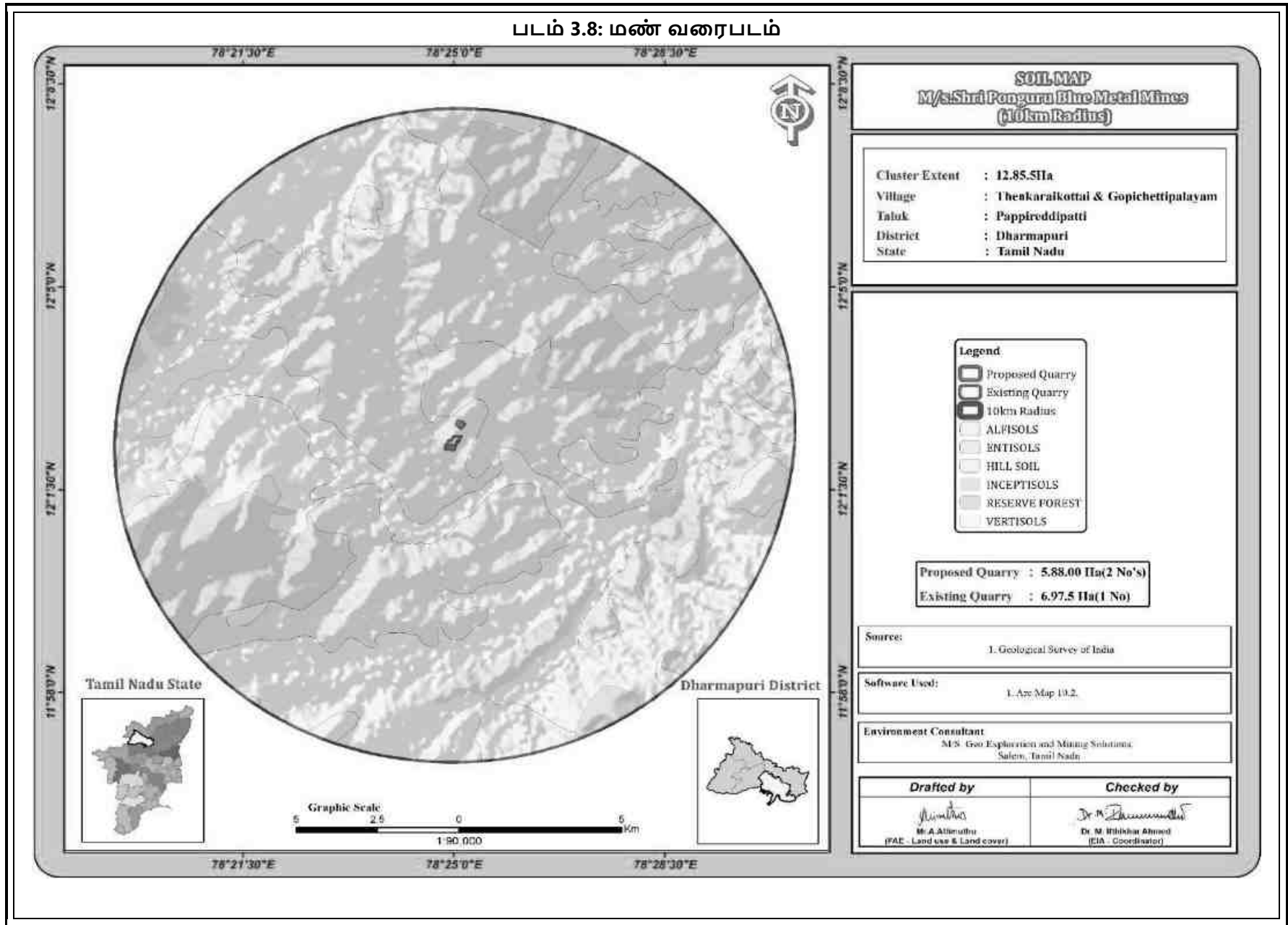
Drafted by

Mr. A. Allimuthu
 Mr. A. Allimuthu
 (IAC - Land use & Land cover)

Checked by

Dr. M. Bhikhar Ahmed
 Dr. M. Bhikhar Ahmed
 (EIA - Coordinator)

படம் 3.8: மண் வரைபடம்



அட்டவணை 3.8: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ.எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	நெறிமுறைகள்	அலகு	S-1 மைய மண்டலம் (திட்டத்தளம்)	S-2 பெத்தார்	S-3 சின்னக்குப்பம்	S-4 சோழக்கோட்டை	S-5 ஜம்மனஹள்ளி	S-6 வழத்துப்பட்டி
1	கரிமப் பொருள்	GLCS/SOP/S/003	%	2.20	1.09	1.74	1.72	1.94	1.50
2	pH	IS 2720 (Part 26)	-	8.49	8.63	8.81	8.77	8.55	8.63
3	குறிப்பிட்ட மின் கடத்துத்திறன்	IS 14767	μS/cm	410	428	550	320	501	429
4	பாஸ்பரஸ் கிடைக்கிறது	GLCS/SOP/S/005	mg/kg	12.2	16.4	15.8	13.1	18.3	18.2
5	பொட்டாசியம் கிடைக்கும்	GLCS/SOP/S/026	meq/l	1.01	1.20	0.984	1.02	1.17	1.15
6	மாற்றக்கூடிய கால்சியம் (Ca ஆக)	GLCS/SOP/S/020	meq/100g	5.6	5	7.0	6.2	5.4	4.4
7	மாற்றக்கூடிய மெக்னீசியம் (Mg ஆக)	GLCS/SOP/S/021	meq/100g	2.2	2.8	2.6	2.8	6.4	8.2
8	சல்பேட் SO4 ஆக	GLCS/SOP/S/009	mg/100g	61.36	58.07	47.86	78.15	68.64	57.64
9	குளோரைடு	GLCS/SOP/S/004	meq/l	5.6	5.1	6.5	6.8	7.1	6.4
10	கேஷன் பரிமாற்ற திறன்	GLCS/SOP/S/024	meq/100g	16.08	15.39	14.53	13.88	13.04	14.08
11	மொத்த அடர்த்தி	GLCS/SOP/S/017	g/cc	1.05	1.02	1.07	0.98	0.997	1.00
12	அமைப்பு: மணல்	GLCS/SOP/S/015	%	34.90	39.35	37.52	31.55	36.17	34.63
13	அமைப்பு: பிளவு	GLCS/SOP/S/015	%	36.95	39.58	36.05	41.01	38.73	42.63
14	அமைப்பு: களிமண்	GLCS/SOP/S/015	%	28.15	21.07	26.42	27.44	25.10	22.74
15	நீர் தாங்கும் திறன்	GLCS/SOP/S/016	%	46	51	39.2	41	42.2	42
16	நைட்ரஜன் N ஆக கிடைக்கிறது	GLCS/SOP/S/029	kg/hc	213.24	188.16	163.07	238.33	275.96	301.05
17	ஊடுருவக்கூடிய தன்மை	By Permeameter	%	47.1	45.5	44.9	45.2	45.4	45.9
18	மாற்றக்கூடிய மாங்கனீசு	USEPA Method	mg/kg	14.75	17.92	10.83	39.62	16.98	13.70
19	மாற்றக்கூடிய துத்தநாகம்	USEPA Method	mg/kg	4.75	13.94	3.69	78.23	21.73	7.34
20	சிட்யாக காட்மியம்	USEPA Method	mg/kg	2.00	2.24	1.48	BDL (DL – 0.5)	2.50	1.22
21	Cr ஆக Chromium	USEPA Method	mg/kg	11.25	10.95	24.37	15.00	23.47	22.50

22	Cu ஆக செம்பு	USEPA Method	mg/kg	2.0	3.73	2.95	15.75	5.24	2.69
23	பிபியாக முன்னணி	USEPA Method	mg/kg	0.75	1.74	2.46	BDL (DL – 0.5)	3.00	1.71
24	Fe என இரும்பு	USEPA Method	mg/kg	30.99	24.64	15.26	88.35	22.48	26.41
25	போரோன் பி	USEPA 6010D	mg/kg	3.25	1.99	1.48	19.12	2.50	1.71
26	ஆர்கானிக் கார்பன்	GLCS/SOP/S/003	%	1.27	0.637	1.012	0.999	1.12	0.87

ஆதாரம்: சென்னை மெட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் மாதிரி முடிவுகள்.

விளக்கம் & முடிவு

இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் முதல் மணல் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.98-1.05 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடும். மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் (39.2-51) மற்றும் ஊடுருவும் தன்மை நடுத்தரமாக உள்ளது, அதாவது 44.9 - 47.1% வரை இருக்கும்.

இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 8.49 முதல் 8.81 வரை இருக்கும்.
- நைட்ரஜன் உள்ளடக்க வரம்பு 163.07 முதல் 301.05mg/kg வரை.
- பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 12.2 முதல் 18.3 mg/kg வரை இருக்கும்.
- பொட்டாசியம் வரம்பு 0.984 முதல் 1.20mg/kg வரை.

அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn), இரும்பு (Fe) மற்றும் தாமிரம் (Cu) போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்து 3.69 முதல் 78.23 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 15.26 முதல் 88.35 மி.கி/கிலோ மற்றும் 2.0 முதல் 15.75 மி.கி/கி.

கணிசமான அளவில் வில்லிங் குணகம் என்றால், மண் தாவரங்களை ஆதரிக்கும் என்று அர்த்தம். தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள மண்ணின் பண்புகள், மண் தாவரங்களைத் தக்கவைக்கும் என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. பொருத்தம் திருத்தப்பட்டால் மையப் பகுதியும் தோட்டத்தைத் தாங்கும்.

3.2 நீர் சூழல்

நீர் ஆதாரங்கள், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டும் இப்பகுதியின் வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளன. இந்த ஆய்வின் நோக்கம், முக்கியமான அளவுருக்களுக்கான நீரின் தரப் பண்புகளை மதிப்பிடுவது மற்றும் விவசாய உற்பத்தித்திறன், உள்நாட்டு சமூக பயன்பாடு, பொழுதுபோக்கு வளங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள அழகியல் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்வது ஆகும். தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, முன் சிகிச்சை அளிக்கப்பட்ட மாதிரி கேன்களில் விதிமுறைகளின்படி ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன.

3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

திட்டக் கூட்டத்திலிருந்து 6 கி.மீ தொலைவில் வாணியர் ஆறு அமைந்துள்ளது. இப்பகுதி விவசாயத்திற்கு ஆதாரமாக செயல்படும் சில தொட்டிகள் மற்றும் ஏரிகளால் நிரம்பியுள்ளது, மேலும் அவற்றின் உபரிகள் அருகிலுள்ள தொட்டிகளுக்கு உணவளிக்கின்றன. இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு மிதமானது, திறந்தவெளி கிணறுகள், அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் மழைக்காலத்திற்குப் பிறகு இரண்டு மாதங்களுக்கு நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

3.2.2 நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள்:

நிலப்பரப்பு கடினமான பாறை அமைப்புகளால் அடியில் உள்ளது, பிளவுபட்ட மற்றும் உடைந்த படிசுப் பாறைகள் மதுரை மண்டலத்தில் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளாக உள்ளன. நிலத்தடி நீர் இந்த அமைப்புகளில் வெறித்தனமான மற்றும் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் மற்றும் வடிகட்டி புள்ளிகள் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது. புரோட்டோரோசோயிக் உருவாக்கம் என்பது குவார்ட்சைட், படிசு சுண்ணாம்பு, கால்சு-கிரானுலைட், ஹார்ன்ப்ளென்ட் - பயோடைட் க்னிஸ், சார்னோகைட் அல்லது பைராக்ஸீன் கிரானுலைட், கிரானைட் மற்றும் பெக்மாடைட் ஆகியவற்றைக் கொண்ட அடித்தள பாறைகள் ஆகும். வானிலை, ஒரு பிளவுபட்ட விரிசல், வெட்டு மண்டலங்கள் மற்றும் அடித்தள பாறையில் மூட்டுகள் ஆய்வு பகுதியில் ஒரு நல்ல நிலத்தடி நீர் சாத்தியமான மண்டலமாக செயல்படுகிறது.

3.2.3 செய்முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

- வடிகால் முறை;
- பல்வேறு நடவடிக்கைகள்/பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்; மற்றும்
- அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கக்கூடிய வாய்ப்புள்ள பகுதிகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் ஒன்று (1) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் ஆறு (6) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு இயற்பியல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவு நீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகள்' ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.5 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.9: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடம்	தொலைவு & திசை	ஒருங்கிணைப்பு
1	SW-1	வடலரை எரி	700மீ - தென்மேற்கு	12° 1'55.44"N 78°24'37.24"E
2	SW-2	வாணியாறு ஆறு	5.8 கிமீ - தென்கிழக்கு	12° 0'33.19"N 78°27'43.88"E
3	WW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	250 மீ - கிழக்கு	12° 2'15.73"N 78°25'9.64"E
4	WW-2	ஜம்மனஹள்ளி	4.2 கிமீ - தெற்கு	11°59'52.91"N 78°24'55.21"E
5	BW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	430மீ - தென்மேற்கு	12° 1'59.50"N 78°24'48.35"E
6	BW-2	வகுத்துப்பட்டி	6 கிமீ - வடமேற்கு	12° 4'6.31"N 78°22'1.62"E

படம் 3.9: நீர் மாதிரி இடங்களின் தள புகைப்படங்கள்



அட்டவணை 3.10 - மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	சோதனை முறை	அலகு	SW-1 வடலரை எரி	SW-2 வாணியாறு ஆறு
1	நிறம்	IS 3025 PART 4	Hazen	5	10
2	நாற்றம்	IS 3025 PART 5	-	Agreeable	Agreeable
3	pH	IS 3025 PART11	-	7.78	7.09
4	கடத்துத்திறன்	IS 3025 PART14	µs/cm	726	851
5	கொந்தளிப்பு	IS 3025 PART10	NTU	4.5	6.5
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	IS 3025 PART16	mg/l	428	501
7	CaCO3 ஆக மொத்த காரத்தன்மை	IS 3025 PART 23	mg/l	90.9	157.5
8	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	IS 3025 PART 21	mg/l	96	176
9	Ca என கால்சியம்	IS 3025 PART40	mg/l	23.24	40.08
10	மெக்னீசியம் Mg ஆக	IS 3025 PART 46	mg/l	9.24	18.48
11	Cl-ஆக குளோரைடு	IS 3025 PART 32	mg/l	37.44	68.98
12	சல்பேட் SO4-	IS 3025 PART24	mg/l	18.64	30.12
13	Fe என இரும்பு	IS 3025 PART 53	mg/l	0.20	0.17
14	போரோன் பி	IS 3025 PART 57	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
15	Cl2 ஆக இலவச எஞ்சிய குளோரின்	IS 3025 PART 26	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:1.0)
16	ஃவுளுரைடு எஃப்	GLCS/SOP/W/015	mg/l	0.27	0.17
17	Mn ஆக மாங்கனீசு	IS 3025 PART 59	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
18	நைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	IS 3025 PART 34	mg/l	BDL (DL :2.0)	5.46
19	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	IS 3025 PART 38	mg/l	5.4	5.7
20	உயிர் இரசாயன ஆக்சிஜன் தேவை @ 27°C 3 நாட்களுக்கு	IS 3025 PART 44	mg/l	7.5	9.0
21	இரசாயன ஆக்சிஜன் தேவை	IS 3025 PART 58	mg/l	32.0	44.0
21	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	IS 3025 PART 17	mg/l	6.66	10
22	பினோலிக் கலவைகள்	IS 3025 PART 43	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
23	அயோனிக் சவர்க்காரம்	IS 13428	mg/l	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)
24	சயனைடு	IS 3025 PART 27	mg/l	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)
25	சல்பைடு	GLCS/SOP/W/66	mg/l	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)

26	Cu ஆக செம்பு	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
27	பாதரசம் (Hg)	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)
28	சிடியாக காட்மியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
29	செலினியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)
30	அல் என அலுமினியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	0.03	0.034
31	பிபியாக முன்னணி	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
32	Zn ஆக துத்தநாகம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	0.013	BDL(DL:0.01)
33	Cr ஆக மொத்த Chromium	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
34	பா என பேரியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
35	மாலிப்டினம் மோ	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
36	ஆர்சனிக் என	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)
37	NH3 ஆக அம்மோனியா	IS 3025 PART 34	mg/l	BDL(DL:1.0)	2.38
38	மொத்த கோலிஃபார்ட்கள்	IS 1622	MPN/100ml	<2	<2
39	எஸ்கெரிச்சியா கோலை	மொத்த கோலிஃபார்ட்ஸ் ஆர்கானிசம் MPN/100ml 50 அல்லது அதற்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும்	MPN/100ml	<2	<2

அட்டவணை 3.11: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	சோதனை முறை	அலகு	WW1- திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	WW2- ஜம்மனஹள்ளி அருகில்	WW3- திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	WW4- வகுத்துப்பட்டி அருகில்
1	நிறம்	IS 3025 PART 4	Hazen	<5	<5	<5	<5
2	நாற்றம்	IS 3025 PART 5	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
3	pH	IS 3025 PART11	-	6.93	7.17	6.88	6.97
4	கடத்துத்திறன்	IS 3025 PART14	µs/cm	744	715	899	933
5	கொந்தளிப்பு	IS 3025 PART10	NTU	<1	<1	<1	<1
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	IS 3025 PART16	mg/l	440	422	530	550
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	IS 3025 PART 23	mg/l	149.48	133.32	125.24	141.4
8	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	IS 3025 PART 21	mg/l	160	152	140	128
9	Ca என கால்சியம்	IS 3025 PART40	mg/l	43.28	36.87	44.88	35.27
10	மெக்னீசியம் Mg ஆக	IS 3025 PART 46	mg/l	12.65	14.59	6.81	9.72
11	Cl-ஆக குளோரைடு	IS 3025 PART 32	mg/l	61.10	59.13	167.53	173.4
12	சல்பேட் SO ₄ -	IS 3025 PART24	mg/l	26.75	22.21	73.64	74.77
13	Fe என இரும்பு	IS 3025 PART 53	mg/l	0.11	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
14	போரோன் பி	IS 3025 PART 57	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:0.1)
15	Cl ₂ ஆக இலவச எஞ்சிய குளோரின்	IS 3025 PART 26	mg/l	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)
16	ஃவுளுரைடு எஃப்	GLCS/SOP/W/015	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
17	Mn ஆக மாங்கனீசு	IS 3025 PART 59	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
18	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	IS 3025 PART 34	mg/l	BDL(DL:2.0)	BDL(DL:2.0)	BDL(DL:2.0)	BDL(DL:2.0)
19	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	IS 3025 PART 17	mg/l	BDL(DL:2.0)	BDL(DL:2.0)	BDL(DL:2.0)	BDL(DL:2.0)
20	பினோலிக் கலவைகள்	IS 3025 PART 43	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
21	அயோனிக் சவர்க்காரம்	IS 13428	mg/l	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)
22	சயனைடு	IS 3025 PART 27	mg/l	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)
23	சல்பைடு	GLCS/SOP/W/66	mg/l	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)
24	Cu ஆக செம்பு	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
25	பாதரசம் (Hg)	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)

26	சிட்யாக காட்மியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
27	செலினியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)
28	அல் என அலுமினியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
29	பிபியாக முன்னணி	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
30	Zn ஆக துத்தநாகம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
31	Cr ஆக மொத்த Chromium	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
32	பா என பேரியம்	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
33	மாலிப்டினம் மோ	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
34	ஆர்சனிக் என	GLCS/SOP/W/62	mg/l	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)	BDL(DL:0.002)
35	NH3 ஆக அம்மோனியா	IS 3025 PART 34	mg/l	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)	BDL(DL:1.0)
36	மொத்த கோலிஃபார்ட்கள்	IS 15185	Per 100ml	Absent	Absent	Absent	<2
36	எஸ்கெரிச்சியா கோலை	IS 15185	Per 100ml	Absent	Absent	Absent	<2

படம் 3.10: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் மாதிரி இடங்கள்



Proposed Quarry : 5.88.00 Ha(2 No's)
Existing Quarry : 6.97.5 Ha(1 No)

WATER SAMPLING LOCATION MAP
M/s Shri Ponguru Blue Metal Mines
(10km Radius)

Cluster Extent : 12.85.5Ha
Village : Thenkuraitottai & Gopichettipalayam
Taluk : Pappireddipatti
District : Dharmapuri
State : Tamil Nadu

S.No	Location Code	Monitoring Locations	Distance & Direction	Coordinates
1	SW-1	Vadalarai Eri	700m SW	12° 1' 55.44"N 78° 24' 37.24"E
2	SW-2	Vannaru River	5.8km SE	12° 0' 33.19"N 78° 27' 43.88"E
3	WW-1	Near Project Area	250m East	12° 2' 15.73"N 78° 25' 9.64"E
4	WW-2	Jannurathali	4.2km South	11° 59' 52.91"N 78° 24' 55.21"E
5	BW-1	Near Project Area	4.30m SW	12° 1' 59.50"N 78° 24' 48.35"E
6	BW-2	Vuguthupatti	6km NW	12° 4' 6.31"N 78° 22' 1.62"E

Source: Survey of India Topo Sheet No: 57-I/08, 57-I/12, 58-I/05, 58-I/09 First Edition 2011.

Software Used: I. Arc Map 10.2.

Environment Consultant
M.S. Geo Exploration and Mining Solutions,
Salem, Tamil Nadu

Drafted by
Mr. A. Arivudurai
Mr. A. Arivudurai
(PAE - Land use & Land cover)

Checked by
Dr. M. Jeyachandran
Dr. M. Jeyachandran
(EIA - Coordinator)

3.2.4 விளக்கம் & முடிவு

மேற்பரப்பு நீர்

Ph:

மேற்பரப்பின் pH 7.09-7.78 அதே சமயம் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 428-501mg/l மற்றும் குளோரைடு 37.44-68.98mg/l. நைட்ரேட்டுகள் BDL (DL :2.0), 5.46 சல்பேட்டுகள் 18.64-30.12 mg/l.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.88 முதல் 7.17 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றன. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் 422 - 550mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 128-160 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது.

நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 15185 உடன் ஒப்பிடப்பட்டு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

3.2.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

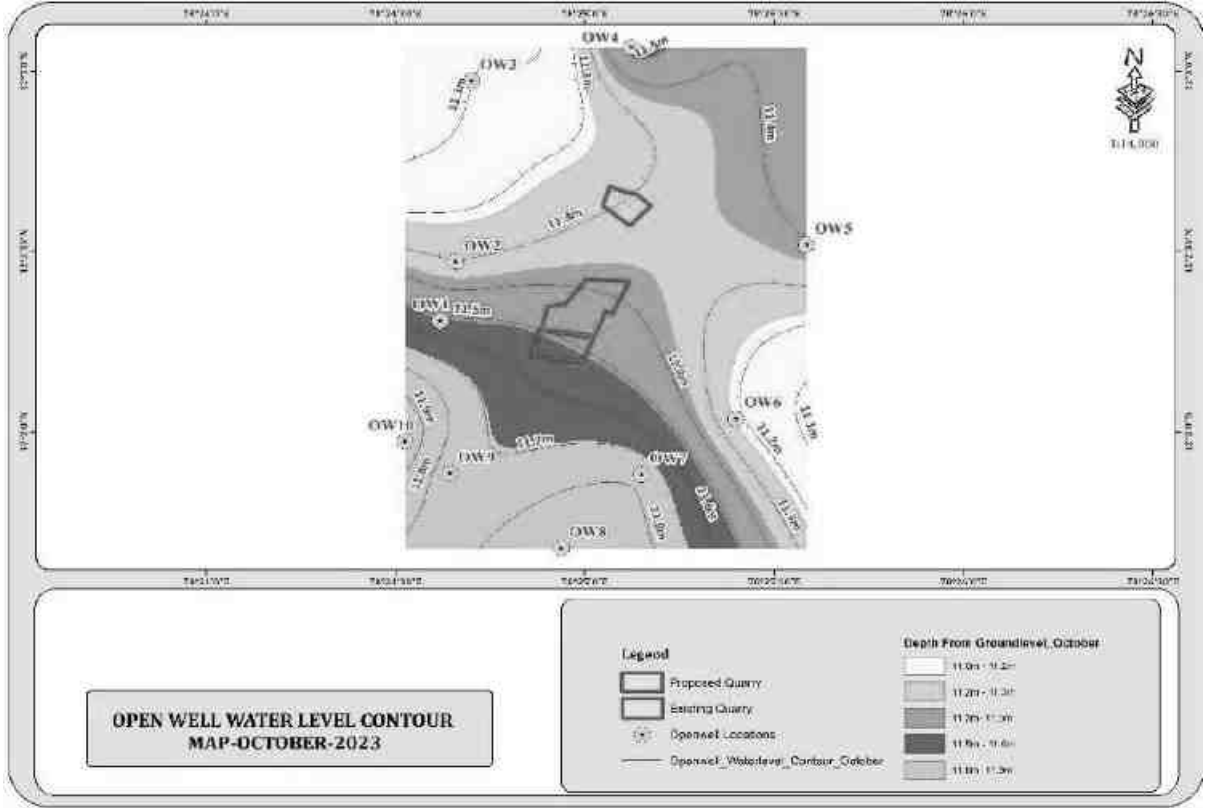
இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட படிக பாறைகள் மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் SSRMP-80 இன்ஸ்ட்ரூமென்ட் மூலம் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, மேலும் 73-68m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 45மீ BGL ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களால் ஸ்ட்ரீம், சேனல் திசைதிருப்ப வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

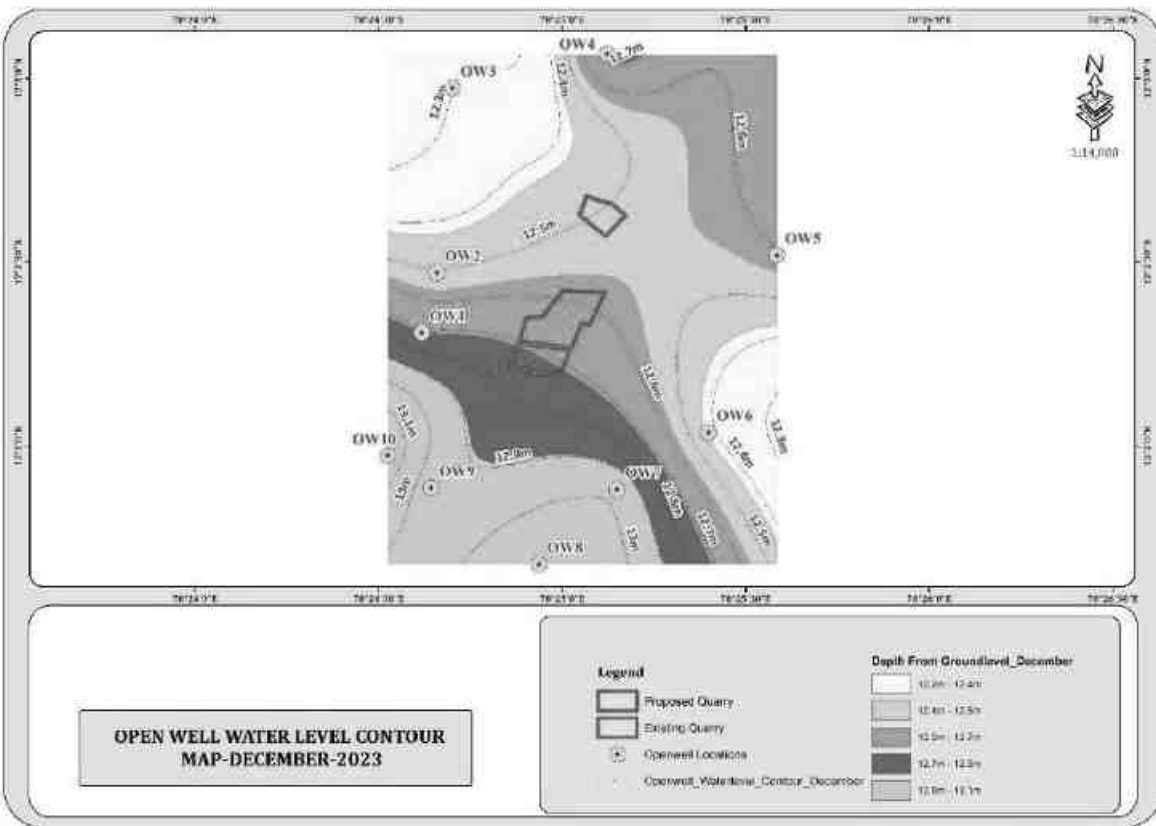
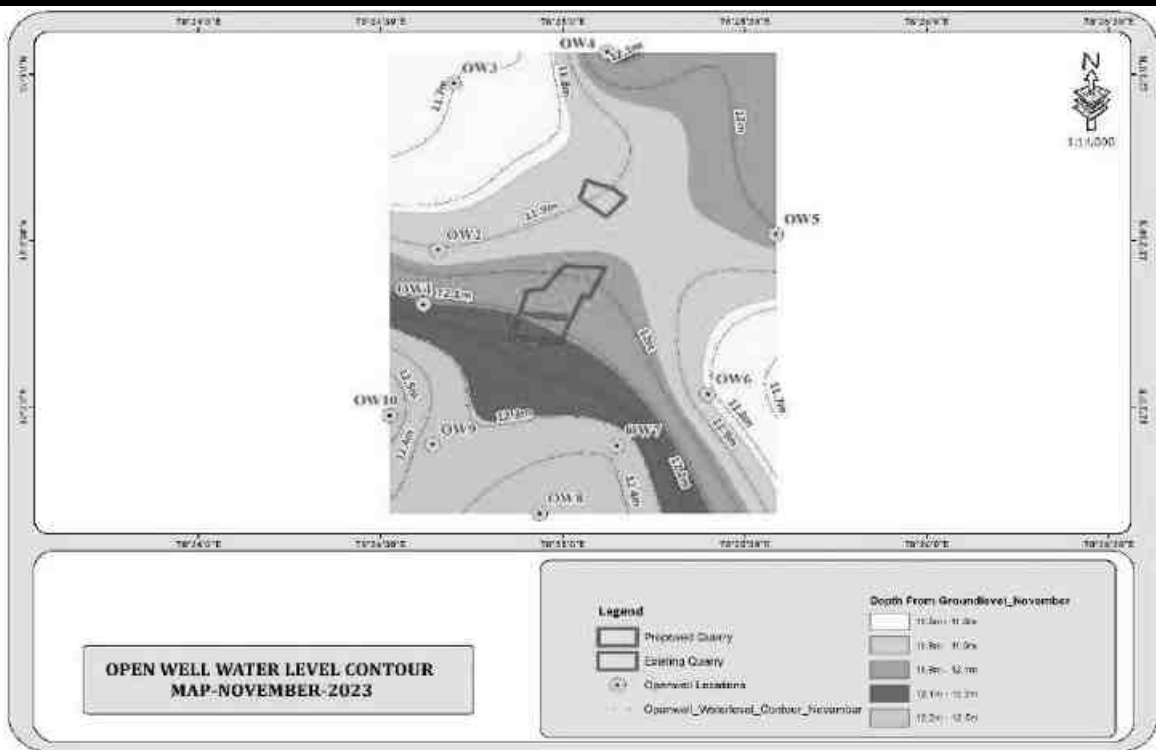
மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் இருந்து வெளியேறும் நீரை சேகரித்து, சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமித்து, தூசியை அடக்குவதற்கும், பசுமை அரண்உருவாக்குவதற்கும், சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் இது சேகரிக்கப்படும். தண்ணீர் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.

அட்டவணை 3.12: 1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்தவெளி கிணறுகளின் நீர் மட்டம்

வ.எண்	நிலைய குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர்-23	நவம்பர்-23	டிசம்பர்-23
1	OW1	12° 02' 18.48"N	78° 24' 37.06"E	11.5	12.1	12.7
2	OW2	12° 02' 28.26"N	78° 24' 39.51"E	11.3	11.9	12.5
3	OW3	12° 02' 58.37"N	78° 24' 42.07"E	11.1	11.7	12.3
4	OW4	12° 03' 04.00"N	78° 25' 07.36"E	11.6	12.2	12.8
5	OW5	12° 02' 31.12"N	78° 25' 35.13"E	11.4	12	12.6
6	OW6	12° 02' 02.23"N	78° 25' 23.94"E	11.2	11.8	12.4
7	OW7	12° 01' 52.92"N	78° 25' 08.96"E	11.8	12.4	13
8	OW8	12° 01' 40.67"N	78° 24' 56.23"E	11.9	12.5	13.1
9	OW9	12° 01' 53.12"N	78° 24' 38.56"E	11.7	12.3	12.9
10	OW10	12° 01' 58.39"N	78° 24' 31.50"E	12	12.6	13.2

படம் 3.11: திறந்த கிணறு நீர் மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடம்

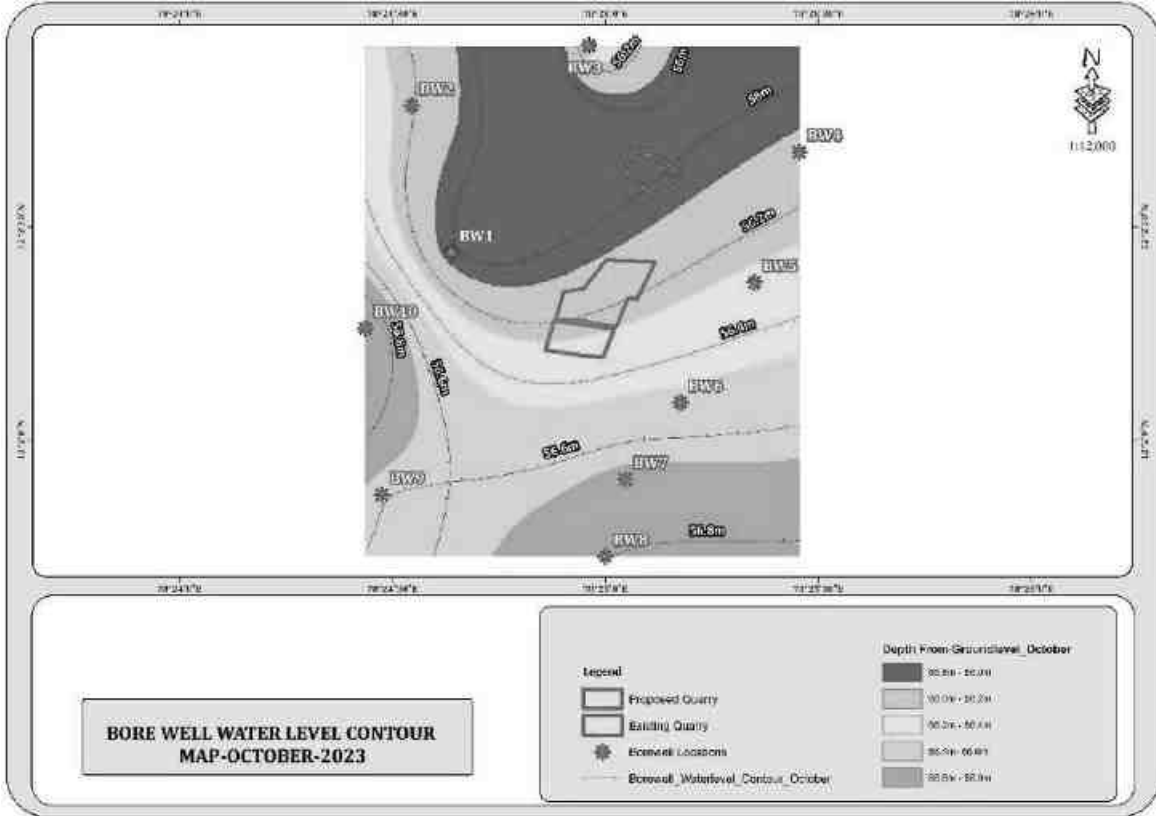


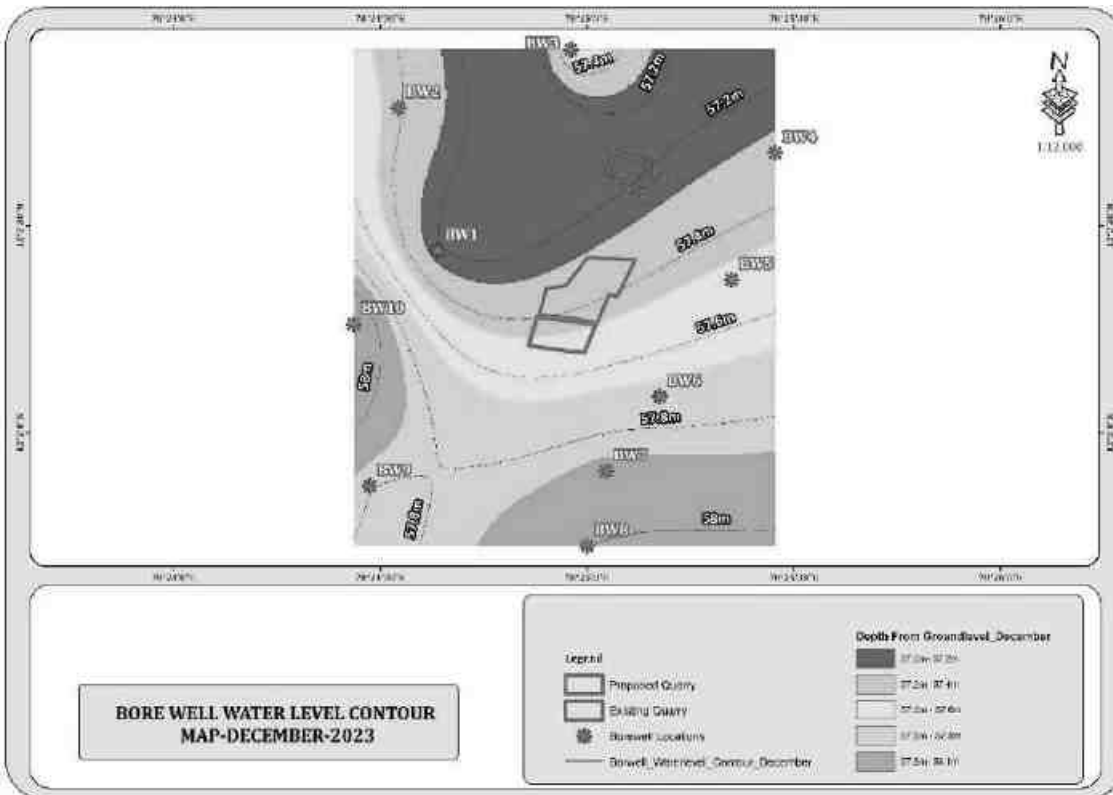
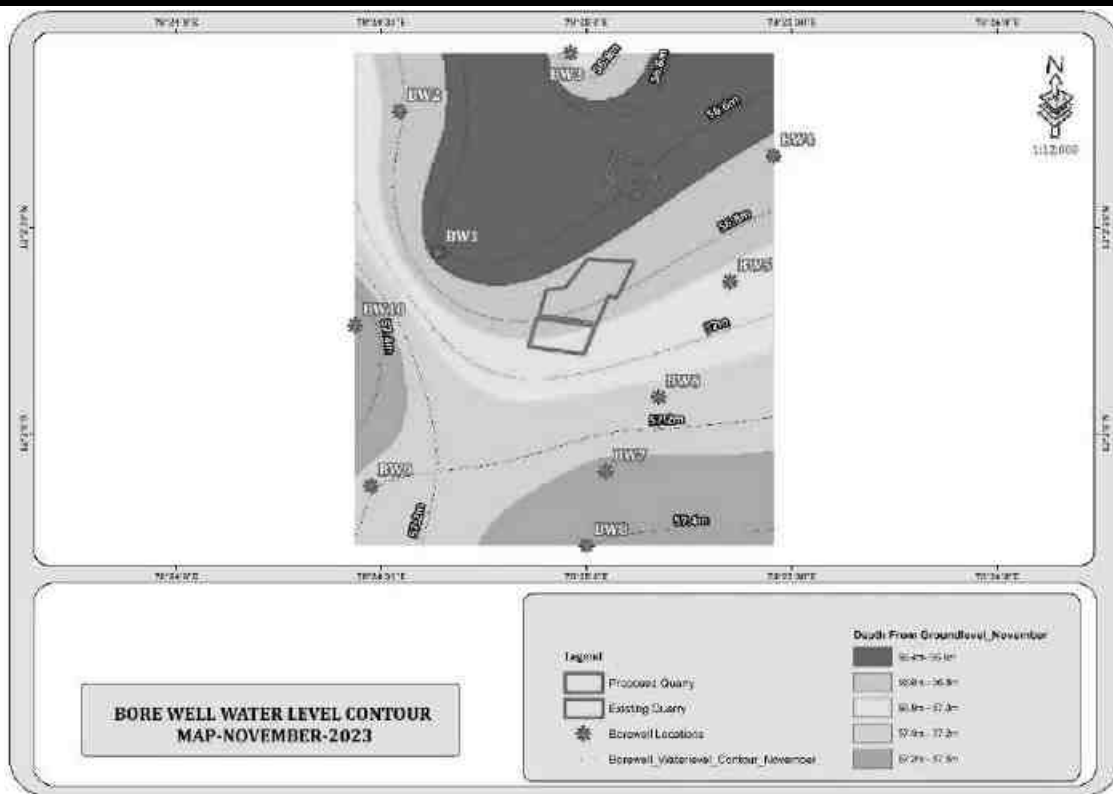


அட்டவணை 3.13: 1 கிமீ சுற்றளவில் ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் நீர்மட்டம்

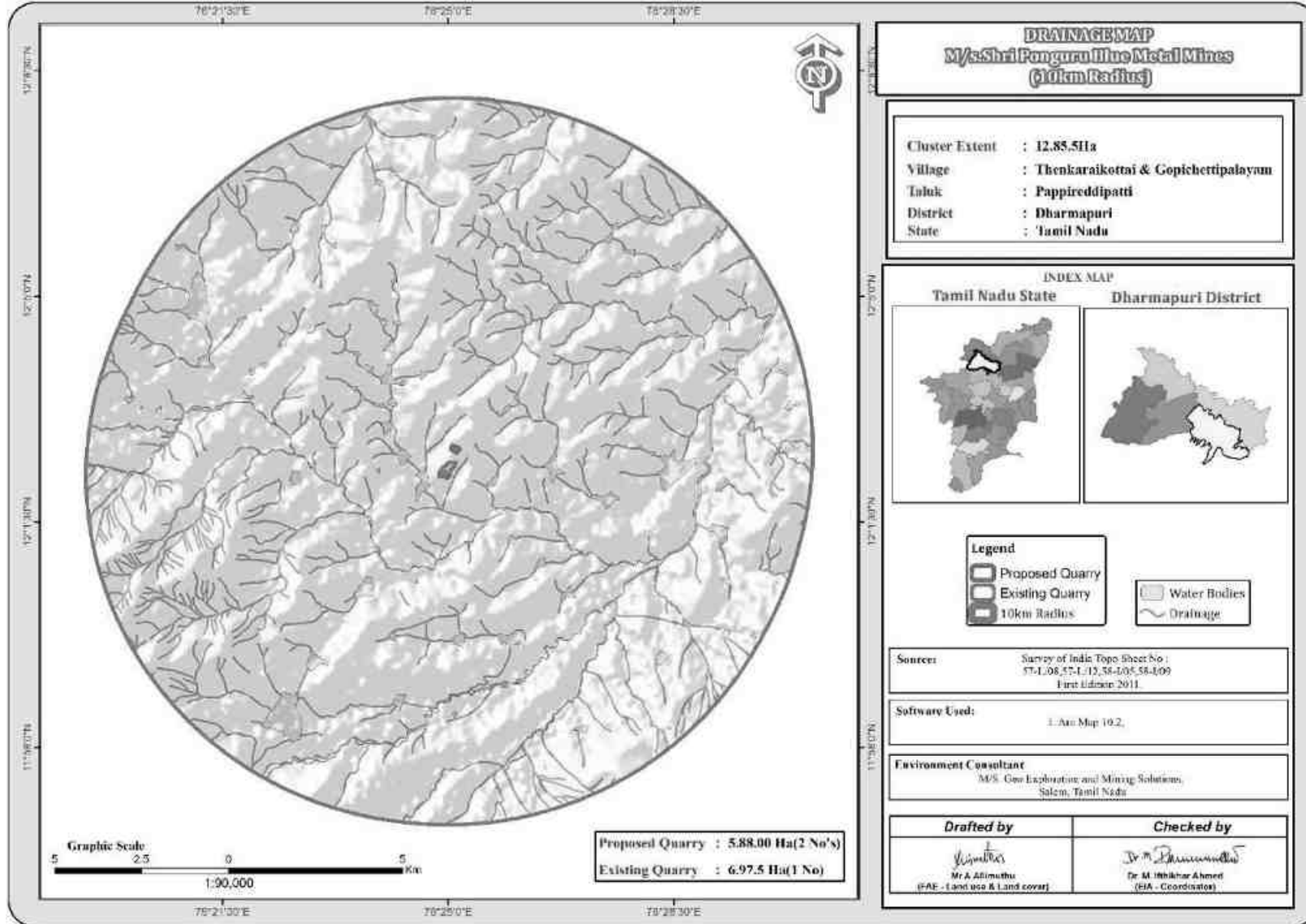
வ.எண்	நிலைய குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர்-23	நவம்பர்-23	டிசம்பர்-23
1	BW1	12° 02' 26.39"N	78° 24' 38.31"E	56	56.6	57.2
2	BW2	12° 02' 47.03"N	78° 24' 32.72"E	56.2	56.8	57.4
3	BW3	12° 02' 55.49"N	78° 24' 57.72"E	56.4	57	57.6
4	BW4	12° 02' 40.51"N	78° 25' 27.34"E	56.1	56.7	57.3
5	BW5	12° 02' 22.14"N	78° 25' 21.04"E	56.3	56.9	57.5
6	BW6	12° 02' 05.26"N	78° 25' 10.60"E	56.5	57.1	57.7
7	BW7	12° 01' 54.42"N	78° 25' 02.83"E	56.7	57.3	57.9
8	BW8	12° 01' 43.60"N	78° 25' 00.03"E	56.8	57.4	58
9	BW9	12° 01' 52.28"N	78° 24' 28.52"E	56.6	57.2	57.8
10	BW10	12° 02' 15.71"N	78° 24' 26.22"E	57	57.6	58.2

படம் 3.12: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் வரைபடம்

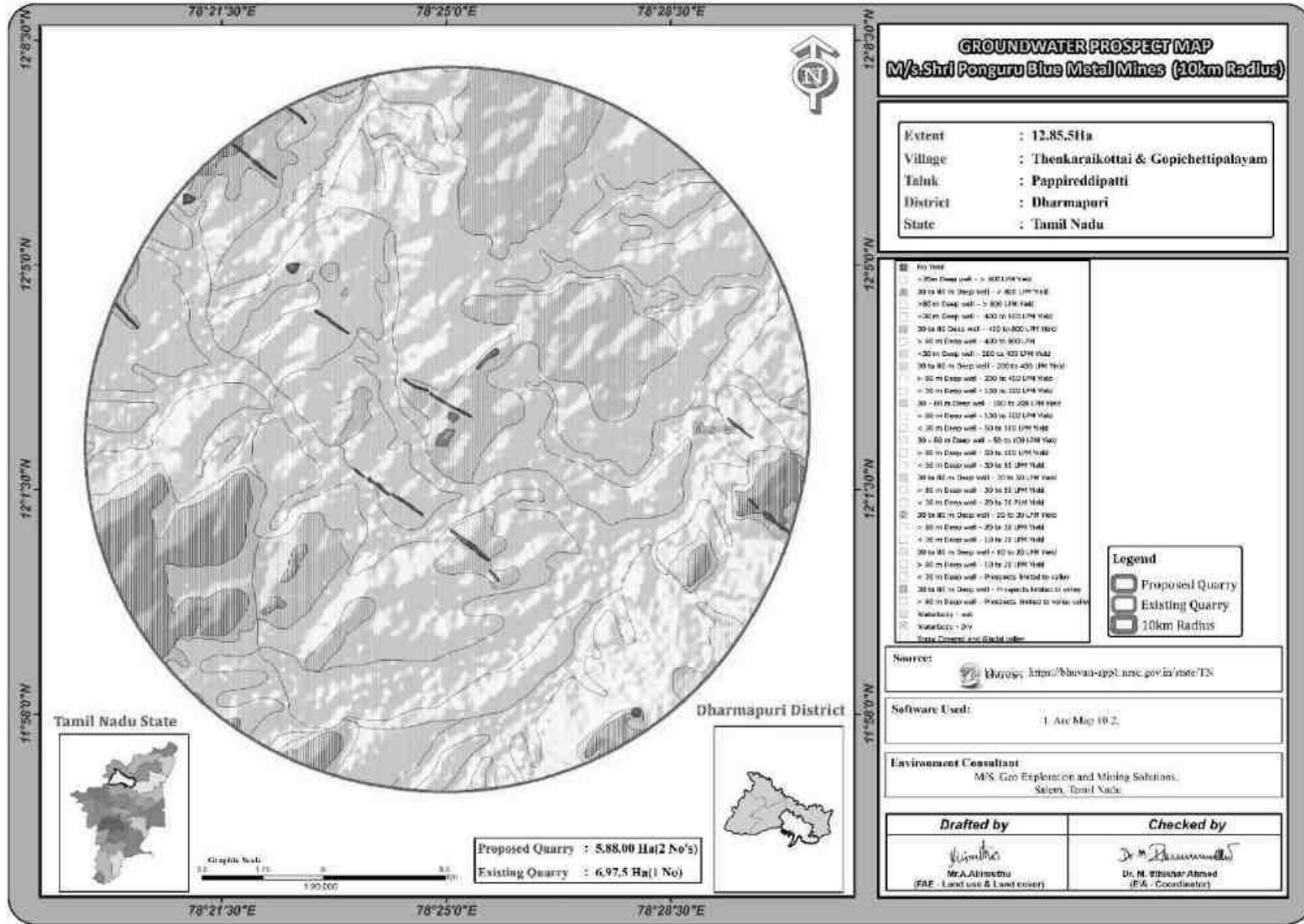




படம் 3.13: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.14: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



3.2.5.1 முறை மற்றும் தரவு கையகப்படுத்தல்

பூமியின் மேற்பரப்பின் எதிர்ப்புக் கட்டமைப்பில் பக்கவாட்டு மற்றும் செங்குத்து இடைநிறுத்தங்களை வரையறுப்பதற்கு மின்சார எதிர்ப்பு முறை நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய ஆய்வு செங்குத்து மின் ஒலியை (VES) பயன்படுத்தி செங்குத்து மின்தடை கட்டமைப்பை ஆழத்தில் வரையறுக்கிறது. ஸ்க்லம்பெர்கர் மின்முனையானது ஒலி அளவீடுகளைச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. இது ஓரினத்தன்மையில் பக்கவாட்டால் குறைந்த அளவு செல்வாக்கு செலுத்துகிறது மற்றும் அதிக ஆழமான விசாரணையை வழங்கும் திறன் கொண்டது. இது நான்கு மின்முனைகள் கோலினியர் ஆகும், அங்கு வெளிப்புற மின்முனைகளில் மின்னோட்டத்தை தரையில் அனுப்புகிறது மற்றும் உள் மின்முனைகள் சாத்தியமான வேறுபாட்டை அளவிடுகின்றன.

தற்போதைய ஆய்வு அதிகபட்ச மின்னோட்ட மின்முனை பிரிப்பு AB/2 ஐப் பயன்படுத்துகிறது. இந்தக் கணக்கெடுப்பின் தரவுகள் பொதுவாக அமைக்கப்பட்டு, சூடோ-பிரிவின் பண்ணையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும், இது மேற்பரப்பு எதிர்ப்புத் திறனை தோராயமாக அளிக்கிறது. லேயர் ரெசிஸ்டிவிட்டி மற்றும் ஜியோ எலக்ட்ரிக் லேயர் தடிமன் எனப்படும் லேயர் அளவுருவைக் கணிக்க ஸ்க்லம்பெர்கர் விஇஎஸ் தரவின் தலைகீழ் மாற்றத்திற்கு இந்த நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வின் முக்கிய குறிக்கோள், அளவிடப்பட்ட தரவுகளுடன் ஒத்துப்போகும் ஒருபடிநிலையில் செங்குத்தாக தேடுவதாகும்.

ஒரு ஸ்க்லம்பெர்கருக்கு, வெளிப்படையான எதிர்ப்பில் பின்வருமாறு கணக்கிடலாம்

$$\rho_a = \frac{GAV}{I}$$

ΔV = பெறும் மின்முனைகளுக்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான வேறுபாடு

ஜி = வடிவியல் காரணி.

பாறைகள் 10+14 ஓம்மீட்டரை விட 10-8 வரையிலான எதிர்ப்பில் பரவலான மாறுபாட்டைக் காட்டுகின்றன. ஒரு பரந்த வகைப்பாட்டில், 10-8 முதல் 1 ஓம்மீட்டர் வரம்பில் விழும் பாறைகளை ஒரு நல்ல கடத்திகளாக தொகுக்கலாம். 1 முதல் 106 ஓம்மீட்டர் இடைநிலை கடத்திகளாகவும், 106 முதல் 1012 ஓம்மீட்டர் வரை மோசமான கடத்தியாகவும் இருக்கும். பாறைகள் மற்றும் மேற்பரப்பு கற்களின் எதிர்ப்பாற்றல், இது பெரும்பாலும் அதன் போரோசிட்டியைச் சார்ந்தது மற்றும் துளை திரவ எதிர்ப்பானது ஆர்ச்சியின் சட்டத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது,

$$\rho_r = F\rho_w = a \emptyset \rho_w$$

ρ_r = பாறைகளின் எதிர்ப்பாற்றல்

ρ_w = பாறையின் துளைகளில் உள்ள நீரின் எதிர்ப்பாற்றல்

எஃப் = உருவாக்கக் காரணி

\emptyset = பகுதியளவு துளை அளவு

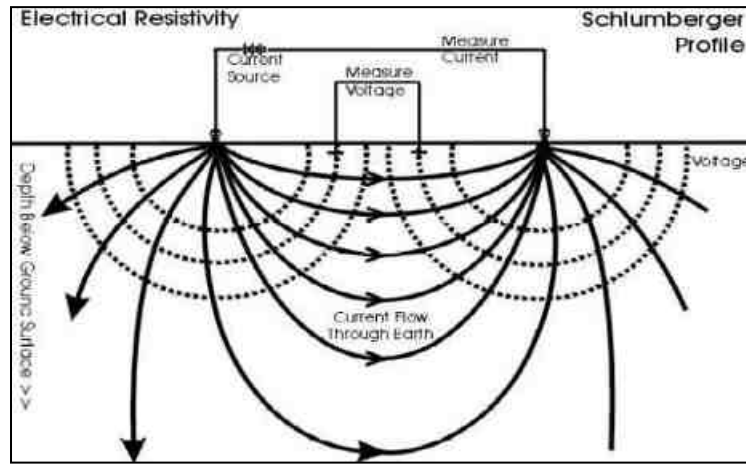
A = 0.5 முதல் 2.5 வரையிலான மதிப்புகள் கொண்ட மாறிலிகள்

3.2.5.2 கணக்கெடுப்பு தளவமைப்பு

மின்தடை ஆய்வுக்கான தளவமைப்பு தற்போதைய மற்றும் சாத்தியமான மின்முனை ஏற்பாட்டின் தேர்வைப் பொறுத்தது, இது மின்முனை வரிசை என்று அழைக்கப்படுகிறது. இங்கே தற்போதைய ஆய்வு Schlumberger வரிசையுடன் கருதப்படுகிறது. இதில் தற்போதைய மின்முனை பிரிப்புக்கு தூரம் பயன்படுத்தப்படலாம், அதே நேரத்தில் சாத்தியமான மின்முனை பிரிப்பு மூன்றில் இருந்து ஐந்தில் ஒரு பங்கு வரை இருக்கும். VES இல் உள்ள ஒரு சுவாரஸ்யமான அம்சம் பரஸ்பர கொள்கை ஆகும், இது அளவிடப்பட்ட வெளிப்படையான எதிர்ப்பின் மீது எந்த விளைவும் இல்லாமல் சாத்தியம் மற்றும் தற்போதைய மின்முனையின் பரிமாற்றத்தை அனுமதிக்கிறது.

ஆய்வுக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட கள உபகரணங்கள் ஆழமான மின்தடை மீட்டரில் SSR - MP - AT மாதிரியுடன் உள்ளன. இந்த சிக்னல் ஸ்டேக்கிங் ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர் என்பது பூமியின் எதிர்ப்பிற்கான பல புதுமை அம்சங்களை உள்ளடக்கிய உயர்தர தரவு கையகப்படுத்தும் அமைப்பாகும். ரேண்டம் எர்த் இரைச்சல்கள் முன்னிலையில், மூக்கு ரேஷனுக்கான சமிக்ஞையை \sqrt{N} ஆல் மேம்படுத்தலாம், இதில் N என்பது அடுக்கப்பட்ட அளவீடுகளின் எண்ணிக்கையாகும். இந்த SSR மீட்டரில், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அடுக்குகள் வரையிலான சராசரி அளவீடுகள் $[1, (1+2)/2, (1+2+3)/3 \dots (1+2+\dots+16/16)]$ காட்டப்படும் மற்றும் இறுதி சராசரி தானாகவே சேமிக்கப்படும், நினைவகத்தில் அதிக சிக்னல்கள் மற்றும் இரைச்சல் விகிதத்தை அடைவதற்கான கொள்கைகளை பயன்படுத்துகிறது. மேலே உள்ள இந்த குறிகாட்டிகளின் அடிப்படையில் சிக்னல் ஸ்டேக்கிங் ரெசிஸ்டிவிட்டி மீட்டர் (VES) செங்குத்து மின்சார ரெசிஸ்டிவிட்டி சவுண்டிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.

ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே ப்ரொஃபைல்



நிலத்தடி மின்தடையின் அளவீடுகள், மின்னோட்ட மின்முனைகள் (C1&C2) எனப்படும் இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் மின்னோட்டத்தை அனுப்புவதன் மூலமும், சாத்தியமான மின்முனை (P1&P2) எனப்படும் மற்ற இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் பெறப்படும் ஆற்றலை அளவிடுவதன் மூலமும் அடிப்படையில் செய்யப்படுகிறது. தரையில் அனுப்பப்பட வேண்டிய மின்னோட்டத்தின் அளவு தற்போதைய

மின்முனையில் உள்ள தொடர்பு எதிர்ப்பு, தரை எதிர்ப்பு மற்றும் ஆர்வத்தின் ஆழம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

3.2.5.3 தரவு விளக்கம்

73-68மீ ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. இந்த குழுமம் குவாரிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் 70மீ BGL எனவே சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது.

3.2.5.4 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம்

நிலத்தடி நீரின் கிடைக்கும் தன்மையைப் பொறுத்து துணை மேற்பரப்பில் உள்ள ஓரினத்தன்மையில் செங்குத்தாக, பக்கவாட்டு மாறுபாடுகளை ஆய்வு செய்ய புவி இயற்பியல் தரவு பெறப்பட்டது. விளக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதியில் மிதமான நிலத்தடி நீர் திறன் கொண்ட பகுதி என்று ஊகித்துள்ளது. இந்த சிறிய குவாரி நடவடிக்கையால், இயற்கை நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

3.3 காற்று சூழல்:

குழும குவாரிகள் உட்பட 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. அடிப்படைக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பின் பிரதான நோக்கம், தற்போதுள்ள பகுதியின் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும். செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரங்களுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் முக்கியமானது. 500மீ சுற்றளவில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரங்களுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகன போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலைகள் மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் எழும் தூசுகள் காரணமாகும். இந்த பகுதி மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல், கண்காணிப்பு காலத்தில் பின்பற்றப்பட்ட முறை மற்றும் மாதிரி அதிர்வெண் ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை அறிவியல் ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர நெட்வொர்க் மூலம் மதிப்பிடப்பட்டது. காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டத்தில் கண்காணிப்பு வலையமைப்பின் வடிவமைப்பு பின்வரும் கருத்தாய்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

- வானிலை நிலைமைகள்.
- ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு.
- தாக்கம் ஏற்படக்கூடிய பகுதி.

3.3.1 வானிலை மற்றும் காலநிலை

காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது. வானிலை நிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான அத்தியாவசிய உறவு காற்றை பரந்த பொருளில் உள்ளடக்கியது. காற்றின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மிகவும் பரந்த கால இடைவெளியில், சிதறலை நிறைவேற்றி, அவற்றுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்முறைகளை வலுவாக பாதிக்கின்றன.

திட்ட இடத்திற்கு அருகில் ஒரு தற்காலிக வானிலை ஆய்வு நிலையம் நிறுவப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 3 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

காலநிலை:

- தர்மபுரியின் காலநிலை வெப்பமண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. கோடை காலத்தை விட, குளிர்காலத்தில், தர்மபுரியில் மழை அளவு கணிசமாகக் குறைந்துள்ளது. கோப்பன்-கீகர் காலநிலை வகைப்பாடு இந்த குறிப்பிட்ட வானிலை வடிவத்தை Aw வகையைச் சேர்ந்தது என அடையாளம் காட்டுகிறது. இங்கு சராசரி வெப்பநிலை 26.0 °C | 78.8 °F. ஆண்டு மழைப்பொழிவு 760 மிமீ | 29.9 அங்குலம்.
- தர்மபுரியின் பகுதி மிதமான காலநிலையால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் கோடை காலம் துல்லியமான வகைப்படுத்தலின் அடிப்படையில் சில சவால்களை அளிக்கிறது. ஜனவரி, பிப்ரவரி, மார்ச், ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்ட், செப்டம்பர், அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் வருகைக்கு மிகவும் விருப்பமான காலமாகும்.
- மழைப்பொழிவு ஜனவரியில் மிகக் குறைவு, சராசரியாக 7 மிமீ | 0.3 அங்குலம். அக்டோபர் மாதம் அதிகபட்ச மழைப்பொழிவை அனுபவிக்கிறது, சராசரி மதிப்பு 143 மிமீ | 5.6 அங்குலம்
- சராசரி வெப்பநிலை 29.5 °C | 85.2 °F, ஏப்ரல் ஆண்டின் வெப்பமான மாதமாகும். டிசம்பர் மாதம் குறைந்த வெப்பநிலையால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, இது சராசரியாக 22.4 °C 72.3 °F.

ஆதாரம்: <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/coimbatore-2788/>

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.14: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
906.5	468.0	838.1	918.4	1027.8	985

ஆதாரம்: <https://www.twadboard.tn.gov.in/content/coimbatore>

அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

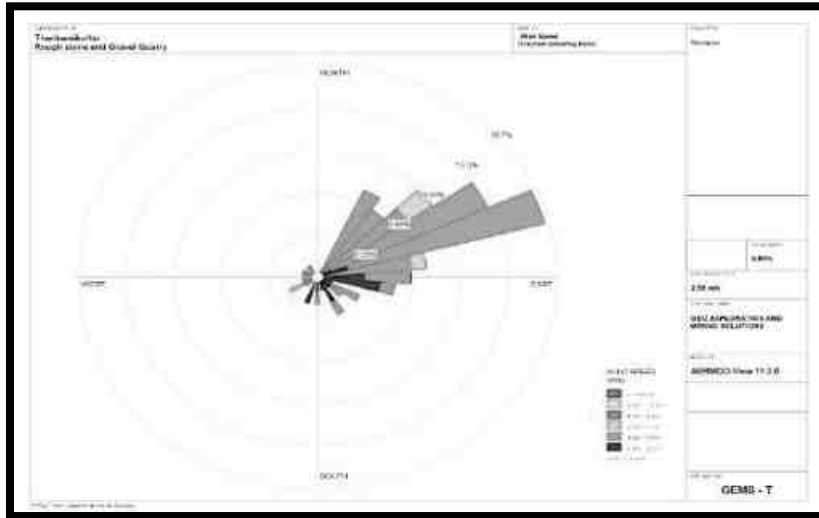
வ.எண்	அளவுருக்கள்	அக்டோபர்-2023	நவம்பர்-2023	டிசம்பர்-2023	
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	26.76	25.12	23.62
		குறைந்தபட்சம்	23.46	19.52	19.88
		சராசரி	25.11	22.32	21.75
2	ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	77.47	85.18	83.62
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	4.01	3.46	4.88
		குறைந்தபட்சம்	1.04	1.5	1.77
		சராசரி	2.52	2.48	3.32
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)	0-8	0-8	0-8	
5	காற்று வீசும் திசை	ENE,E	ENE,NE	ENE,NE	

இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவுகள் IMD Madurai_Agro இலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. ஐஎம்டி, மதுரை_அக்ரோவுடன் மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவுகளின் ஒப்பீடு பின்வருவனவற்றை வெளிப்படுத்துகிறது:

- IMD, தர்மபுரி_அக்ரோவின் சராசரி அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலையானது, ஆன்-சைட் டேட்டாவைப் பொறுத்தமட்டில், அதாவது கோபிசெட்டிபாளையம் மற்றும் தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.
- IMD, தர்மபுரி_அக்ரோவுடன் ஒப்பிடும்போது, தளத்தில் ஈரப்பதம் குறைவாக இருந்தது.
- தளத்தில் காற்றின் வேகமும் திசையும் IMD, தர்மபுரி_அக்ரோவின் அதே போக்கைக் காட்டுகிறது.
- ஆய்வு தளத்தின் காற்று ரோஜா வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.8 ஆய்வுக் காலத்தில் இப்பகுதியின் பிரதானமான கீழ்க்காற்று திசையானது வடகிழக்கு முதல் தென்மேற்கு வரை ஆகும்.

படம் 3.15: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



சுற்றுசூழல் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கம், ஆய்வு பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.14 இல் வழங்கப்பட்ட காற்றின் ரோஜா வரையப்பட்டது.

1. முக்கிய காற்று ENE, ENE, E, ENE இலிருந்து வந்தது.
2. காற்றின் வேக அளவீடுகள் மணிக்கு 0.50 முதல் 3.60 கிமீ வரை பதிவாகியுள்ளன.
3. கண்காணிப்பு காலத்தில் சுமார் 0.00% அமைதியான சூழ்நிலை நிலவுகிறது.
4. வெப்பநிலை அளவீடுகள் 19.52-26.760C வரை.
5. ஈரப்பதம் 77.47 முதல் 85.18% வரை.
6. மூன்று மாதங்கள் தொடர்ந்து கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.3.2 ஆய்வுமுறை மற்றும் குறிக்கோள்

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், தற்போதுள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் காற்றின் தரம் மற்றும் NAAQS உடன் அதன் இணக்கத்தை மதிப்பிடுவதாகும். ஆய்வுப் பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் கவனிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் தொழில்துறை, போக்குவரத்து மற்றும் உள்நாட்டு நடவடிக்கைகள். பின்வருவனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, விஞ்ஞான ரீதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை நிறுவப்பட்டுள்ளது:

- சினோப்டிக் அளவில் வானிலை நிலை;
- ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு;
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்;
- பல்வேறு செயல்படுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இடம்;
- அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும்; முதலியன.

3.3.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.16: காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி

அளவுரு	முறை	கருவி
PM _{2.5}	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண் துகள் மாதிரி உருவாக்கு - தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 121
PM ₁₀	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி மேக் -தெர்மோ சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் - TEI 108
SO ₂	IS-5182 பகுதி II (மேம்படுத்தப்பட்ட வெஸ்ட் & கெய்க் முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
NO _x	IS-5182 பகுதி II (ஜேக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
சிலிக்கா இல்லாத	NIOSH - 7601	காணக்கூடிய ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரி

ஆதாரம்: உலகளாவிய ஆய்வகம் மற்றும் ஆலோசனைச் சேவைகள் & CPCB அறிவிப்புக்கு பிறகு மாதிரி முறை

அட்டவணை 3.17: தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்

வ.எண்	மாசு	நேரம் சராசரி	சுற்றுப்புற காற்றில் செறிவு	
			தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமம் மற்றும் பிற பகுதிகள்	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி (மத்திய அரசாங்கத்தால் அறிவிக்கப்பட்டது)
1	சல்பர் டை ஆக்சைடு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 80.0	30.0 80.0
3	துகள்கள் ($10\mu\text{m}$ க்கும் குறைவான அளவு) PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு $2.5\ \mu\text{m}$ க்கும் குறைவானது) $\text{PM}_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 60.0	40.0 60.0

ஆதாரம்: NAAQS CPCB அறிவிப்பு எண். B-29016/20/90/PCI-I தேதி: 18 நவம்பர் 2009

*ஒரு வருடத்தில் குறைந்தபட்சம் 104 அளவீடுகளின் எண்கணித சராசரி வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணிநேரத்திற்கு சீரான இடைவெளியில் எடுக்கப்பட்டது

** 24 மணிநேரம் / 8 மணிநேரம் அல்லது 1 மணிநேரம் கண்காணிக்கப்படும் மதிப்புகள் ஒரு வருடத்தில் 98% நேரத்திற்கு இணங்க வேண்டும். இருப்பினும், 2% நேரம், அவை வரம்புகளை மீறலாம், ஆனால் தொடர்ந்து இரண்டு நாட்கள் கண்காணிப்பில் இல்லை.

3.3.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 வரையிலான காலக்கட்டத்தில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேரத்தின் 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, ஏழு (7) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்படைத் தரவு CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_2) ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.17 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி 7 கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.18: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

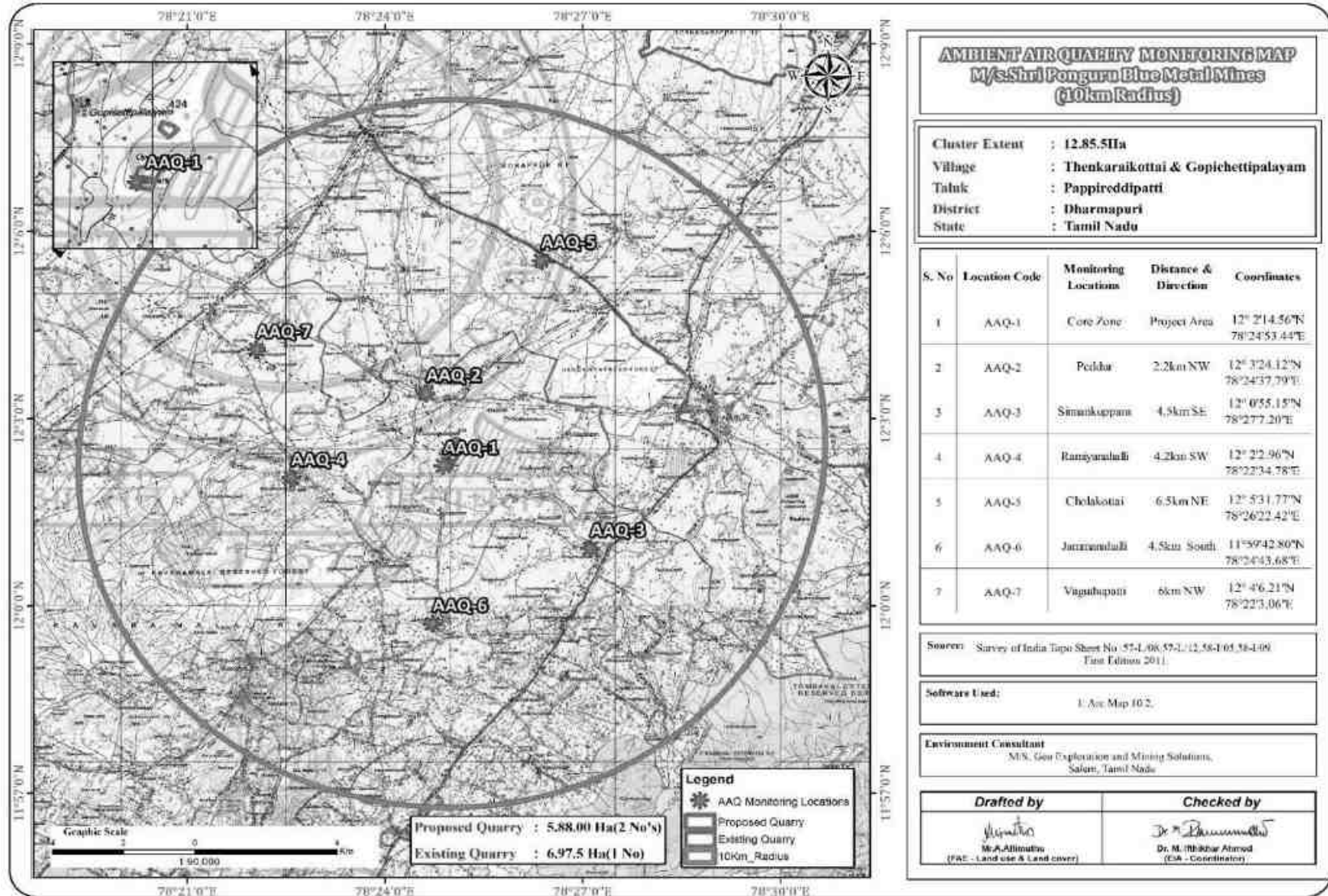
வ.எண்	குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 2'14.56"N 78°24'53.44"E
2	AAQ2	பெத்தூர்	2.2 கிமீ - வடமேற்கு	12° 3'24.12"N 78°24'37.79"E
3	AAQ3	சின்னங்குப்பம்	4.5 கிமீ - தென்கிழக்கு	12° 0'55.15"N 78°27'7.20"E
4	AAQ4	ராமியனஹள்ளி	4.2 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 2'2.96"N 78°22'34.78"E
5	AAQ5	சோழக்கோட்டை	6.5 கிமீ - வடகிழக்கு	12° 5'31.77"N 78°26'22.42"E
6	AAQ6	ஜம்மனஹள்ளி	4.5 கிமீ - தெற்கு	11°59'42.80"N 78°24'43.68"E
7	AAQ7	வகுத்துப்பட்டி	6 கிமீ - வடமேற்கு	12° 4'6.21"N 78°22'3.06"E

படம் 3.16: சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பின் தள புகைப்படங்கள்



ஆதாரம்: FAE மற்றும் குழு உறுப்பினர்களிடமிருந்து புகைப்படங்களைக் கண்காணித்தல்

படம் 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம்



அட்டவணை 3.19 - AAQ1- மைய மண்டலம்

நாள்	காலம். மணி	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
06.10.2023	2.30pm – 2.30pm	46.17	21.21	6.31	13.78
07.10.2023	2.40pm – 2.40pm	45.48	20.79	4.66	12.78
13.10.2023	3.00pm – 3.00pm	43.99	19.13	6.32	19.82
14.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.44	19.96	7.11	22.33
20.10.2023	3.05pm-3.05pm	44.95	19.13	5.48	22.47
21.10.2023	3.15pm-3.15pm	44.45	18.30	BDL(DL:4.0)	21.20
27.10.2023	3.20pm-3.20pm	46.01	19.13	BDL(DL:4.0)	21.37
28.10.2023	3.35pm-3.35pm	45.02	17.46	5.55	21.55
03.11.2023	3.30pm-3.30pm	44.11	19.13	BDL(DL:4.0)	17.53
04.11.2023	3.40pm-3.40pm	43.81	19.54	BDL(DL:4.0)	20.12
10.11.2023	4.30pm-4.30pm	45.22	19.54	4.43	21.27
11.11.2023	4.35pm-4.35pm	45.71	19.96	5.79	20.37
17.11.2023	3.15pm-3.15pm	46.79	19.54	4.72	20.63
18.11.2023	3.25pm-3.25pm	44.12	18.71	6.59	21.45
24.11.2023	3.05pm-3.05pm	46.09	19.96	4.44	20.08
25.11.2023	3.15pm-3.15pm	41.87	17.88	5.79	20.92
01.12.2023	3.30pm-3.30pm	45.07	17.88	6.88	19.04
02.12.2023	3.35pm-3.35pm	42.96	16.63	BDL(DL:4)	18.43
08.12.2023	3.05pm -3.05pm	44.64	17.25	5.28	20.01
09.12.2023	3.15pm-3.15pm	45.21	16.88	6.12	19.24
15.12.2023	2.30pm-2.30pm	45.76	18.84	4.76	18.38
16.12.2023	2.35pm-2.35pm	42.82	16.94	5.64	18.76
22.12.2023	3.05pm -3.05pm	43.48	18.06	BDL(DL:4)	20.20
23.12.2023	3.15pm-3.15pm	41.12	19.02	4.58	19.84
29.12.2023	3.30pm-3.30pm	43.26	18.44	5.82	18.46
30.12.2023	3.35pm-3.35pm	44.51	17.56	5.48	19.34
NAAQ* Standard		<100	<60	<80	<80

Note: BDL: Below Detection Limit; DL: Detection Limit **Remarks:** The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.20 - AAQ2 - பெத்தூர்

நாள்	காலம். மணி	PM10 (µg/m3)	PM2.5 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
06.10.2023	2.30pm - 2.30pm	45.55	21.62	BDL(DL:4)	13.98
07.10.2023	2.40pm - 2.40pm	41.98	18.71	BDL(DL:4)	20.43
13.10.2023	3.00pm - 3.00pm	42.86	18.30	4.41	20.29
14.10.2023	3.15pm-3.15pm	40.98	19.13	6.56	32.53
20.10.2023	3.05pm-3.05pm	43.44	17.88	4.95	22.97
21.10.2023	3.15pm-3.15pm	43.99	17.05	BDL(DL:4)	19.53
27.10.2023	3.20pm-3.20pm	44.48	17.88	6.09	21.11
28.10.2023	3.35pm-3.35pm	43.68	17.88	4.96	21.47
03.11.2023	3.30pm-3.30pm	42.86	18.30	8.23	19.54
04.11.2023	3.40pm-3.40pm	42.65	17.88	BDL(DL:4)	17.06
10.11.2023	4.30pm-4.30pm	43.48	18.30	4.98	20.69
11.11.2023	4.35pm-4.35pm	40.99	17.04	6.62	19.85
17.11.2023	3.15pm-3.15pm	45.20	18.71	4.97	21.58
18.11.2023	3.25pm-3.25pm	41.98	16.63	6.90	21.07
24.11.2023	3.05pm-3.05pm	45.47	17.88	6.37	20.75
25.11.2023	3.15pm-3.15pm	43.01	18.30	5.25	20.58
01.12.2023	3.30pm-3.30pm	41.98	17.05	BDL(DL:4)	20.67
02.12.2023	3.35pm-3.35pm	41.46	18.71	4.16	20.81
08.12.2023	3.05pm -3.05pm	44.32	16.85	5.64	19.02
09.12.2023	3.15pm-3.15pm	45.01	17.26	6.19	19.24
15.12.2023	2.30pm-2.30pm	44.82	17.49	BDL(DL:4)	20.02
16.12.2023	2.35pm-2.35pm	43.09	18.35	4.78	18.84
22.12.2023	3.05pm -3.05pm	41.69	18.46	5.34	19.02
23.12.2023	3.15pm-3.15pm	44.26	17.58	5.78	17.28
29.12.2023	3.30pm-3.30pm	42.64	18.22	BDL(DL:4)	18.66
30.12.2023	3.35pm-3.35pm	43.58	17.60	6.14	19.38
NAAQ* Standard		<100	<100	<60	<80

Note: BDL: Below Detection Limit; DL: Detection Limit

Remarks: The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.21 - AAQ3 - சின்னங்குப்பம்

நாள்	காலம். மணி	PM10 (µg/m3)	PM2.5 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
06.10.2023	2.30pm – 2.30pm	42.76	18.30	4.95	13.16
07.10.2023	2.40pm – 2.40pm	41.77	18.30	6.31	14.31
13.10.2023	3.00pm – 3.00pm	40.98	17.88	BDL(DL:4.0)	20.17
14.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.59	18.71	6.32	22.13
20.10.2023	3.05pm-3.05pm	42.86	17.46	BDL(DL:4)	22.17
21.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.86	19.54	5.22	21.01
27.10.2023	3.20pm-3.20pm	43.95	18.71	4.42	21.89
28.10.2023	3.35pm-3.35pm	41.98	18.71	4.19	20.33
03.11.2023	3.30pm-3.30pm	41.04	17.46	5.54	19.68
04.11.2023	3.40pm-3.40pm	39.99	17.46	6.08	17.00
10.11.2023	4.30pm-4.30pm	41.72	17.05	BDL(DL:4.0)	20.85
11.11.2023	4.35pm-4.35pm	39.82	18.71	6.92	20.22
17.11.2023	3.15pm-3.15pm	43.08	17.46	4.43	21.97
18.11.2023	3.25pm-3.25pm	43.50	17.46	6.36	20.74
24.11.2023	3.05pm-3.05pm	41.56	17.46	7.15	21.25
25.11.2023	3.15pm-3.15pm	45.49	19.13	4.72	21.65
01.12.2023	3.30pm-3.30pm	41.77	17.46	BDL(DL:4)	19.42
02.12.2023	3.35pm-3.35pm	41.72	15.80	BDL(DL:4)	20.36
08.12.2023	3.05pm -3.05pm	44.28	18.63	4.82	19.35
09.12.2023	3.15pm-3.15pm	43.72	17.28	5.65	20.24
15.12.2023	2.30pm-2.30pm	42.56	18.14	BDL(DL:4)	19.62
16.12.2023	2.35pm-2.35pm	41.68	19.06	7.33	21.14
22.12.2023	3.05pm -3.05pm	42.34	17.68	6.56	20.38
23.12.2023	3.15pm-3.15pm	43.02	18.42	7.08	19.66
29.12.2023	3.30pm-3.30pm	42.94	19.26	BDL(DL:4)	20.84
30.12.2023	3.35pm-3.35pm	44.26	17.38	6.84	19.18
NAAQ* Standard		<100	<100	<60	<80

Note: BDL: Below Detection Limit; DL: Detection Limit
Remarks: The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.22- AAQ4 - ராமியனஹள்ளி

நாள்	காலம். மணி	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
06.10.2023	2.30pm – 2.30pm	43.07	19.54	BDL(DL:4)	12.27
07.10.2023	2.40pm – 2.40pm	42.08	19.54	4.66	14.37
13.10.2023	3.00pm – 3.00pm	42.76	18.29	6.01	21.34
14.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.76	19.13	5.77	21.23
20.10.2023	3.05pm-3.05pm	42.97	18.30	4.39	18.97
21.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.97	16.63	6.54	22.09
27.10.2023	3.20pm-3.20pm	42.96	17.04	6.36	21.11
28.10.2023	3.35pm-3.35pm	40.99	18.72	5.26	21.49
03.11.2023	3.30pm-3.30pm	42.97	17.88	BDL(DI:4.0)	19.10
04.11.2023	3.40pm-3.40pm	41.72	19.13	4.43	16.73
10.11.2023	4.30pm-4.30pm	41.98	17.46	BDL(DI:4.0)	22.01
11.11.2023	4.35pm-4.35pm	41.77	17.88	5.26	19.78
17.11.2023	3.15pm-3.15pm	42.70	17.88	BDL(DI:4.0)	20.24
18.11.2023	3.25pm-3.25pm	41.88	17.46	5.54	21.11
24.11.2023	3.05pm-3.05pm	41.98	17.46	6.62	21.48
25.11.2023	3.15pm-3.15pm	43.95	18.71	4.43	22.74
01.12.2023	3.30pm-3.30pm	39.95	17.88	4.42	18.57
02.12.2023	3.35pm-3.35pm	40.01	17.46	6.86	19.20
08.12.2023	3.05pm -3.05pm	38.84	19.46	6.64	20.18
09.12.2023	3.15pm-3.15pm	40.32	18.25	5.78	22.34
15.12.2023	2.30pm-2.30pm	42.56	20.02	4.62	21.06
16.12.2023	2.35pm-2.35pm	41.08	17.56	BDL(DI:4)	19.35
22.12.2023	3.05pm -3.05pm	39.42	18.44	6.12	18.62
23.12.2023	3.15pm-3.15pm	38.06	17.16	5.80	20.76
29.12.2023	3.30pm-3.30pm	39.27	19.24	4.90	19.45
30.12.2023	3.35pm-3.35pm	42.15	18.64	5.46	19.72
NAAQ* Standard		<100	<100	<60	<80

Note: BDL: Below Detection Limit; DL: Detection Limit **Remarks:** The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.23 - AAQ5 - சோலக்கோட்டை

நாள்	காலம். மணி	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
06.10.2023	2.30pm – 2.30pm	42.45	18.71	5.48	11.51
07.10.2023	2.40pm – 2.40pm	41.19	17.88	7.15	13.11
13.10.2023	3.00pm – 3.00pm	43.01	19.54	6.85	21.58
14.10.2023	3.15pm-3.15pm	41.19	18.71	5.48	23.80
20.10.2023	3.05pm-3.05pm	42.75	18.30	6.29	17.22
21.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.95	16.63	7.37	23.02
27.10.2023	3.20pm-3.20pm	42.96	17.88	5.79	21.09
28.10.2023	3.35pm-3.35pm	43.95	17.04	4.98	21.27
03.11.2023	3.30pm-3.30pm	44.55	17.55	BDL(DL:4.0)	18.69
04.11.2023	3.40pm-3.40pm	43.71	17.88	8.54	17.73
10.11.2023	4.30pm-4.30pm	42.81	18.30	4.73	20.75
11.11.2023	4.35pm-4.35pm	43.79	17.88	4.74	21.15
17.11.2023	3.15pm-3.15pm	44.99	18.71	6.89	21.85
18.11.2023	3.25pm-3.25pm	41.98	17.89	5.26	20.52
24.11.2023	3.05pm-3.05pm	42.80	17.05	4.96	21.55
25.11.2023	3.15pm-3.15pm	42.80	17.46	4.18	21.82
01.12.2023	3.30pm-3.30pm	40.48	17.46	6.86	17.85
02.12.2023	3.35pm-3.35pm	40.68	16.63	BDL(DL:4)	17.55
08.12.2023	3.05pm -3.05pm	43.14	17.62	4.36	18.24
09.12.2023	3.15pm-3.15pm	44.08	16.45	5.74	17.62
15.12.2023	2.30pm-2.30pm	42.96	17.06	5.28	20.34
16.12.2023	2.35pm-2.35pm	40.38	18.24	5.10	19.10
22.12.2023	3.05pm -3.05pm	44.32	17.18	6.46	18.41
23.12.2023	3.15pm-3.15pm	43.56	19.24	5.82	20.02
29.12.2023	3.30pm-3.30pm	40.84	18.06	BDL(DL:4)	19.38
30.12.2023	3.35pm-3.35pm	41.66	17.58	6.14	18.76
NAAQ* Standard		<100	<100	<60	<80

Note: BDL: Below Detection Limit; DL: Detection Limit **Remarks:** The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.24 – AAQ 6 - ஜம்மனஹள்ளி

நாள்	காலம். மணி	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
06.10.2023	2.30pm – 2.30pm	42.95	19.12	BDL(DL:4)	12.13
07.10.2023	2.40pm – 2.40pm	43.47	20.37	BDL(DL:4)	18.27
13.10.2023	3.00pm – 3.00pm	43.69	19.96	4.40	20.10
14.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.19	19.12	4.66	19.75
20.10.2023	3.05pm-3.05pm	42.97	18.71	4.38	18.37
21.10.2023	3.15pm-3.15pm	43.95	17.89	4.93	22.39
27.10.2023	3.20pm-3.20pm	42.40	18.71	4.96	21.77
28.10.2023	3.35pm-3.35pm	42.66	17.88	4.19	21.19
03.11.2023	3.30pm-3.30pm	41.98	18.71	BDL(DL:4.0)	18.02
04.11.2023	3.40pm-3.40pm	42.50	18.29	BDL(DL:4)	17.57
10.11.2023	4.30pm-4.30pm	41.77	17.46	4.98	19.24
11.11.2023	4.35pm-4.35pm	43.95	18.71	5.28	19.34
17.11.2023	3.15pm-3.15pm	42.08	17.46	5.81	21.91
18.11.2023	3.25pm-3.25pm	43.69	18.71	6.36	20.79
24.11.2023	3.05pm-3.05pm	41.77	16.63	BDL(DL:4)	19.87
25.11.2023	3.15pm-3.15pm	40.15	18.71	4.72	20.76
01.12.2023	3.30pm-3.30pm	41.04	17.04	6.59	18.19
02.12.2023	3.35pm-3.35pm	44.96	17.04	BDL(DL:4)	19.13
08.12.2023	3.05pm -3.05pm	40.28	19.14	5.12	18.14
09.12.2023	3.15pm-3.15pm	41.52	17.58	BDL(DL:4)	20.06
15.12.2023	2.30pm-2.30pm	43.60	18.36	6.06	19.28
16.12.2023	2.35pm-2.35pm	40.34	18.04	5.74	18.32
22.12.2023	3.05pm -3.05pm	42.18	17.32	4.88	20.46
23.12.2023	3.15pm-3.15pm	43.20	19.24	BDL(DL:4)	19.14
29.12.2023	3.30pm-3.30pm	42.56	18.40	5.14	17.84
30.12.2023	3.35pm-3.35pm	41.32	17.56	6.32	18.50
NAAQ* Standard		<100	<100	<60	<80

Note: BDL: Below Detection Limit; DL: Detection Limit **Remarks:** The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.25 - AAQ7 - வகுத்துப்பட்டி

நாள்	காலம். மணி	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
06.10.2023	2.30pm – 2.30pm	44.09	19.96	6.31	14.86
07.10.2023	2.40pm – 2.40pm	43.70	20.79	4.93	17.70
13.10.2023	3.00pm – 3.00pm	43.95	19.12	4.63	21.51
14.10.2023	3.15pm-3.15pm	42.96	17.46	5.49	19.62
20.10.2023	3.05pm-3.05pm	43.88	17.47	BDL(DL:4)	21.63
21.10.2023	3.15pm-3.15pm	44.99	18.71	7.10	21.52
27.10.2023	3.20pm-3.20pm	41.87	16.63	5.26	21.25
28.10.2023	3.35pm-3.35pm	42.96	18.30	4.44	20.99
03.11.2023	3.30pm-3.30pm	40.99	19.54	BDL(DL:4)	16.54
04.11.2023	3.40pm-3.40pm	41.72	18.71	BDL(DL:4)	20.96
10.11.2023	4.30pm-4.30pm	42.79	18.71	6.92	20.71
11.11.2023	4.35pm-4.35pm	41.09	17.04	5.55	19.60
17.11.2023	3.15pm-3.15pm	41.25	21.21	4.18	22.23
18.11.2023	3.25pm-3.25pm	40.99	17.04	4.71	20.39
24.11.2023	3.05pm-3.05pm	40.99	18.29	5.25	20.80
25.11.2023	3.15pm-3.15pm	42.97	16.63	5.54	20.34
01.12.2023	3.30pm-3.30pm	39.71	18.30	5.24	19.62
02.12.2023	3.35pm-3.35pm	44.45	18.30	7.13	19.40
08.12.2023	3.05pm -3.05pm	40.27	16.29	4.27	18.65
09.12.2023	3.15pm-3.15pm	41.58	16.94	BDL(DL:4)	19.21
15.12.2023	2.30pm-2.30pm	42.38	17.01	5.09	20.25
16.12.2023	2.35pm-2.35pm	41.30	18.38	6.24	18.90
22.12.2023	3.05pm -3.05pm	44.25	18.16	5.88	20.15
23.12.2023	3.15pm-3.15pm	43.97	17.54	6.35	19.23
29.12.2023	3.30pm-3.30pm	41.17	17.06	BDL(DL:4)	19.68
30.12.2023	3.35pm-3.35pm	41.08	18.11	4.87	18.17
NAAQ* Standard		<100	<100	<60	<80

Note: BDL: Below Detection Limit; DL: Detection Limit **Remarks:** The values observed for the pollutants given above are within the CPCB standards.

அட்டவணை 3.27 - சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம் AAQ1 - AAQ7

PM10	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	44.4	43.3	42.5	41.6	42.7	42.7	42.4
குறைந்தபட்சம்	41.1	41.0	39.8	38.1	40.4	40.2	39.7
அதிகபட்சம்	46.8	45.6	45.5	44.0	45.0	45.0	45.0
NAAQ விதிமுறைகள்	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

PM2.5	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	18.7	18.0	18.0	18.3	42.7	42.4	18.1
குறைந்தபட்சம்	16.6	16.6	15.8	16.6	16.5	16.6	16.3
அதிகபட்சம்	21.2	21.6	19.5	20.0	19.5	20.4	21.2
NAAQ விதிமுறைகள்	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

SO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	5.2	5.2	5.3	5.2	5.6	4.9	5.3
குறைந்தபட்சம்	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
அதிகபட்சம்	7.1	8.2	7.3	6.9	8.5	6.6	7.1
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

NO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	19.6	20.2	20.0	19.8	19.4	19.3	19.8
குறைந்தபட்சம்	12.8	14.0	13.2	12.3	11.5	12.1	14.9
அதிகபட்சம்	22.5	32.5	22.2	22.7	23.8	22.4	22.2
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

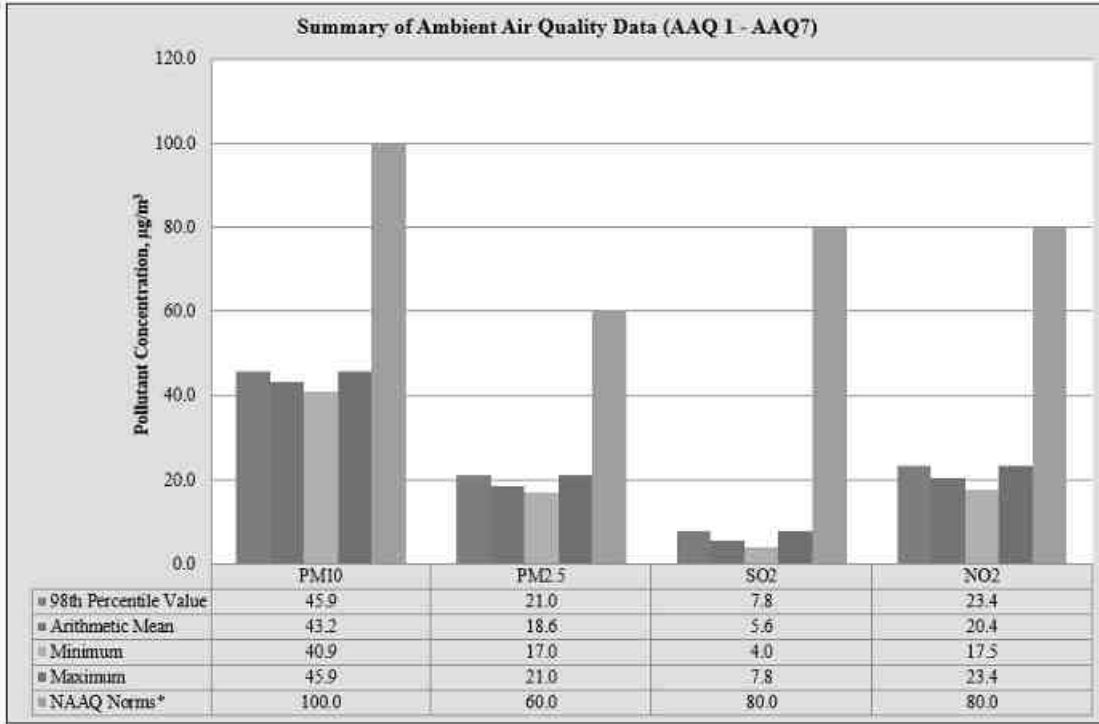
அட்டவணை 3.28: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

வ.	அளவுருக்கள்	மாசுபடுத்தும் செறிவு, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂
1	அவதானிப்புகளின்	260	260	260	260
2	10வது சதவீத மதிப்பு	40.9	17.0	4.0	17.5
3	20வது சதவீத மதிப்பு	41.3	17.4	4.0	18.4
4	30வது சதவீத மதிப்பு	41.9	17.5	4.4	19.2
5	40வது சதவீத மதிப்பு	42.4	17.9	4.8	19.6
6	50வது சதவீத மதிப்பு	42.8	18.1	5.1	20.1
7	60வது சதவீத மதிப்பு	43.0	18.3	5.5	20.4
8	70வது சதவீத மதிப்பு	43.6	18.7	5.8	20.8
9	80வது சதவீத மதிப்பு	44.0	18.7	6.3	21.3
10	90வது சதவீத மதிப்பு	44.7	19.5	6.9	21.8
11	95வது சதவீத மதிப்பு	45.3	20.0	7.1	22.2
12	98வது சதவீத மதிப்பு	45.9	21.0	7.8	23.4
13	எண்கணித சராசரி	43.2	18.6	5.6	20.4
14	வடிவியல் சராசரி	43.2	18.5	5.5	20.4
15	நிலையான விலகல்	1.6	1.2	1.3	1.7
16	குறைந்தபட்சம்	40.9	17.0	4.0	17.5
17	அதிகபட்சம்	45.9	21.0	7.8	23.4
18	NAAQ விதிமுறைகள்*	100.0	60.0	80.0	80.0
	விதிமுறைகளை மீறும் %	0.0	0.0	0.0	0.0

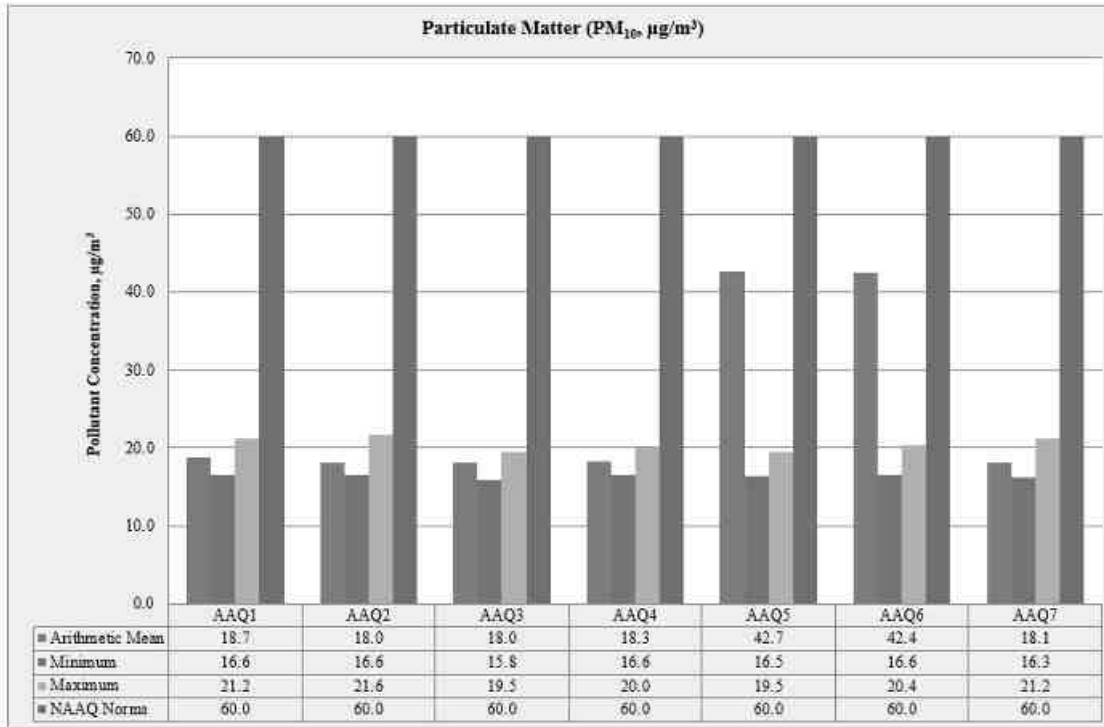
புராணக்கதை:PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5 μm க்கும் குறைவானது; PM10-சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 μm க்கும் குறைவானது; SO2-சல்பர் டை ஆக்சைடு; NO2-நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O3-ஓசோன்; NH3-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C6H6-Benzene & BaP-Benzo (a) pirenene in particulate stage levels are under the certainable limits below.

* NAAQ விதிமுறைகள்-தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நெறிமுறைகள்-தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு 16.11.2009 தேதியிட்ட GSR 826(E) இன் படி திருத்தப்பட்டது.

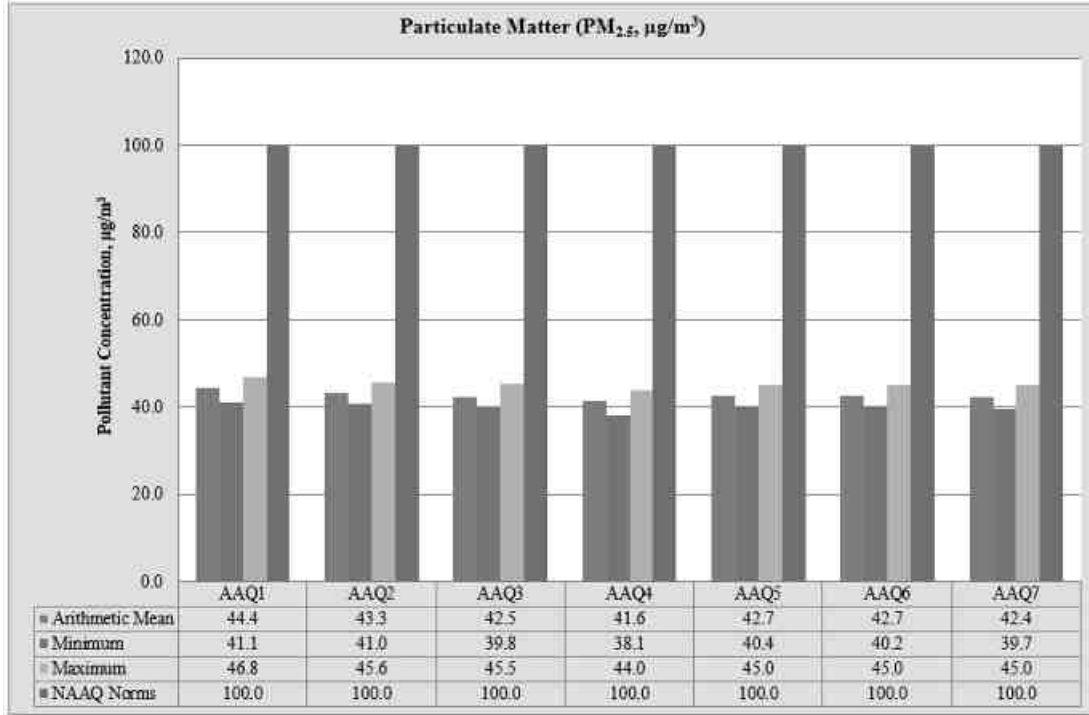
படம் 3.18: AAQ1 - AAQ7 இன் சுருக்கத்தின் பட்டி வரைபடம்



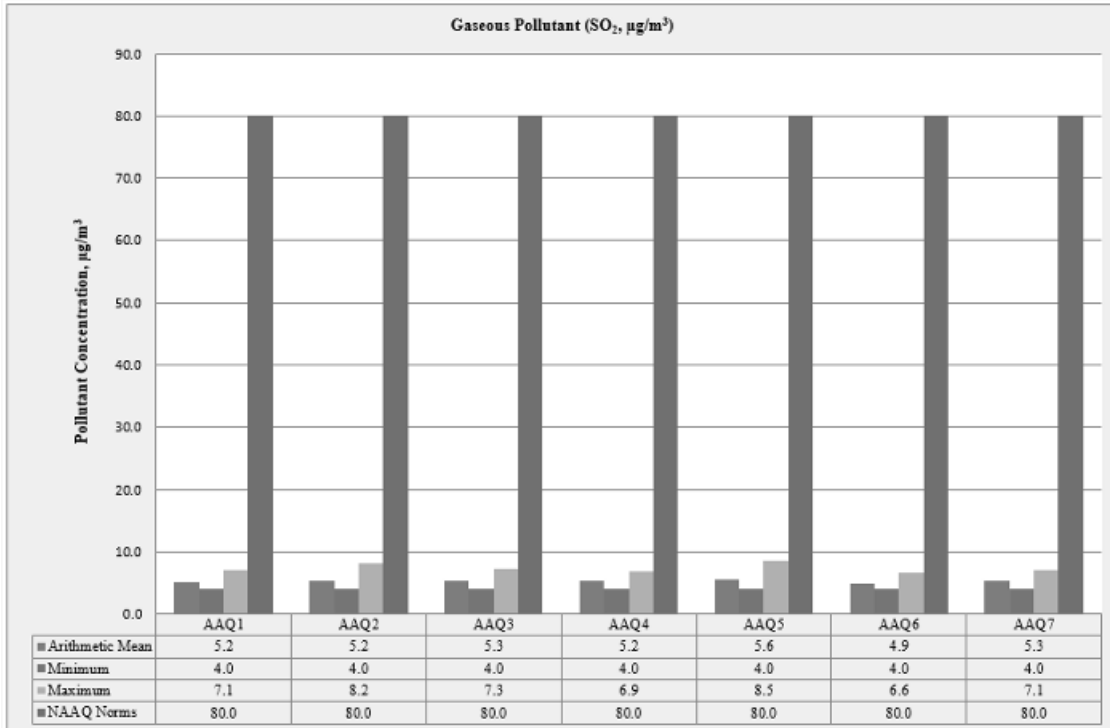
படம் 3.19: பார்டிகுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் PM₁₀



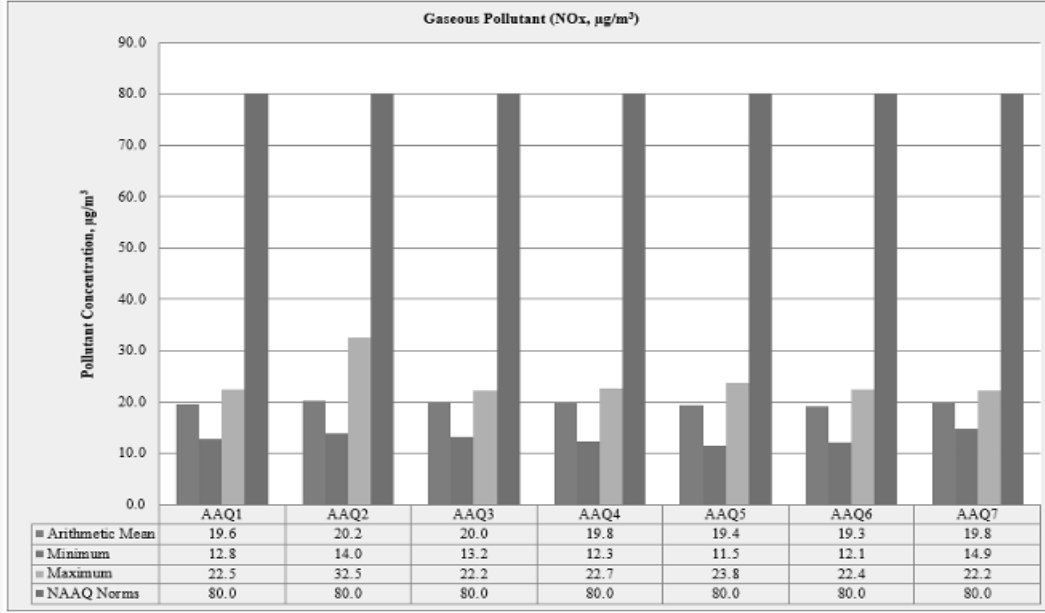
படம் 3.20: பார்டிகுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் PM_{2.5}



படம் 3.21: பார்டிகுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் SO₂



படம் 3.22: பார்டிகுலேட் மேட்டரின் பார் வரைபடம் NO₂



3.3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

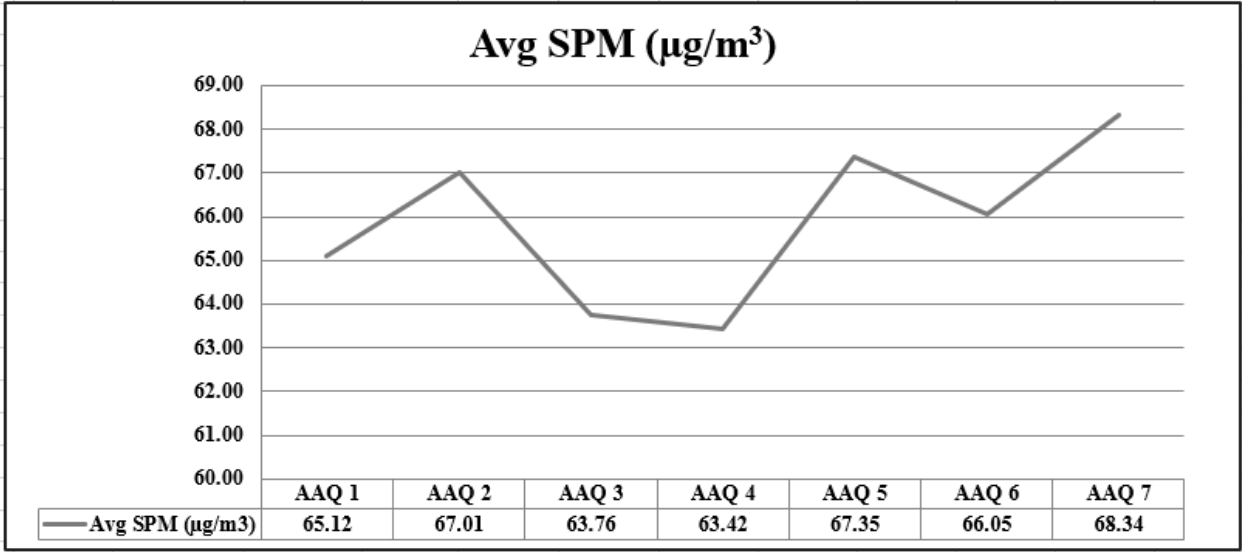
கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM₁₀ 38.1/m³ முதல் 46.8 µg/m³ வரையிலும், PM_{2.5} தரவு 15.8µg/m³ முதல் 21.6 µg/m³ வரையிலும், SO₂ வரம்பு 4.0 µg/m³ முதல் 8.5 µg/m³ வரையிலும் மற்றும் NO₂ 11.51 µg/m³ முதல் 32.5 µg/m³ வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேற்கண்ட அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன. PM₁₀ இன் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச செறிவுகள் முறையே ராமியனஹள்ளி பகுதியில் 38.1µg/m³ ஆகவும், கோர் மண்டலத்தில் 46.8 µg/m³ ஆகவும் கண்டறியப்பட்டது. PM_{2.5} இன் குறைந்தபட்ச மற்றும் அதிகபட்ச செறிவுகள் முறையே சின்னங்குப்பம் கிராமத்தில் 15.8µg/m³ ஆகவும், பெத்தூர் கிராமத்தில் 21.6 µg/m³ ஆகவும் காணப்பட்டது. மைய மண்டலத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள குவாரிகளின் குழும காரணமாக உள்ளது.

3.3.7 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு -

7 AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களில் ஆய்வுக் காலத்தில் சராசரியாக 30 நாட்களுக்கு தப்பியோடிய தூசி பதிவு செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 3.29: µg/மீ³ இல் சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்

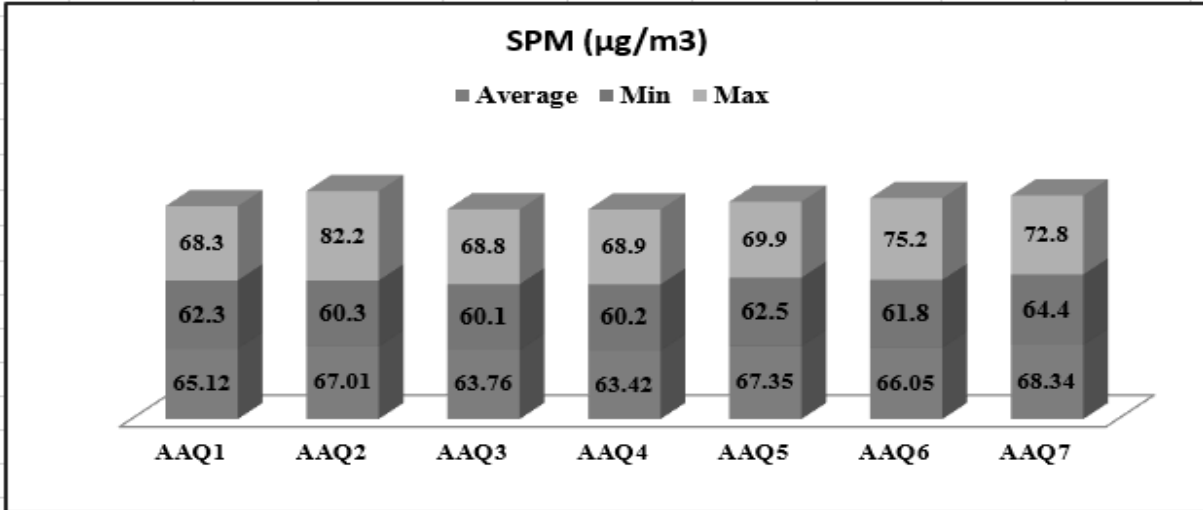
AAQ இடங்கள்	சராசரி SPM (µg/மீ ³)
AAQ 1	65.12
AAQ 2	67.01
AAQ 3	63.76
AAQ 4	63.42
AAQ 5	67.35
AAQ 6	66.05
AAQ 7	68.34



அட்டவணை 3.30: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SPM ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
சராசரி	65.12	67.01	63.76	63.42	67.35	66.05	68.34
குறைந்தபட்சம்	62.3	60.3	60.1	60.2	62.5	61.8	64.4
அதிகபட்சம்	68.3	82.2	68.8	68.9	69.9	75.2	72.8

ஆதாரம்: ஆய்வக பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளிலிருந்து கணக்கீடுகள்



3.4 ஒலி சூழல்

சாலை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் வாகன இயக்கம் என்பது ஆய்வுப் பகுதியில் சத்தத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள், சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டை, சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் வாகனப் போக்குவரத்தின் சத்தத்தின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு, செவிப்புலன் பாதிப்பு, உடலியல் பதில்கள் மற்றும் எரிச்சல் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு மேற்கொள்ளலாம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவுவதும், திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள திட்டச் செயல்பாடுகளின் போது உருவாக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மொத்த இரைச்சலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதும் ஆகும்.

3.4.1 மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடுவதற்காக, ஏழு (7) இடங்களில் இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 10 கிமீ சுற்றளவில் வணிக, குடியிருப்பு, கிராமப்புற பகுதிகளை உள்ளடக்கியதன் மூலம் ஒலி நிலை கண்காணிப்பு இடங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இரைச்சல் கண்காணிப்பு முறை தேர்வு செய்யப்பட்டது, அது ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானது.

அட்டவணை 3.31: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 2'15.20"N 78°24'52.86"E
2	N2	பெத்தூர்	2.2 கிமீ - வடமேற்கு	12° 3'25.34"N 78°24'34.53"E
3	N3	சின்னங்குப்பம்	4.5 கிமீ - தென்கிழக்கு	12° 0'55.02"N 78°27'7.32"E
4	N4	ராமியனஹள்ளி	4.2 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 2'2.91"N 78°22'34.89"E
5	N5	சோழக்கோட்டை	6.5 கிமீ - வடகிழக்கு	12° 5'31.70"N 78°26'22.26"E
6	N6	ஜம்மனஹள்ளி	4.5 கிமீ - தெற்கு	11°59'42.84"N 78°24'43.53"E
7	N7	வகுத்துப்பட்டி	6 கிமீ - வடமேற்கு	12° 4'6.31"N 78°22'2.90"E

படம் 3.23: இரைச்சல் கண்காணிப்பு இருப்பிடத்தைக் காட்டும் புகைப்படம்



3.4.2 கண்காணிப்பு முறை

ஆய்வுக்கு டிஜிட்டல் சவுண்ட் லெவல் மீட்டர் பயன்படுத்தப்பட்டது. அனைத்து வாசிப்பும் தரை மட்டத்திலிருந்து 1.5 மீட்டர் உயரத்தில் உள்ள 'ஏ-வெயிட்டிங்' அலைவரிசை நெட்வொர்க்கில் எடுக்கப்பட்டது. ஒலி அளவு மீட்டர் ஒரு நிலையான மற்றும் நிலையான வாசிப்பைக் கொடுக்காது மற்றும் முழு கண்காணிப்பு காலத்திலும் உண்மையான ஒலி அளவை மதிப்பிடுவது மிகவும் கடினம். இந்தக் குறைபாட்டைத் தணிக்க, L_{eq} ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட தொடர்ச்சியான சமமான ஒலி நிலை பயன்படுத்தப்படுகிறது. சமமான ஒலி நிலை, ' L_{eq} ', பின்வரும் சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு மாறி ஒலி அழுத்த நிலை, ' L ' இலிருந்து பெறலாம். சமமான இரைச்சல் நிலை கணித ரீதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது

நேரத்தின் செயல்பாடாகக் காட்டப்படும் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள், சமூகத்தின் ஒலியியல் காலநிலையை விவரிக்க பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் சுமார் 60 நிமிட நேர இடைவெளியில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் சமமான இரைச்சல் அளவுகளுக்கு கணக்கிடப்படுகின்றன. சமமான இரைச்சல் நிலை என்பது நேரம் மாறுபடும் இரைச்சல் நிலைகளை விவரிக்கும் ஒற்றை எண் விளக்கமாகும்.

$$Leq = 10 \log L / T \sum (10L_n/10)$$

இங்கு L = நேரத்தின் செயல்பாட்டில் ஒலி அழுத்த நிலை dB (A)

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

3.4.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த நிலை ஒலி நிலை மீட்டர் (மாடல்: HTC SL-1352) மூலம் அளவிடப்படுகிறது. ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.31 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

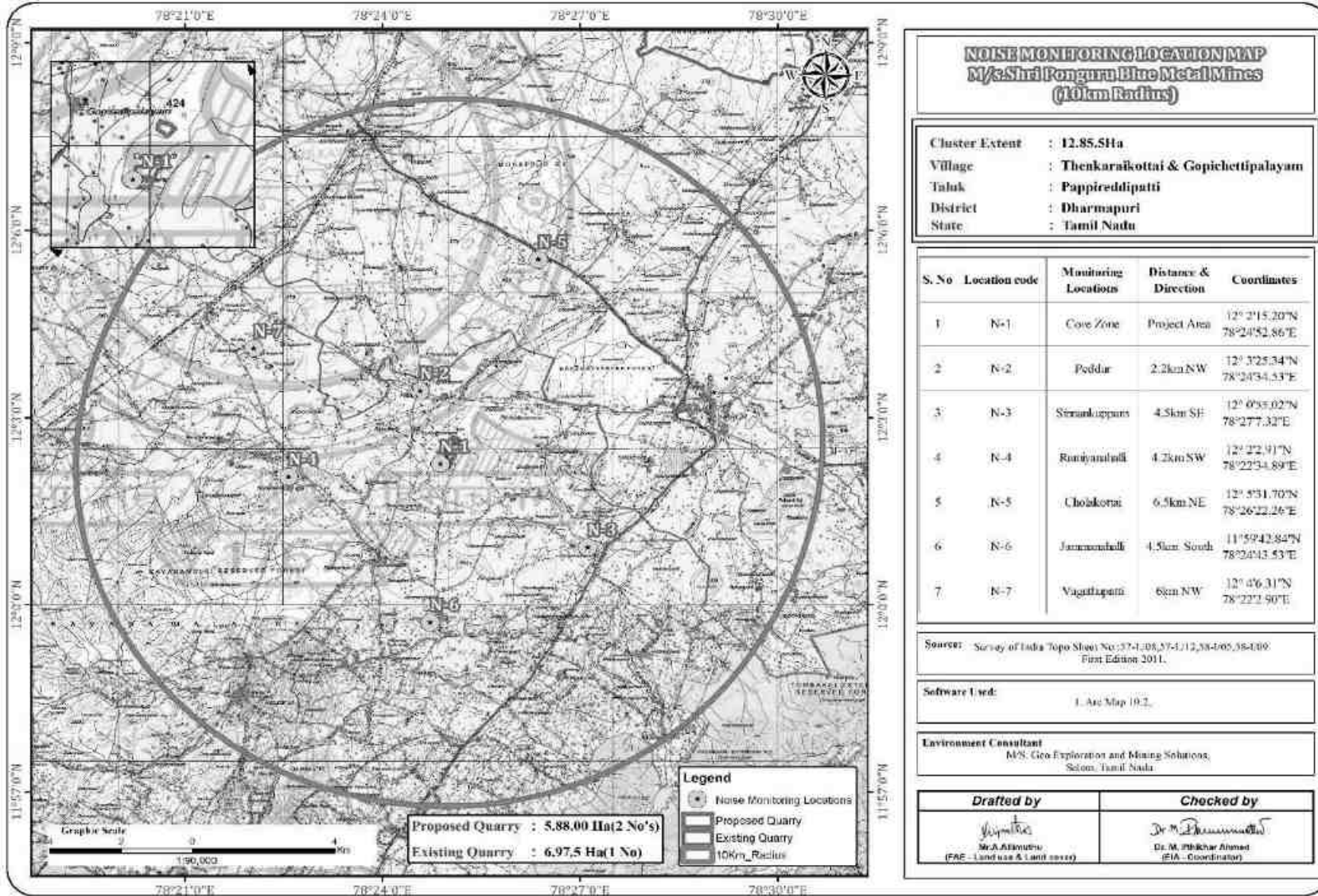
பகல் நேரம்: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி வரை.

இரவு நேரம்: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணி வரை.

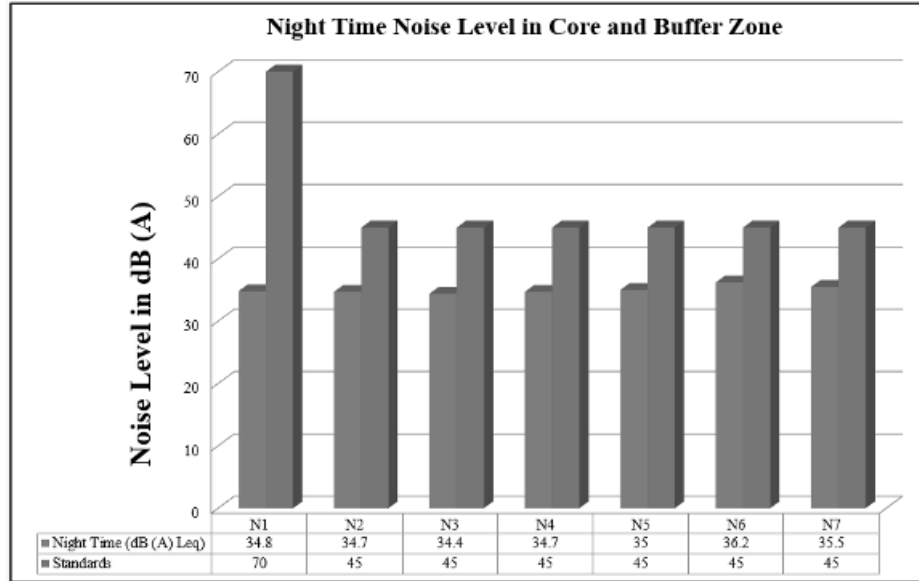
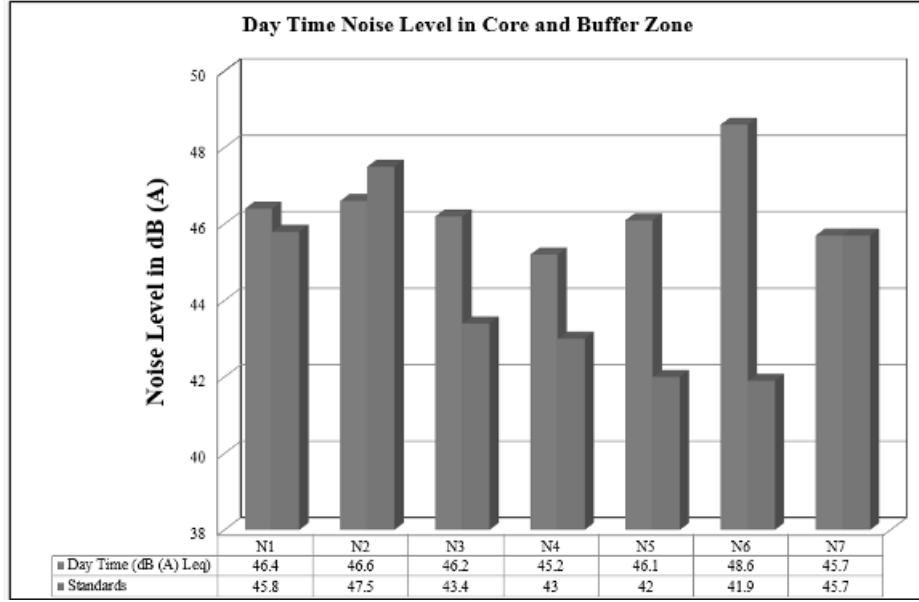
அட்டவணை 3.32: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
		(dB (A) Leq)	(dB (A) Leq)	
1	முக்கிய மண்டலம்	46.4	34.8	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	பெத்தூர்	46.6	34.7	
3	சின்னங்குப்பம்	46.2	34.4	
4	ராமியனஹள்ளி	45.2	34.7	
5	சோழக்கோட்டை	46.1	35.0	குடியிருப்பு பகல் நேரம் – 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
6	ஜம்மனஹள்ளி	48.6	36.2	
7	வகுத்துப்பட்டி	45.7	35.5	

படம் 3.24: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



படம் 3.25: முக்கிய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



3.4.4 விளக்கம் & முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 7 (ஏழு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 46.4 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 34.8 (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 45.2 - 48.6 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 34.4- 36.2 dB (A) Leq வரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

சில பகுதிகளில் காணப்படும் இரைச்சல் மதிப்புகள் முதன்மையாக 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் கொத்து, வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் பிற மானுடவியல் செயல்பாடுகள் காரணமாக குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாகும். இரைச்சல் கண்காணிப்பு முடிவுகள், பெத்தூர் மண்டலத்தில் 56.1 dB(A) அளவிலும், வகுத்துப்பட்டி கிராமத்தில் 30.5 dB(A) அளவிலும் பகல் நேரத்தில் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச இரைச்சல் அளவுகள் பதிவாகியுள்ளன. மற்றும் இரவு நேரத்தில் சின்னங்குப்பம் கிராமத்தில் 38.6dB(A) & கோர் பகுதியில் 30.1dB(A) மற்றும் ஜம்மனஹள்ளி கிராமத்தில் முறையே. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது. இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.5 உயிரியல் சூழல்

சூழலியல் என்பது உயிரினங்களுக்கும் அவற்றின் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான உறவுகள் மற்றும் தொடர்புகளைக் கையாளும் அறிவியலின் ஒரு கிளை ஆகும். ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது, குறிப்பாக உயிரினங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் அடிப்படை சூழலியல் நிலைமைகளை மதிப்பீடு செய்தல். உயிரியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான அடிப்படைத் தரவுகளை சேகரிப்பதாகும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த பகுதியில் விரிவான ஆய்வு மூலம் தரவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. மாவட்ட வன அலுவலகம், தமிழ்நாடு அரசு போன்ற பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்தும் தகவல் சேகரிக்கப்படுகிறது. ஆன்சைட் கண்காணிப்பு மற்றும் வனத்துறை பதிவுகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் சரிபார்ப்பு பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டது.

3.5.1.படிப்பு பகுதி சூழலியல்

இந்த திட்டத்தில், குழும குவாரியின் சுற்றளவில் இருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள குழுமத்தின் மொத்த பரப்பளவு 12.85.5 ஹெக்டேர் என அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது, இதில் 2 எண்ணிக்கையிலான குவாரிகள் மற்றும் ஒரு குவாரி உள்ளது. இத்தகைய குழும சூழ்நிலையில், குவாரிகளின் முழுக் கொத்துக்கான பொதுவான சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு போதுமானது, சாத்தியமான அனைத்து வெளிப்புறங்களையும் கைப்பற்ற. பொதுவான EIA/EMP தரவுகள் இந்தக் கிளஸ்டரின் கீழ் வரும் அனைத்து குவாரிகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படலாம், ஆனால் தற்போதைய பணியானது கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் ஆகியவற்றின் தாக்கங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. சரியான தணிப்பு மற்றும் நிலையான மேலாண்மை திட்டம். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை ஒரு உயரமான நிலப்பரப்பாகும். தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை மதிப்பீட்டின் அடிப்படை ஆய்வின் போது பின்வரும் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

3.5.2. உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

a) உள்ளூர் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரியலுக்குத் தேவைப்பட்டால், தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.

b) திட்டத் தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் உள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் கூறுகளின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு தீவிர கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல்.

c) வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1972ன் படி முக்கியமான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் கண்டு பட்டியலிடுதல்.

d) வனவிலங்கு பாதுகாப்பு (குறிப்பிட்ட இனங்கள்/வாழ்விடக் குறிப்பிட்டது) மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (முக்கியமாக அழிந்து வரும் & அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் - அட்டவணை I) விலங்கினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஏதேனும் புகாரளிக்கப்பட்டால் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பரிந்துரைக்கவும்.

e) விவசாய நிலங்களில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அது எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் கண்டறிதல்.

f) திட்டப் பகுதியின் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்/ தேசியப் பூங்காக்கள்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் பற்றிய சரியான தகவல் சேகரிப்பு.

g) பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வகுத்தல்.

3.5.3. மாதிரியின் முறை

இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் பயிர்கள் தொடர்பான தாவரங்களை அடையாளம் காணுதல், உளவுத்துறை கள ஆய்வுகள் மற்றும் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள கண்காணிப்புகள் மூலம் நடத்தப்பட்டது. தாவர இனங்கள் அடையாளம் காணல் குறிப்பு பொருட்கள் மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் மற்றும் இனப்பெருக்க பொருட்கள் அதாவது பூக்கள், பழங்கள் மற்றும் விதைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் செய்யப்பட்டது. விவசாய பயிர் வகைகள் தொடர்பான நில பயன்பாட்டு முறை நிலத்தின் உடல் சரிபார்ப்பு மற்றும் உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் தொடர்புகொள்வதன் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டது.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் விலங்கினங்கள் (விலங்கு இனங்கள்) நேரடி பார்வை அல்லது மறைமுக சான்றுகள் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன. பக் மதிப்பெண்கள், எலும்பு எச்சங்கள், சிதைவுகள் மற்றும் எச்சங்கள் போன்றவை. (ஜெய்சன் மற்றும் ஈசா 2004). அவதானிப்புகளுக்கு நிலையான தொலைநோக்கி பயன்படுத்தப்பட்டது. விலங்கினங்களின் கூறுகள் நிகழ்வின் நம்பகத்தன்மை உள்ளூர் மக்களுடனான தொடர்பு மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களின் சித்திர விளக்கங்களுடன் அவிஃபானா அடையாளம் காணப்பட்டது. எந்தவொரு புலம்பெயர்ந்த தாழ்வாரங்கள் மற்றும் பாதைகள் இருப்பது தொடர்பான தகவல் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து பெறப்பட்டது. IUCN-ரெட் டேட்டா புக் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972ன் படி, ஒவ்வொரு விலங்கின உறுப்புகளின் நிலையும் தீர்மானிக்கப்பட்டது மற்றும் வனவிலங்கு அட்டவணை வகை கண்டறியப்பட்டது.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள மலர் ஆவணங்களில் சதி முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. மரங்களுக்கு (10x10-மீ), புதர்கள் (5x5-மீ) மற்றும் மூலிகைகள் (1x1-மீ) அடுக்குகள் எடுக்கப்பட்டன. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் விலங்கின மதிப்பீட்டின் போது முக்கியமாக கவனம் செலுத்தப்பட்டன, பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு டிரான்ஸ்ஸெக்ட் முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. ட்ரான்ஸெக்ட் என்பது ஒரு தனிநபரின் நிகழ்வுகளை ஆய்வுக்காக எண்ணி பதிவு செய்யும் பாதையாகும். ஒரு மணிநேரம் முதல் 30 நிமிடங்கள் வரையிலான நேர இடைவெளியில் விரும்பிய தூரத்தை உள்ளடக்கிய ஒரு நேர்கோட்டு நடை உத்தேச பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பறவை இனங்கள் உச்ச நடவடிக்கையின் போது பதிவு செய்யப்பட்டன. 0700 முதல் 1100 மணி வரை மற்றும் 1430 முதல் 1730 மணி வரை (பிபி மற்றும் பலர். 2000).

பறவை ஆவணப்படுத்தலுக்கு நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் பறவை அழைப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பட்டாம்பூச்சிகளை எண்ணுவதற்கு அதே குறுக்குவெட்டுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. நீர்வீழ்ச்சிகள், ஊர்வன மற்றும் ஆர்டினேட்டுகளுக்கு சந்தர்ப்பவாத அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன. பாலூட்டிகளின் இருப்பு நேரடி மற்றும் மறைமுக அறிகுறிகளால் பதிவு செய்யப்பட்டது. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு சாத்தியமான அனைத்து பரிமாற்றங்களும் எடுக்கப்பட்டன. பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் இனங்கள் அளவில் வகைப்படுத்தப்பட்டன. பதிவுசெய்யப்பட்ட பறவை இனங்கள் நிலையான புத்தகங்களைப் பயன்படுத்தி இனங்கள் நிலைக்கு அடையாளம் காணப்பட்டன (அலி & ரிப்லி 1987, கிரிம்மெட் மற்றும் பலர்., 2016).

3.5.3.1. மாதிரி எடுத்தல்

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து ஒரு மாதிரியைப் பெற, ஒரு அடுக்கடுக்கான எளிய சீரற்ற மாதிரி செயல்முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. வெவ்வேறு நிலப் பயன்பாடு/சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஆய்வுப் பகுதி மேலும் அடுக்குப்படுத்தப்பட்டது.

3.5.3.2. மாதிரி அளவு

சீரற்ற மாதிரி நுட்பம் மற்றும் ஆய்வுக்கான அனைத்து நில பயன்பாட்டு முறைகளையும் மனதில் வைத்து, முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் பரப்பைப் பொறுத்து பின்வரும் மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

3.5.3.3. படிக்கும் நேரம்

நேரம் ஓய்வு, உணவளித்தல், வேட்டையாடுதல் மற்றும் தினசரி அசைவுகள் போன்ற முக்கியமான உயிரினங்களுக்கான வெவ்வேறு செயல்பாட்டுக் கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக, காலை மற்றும் மாலை நேரங்களில் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.5.3.4. மாதிரியிலிருந்து அவதானிப்புகள்

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்பான பல்வேறு அவதானிப்புகள் தனித்தனி பிரிவுகளில் கீழே விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.5.3.5. உபகரணங்கள்/ குறிப்புகள்

- 50-500மிமீ லென்ஸ் கொண்ட கேனான் மார்க் III கேமரா- ஸ்னாப் ஷாட்கள் எடுக்கப்பட்டது
- லைகா தொலைநோக்கிகள் (8x 20) இனங்களைக் கண்டறிய/அடையாளம் காண
- IUCN ரெட் டேட்டா புக் – <https://www.iucnredlist.org/species>
- பறவையியல்/ பூச்சியியல்/ ஹெர்பெட்டாலஜிக்கல்/ பாலூட்டிகளின் பட்டியல்கள் மற்றும் பல்வேறு எழுத்தாளர்கள் மற்றும் இணையதளங்களின் பட விளக்கங்கள் இனங்களை அடையாளம் காண பின்பற்றப்படுகின்றன.

3.5.4. பகுதி I கள மாதிரி நுட்பங்கள்

3.5.4.1. குறுக்கு நடை - பறவைகள்

வெவ்வேறு நீளம் (100m-300m) மற்றும் நிலையான அகலம் (2m) கொண்ட ஆறு குறுக்குக் கோடுகள் அமைக்கப்பட்டன, அவை முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளை வெட்டுகின்றன. பரிமாற்ற ஆய்வுகள் 0700 முதல் 1100 மணி வரை மற்றும் 1430 முதல் 1730 மணி வரை நடத்தப்பட்டன (பிபி மற்றும் பலர். 2000). இந்த குறுக்குவெட்டுகளில் காணப்படும் அனைத்து விலங்கினங்களும் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக பதிவு செய்யப்பட்டன. கனமழை, மூடுபனி அல்லது பலத்த காற்று இல்லாதபோது எண்ணிக்கைகள் நடத்தப்பட்டன.

3.5.4.2. மாற்றியமைக்கப்பட்ட பொல்லார்ட் நடை - பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு

பல்வேறு ஆய்வுத் தளங்களில் பட்டாம்பூச்சி இடப் பரவல், பன்முகத்தன்மை மற்றும் மிகுதியாக இருப்பதை ஆய்வு செய்ய நிலையான அகல டிரான்செக்ட் வாக் முறையைப் பயன்படுத்தி மாற்றியமைக்கப்பட்ட பொல்லார்ட் வாக் (பொல்லார்ட் 1977, 1993, வால்போல் 1999) பயன்படுத்தப்பட்டது.

3.5.4.3. விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (VES) - ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள்

VES என்பது நேர-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மாதிரி நுட்பமாகும் (காம்ப்ஹெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982; கார்ன் அண்ட் புரி, 1990). அதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரு பகுதி அல்லது வாழ்விடத்தின் மூலம் முறையான தேடுதல் தேவை (காம்ப்ஹெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982). VES இன் முடிவு தேடலுக்காக செலவழித்த நேரத்திற்கு எதிராக அளவிடப்படுகிறது. VES நுட்பம் எளிமையான முறைகளில் ஒன்றாகும், மேலும் சரக்கு மற்றும் கண்காணிப்பு இரண்டுக்கும் பொருத்தமான நுட்பமாகும் (ஹேயர் மற்றும் பலர். 1994).

3.5.4.4. கண்காணிப்பு முறைகள் - பாலூட்டிகள்

பாலூட்டிகளைப் பதிவுசெய்யும் நோக்கத்திற்காக, நாங்கள் இரண்டு வெவ்வேறு கண்காணிப்பு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தினோம்: (1) நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் (2) துளைகள், அடையாளங்கள், சிதைவுகள், முடிகள் மற்றும் முதுகெலும்புகள் போன்ற நிகழ்வுகளைப் பதிவு செய்தல் (மேனன் 2003). அடையாள உறுதிப்படுத்தல்களுக்கு, அளவிலான குறிப்புடன் கூடிய புகைப்படங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன, மேலும் இடங்கள் கையடக்க ஜிபிஎஸ் சாதனத்தைப் பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன. பூர்வீக அறிவு, குறிப்பாக உள்ளூர்வாசிகளின், உயிரினங்களின் ஆரம்ப பட்டியலை தொகுக்க மற்றும்/அல்லது குறிகாட்டிகளை அங்கீகரிப்பதில் எப்போதாவது பயன்படுத்தப்பட்டது.

3.5.4.5. பல நிலை குவாட்ராட் - தாவரங்கள்

மல்டிபிள் ஸ்டேஜ் குவாட்ராட் மாதிரி நெறிமுறை (சைக்ஸ் மற்றும் ஹாரில் 1977) பயன்படுத்தி பல்வேறு வாழ்விடங்கள் அல்லது தாவர அமைப்பு மாறிகள் அளவிடப்பட்டன. அந்த பகுதிகள் அனைத்தும் மாதிரிகள் செய்யப்பட்டன, மேலும் முக்கிய மூலைகள் வண்ண ரிப்பன்களால் தற்காலிகமாக வரையப்பட்டன. ஒவ்வொரு தளமும் ஒரு திசைகாட்டி மற்றும் கிளிநோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி புலத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டது, மேலும் சதித்திட்டத்தின் அட்சரேகை, தீர்க்கரேகை மற்றும் உயரம் ஆகியவை கையடக்க குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டத்தை (கார்மின் 12 எக்ஸ்எல்) பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன.

3.5 தாவரங்கள்

தாவரங்களை மாதிரியாக்க quadrat மாதிரி நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 × 10 மீ, 5 × 5 மீ மற்றும் 1 × 1 மீ பரிமாணங்களின் வழக்கமான வடிவத்தின் மாதிரி நாற்கரங்கள் ஒன்றுக்கொன்று உள்ளமைக்கப்பட்டன, மேலும் அவை முறையே மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளின் பன்முகத்தன்மையை அளவிடுவதற்கும் பரப்பளவை மாதிரியாக்குவதற்கும் அலகுகளாக வரையறுக்கப்பட்டன.

3.5.5.1. மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் கலவை

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் மைய மண்டல சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து 18 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 29 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி உயரமான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. இப்பகுதி தென்கிழக்கு பகுதியை நோக்கி மென்மையானது. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மூலிகைகள் 10, அதைத் தொடர்ந்து, புதர்கள் 8, மரங்கள் 6, புல் 4 மற்றும் படர் 3. தாவர ஆய்வுகளின் முக்கிய மண்டலத்தின் விளைவாக ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி, யூபோர்பியேசி ஆகியவை உள்ளன. அட்டவணை எண்.3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கிய ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள். மைய மண்டலப் பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு படம் எண். 3.33 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக எந்த இனமும் கண்டறியப்படவில்லை.

அட்டவணை எண்: 3.33 கோபிசெட்டிபாளையம் முதல் தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு மரம்	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
வெல்வெட் மெஸ்கிட்	முல்லு மரம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
பாலா இண்டிகோ	பாலா மரம்	ரைடியா டிங்க்டோரியா	அபோசினேசியே
நதி புளி	சவுண்டல் மரம்	லுகேனா லுகோசெபாலா	ஃபேபேசியே
கசப்பான அல்பீசியா	அரப்பு மரம்	அல்பிசியா அமரா	ஃபேபேசியே
கரும்பலகை மரம்	ஏழிலை பாளை	அல்ஸ்டோனியா அறிஞர்	அபோசினேசியே
மேற்கு இந்திய லந்தானா	உன்னி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
காட்டு இண்டிகோ	கொலிஞ்சி	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
ஹாப்புஷ்	விறலி செடி	டோடோனியா விஸ்கோசா	சுபிண்டேசியே
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வம்	சோலனேசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
கோரமண்டல் பாக்ஸ்வுட்	காரை	கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்	ரூபியாசியே
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae
மலை முடிச்சு புல்	சிறுகன் பீலை	ஏர்வ லநட	அமரந்தேசி
டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி
இந்திய தொட்டால் எரிச்சலூட்டுகிற ஒருவகை செடி	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
மஞ்சள்-பழ நைட்டேஷ்ட்	கண்டங் கத்திரிகை	சோலனம் வர்ஜீனியம்	சோலனேசியே
நீல போர்ட்டர் களை	எழுத்தாணி-பூண்டு	ஸ்டாச்சிடர்பெட்டா ஜமைசென்சிஸ்	வெர்பெனேசியே
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
பிக்நட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	லாமியாசியே
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
காட்டு நீர் எலுமிச்சை	சிறுபுனைக்கலி	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிஃப்ளோரேசி
காட்டு கசப்பு	பாவக்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	குக்குர்பிடேசி
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
பெரிய ப்ரோம்	தோடப்பம்	Bromus diandrus	Poaceae
செடிவகைகள்	கோரை புல்	Carex solandri	சைபரேசி
நட்டு புல்	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	Poaceae



a. டோடோனியா விஸ்கோசா



b. கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



c. அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



d. லந்தனா கேமரா



e. யூபோர்பியா பழங்கால



f. அல்பிசியா அமரா



g. யூபோர்பியா பழங்கால



h. கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்



i. ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்



j. லுகேனா லுகோசெபாலா



k. ஸ்டாச்சிடர்பெட்டா ஜமைசென்சிஸ்



l. கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்

படம் எண்: 3.33. மைய மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு

அட்டவணை எண்: 3.34. கோபிசெட்டிபாளையம் மற்றும் தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தின் முக்கிய மண்டலத்தின் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	வளங்களைப் பயன்படுத்தும் வகை *(E,M,EM)
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	M
ஃப்ரைவுட்	வாகை	அல்பிசியா லெபெக் (எல்.) வில்ட்	மிமோசேசி	M
மாங்கனி	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே	E
சைனாபெர்ரி	மாலை வேம்பு	மெலியா அஸ்டெராக் எல்.	மெலியாசியே	M
பாலா இண்டிகோ	பாலா மரம்	ரைடியா டிங்க்டோரியா	அபோசினேசியே	E
நதி புளி	சவுண்டல் மரம்	லுகேனா லுகோசெபாலா	ஃபேபேசியே	E
கசப்பான அல்பீசியா	அரப்பு மரம்	அல்பிசியா அமரா	ஃபேபேசியே	M
கரும்பலகை மரம்	ஏழிலை பாளை	அல்ஸ்டோனியா அறிஞர்	அபோசினேசியே	M
பர்ஃப்ளவர்-மரம்	கடம்ப	நியோலமார்க்கியஅடம்பா	ரூபியாசியே	E
காட்டு பேரீச்சம்பழம்	இச்சம்	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரிஸ்	அரேகேசியே	M
சைனாபெர்ரி	மாலை வேம்பு	மெலியா அஸ்டெராக் எல்	மெலியாசியே	M
வெல்வெட் மெஸ்கிட்	முல்லு மரம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே	M
மெட்ராஸ் முள்	குடுகாபுளி	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	ஃபேபேசியே	EM
புனித மரம்	பொரசு	புட்டியா மோனோஸ்பெர்மா	ஃபேபேசியே	E
குரங்கு நெற்று மரம்	தூங்குமூஞ்சி	சமனே சமன்	ஃபேபேசியே	E
போர்டியா மரம்	பூவரசன்	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	மால்வேசி	E
தங்க மழை	சரக்கொன்றை	காசியா ஃபிஸ்துலா எல்.	ஃசல்பினியேசி	E
பலா பழம்	பாலா மரம்	ஆர்டோகார்புசின்டெக்ரிஃபோலியா	மொரேசியே	E
எலுமிச்சை	ஏழுமுச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ரூடேசி	EM
ஜாமுன் பழ ஆலை	கடற்படை மரம்	சைசிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசி	EM
கம் அரபு மரம்	கருவேலம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	ஃபேபேசியே	E
குல்மோஹர்	நெருப்பு கொண்டை	ராயல் பொயின்சியானா	ஃபேபேசியே	EM
சீன தூய்மையான மரம்	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	வெர்பெனேசியே	E
இந்திய பவள மரம்	கல்யாண முருங்கை	எரித்ரினா வெரிகேட்டா எல்.	ஃபேபேசியே	M
ஆசிய பனைமரம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	E
கறிவேப்பிலை செடி	கருவேப்பிலை	முர்ரயா கோனிகி	ரூடேசி	M
மூங்கில்	மூங்கில்	பாம்புசாய்டே	Poaceae	E
தேக்கு	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே	E
இந்திய மல்பெரி	நுனா மரம்	மொரிண்டா டிங்க்டோரியா	ரூபியாசியே	E

தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே	EM
குதிரைவாலி அவள்-ஓக்	சவுக்கு மரம்	Casuarina equisetifolia	கேசுவரினேசி	E
இந்திய-பாதாம்	இங்குட்டி	டெர்மினாலியா கேட்டப்பா	காம்ப்ரேடேசி	EM
யூகலிப்டஸ்	தைலம் மரம்	யூகலிப்டஸ் டெரிடிகார்னிஸ்	மிர்டேசி	M
மஞ்சள் சுடர் மரம்	பெருங்கொன்றை	பெல்டோபோரம் ப்ரோகார்பம்	ஃபேபேசியே	E
பொங்கமியா பின்னடா	பொங்கம்	Millettia pinnata	ஃபேபேசியே	M
அகத்தி	அகத்தி தானியம்	செஸ்பேனியா கிராண்டிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே	EM
ஆலமரம்	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மொரேசியே	E
இந்திய நெல்லிக்காய்	நெல்லி	Phyllanthus emblica	பைலாந்தேசியே	EM
கொய்யா	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசி	EM
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்	EM
முருங்கை மரம்	முருங்கை மரம்	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	மோரிங்கேசி	EM
மருதாணி	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	லித்ரேசி	EM
பப்பாளி	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	கரிகேசி	EM
வாழை மரம்	வாழைமரம்	மூசா அக்குமினாட்டா	முசேசியே	EM
பலா பழம்	பலமரம்	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	மொரேசியே	E
கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலாட்டா	அன்னோனேசியே	E
மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டா	மணில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டாசி	E
ஜாவா ஆலிவ் மரம்	குதிரைப்பிடுக்கு	ஸ்டெர்குலியா ஃபோட்டா	மால்வேசி	E
மலாயன் செர்ரி	பத்து பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	முண்டிங்கியேசி	M
ப்ரூம் க்ரீப்பர்	கட்டுக்கோடி	காக்குலஸ் ஹிர்சுடஸ்	மெனிஸ்பெர்மேசி	M
ஹாப்புஷ்	விறலி செடி	டோடோனியா விஸ்கோசா	சபிண்டேசியே	E
சோலனம் pubescens	மலைசுண்டை	சோலனம் பப்சென்ஸ் வில்ட்	சோலனேசியே	M
பிசாசின் எக்காளம்	உமாதை	டதுரா மெட்டல்	சோலனேசியே	EM
காட்டு இண்டிகோ	கொலிஞ்சி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே	M
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே	M
ஆமணக்கு பீன்ஸ்	அமணக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	Euphorbiaceae	M
கோரமண்டல் பாக்ஸ்வுட்	காரை	கேந்தியம் கோரமண்டலிகம்	ரூபியாசியே	M
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae	M
ஜங்கிள் ஜெரனியம்	இட்லி பூ	இக்சோரா கொக்கினியா	ரூபியாசியே	M
காலணி மலர்	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா-சினென்சிஸ்	மால்வேசி	EM
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே	M
மலபார் கொட்டை	ஆடாதோடை	ஜஸ்டிசியா அதாதோட எல்	அகந்தேசி	M
சுத்திகரிப்பு நட்டு	கட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	Euphorbiaceae	EM
மலபார் கேட்மின்ட்	பேய் வெரட்டி	அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிக்கா	லாமியாசியே	M

டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி	M
கருப்பு-தேன்	இங்கி பழம்	Phyllanthus reticulatus	Euphorbiaceae	M
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே	M
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசியே	EM
ரோசரி பட்டாணி	குண்டுமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	ஃபேபேசியே	M
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினேசியே	M
மேற்கு இந்திய லந்தானா	உன்னி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே	E
நீல போர்ட்டர் களை	எழுத்தாணி-பூண்டு	ஸ்டாச்சிடர்பெட்டா ஜமைசென்சிஸ்	வெர்பெனேசியே	M
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி	M
டிரிடாக்ஸ் டெய்சி	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி	M
இந்திய காப்பர்லீஃப்	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae	M
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae	E
செம்பு இலை	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae	M
இந்திய கேட்மின்ட் ஆலை	பேய் விரட்டி	அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிக்கா	லாமியாசியே	M
கிளியோம் விஸ்கோசா	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கிளியோமேசி	M
முள்ளம்பன்றி மலர்	செம்முலி	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	அகந்தேசி	E
பொதுவான கம்பி களை	அரிவாள்மனை பூண்டு	சிடா அகுடா	மால்வேசி	M
புனர்ணவ	முக்கிரட்டை	Boerhaavia diffusa	Nyctaginaceae	EM
மெக்சிகன் முட்கள் நிறைந்த பாப்பி	குடியோட்டி	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	Nyctaginaceae	M
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே	M
அதிமதுரம் களை	கல்லுருக்கி	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	பிளாண்டஜினேசி	M
சாய் வேர்	சாயா வெர்	ஓல்டன்லேண்டியா அம்பெல்லாட்டா	ரூபியாசியே	M
மெல்லிய குள்ள காலை- மகிமை	விட்டுனு-க்-கிரந்தி	எவால்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	கன்வால்வுலேசி	M
ஸ்பைனி அமராந்த்	முல்லு கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி	M
பட்டாசு ஆலை	தபஸ் காயா	ரூலியா டியூபரோசா	அகந்தேசி	M
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	மால்வேசி	M
பச்சை அமராந்த்	முலாய் கீரை	அமராந்தஸ் விரிடீஸ்	அமரந்தேசி	M
மார்ஷ் பார்பெல்	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகந்தேசி	M
மஞ்சள்-பழ நைட்ஷேட்	கண்டகத்திரிகா	சோலனம் சுரட்டன்ஸ்	சோலனேசியே	M
ஷேம்ப்ளாண்ட்	தொட்டசெனுங்கி	மிமோசா புடிகா	ஃபேபேசியே	M

பொதுவான பர்ஸ்லேன்	பருப்பு கீரை	போர்ட்லகா ஓலரேசியா	போர்துலகேசியே	M
தண்ணீர் வில்லோ	கொடகசாலை	ஜஸ்டிசியா ப்ரோகம்பென்ஸ்	அகந்தேசி	M
த்ரெட்ஸ்டெம் கார்பெட்வீட்	பர்படகம்	மொல்லுகோ செர்வியானா	மொல்லுகினேசியே	M
வற்றாத நீர் ப்ரிம்ரோஸ்	முயல்கத்து இலை	லுட்விஜியா பெரெனிஸ்	ஓனாக்ரேசியே	M
முனை மலர்	குமட்டிக் கீரை	அல்மேனியா நோடிஃப்ளோரா	அமரந்தேசி	M
சீமை ஜாய்வீட்	பொன்னாங்கண்ணி	Alternanthera sessilis	அமரந்தேசி	M
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன்பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae	M
பிக்நட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே	M
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	லாமியாசியே	M
பிங்க் ப்ரூமியா	சுவற்று முள்ளங்கி	புரூமியா மோலிஸ்	ஆஸ்டெரேசி	M
மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்திகல்யாணி பொடி	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	அபோசினேசியே	E
ஆசிய சிலந்திப்பூ	நாய்கடுகு	கிளியோம் விஸ்கோசா எல்	கிளியோமேசி	M
டிஜீரியா முரிகாட்டா	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	அமரந்தேசி	EM
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி	NE
ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்ஷேட்	மணத்தக்காளி	சோலனம்னிக்ரம்	சோலனேசியே	EM
மலை முடிச்சு புல்	தேங்காய்ப்பூ கீரை	ஏர்வ லனட	அமரந்தேசி	M
பிந்தி	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	ஜிகோபிலேசியே	M
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே	M
கிரிஸான்தம்	சாமந்தி பூ	கிரிஸான்தம்	ஆஸ்டெரேசி	E
கிழக்கு இந்திய குளோப் திஸ்டில்	கொட்டகரந்தை	Sphaeranthus indicus	ஆஸ்டெரேசி	M
தக்காளி	தக்கலி	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	சோலனேசியே	EM
தவறான டெய்சி	கரிசலாங்கண்ணி	எக்லிப்டா ஆல்பா	ஆஸ்டெரேசி	M
மிளகாய்	மிளகாய்	கேப்சிகம் ஆண்டு	சோலனேசியே	EM
சிவப்பு ஸ்பைடர்லிங்	முகிரட்டை	Boerhavia diffusa	Nyctaginaceae	M
கற்றாழை	கட்ராழை	கற்றாழை	அஸ்போடெலேசியே	M
கத்திரிக்காய்	கத்திரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கினா	சோலனேசியே	EM
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி	M
இந்திய புதினா	கற்பூர வல்லி	கோலியஸ் அம்போனிகஸ்	லாமியாசியே	EM
க்ரோனா டிரிஃப்ளோரா	சிறு புலடி	டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே	EM
ரோசரி பட்டாணி	குண்டுமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	ஃபேபேசியே	E
காட்டு நீர் எலுமிச்சை	பூனை புதுக்கு செடி	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிஃப்ளோரேசி	M
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	M
பலூன் ஆலை	முடக்கத்தான்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹாலிகாபம்	சபிண்டேசியே	M

கசப்பான ஆப்பிள்	பெய்க்குமட்டி	சிட்ரல்லஸ் கோலோசிந்திஸ்	குக்குர்பிடேசி	M
பட்டாம்பூச்சி பட்டாணி	சங்கு பூ	கிளிட்டோரியா டெர்னேடியா	ஃபேபேசியே	M
ஐவி பூசணி	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி	M
வெற்றிலை	வெற்றிலை	பைபர் வெற்றிலை	பைப்பரேசி	M
கூரான பூசணி	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	குக்குர்பிடேசி	M
காட்டு கசப்பு	பாவற்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	குக்குர்பிடேசி	M
வெள்ளை பூசணி	பூசனைக்காய்	குக்குர்பிடேசி	குக்குர்பிடேசி	M
காட்டு மல்லிகை	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	ஓலியேசி	E
குகுமிஸ் மேடராஸ்படனஸ்	முசுமுசுக்கை	முகியா மேடராஸ்பதானா	குக்குர்பிடேசி	M
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	M
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae	E
காற்றாலை புல்	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	அமரந்தேசி	NE
பெரிய ப்ரோம்	தோடப்பம்	Bromus diandrus	Poaceae	E
செடிவகைகள்	கோரை புல்	Carex solandri	சைபரேசி	M
நட்டு புல்	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	Poaceae	NE

அட்டவணை 3.34: அருகிலுள்ள காடுகளில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட மருத்துவ தாவரங்களின் பட்டியல்

தாவரவியல் பெயர்	குடும்பம்	உள்ளூர் பெயர்(கள்)	பண்பு	பகுதி பயன்படுத்தப்பட்டது	பயன்கள்
அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ் எல்.	ஃபேபேசியே	குண்டுமணி	CL	இலைகள், விதைகள்	தோல் நோய்கள், கண் நோய் மற்றும் பல் வலி.
அபுடிலோன் இண்டிகம் (எல்.) ஸ்வீ	மால்வேசி	துத்தி	S	விதை, வேர், பட்டை மற்றும் இலைகள்	சிறுநீர்க் கோளாறுகள், நரம்புக் கோளாறுகள், தொழுநோய் மற்றும் லுகோரியா
அகாசியா கேட்சு (எல்.எஃப்.) வில்ட்	மிமோசேசி	கருங்காலி	T	மரம்	தோல் நோய்கள், வாய் புண், வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் தொழுநோய்.
அகாசியா நிலோட்டிகா (எல்.) வில்ட். முன்னாள் Del. subsp. இண்டிகா (பென்த்) ப்ரெனன்	மிமோசேசி	கருவேலம்	T	பட்டை, இதய மரம், இலைகள், விதைகள் மற்றும் பசை	யூரினோ பிறப்புறுப்பு நோய்கள், காயங்கள், ரத்தக்கசிவு, புண்கள், இருமல் மற்றும் பல் வலி.
அகலிபா இண்டிகா எல்	Euphorbiaceae	குப்பைமேனி	H	முழு ஆலை	எக்ஸிமா, தோல் நோய்கள், இருமல் மற்றும் மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, காயங்கள் மற்றும் புண்கள்
அச்சிராந்தெஸ் அஸ்பெரா எல்	அமரந்தேசி	நாயுரிவி	H	முழு ஆலை	டையூரிடிக், அஸ்ட்ரிஜென்ட், தோல் நோய்கள் மற்றும் குவியல்
அல்பிசியா லெபெக் (எல்.) வில்ட்	மிமோசேசி	வாகை	T	விதைகள், இலைகள், பட்டை, பூக்கள் மற்றும் காய்கள்	எக்ஸிமா, அல்சர், வாத நோய், தொழுநோய்
அலோ வேரா (எல்.) பர்ம்.எஃப்.	அஸ்போடெலேசியே	சோத்துகத்தாழை	H	இலைச்சாறு	வயிற்றுப்போக்கு, லுகோரியா, அமினோரியா, மாதவிடாய் பிரச்சினைகள், குடல் புழுக்கள் மற்றும் தோல் டானிக்ஸ்

அசாடிராக்டா இண்டிகா ஏ. ஜஸ்	மெலியாசியே	வேம்பு	T	பட்டை, இலைகள், பூ, விதைகள் மற்றும் எண்ணெய்	ஆன்டிவைரல், ஆன்டெல்மிண்டிக், பூச்சிக்கொல்லி, கிருமி நாசினிகள், தோல் நோய்கள், சின்னம்மை மற்றும் சுத்தமான பற்கள்.
Calotropis gigantea (L.) R.Br	அஸ்க்லெபியாடேசி	எருக்கு	S	முழு ஆலை	ஆன்டெல்மிண்டிக், தோல் நோய்கள், தொழுநோய், பாம்பு கடி, அல்சர், குவியல், இருமல் மற்றும் ஆஸ்துமா
சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ் எல்.	விட்டேசி	பிரண்டை	CL	தண்டு	முடக்கு வாதம், பசியின்மை, எலும்பு முறிவு மற்றும் நரம்பு டானிக்.
Ormocarpum cochinchinense (Lour.) Merr.	ஃபேபேசியே	எலும்போட்டி	S	பட்டை	காய்ச்சல், வாத நோய் மற்றும் எலும்பு அமைப்பு.
ஃபிலாந்தஸ் யூரினேரியா எல்	Euphorbiaceae	மாலை கீழ்நெல்லி	H	முழு ஆலை	மஞ்சள் காமாலை, கோனோரியா, சிறுநீர் நோய்கள், அஜீரணம், இரத்தப்போக்கு மற்றும் மாதவிடாய் பிரச்சினைகள்.

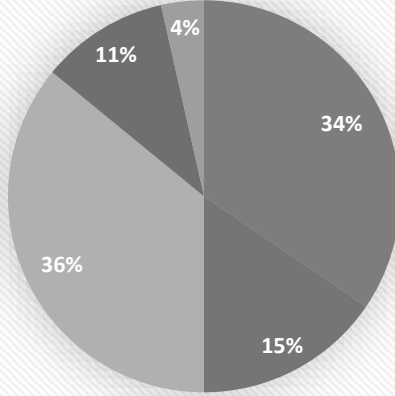
3.5.6. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் கலவை

மைய மண்டலப் பகுதியை விட பல்வேறு வகையான தாவரங்கள் இருந்தாலும், இதே போன்ற வாழ்விடங்கள் தாங்கல் பகுதியிலும் காணப்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து சில காடுகளை தாங்கல் மண்டலம் கொண்டுள்ளது மற்றும் பதிவேடுகளின் அடிப்படையில் மொத்தம் 142 இனங்கள் இடையக மண்டல ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளன. அவற்றில் மலர் (142) வகைகள் மரங்கள் 49, மூலிகைகள் 51, புதர்கள் 22, ஏறும் பறவைகள் / கொடிகள் 15, மற்றும் புல் வகைகள் 5 ஆகியவை அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் தாங்கல் மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.55 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் குக்குர்பிடேசியஸ், யூபோர்பியாசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைத் தவிர, விவசாய நிலம் உள்ளது. தோட்டக்கலை மற்றும் விவசாய நிலங்கள் தீண்டத்தகாதவை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும் அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முதன்மை ஆய்வு (தள அவதானிப்புகள்) மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மலர் இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்களின் கீழ் உள்ள பல்வேறு தாவர வாழ்க்கை வடிவங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை அட்டவணை 3.55 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் அவற்றின்% விநியோகம் படம் 3.34 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.55: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் எண்ணிக்கை

வ.எண்	தாவர வாழ்க்கை வடிவம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
1	மரங்கள்	49
2	புதர்கள்	22
3	மூலிகைகள்	51
4	ஏறுபவர்/ கொடிகள்	15
6	புல்	5
இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை		142

Distribution of Floral Species



■ Trees ■ Shrubs ■ Herbs ■ Climber/Creepers ■ Grassess

படம் எண். 3.34: மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் % விநியோகத்தைக் காட்டும் பை வரைபடம்

3.5.7. மிகுதியும் அடர்த்தியும்

இந்த இரண்டு வார்த்தைகளும் ஒரு சமூகத்தில் உள்ள உயிரினங்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கிறது. எந்தவொரு தனிப்பட்ட இனங்களின் மிகுதியானது சமூகத்தில் உள்ள மொத்த உயிரினங்களின் எண்ணிக்கையின் சதவீதமாக வெளிப்படுத்தப்படுகிறது, எனவே இது ஒரு ஒப்பீட்டு அளவீடு ஆகும். ஒரு இனத்தின் அதிர்வெண்ணைப் படிக்கும் போது அவற்றின் இருப்பு அல்லது இல்லாமை எதுவும் செய்யப்படவில்லை என்பதற்குப் பதிலாக, ஏராளமான உயிரினங்களை மாதிரியாகக் கணக்கிடுவதில், தனிப்பட்ட இனங்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன.

சமூகக் கட்டமைப்பைத் தீர்மானிப்பதில் மிகுதியும் அதிர்வெண்ணும் ஒன்றாக எடுத்துக்கொண்டால் பெரும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.

$$\text{மிகுதி} = \frac{\text{தனிப்பட்ட இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை}}{\text{அவை நிகழும் ஒரு யூனிட்டிற்கான குவாட்ரேட் எண்ணிக்கை}} \times 100$$

$$\text{அடர்த்தி} = \frac{\text{தனிப்பட்ட இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை}}{\text{ஆய்வு செய்யப்பட்ட ஒரு யூனிட்டிற்கு குவாட்ராட் எண்ணிக்கை}} \times 100$$

$$\text{ஒப்பீட்டு மிகுதி} = \frac{\text{இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை}}{\text{பதிவுசெய்யப்பட்ட அனைத்து இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை}} \times 100$$

$$\text{உறவினர் அடர்த்தி} = \frac{\text{கொடுக்கப்பட்ட இனத்தின் அடர்த்தி}}{\text{அனைத்து இனங்களின் மொத்த அடர்த்தி}} \times 100$$

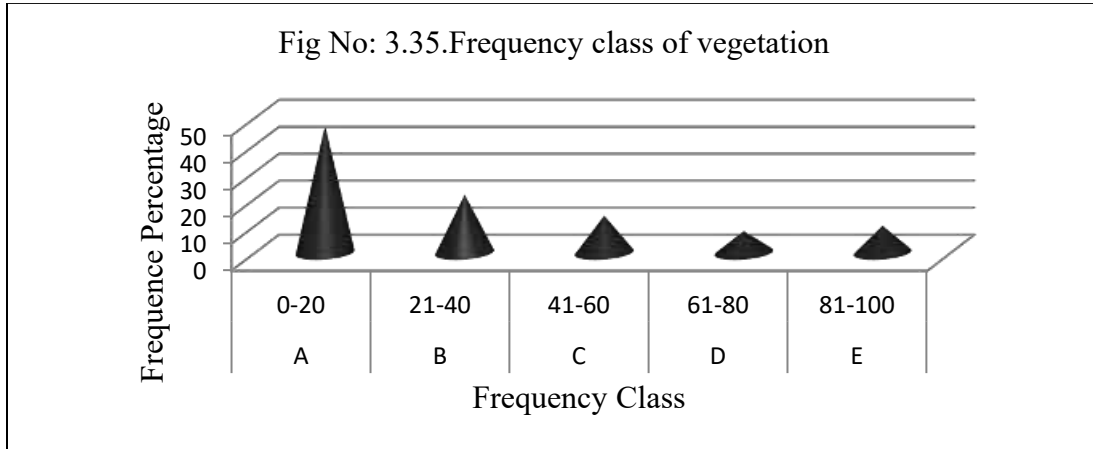
$$\% \text{ அதிர்வெண்} = \frac{\text{கொடுக்கப்பட்ட இனத்தின் அடர்த்தி}}{\text{அனைத்து இனங்களின் மொத்த அடர்த்தி}} \times 100$$

ரவுங்கியர் (1934) இனங்களின் அதிர்வெண் பற்றிய விரிவான ஆய்வை மேற்கொண்டார் மற்றும் அவரது தரவுகளின் அடிப்படையில், அவர் உயிரினங்களை 5 வகுப்புகளாகப் பிரித்தார், அதாவது, A, B, C, D, E. கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண்ணை ரவுங்கியர்ஸ் அதிர்வெண் விதியுடன் ஒப்பிட்டு அதில் சித்தரிக்கவும். ஹிஸ்டோகிராம் வடிவம் (படம் எண்: 3.3).

சதவீத மதிப்புகளின் அடிப்படையில் பல்வேறு இனங்கள் ஐந்து அதிர்வெண் வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

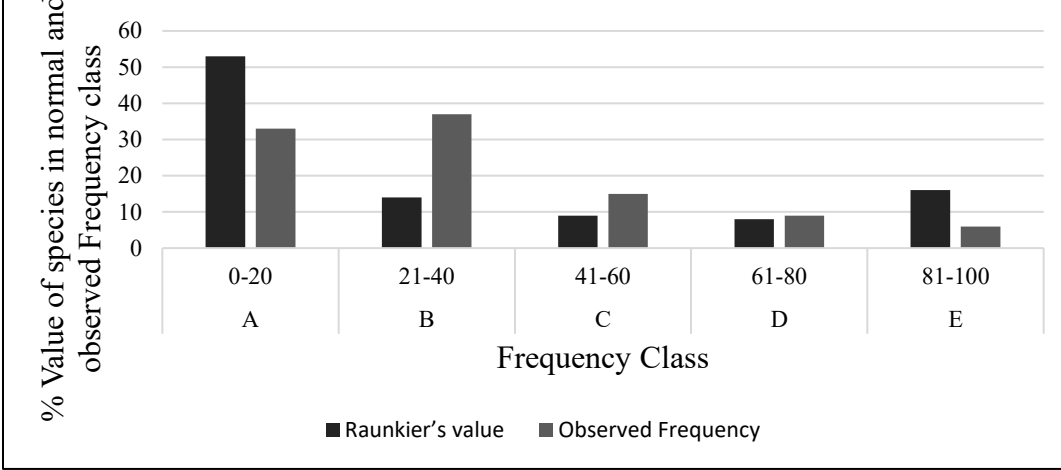
அதிர்வெண் சதவீதம்	வர்க்கம்
0-20	A
21-40	B
41-60	C
61-80	D
81-100	E

ஒரு வரைபடம் வரையப்பட்டது (Histogram ஆனது X- அச்சில் அதிர்வெண் வகுப்பு மற்றும் Y- அச்சில் அதிர்வெண் சதவிகிதம் மற்றும் ரவுங்கியர் இன் மதிப்புடன் உடன் ஒப்பிடும்போது) X- அச்சில் அதிர்வெண் வகுப்பு மற்றும் Y- அச்சில் அதிர்வெண் சதவீதத்துடன் ஒப்பிடப்பட்டது.



அதிர்வெண் வகுப்பு	வகுப்பு மதிப்பு	ரங்கியர் மதிப்பு	தாவரங்களின் அதிர்வெண் வகுப்பு
A	0-20	53	33%
B	21-40	14	37%
C	41-60	9	15%
D	61-80	8	9%
E	81-100	16	6%

Fig No: 3.36. Compariosn of Raunkiaer's Law of frequency (Normal) with observed frequency



ரன்கியர் இன் அதிர்வெண் விதியை (சாதாரணமானது) கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண்ணுடன் (மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து) ஒப்பிடும் ஹிஸ்டோகிராம்.

3.5.7.1. முடிவு விளக்கம்:

கண்காணிப்பு அட்டவணை எண் 3.36 படி. ரன்கியர்ஸ் அதிர்வெண் விதி கவனிக்கப்பட்ட% அதிர்வெண் வகுப்புகளிலிருந்து வேறுபட்டது. சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அதிர்வெண்ணைப் பொறுத்து ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதியில் உள்ள இனங்களின் விநியோகம் ஒரே மாதிரியானதாகவோ அல்லது சீரானதாகவோ அல்லது பன்முகத்தன்மை கொண்டதாகவோ இருக்கும்.

கொடுக்கப்பட்ட பகுதிக்குள் வெவ்வேறு இனங்களின் சீரற்ற விநியோகம் பன்முகத்தன்மை என குறிப்பிடப்படுகிறது. கிளாஸ் ஏஃபி ரேட்டிங் அதிகமாக இருப்பதால், தாவரங்கள் சீரானதாகவும், தொந்தரவு இல்லாமல் இருக்கும். இருபுறமும் சுற்றிலும் காப்புக்காடுகள் இருப்பதால், ஆராய்ச்சி பகுதி வேறுபட்டது. தற்போதைய ஆய்வுக் குழுவில் குறைவான D&E இனங்கள் உள்ளன.

3.5.8. RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்்திறன் பகுதிகள்

பின்வரும் காப்புக்காடு 10 கிமீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது. ஹரூர் R.F. 2.83 கிமீ வடகிழக்கு, மொரப்பூர் R.F 5.8 கி.மீ வடக்கு மற்றும் கவரமலை R.F. 3.7 கி.மீ தென்மேற்குப் பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை. கூடுதலாக, திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ-க்குள் உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் அல்லது புலி/யானை காப்பகங்கள் இல்லை. சுரங்க குத்தகை பகுதியிலோ அல்லது தாங்கல் மண்டலத்திலோ பாதுகாக்கப்பட்ட (PF) காடுகள் இல்லை. இதனால், வன நிலம் எந்த வகையிலும் ஈடுபடவில்லை.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் தேசியப் பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவைப் பகுதிகள் (IBAகள்) அல்லது ஈரநிலங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் அல்லது மனிதக் குடியிருப்புகளின் இடம்பெயர்வுப் பாதைகள் போன்ற பாதுகாக்கப்பட்ட அல்லது சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. உயிர்க்கோள இருப்புக்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது தேசிய

பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவை பகுதிகள் (IBA கள்) அல்லது விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, ஆய்வின் கீழ் உள்ள பகுதி (சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் 10 கிமீ இடையக மண்டலம்) சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் இல்லை. இது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திலிருந்து தொலைவில் உள்ளது.

இதனால், வன நிலம் எந்த வகையிலும் ஈடுபடவில்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் காடுகளோ, வனவாசிகளோ, காடுகளைச் சார்ந்த சமூகங்களோ இல்லை. காடுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்கள் (PF) அல்லது மக்கள் (PP) இருக்கக்கூடாது. எனவே, இத்திட்டத்தின் காரணமாக பாரம்பரிய வனவாசிகளின் உரிமைகள் பாதிக்கப்படாது.

3.6 விலங்கினங்கள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிட்ட முறையின்படி விலங்கின கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பட்டியலிடப்பட்ட அனைத்து உயிரினங்களும் சிவப்பு தரவு புத்தகம் மற்றும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், 1972 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன. முக்கிய பகுதியில் அரிதான, அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தப்படும் (RET) மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

3.6.1. முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 22 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன, சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி (அட்டவணை எண்.3.56) அவற்றில் பூச்சிகள் 7, ஊர்வன 3, பாலூட்டிகள் 2 மற்றும் பறவை 10. மொத்தம் மைய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 20 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 22 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புறங்களில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது பரவக்கூடியதாகவோ இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் பத்து இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் 10 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண்: 3.36. கோபிசெட்டிபாளையம் முதல் தென்கரைக்கோட்டை கிராமம் வரை உள்ள முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
தட்டான்	அனிசோப்டெரா	அக்ரியன்ஸ்ப்	-	-
கொலோடிஸ் டானே	பைரிடே	கொலோடிஸ் டானே	NL	LC
கோடிட்ட புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனுடியா	அட்டவணை IV	NL
தேனீ	அபிடே	அபிசிண்டிகா	-	-
கரையான்	பிளாட்டோடியா	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	NE	LC
தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
பொதுவான தோல்	சின்சிடே	Mabuya carinatus	NL	LC
பச்சை கொடி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV	NL
இந்திய புல சட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (பகுதி II)	LC
பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
சூரிய பறவை	நெக்டரினிடே	சின்னிரிசாசியாட்டிகஸ்	அட்டவணை IV	LC
கோயல்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டாகுலிடே	பிட்டசுலா கிராமேரி	NL	LC
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NE	LC
பாறை புறா	கொலம்ப லிவி	கொலம்பிடே	அட்டவணை IV	LC
இந்தியன் ராபின்	டர்டினே	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாட்டா	அட்டவணை IV	LC

3.6.2. இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

விலங்குகள், குறிப்பாக உணவு, தங்குமிடம், துணை அல்லது பிற உயிரியல் தேவைகளைத் தேடி இடம் விட்டு இடம் நகர்வதால், மைய மற்றும் இடையக பகுதிகளுக்கு தனித்தனி பட்டியல்கள் சாத்தியமில்லை, இருப்பினும், மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் தொடர்பான விலங்கினங்களின் தனி பட்டியல் தனித்தனியாக பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை என்றாலும். எனவே, மைய அல்லது தாங்கல் பகுதிக்குள் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது உள்ளூர் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (REET) இனங்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் இல்லை.

மையப் பகுதியில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் சரணாலயங்கள், தேசியப் பூங்காக்கள், புலிகள் காப்பகம் அல்லது உயிர்க்கோளக் காப்பகம் அல்லது யானைகள் தாழ்வாரம் அல்லது பிற பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகள் உட்பட முழு ஆய்வுப் பகுதியும் அழிந்து வரும் எந்த விலங்குகளிலிருந்தும் விடுபட்டது என்பது கிடைக்கக்கூடிய பதிவுகள், அறிக்கைகள் மற்றும் சூழ்நிலை ஆதாரங்களிலிருந்து தெளிவாகிறது. பச்சைத் தேனீ உண்பவர்கள், இந்திய நீல ராபின், காமன் மைனாக்கள், கருப்பு டிராங்கோக்கள், காகங்கள், சாம்பல் பிராங்கோலின், மரங்கொத்திப் பறவை போன்ற பொதுவான பறவை இனங்களைத் தவிர வேறு குடியிருப்புப் பறவைகள் இல்லை.

பாலூட்டிகளின் பட்டியல் (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு) அட்டவணை எண்.3.58 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.59 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியம் அட்டவணை 3.60 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து வரும் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.61 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட பட்டாம்பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.62 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை I இல் காணப்பட்ட அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் சேர்க்கப்படவில்லை என்பது பட்டியலிலிருந்து தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதேபோல், அவை எதுவும் REET வகையின் கீழ் வராது.

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 40 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 55 இனங்கள் இடையக மண்டலப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பூச்சிகள் 5, அதைத் தொடர்ந்து பறவைகள் 24, ஊர்வன 8, பாலூட்டிகள் 5, நீர்வீழ்ச்சிகள் 3, மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் 10. ஆறு அட்டவணை II இனங்கள் உள்ளன, மேலும் முப்பத்து மூன்று இனங்கள் IV அட்டவணையின் கீழ் உள்ளன. வனவிலங்கு சட்டம் 1972. ஆய்வு பகுதியில் மொத்தம் 24 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அருகில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் ஆகும், மேலும் நான்கு நீர்வீழ்ச்சிகள் விரிவான களப் பயணத்தின் போது காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண்: 3.38. இடையக பகுதியில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை விலங்கினங்களின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை, பாலூட்டிகள்: (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு)

பொதுவானது பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
இந்திய பனை அணில்	சியூரிடே	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV
இந்திய புல சுட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (பகுதி II)
இந்திய முயல்	லெபோரிடே	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	அட்டவணை (பகுதி II)
பழுப்பு எலி	முரிடே	ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	அட்டவணை IV

அட்டவணை எண்: 3.39 பட்டியலிடப்பட்ட பறவைகள்

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
கோயல்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV
கருப்பு தலை முனியா	எஸ்ட்ரில்லிடே	லோஞ்சுரமலாக்கா	அட்டவணை IV
கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL
இந்திய ரோலர்	கோராசிடே	கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அட்டவணை IV
பாறை புறா	கொலம்ப லிவி	கொலம்பிடே	அட்டவணை IV
இந்தியன் ராபின்	டர்டினே	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாட்டா	அட்டவணை IV
குளம்-கொம்பு	ஆர்டிடே	ஆர்டியோ லபச்சஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL
கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	-
சூரிய பறவை	நெக்டரினிடே	நெக்டரினிடே	NL
இந்திய நீல ராபின்	லார்வீவோராப்ரூனியா	மஸ்சிகேபிடே	அட்டவணை IV
ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL
சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	அல்செடினிடே	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை IV
ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டாகுலிடே	பிட்டசுலா கிராமேரி	NL
வெள்ளை மார்பக ராஜா மீனவர்	அல்செடினிடே	ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	அட்டவணை IV

சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோனோடி டே	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	அட்டவணை IV
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV
காக்கா	குசுலிடே	குக்குலஸ்கனோரஸ்	அட்டவணை IV
கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV
மரங்கொத்தி பறவை	பிசிடே	பிசிடே	அட்டவணை IV
இரண்டு வால் குருவி	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV
சாம்பல் ஃபிராங்கோலின்	ஃபாசியானிடே	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV
வீட்டு குருவி	பாஸரினே	பாஸர் உள்நாட்டு	அட்டவணை IV

அட்டவணை 3.40. ஊர்வனவற்றின் பட்டியல் கண்டறியப்பட்ட அல்லது ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
ஓரியண்டல் தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோடஸ் வெர்சிகலர்	NL
வீட்டு பல்லிகள்	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்க்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	அட்டவணை IV
இந்திய நாகப்பாம்பு	எலாப்பிட் பாம்புகள்	நஜா நஜா	அட்டவணை II (பகுதி II)
பச்சை கொடி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV
எலி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	Ptyas சனி	அட்டவணை IV (பகுதி II)
பொதுவான கிரேட்	எலாப்பிட் பாம்புகள்	பங்காரஸ் கேருலியஸ்	IV
பொதுவான தோல்	சின்சிடே	மபுயா கரிநாடஸ்	NL
ரஸ்ஸலின் வைப்பர்	விபெரிடே	வைப்பரா ரஸ்ஸிலி	அட்டவணை II (பகுதி II)

அட்டவணை 3.41. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அல்லது அறிக்கையிடப்பட்ட பூச்சிகளின் பட்டியல்

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
இந்திய தேனீ	அபிடே	அபிஸ் செரானா	-
கரையான்	பிளாட்டோடியா	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	NE
வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL
எறும்பு	ஃபார்மிசிடே	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	NL
தட்டான்	கோம்பிடே	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	-

அட்டவணை 3.42. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அல்லது அறிக்கையிடப்பட்ட பூச்சிகளின் பட்டியல்

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை
பொதுவான இந்திய காகம்	யூப்லோயா கோர்	அட்டவணை IV
பொதுவான ஜெய்	கிராஃபியம்டோசன்	அட்டவணை IV
பொதுவான ரோஜா	பச்சியோப்டாரிஸ்டோலோச்சியே	அட்டவணை IV
பொதுவான புலம்பெயர்ந்தவர்	கேடோப்சிலியாபோமோனா	அட்டவணை IV
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனுடியா	அட்டவணை IV
மில்க்லீட் பட்டாம்பூச்சி	டானேனே	அட்டவணை IV
கருஞ்சிவப்பு முனை	கொலோடிஸ்டானே	அட்டவணை IV
களங்கமற்ற புல் மஞ்சள்	யூரேமலேடா	அட்டவணை IV
கோடிட்ட புலி	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV
இந்திய பாம்பு	சுஸ்டஸ்கிரேமியஸ்	அட்டவணை IV

*IUCN ஆல் ஒதுக்கப்பட்ட நிலை, அங்கு - CR - ஆபத்தான நிலையில் உள்ளது; EN - ஆபத்தானது; LC - குறைந்த கவலை; NT - அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்டது; VU - பாதிக்கப்படக்கூடியது, DA - தரவு குறைபாடு, NE - மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை.

3.7 நீர்வாழ் சூழலியல்

ஆய்வுப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து சில பருவகால ஓடை மற்றும் கால்வாய்கள் உள்ளன. ஆனால் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பெரிய வடிகால் அமைப்பு எதுவும் இல்லை. மைய மண்டலப் பகுதியில் நீர்வாழ் பன்முகத்தன்மை காணப்படவில்லை. நீர்வாழ் களைகள் 10 கிமீ சுற்றளவில் எல்லா இடங்களிலும், ஒவ்வொரு நீர் சதுப்பு, குளம் போன்றவற்றிலும் வளர்ந்து காணப்படுகின்றன. கிராமங்களின் வடிகால், சிறு நீர் தேங்கும் பள்ளங்கள் மற்றும் விவசாய வயல்களில் தண்ணீர் இல்லாத ஆனால் போதுமான அளவு உள்ள விவசாய வயல்களில் டைபா அங்குஸ்டாட்டா வளர்வதைக் காணலாம். ஈரப்பதம் அதன் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கிறது. நீர் இருக்கும் இடத்தில், *Eichornia crassipes* அதன் வேர்களை எடுத்து, அதன் பரவல் மற்றும் படையெடுப்பின் மூலம் முழு நீர் மேற்பரப்பையும் உள்ளடக்கியது.

3.7.1. நீர்வாழ் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

· ஆய்வுக் காலத்தில் இந்த இடங்களில் உண்மையான கள சேகரிப்பு மூலம் தரவை உருவாக்குதல்

· நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய அறிவைப் பெற உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசிக்கப்பட்டது.

3.7.2. மேக்ரோபைட்டுகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட மேக்ரோபைட்டுகள் அட்டவணை 3.43 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண்.3.43 மேக்ரோபைட்டுகளின் விளக்கம்

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	வடமொழி பெயர் (தமிழ்)	IUCN அச்சுறுத்தப்பட்டவர்களின் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள்
ஐகோர்னியா கிராசிப்	நீர் பதுமராகம்	அகாயதாமரை	NA

அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் சரிகை ஆலை	கொட்டிகிழங்கு	NA
நிம்பேயா நெளச்சாலி	நீல நீர் அல்லி	நெல்லம்பாள்	LC
டைபா அங்கஸ்டிஃபோலியா	சாம்பு	குறுகிய இலை பூனை	LC
கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	குறுக்கு புல்	கோரைப்புல்லு	NA
சைபரஸ் எக்சுலட்டஸ்	உயரமான பிளாட் செட்ஜ்	கோரைக்கிழங்கு	LC

3.7.3 நீர்வாழ் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் பொதுவான குளம் தவளை, இந்திய காளை தவளை மற்றும் இந்திய பர்ரோயிங் தவளை போன்ற நீர்வீழ்ச்சி இனங்கள் காணப்பட்டன.

அட்டவணை எண். 3.44. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து கவனிக்கப்பட்ட/பதிவுசெய்யப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சிகள்

பொதுவானதுபெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
இந்திய பர்ரோவ் தவளை	Sphaerotheca breviceps	அட்டவணை IV
பச்சை குளம் தவளை	யூஃப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸ்டாடாக்டைலஸ்	அட்டவணை IV
இந்திய காளை தவளை	ஹோப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினா	அட்டவணை IV

3.7.4. கண்டுபிடிப்புகள்/முடிவுகள்

பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மதிப்பான வானிலையுடன் ஆய்வு நாள் மிகவும் நன்றாக இருந்தது. கவனிக்கப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

இப்பகுதியில் அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் பதிவுகள்

அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை

வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின்படி அழிந்து வரும் உயிரினங்கள்

திட்டப் பகுதியில் அழிந்து வரும் விலங்கினங்கள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை.

திட்டப் பகுதிகளின் உள்ளூர் இனங்கள்

திட்டப் பகுதியில் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

திட்டப் பகுதிகளின் புலம்பெயர்ந்த இனங்கள்

திட்டப் பகுதியில் புலம்பெயர்ந்த விலங்கினங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள்

திட்டப் பகுதியில் இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடம்

திட்டப் பகுதியில் வனவிலங்கு விலங்கினங்களுக்காக இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடங்கள் எதுவும் ஒதுக்கப்படவில்லை.

ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இப்பகுதியில் மழைப்பொழிவு குறைவாக உள்ளதாலும், சுரங்கத்தின் காரணமாக நச்சுக் கழிவுகள் உற்பத்தி செய்யப்படாமலோ அல்லது வெளியேற்றப்படாமலோ இருப்பதால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை இந்த RET இனங்கள் மீது கூடுதல் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தப் போவதில்லை. 10 கி.மீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. எனவே RET இனங்கள் அல்லது வனவிலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்கான குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளங்கள், புலி/யானை காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) சுரங்க குத்தகை பகுதியின் 10 கி.மீக்குள் இல்லை. திட்டப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை. எனவே தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் அனுமதி சமர்ப்பிப்பு எழவில்லை.

அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை இனங்கள் எதுவும் இல்லை [மேய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு) முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது மேலே குறிப்பிட்டுள்ள இனங்கள் மீது நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தப் போவதில்லை.

3.8. முடிவு

ஒட்டுமொத்த சூழலியல் சூழ்நிலையின் அவதானிப்புகள் மற்றும் மதிப்பீட்டில் உயிர் புவியியல் மண்டலம், சுற்றுச்சூழல் மண்டலம், வாழ்விட வகைகள் மற்றும் நிலப்பரப்பு, இயற்கை வாழ்விடங்களிலிருந்து தூரம், தாவரங்கள்/காடு வகைகள் மற்றும் ஈரநிலங்கள், முக்கியமான பறவைகள் போன்ற உணர்திறன் வாய்ந்த சுற்றுச்சூழல் வாழ்விடங்கள் போன்ற விவரங்கள் அடங்கும். , முக்கியமான வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்வு நடைபாதைகள் போன்றவை. இத்தகைய அடிப்படைத் தகவல்கள் அப்பகுதியின் நிலைமை மற்றும் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிய சிறந்த புரிதலை வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு எதிராகப் பார்க்கப்படும் இந்த அடிப்படைத் தகவல், வனவிலங்குகள் மற்றும் பிராந்தியத்தில் அவற்றின் வாழ்விடங்களில் அவற்றின் தாக்கங்களைக் கணிக்க உதவுகிறது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி, இயற்கை வாழ்விடங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு இனங்கள் போன்றவற்றின் இரண்டாம் நிலை இலக்கியங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, உத்தேசிக்கப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் வசிக்கும் கிராமங்கள்,

கால்நடை வளர்ப்பவர்கள் மற்றும் விவசாயிகளிடமிருந்து உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து விவாதிக்கப்பட்டது.

3.6 சமூக பொருளாதார சூழல்:

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும். இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக அப்பகுதியின் சமூக பொருளாதார நிலை கணிசமாக மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

3.6.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைக்க, ஆய்வுப் பகுதியில் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

3.6.2 வேலையின் நோக்கம்

- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சூழலை ஆய்வு செய்தல்;
- தரவு சேகரிப்பு & பகுப்பாய்வு
- திட்ட தாக்கத்தின் கணிப்பு
- தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

3.6.3 முறைமை

சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்படும் முறை பின்வருமாறு:

அ) 2001 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில் இருந்து நடவடிக்கைகள் மற்றும் மக்கள்தொகை அமைப்பு பற்றிய விவரங்கள் பெறப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

ப) மேற்கூறிய தரவுகளின் அடிப்படையில், ஆலை செயல்பாட்டினால் சமூகத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, மேலும் மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

3.6.4 தகவல் மற்றும் தரவுத் தளத்தின் ஆதாரங்கள்

மேற்கண்ட நோக்கங்களை அடைய, முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து தகவல் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. முதன்மைத் தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு இரண்டும் பொருத்தமான புள்ளியியல் நுட்பங்களின் மூலம் சுற்றியுள்ள பகுதியுடன் தொடர்புடைய மேலே தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கருதுகோள்களை சரிபார்க்கும் நோக்கத்திற்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

3.6.5 முதன்மை ஆய்வு

முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் நேரடி கண்காணிப்பு முறை மூலம் கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல் அட்டவணை மூலம் தரவு சேகரிப்பு அடங்கும். கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பில் திறந்த மற்றும் மூடிய முறைகள் உள்ளன. தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுகாவில் உள்ள கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் இருந்து எளிய சீரற்ற மாதிரியின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி அளவு வரையறுக்கப்பட்ட பதிலளிப்பவர்கள். கள ஆய்வில் முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ), இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ) மற்றும் மூன்றாம் மண்டலம் (7 - 10 கிமீ) என மூன்று பெரிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

கேள்வித்தாள்கள் பாடங்களின் கிராமப்புற பின்னணியைக் கருத்தில் கொண்டு, சரியான தகவல் மற்றும் தரவை முடிந்தவரை வழங்குவதற்கு உதவும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. கேள்வித்தாள்கள் மற்றும் குழு விவாதங்கள் மூலம் கிராம அளவில் மற்றும் வீட்டு மட்டத்தில் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

கள ஆய்வுக்கான ஆய்வுப் பகுதி முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ), இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ) மற்றும் வெளி மண்டலம் (7 - 10 கிமீ) என மூன்று பெரிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

3.6.6 இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு சேகரிப்பு

இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு பின்வரும் அம்சங்களில் சேகரிக்கப்பட்டது:

- பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்
- பகுதியின் பொருளாதார விவரம்

அட்டவணை 3.6.1 தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களின் வகை

தகவல்	ஆதாரம்
மக்கள்தொகை	மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு, அரசு இந்தியாவின்
பகுதியின் பொருளாதார விவரக்குறிப்பு	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, தமிழ்நாடு மாநிலம்

b) தரவு வழங்கல் மற்றும் பகுப்பாய்வு

சேகரிக்கப்பட்ட தரவு பொருத்தமான, சுருக்கமான வடிவத்தில், அதாவது அட்டவணை அல்லது வரைபட அல்லது கிராஃபிக் வடிவத்தில் மேலும் பகுப்பாய்வுக்காக வழங்கப்பட்டது. இந்த அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட தரவு பல்வேறு தரமான நுட்பங்கள் மற்றும் கருத்தியல் அணுகுமுறைகளின் உதவியுடன் விளக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

3.7 பகுதியின் பின்னணி தகவல்

பரப்பளவில் இந்தியாவின் 11வது பெரிய மாநிலமாக தமிழ்நாடு உள்ளது. இந்த மாநிலம் நாட்டின் ஏழாவது அதிக மக்கள்தொகை கொண்ட மாநிலமாகும், மேலும் அதன் முக்கிய மொழியான தமிழ் கிமு 500 க்கு முந்தையது. சென்னை தமிழ்நாட்டின் தலைநகரம் மற்றும் இந்தியாவின் கிழக்கு கடற்கரையில் அமைந்துள்ளது. 1000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கட்டப்பட்ட அற்புதமான கோயில்கள் மற்றும் நினைவுச்சின்னங்களுக்காக தமிழ்நாடு பிரபலமானது மற்றும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையால் பாரம்பரிய தளங்களாகக் குறிக்கப்பட்ட இடங்களைக் கொண்டுள்ளது. 180 டிகிரி முன்னுதாரண மாற்றத்தில், வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இந்த மாநிலம் தொழில்நுட்பம் மற்றும் வர்த்தகத்திற்கான மிக வேகமாக வளரும் மையங்களில் ஒன்றாகும்.

மாநிலத்தை இரண்டு இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம் (அ) தென்னிந்தியாவின் கடலோர சமவெளிகள் மற்றும் (ஆ) மலைப்பாங்கான மேற்குப் பகுதி. கடற்கரைக்கு இணையாக அதிலிருந்து படிப்படியாக உயரும் சமவெளி நாட்டின் பரந்த பகுதி. மேலும் இது காஞ்சிபுரம், தரம்புரி, கடலூர் மற்றும் வேலூர் மாவட்டங்களை உள்ளடக்கிய கோரமண்டல் சமவெளிகளாக பிரிக்கப்படலாம். காவிரி டெல்டாவின் வண்டல் சமவெளிகள் தஞ்சாவூர் மற்றும் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியிலும், தருமபுரி, திண்டுக்கல், ராமநாதபுரம், சிவகங்கை, விருதுநகர், திருநெல்வேலி மற்றும் தூத்துக்குடி மாவட்டங்களில் வறண்ட தென் சமவெளிகளிலும் நீண்டுள்ளது. இது கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கு அப்பால் சிறிது விரிவடைகிறது. காவிரி டெல்டா சில தனித்துவமான உடல் மற்றும் மனித அம்சங்களை முன்வைக்கிறது, அதன் ஆற்றல் குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சிக்கு முக்கிய காரணியாக உள்ளது, தமிழக நகரங்கள் கண்டன.

3.8 பகுதியின் புவியியல்

தமிழ்நாடு இந்தியாவின் 28 மாநிலங்களில் ஒன்றாகும், இது நாட்டின் தென்கோடியில் அமைந்துள்ளது. இது 8°4'N முதல் 13°35'N அட்சரேகை வரையிலும், 76°18'E முதல் 80°20'E தீர்க்கரேகை வரையிலும் நீண்டுள்ளது. அதன் முனைகள்

- கிழக்கில் - பாயிண்ட் கலிமேர்
- மேற்கு - ஆனைமலை மலைகள்
- வடக்கில் - புலிகாட் ஏரி
- தெற்கு - கேப் கொமோரின்

இது 1,30,058 சதுர கிமீ பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இந்தியாவின் 11வது பெரிய மாநிலமாகும். இது நம் நாட்டின் 4% பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. தமிழ்நாடு கிழக்கில் வங்காள விரிகுடா, மேற்கில் கேரளா, வடக்கே ஆந்திரா, வடமேற்கில் தமிழ்நாடு மற்றும் தெற்கில் இந்தியப் பெருங்கடலால் எல்லைகளாக உள்ளது. மன்னார் வளைகுடா மற்றும் பால்க் ஜலசந்தி இந்தியாவின் தென்கிழக்கில் அமைந்துள்ள இலங்கைத் தீவில் இருந்து தமிழ்நாட்டைப் பிரிக்கிறது.

தமிழ்நாடு உருவாகும் போது 13 மாவட்டங்கள் மட்டுமே இருந்தது என்பதை நாம் ஏற்கனவே அறிந்திருக்கிறோம். அதன் பிறகு, நிர்வாக வசதிக்காக மாநிலம் பலமுறை சீரமைக்கப்பட்டது. தமிழகத்தில் தற்போது புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட மாவட்டங்களான கள்ளக்குறிச்சி, தென்காசி, செங்கல்பட்டு, ராணிப்பேட்டை, திருப்பத்தூர் உள்ளிட்ட 37 மாவட்டங்கள் உள்ளன.

3.9 மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம்

1991 ஆம் ஆண்டில், தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் 21 மாவட்டங்கள் மட்டுமே இருந்தன. 2001 ஆம் ஆண்டில், பிராந்திய அதிகார வரம்பை மறுசீரமைப்பதன் மூலம் எட்டு புதிய மாவட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. அந்த ஒன்பது மாவட்டங்கள் - தர்மபுரி, நாமக்கல், பெரம்பலூர், விழுப்புரம், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம் மற்றும் தேனி. மக்கள்தொகை மற்றும் அதன் வளர்ச்சி போக்கு ஆகியவை வளரும் பொருளாதாரத்தில் முக்கியமான பொருளாதார காரணிகளாகும்.

ஆண்டு	தமிழ்நாடு	இந்தியா
1941	11.91	14.22
1951	14.66	13.31
1961	11.85	21.51
1971	22.30	24.80
1981	17.50	24.66
1991	15.39	23.86
2001	11.19	21.34
2011	15.61	5.96
2021	5.96	1.0

3.10 தருமபுரி மாவட்டம்

02.10.1965 முதல் உருவாக்கப்பட்டது தர்மபுரி மாவட்டம், தமிழகத்தின் வடமேற்கு மூலையில் அமைந்துள்ளது மற்றும் கிழக்கில் திருவண்ணாமலை மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்டங்கள், தெற்கில் சேலம் மாவட்டம், வடக்கே கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் மற்றும் மேற்கில் காவேரி ஆறு ஆகியவற்றால் எல்லைகளாக உள்ளது. இது அட்சரேகைகள் N 110 47' மற்றும் 120 33' மற்றும் தீர்க்கரேகைகள் E 770 02' மற்றும் 780 40'30" இடையே அமைந்துள்ளது. தர்மபுரி மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 4497.77 சதுர கிலோமீட்டர்கள், அதாவது தமிழ்நாட்டின் 3.46%. மாவட்டத்தின் தட்பவெப்ப நிலை கோடையில் வெப்பமாகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும், அதாவது மார்ச் முதல் மே

வரையிலும், குளிர்காலத்தில், நவம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை மிகவும் குளிராகவும், மூடுபனியாகவும் இருக்கும். ஆதாரம்: <https://dharmapuri.nic.in/about-district/>

3.11 படிப்பு பகுதி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தருமபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுகாவில் உள்ள கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் உள்ள பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) விரிவான சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. இயற்கை மற்றும் குடிமக்கள் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க. இந்த முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டைப் பற்றிய கிராமவாசிகள் மற்றும் அவர்களின் முன்னோக்குகளின் மேலோட்டத்தைப் பெற, வெவ்வேறு மக்கள்தொகை அளவுருக்கள் மற்றும் சமூக அம்சங்கள் போன்ற மக்கள் தொகை அடர்த்தி, பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், தொழிலாளர் விகிதம் போன்றவை அடையாளம் காணப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, ஒன்றாக ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த பாதிப்புகள் சாதகமாகவோ அல்லது பாதகமாகவோ இருக்கலாம். பாதகமான எதிர்பார்க்கப்பட்ட பரிந்துரைகள் இருந்தால், கூட்டு வளர்ச்சிக்கான நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

3.12 10கிமீ ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை முறை ஒரு ஒப்பீட்டு பகுப்பாய்வு

அட்டவணை 3.12.1 மாவட்டம், மாநிலம் மற்றும் தேசிய அளவிலான சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்துடன் ஒப்பிடும்தோது ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்தைக் காட்டுகிறது.

குறிப்பாக	இந்தியா	தமிழ்நாடு	புதுக்கோட்டை மாவட்டம்	படிக்கும் பகுதி (10கிமீ சுற்றளவு)
பரப்பளவு (ச. கி.மீ.)	3,287,263	130058	4497.77	337.60
மக்கள் தொகை அடர்த்தி/ சதுர கி.மீ.	368	554	335	306
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	249454252	13357027	375873	26629
மக்கள் தொகை	1210569573	72147030	1506843	103191
ஆண்	623121843	36137975	734303	52183
பெண்	587447730	36009055	774303	51008
பட்டியல் பழங்குடியினர்	104281034	794697	63044	1286
பட்டியல் சாதியினர்	201378086	14438445	245392	30816
எழுத்தறிவு விகிதம்	73%	80%	60%	69%
பாலின விகிதம் (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்)	943	996	946	977

2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 103191 பேர் மொத்த மக்கள்தொகையில் ஒரு சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 306 பேர் என்ற மக்கள்தொகை அடர்த்தி ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளது. இதில் 50.57 சதவீதம் ஆண்களும் 49.43% பெண்களும் உள்ளனர். 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி கல்வியறிவு விகிதம் 69%, மாவட்டத்தில் கல்வியறிவு விகிதம் 60% உள்ளது.

3.13 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு தருமபுரி மக்கள் தொகை 2011 - 2031

தருமபுரியின் கடைசி மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 இல் மேற்கொள்ளப்பட்டது, அடுத்த 2031 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு ஒத்திவைக்கப்பட்டது அல்லது ரத்து செய்யப்பட்டது. ஆனால் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதத்தின் அடிப்படையில் எதிர்கால தருமபுரி 2021 மக்கள்தொகையை நாம் கணிக்க முடியும்.

ஆண்டு	திட்டமிடப்பட்ட மக்கள் தொகை (மதிப்பீடு)	
2011	1,506,843	15.07 Lakhs
2021	1,710,000	17.16 Lakhs
2022	1,730,000	17.36 Lakhs
2023	1,750,000	17.54 Lakhs
2024	1,760,000	17.69 Lakhs
2025	1,780,000	17.82 Lakhs
2026	1,790,000	17.93 Lakhs
2027	1,800,000	18.02 Lakhs
2028	1,810,000	18.10 Lakhs
2029	1,810,000	18.17 Lakhs
2030	1,820,000	18.23 Lakhs
2031	1,820,000	18.28 Lakhs

ஆதாரம்: <https://www.census2011.co.in/census/district/24-dharmapuri.html>

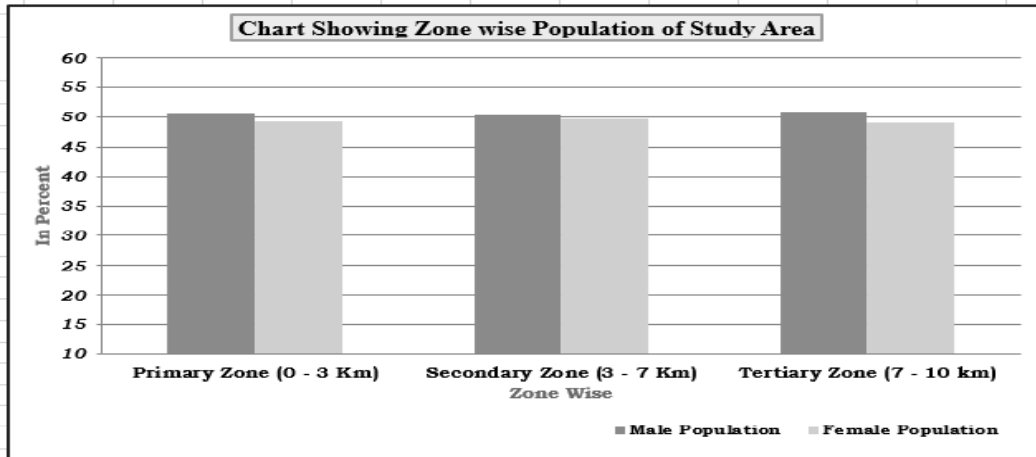
3.15 மக்கள்தொகை விநியோகம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் கலவை

2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு பதிவுகளின்படி மக்கள் தொகை 103191 (10 கிமீ ஆரம் இடையக மண்டலத்திற்கு). மொத்த எண். குடும்பத்தின் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலத்தில் முறையே 534, 13901 மற்றும் 12194. பாலின விகிதம் 970,988 மற்றும் 966 (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்) முறையே முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் காணப்படுகிறது. முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் முறையே 1355, 12288 மற்றும் 17173 ஆக SC மக்கள்தொகை விநியோகம் உள்ளது. முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலைகளில் முறையே 0,331 மற்றும் 955 ST மக்கள்தொகை விநியோகம் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. சராசரி குடும்ப அளவு 4. ஆய்வுப் பகுதியின் மண்டல வாரியான மக்கள்தொகை விவரம் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.15.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

ஆதாரம்: <https://censusindia.gov.in/census.website/data/census-tables>

அட்டவணை 3.15.1 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்டல வாரியான மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	மொத்த குடும்பம்	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் மக்கள் தொகை	%	பெண் மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	5	534	2047	1039	50.76	1008	49.24
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	16	13901	54282	27307	50.31	26975	49.69
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	27	12194	46862	23837	50.87	23025	49.13
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	48	26629	103191	52183	50.57	51008	49.43



படம் 3.15.2 ஆய்வு பகுதியின் மக்கள் தொகை

- தாவர எல்லையிலிருந்து (அதாவது, முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலம்) மூன்று மண்டலங்களின் கீழ் பிரிக்கப்பட்ட கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றின் அடுத்தடுத்த மக்கள்தொகை இருப்பதை மேலே உள்ள அட்டவணை அடையாளம் காட்டுகிறது.
- முதன்மை மண்டலத்தில் 5 கிராமங்கள் உள்ளன, அங்கு 2047 மக்கள் தொகையுடன் 534 குடும்பங்கள் உள்ளன. பெரும்பாலும் தங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்காகவும் பொருளுக்காகவும் கட்டப்பட்ட நிலத்தில் கிடக்கிறார்கள்.
- இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலம் இரண்டும் முறையே 13901 மற்றும் 12194 மொத்த மக்கள்தொகை கொண்ட 16 மற்றும் 27 கிராமங்களை உள்ளடக்கியது.

அட்டவணை 3.40 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராமம் வாரியான மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு (முக்கிய மற்றும் இடையக மண்டலம்)

வ.எண்	நிலை	பெயர்	TRU	குடும்பங்கள் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள் தொகை	மொத்த ஆண்	மொத்த பெண்	கீழ்க்குறையின மக்கள் தொகை	கீழ்க்குறையின ஆண்	கீழ்க்குறையின பெண்	SC மக்கள் தொகை	ST மக்கள் தொகை
1	கிராமம்	பெத்தூர்	கிராமப்புறம்	210	897	454	443	116	59	57	896	0
2	கிராமம்	சிக்கம்பட்டி	கிராமப்புறம்	55	182	91	91	28	15	13	0	0
3	கிராமம்	கோபிசெட்டிபாளையம்	கிராமப்புறம்	132	406	202	204	48	26	22	0	0
4	கிராமம்	அல்லாலப்பட்டி	கிராமப்புறம்	115	479	248	231	53	20	33	376	0
5	கிராமம்	கடராணப்பட்டி	கிராமப்புறம்	22	83	44	39	4	2	2	83	0
				534	2047	1039	1008	249	122	127	1355	0
1	கிராமம்	தண்டேகுப்பம்	கிராமப்புறம்	407	1618	828	790	215	115	100	712	4
2	கிராமம்	தேடம்பட்டி	கிராமப்புறம்	393	1671	863	808	201	108	93	1391	0
3	கிராமம்	பச்சனம்பட்டி	கிராமப்புறம்	352	1353	673	680	163	77	86	118	12
4	கிராமம்	தொடம்பட்டி	கிராமப்புறம்	545	1874	953	921	174	101	73	204	3
5	கிராமம்	நாச்சனம்பட்டி	கிராமப்புறம்	199	770	376	394	91	47	44	88	13
6	நகரம்	அரூர் (TP)	நகர்ப்புறம்	6607	25469	12543	12926	2559	1284	1275	6169	178
7	கிராமம்	தின்னஹள்ளி	கிராமப்புறம்	153	554	282	272	46	19	27	26	0
8	கிராமம்	நம்பிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	448	1947	1022	925	195	98	97	907	10
9	கிராமம்	சின்னங்குப்பம்	கிராமப்புறம்	303	1139	551	588	103	49	54	294	4
10	கிராமம்	தென்கரைக்கோட்டை	கிராமப்புறம்	1337	5142	2603	2539	585	292	293	1017	49
11	கிராமம்	ராமேயனஹள்ளி	கிராமப்புறம்	765	2859	1430	1429	283	150	133	239	0
12	கிராமம்	பெத்தசமுத்திரம்	கிராமப்புறம்	211	729	374	355	64	36	28	139	0
13	கிராமம்	பறையப்பட்டி	கிராமப்புறம்	1045	4612	2467	2145	387	201	186	616	51
14	கிராமம்	தேவராஜபாளையம்	கிராமப்புறம்	629	2747	1414	1333	369	188	181	202	0
15	கிராமம்	புழுதியூர்	கிராமப்புறம்	182	676	355	321	61	28	33	40	7
16	கிராமம்	கோபாலபுரம்	கிராமப்புறம்	325	1122	573	549	114	56	58	126	0
				13901	54282	27307	26975	5610	2849	2761	12288	331
1	கிராமம்	ரசலம்பட்டி	கிராமப்புறம்	602	2382	1167	1215	250	114	136	639	4
2	கிராமம்	மொரப்பூர்	கிராமப்புறம்	420	1673	825	848	196	107	89	1623	0
3	கிராமம்	கொண்டயம்பட்டி	கிராமப்புறம்	64	229	119	110	14	9	5	0	0
4	கிராமம்	தாசிரிஹள்ளி	கிராமப்புறம்	451	1879	975	904	246	132	114	497	0
5	கிராமம்	குடும்பப்பட்டி	கிராமப்புறம்	28	94	50	44	7	4	3	0	0
6	கிராமம்	நடுப்பட்டி	கிராமப்புறம்	67	218	106	112	14	6	8	4	0
7	கிராமம்	மோபிரிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	417	1594	798	796	152	72	80	613	1
8	கிராமம்	கோணம்பட்டி	கிராமப்புறம்	221	843	430	413	78	40	38	577	0
9	கிராமம்	அச்சல்வாதி	கிராமப்புறம்	808	2907	1436	1471	269	141	128	527	51
10	கிராமம்	சிந்தல்பாடி	கிராமப்புறம்	1429	5448	2713	2735	536	284	252	2606	167

11	கிராமம்	பசுவபுரம்	கிராமப்புறம்	923	3383	1706	1677	343	176	167	1542	232
12	கிராமம்	பெத்தாத்தம்பட்டி	கிராமப்புறம்	1015	4137	2088	2049	408	213	195	2593	6
13	கிராமம்	ஓபிலிநாயக்கனஹள்ளி	கிராமப்புறம்	202	675	337	338	51	32	19	46	263
14	கிராமம்	கொக்கராபட்டி	கிராமப்புறம்	593	3013	1700	1313	225	111	114	268	40
15	கிராமம்	மலகபாடி	கிராமப்புறம்	246	940	486	454	99	55	44	258	12
16	கிராமம்	பாப்பம்பாடி	கிராமப்புறம்	510	1965	1009	956	141	73	68	357	133
17	கிராமம்	எருமியம்பட்டி	கிராமப்புறம்	498	1925	959	966	226	118	108	1355	7
18	கிராமம்	புதுப்பட்டி	கிராமப்புறம்	822	3242	1665	1577	313	169	144	601	25
19	கிராமம்	ஆலாபுரம்	கிராமப்புறம்	1360	4784	2444	2340	493	260	233	939	14
20	கிராமம்	புதினாட்டம்	கிராமப்புறம்	574	1923	948	975	186	99	87	839	0
21	கிராமம்	மேட்டுவலசை	கிராமப்புறம்	130	476	240	236	54	28	26	3	0
22	கிராமம்	தொப்பம்பட்டி	கிராமப்புறம்	108	491	252	239	56	29	27	273	0
23	கிராமம்	ஓபிலிநாயக்கன்பட்டி	கிராமப்புறம்	174	629	314	315	59	32	27	83	0
24	கிராமம்	முகிலிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	70	258	135	123	15	6	9	15	0
25	கிராமம்	தோரணம்பட்டி	கிராமப்புறம்	117	408	216	192	41	25	16	0	0
26	கிராமம்	மாவேரிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	44	149	86	63	23	15	8	0	0
27	கிராமம்	சோரியம்பட்டி	கிராமப்புறம்	301	1197	633	564	148	80	68	915	0
		மொத்தம்		12194	46862	23837	23025	4643	2430	2213	17173	955
		ஓட்டு மொத்தம்		26629	103191	52183	51008	10502	5401	5101	30816	1286

அட்டவணை 3.40 ஆய்வுப் பகுதியின் கிராமம் வாரியான மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு (முக்கிய மற்றும் இடையக மண்டலம்)

வ.எண்	நிலை	பெயர்	TRU	எழுத்தறிவு பெற்ற மக்கள்	எம்.எழுத்தறிவு மக்கள்	F.எழுத்தறிவு மக்கள்	தொகை	மொத்த தொழிலாளர்கள்	மொத்த முக்கிய தொழிலாளர்கள்	மொத்த விளிம்புநிலை	மொத்த தொழிலாளர்கள் அல்லாத	ஆண் தொழிலாளர்கள் அல்லாத	வேலையில்லாத பெண்
1	கிராமம்	பெத்தூர்	கிராமப்புறம்	468	272	196	530	514	16	367	193	174	
2	கிராமம்	சிக்கம்பட்டி	கிராமப்புறம்	106	65	41	119	119	0	63	31	32	
3	கிராமம்	கோபிசெட்டிபாளையம்	கிராமப்புறம்	215	126	89	256	252	4	150	67	83	
4	கிராமம்	அல்லாலபட்டி	கிராமப்புறம்	295	171	124	204	199	5	275	104	171	
5	கிராமம்	கடராணம்பட்டி	கிராமப்புறம்	44	25	19	39	39	0	44	21	23	
				1128	659	469	1148	1123	25	899	416	483	
1	கிராமம்	தண்டேகுப்பம்	கிராமப்புறம்	1031	562	469	938	767	171	680	323	357	
2	கிராமம்	தேடம்பட்டி	கிராமப்புறம்	889	529	360	746	699	47	925	381	544	
3	கிராமம்	பச்சனம்பட்டி	கிராமப்புறம்	834	453	381	540	377	163	813	281	532	
4	கிராமம்	தொடம்பட்டி	கிராமப்புறம்	1211	693	518	853	689	164	1021	431	590	
5	கிராமம்	நாச்சனம்பட்டி	கிராமப்புறம்	424	237	187	359	358	1	411	174	237	
6	நகரம்	அரூர் (TP)	நகர்ப்புறம்	18913	9932	8981	9697	8565	1132	15772	5719	10053	
7	கிராமம்	தின்னஹள்ளி	கிராமப்புறம்	335	191	144	337	252	85	217	106	111	

8	கிராமம்	நம்பிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	1220	724	496	983	783	200	964	512	452
9	கிராமம்	சின்னங்குப்பம்	கிராமப்புறம்	783	425	358	565	556	9	574	226	348
10	கிராமம்	தென்கரைக்கோட்டை	கிராமப்புறம்	3266	1872	1394	2661	1725	936	2481	1014	1467
11	கிராமம்	ராமேயனஹள்ளி	கிராமப்புறம்	1931	1067	864	1636	1556	80	1223	570	653
12	கிராமம்	பெத்தசமுத்திரம்	கிராமப்புறம்	463	258	205	472	464	8	257	130	127
13	கிராமம்	பறையப்பட்டி	கிராமப்புறம்	3445	1960	1485	1833	1751	82	2779	1243	1536
14	கிராமம்	தேவராஜபாளையம்	கிராமப்புறம்	1082	641	441	1386	1341	45	1361	583	778
15	கிராமம்	புழுதிசூர்	கிராமப்புறம்	504	284	220	409	388	21	267	145	122
16	கிராமம்	கோபாலபுரம்	கிராமப்புறம்	667	396	271	664	579	85	458	228	230
				36998	20224	16774	24079	20850	3229	30203	12066	18137
1	கிராமம்	ரசலம்பட்டி	கிராமப்புறம்	1763	959	804	833	737	96	1549	534	1015
2	கிராமம்	மொரப்பூர்	கிராமப்புறம்	1077	596	481	628	501	127	1045	448	597
3	கிராமம்	கொண்டயம்பட்டி	கிராமப்புறம்	159	89	70	99	96	3	130	50	80
4	கிராமம்	தாசிரிஹள்ளி	கிராமப்புறம்	1198	685	513	961	950	11	918	366	552
5	கிராமம்	குரும்பட்டி	கிராமப்புறம்	60	38	22	60	59	1	34	20	14
6	கிராமம்	நடுப்பட்டி	கிராமப்புறம்	135	71	64	132	131	1	86	35	51
7	கிராமம்	மோபிரிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	1152	637	515	675	590	85	919	384	535
8	கிராமம்	கோணம்பட்டி	கிராமப்புறம்	524	293	231	486	486	0	357	189	168
9	கிராமம்	அச்சல்வாதி	கிராமப்புறம்	1923	1070	853	1600	1364	236	1307	547	760
10	கிராமம்	சிந்தல்பாடி	கிராமப்புறம்	3598	2002	1596	2955	2796	159	2493	1116	1377
11	கிராமம்	பசுவபுரம்	கிராமப்புறம்	2069	1206	863	1913	1837	76	1470	673	797
12	கிராமம்	பெத்தாத்தம்பட்டி	கிராமப்புறம்	2498	1431	1067	2358	2290	68	1779	856	923
13	கிராமம்	ஓபிலிநாயக்கனஹள்ளி	கிராமப்புறம்	458	235	223	451	449	2	224	111	113
14	கிராமம்	கொக்கராபட்டி	கிராமப்புறம்	2189	1384	805	1304	1247	57	1709	994	715
15	கிராமம்	மலகபாடி	கிராமப்புறம்	592	334	258	580	576	4	360	181	179
16	கிராமம்	பாப்பம்பாடி	கிராமப்புறம்	1272	732	540	1088	923	165	877	377	500
17	கிராமம்	எருமியம்பட்டி	கிராமப்புறம்	1078	608	470	1049	1037	12	876	408	468
18	கிராமம்	புதுப்பட்டி	கிராமப்புறம்	1969	1117	852	1797	1787	10	1445	676	769
19	கிராமம்	ஆலாபுரம்	கிராமப்புறம்	2903	1679	1224	2705	2658	47	2079	981	1098
20	கிராமம்	புதினாட்டம்	கிராமப்புறம்	1225	696	529	905	758	147	1018	372	646
21	கிராமம்	மேட்டுவலசை	கிராமப்புறம்	252	149	103	293	209	84	183	88	95
22	கிராமம்	தொப்பம்பட்டி	கிராமப்புறம்	304	177	127	224	220	4	267	102	165
23	கிராமம்	ஓபிலிநாயக்கன்பட்டி	கிராமப்புறம்	482	253	229	247	238	9	382	140	242
24	கிராமம்	முகிலிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	174	108	66	157	139	18	101	52	49
25	கிராமம்	தோரணம்பட்டி	கிராமப்புறம்	270	156	114	318	303	15	90	55	35
26	கிராமம்	மாவேரிப்பட்டி	கிராமப்புறம்	93	56	37	103	103	0	46	32	14
27	கிராமம்	சோரியம்பட்டி	கிராமப்புறம்	763	452	311	684	661	23	513	280	233
		மொத்தம்		30180	17213	12967	24605	23145	1460	22257	10067	12190
		ஓட்டு மொத்தம்		68306	38096	30210	49832	45118	4714	53359	22549	30810

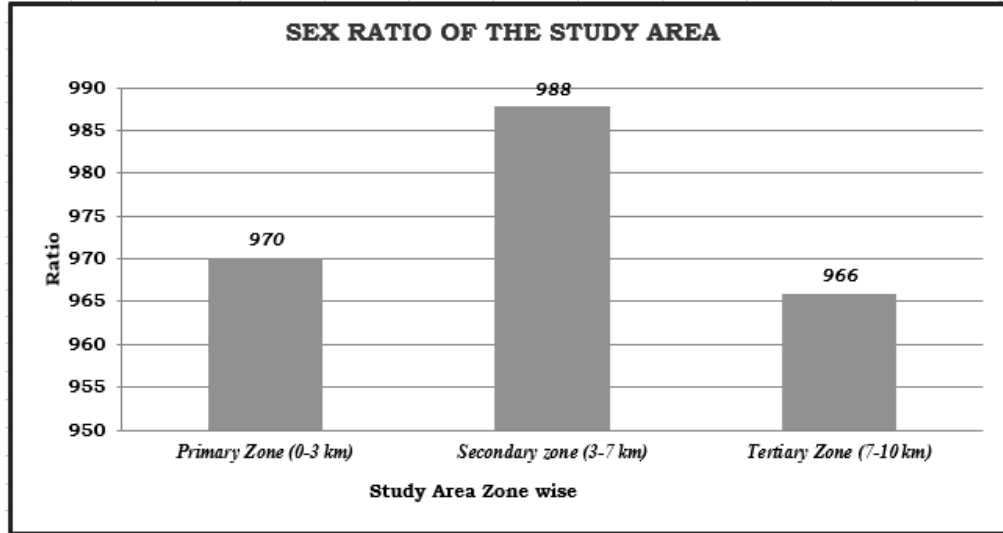
3.16 பாலினம் மற்றும் பாலின விகிதம்

1000 ஆண்களுக்கு பெண்களின் எண்ணிக்கையை விவரிக்க பாலின விகிதம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பாலின விகிதம் இந்தியாவில் பெண்களின் மக்கள்தொகை மற்றும் இந்தியாவில் ஆண்களுக்கு பெண்களின் விகிதம் என்ன என்பதைக் கண்டறியும் மதிப்புமிக்க ஆதாரமாகும். 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில், இந்தியாவில் 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 940 பெண்கள் என்று தெரியவந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் 1000 ஆண்களுக்கு 977 பெண்கள் உள்ளனர். பாலினம் மற்றும் பாலின விகிதம் ஒரு பகுதியின் மனித வளர்ச்சிக் குறியீட்டை (HDI) தீர்மானிக்கிறது, இதன் மூலம் அந்தப் பகுதியில் உள்ள பெண்களின் நிலையைப் புரிந்துகொள்கிறது. பின்வரும் அட்டவணையில் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை என ஆய்வுப் பகுதியில் (இடைநிலை மண்டலம்) அமைந்துள்ள 48 கிராமங்களின் பாலின விகிதம் பற்றிய தகவல்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.16.1 ஆய்வு பகுதியின் பாலின விகிதம்

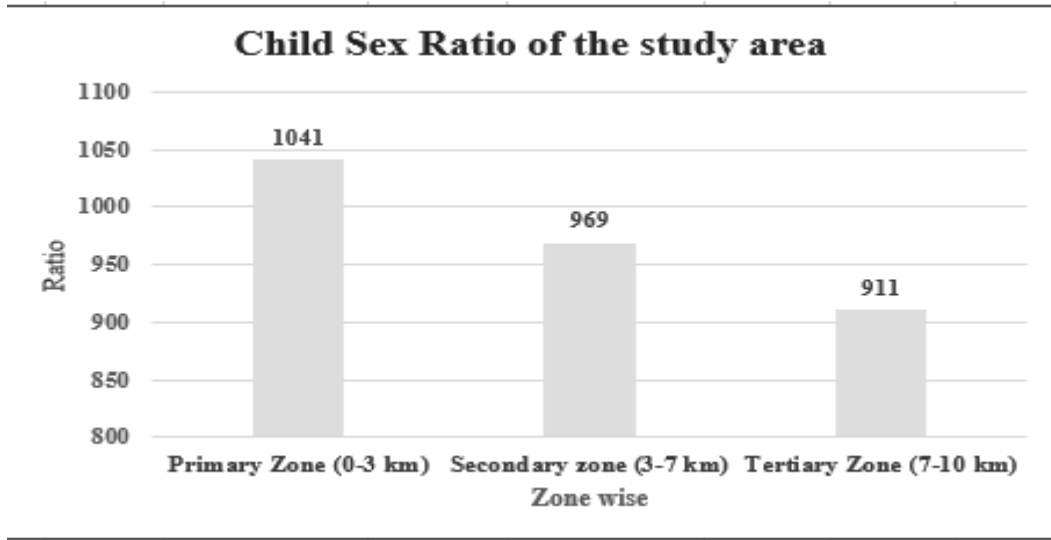
வ.எண்	இடையக மண்டலம்	படிக்கும் பகுதியின் பாலின விகிதம் பெண்/ 1000 ஆண்
1	முதன்மை மண்டலம் (0-3 கிமீ)	970
2	இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3-7 கிமீ)	988
3	மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7-10 கிமீ)	966

படம் 3.16.2 10 கிமீ ஆய்வு பகுதிக்குள் பாலின விகிதம்



3.16.1 b குழந்தை பாலின விகிதம்

வ.எண்	இடையக மண்டலம்	படிக்கும் பகுதியின் பாலின விகிதம் பெண்/ 1000 ஆண்
1	முதன்மை மண்டலம் (0-3 கிமீ)	1041
2	இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3-7 கிமீ)	969
3	மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7-10 கிமீ)	911



படம் 3.16.2 b 10 கிமீ ஆய்வு பகுதிக்குள் குழந்தை பாலின விகிதம்

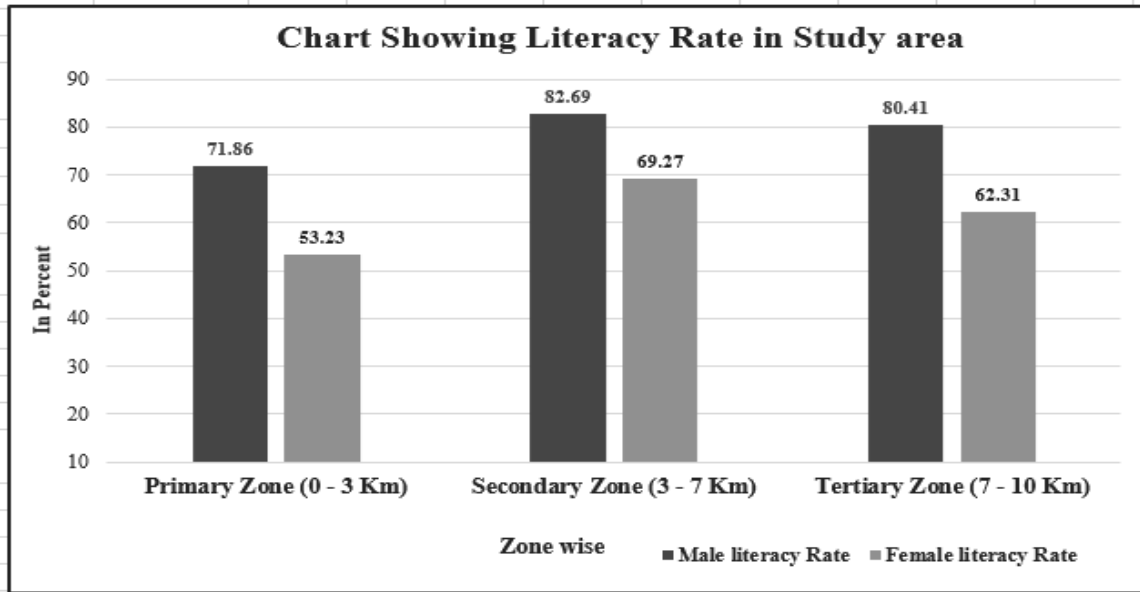
3.17 படிப்பு பகுதியில் எழுத்தறிவு விகிதம்

எழுத்தறிவு விகிதம் என்பது ஒரு நாட்டில் எழுத படிக்கும் திறன் கொண்டவர்களின் சதவீதமாகும். கல்வியறிவு நிலைகளின் பகுப்பாய்வு ஆய்வுப் பகுதியில் செய்யப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 68.9% கல்வியறிவு விகிதத்தை நிரூபிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 81.43% ஆக உள்ளது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 65.81%. இது ஆய்வுப் பகுதியில் கவனம் செலுத்தி, கல்வியில் கவனம் செலுத்தி மேலும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்த வேண்டும். (அட்டவணை எண் 3.17.1).

அட்டவணை 3.17.1 ஆய்வுப் பகுதியின் எழுத்தறிவு விகிதம்

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	ஆண்களின் எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம்	பெண் எழுத்தறிவு மக்கள் தொகை	பெண் கல்வியறிவு விகிதம்	மொத்த எழுத்தறிவு	மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம்
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	5	659	71.86	469	53.23	1128	62.74

இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	16	20224	82.69	16774	69.27	36998	76.01
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	27	17213	80.41	12967	62.31	30180	62.01
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	48	38096	81.43	30210	65.81	68306	68.90



படம் 3.35 ஆய்வுப் பகுதியில் பாலின வாரியான எழுத்தறிவு

3.18 குடும்ப அளவு

குடும்பத்தின் அளவு, குடும்ப செயல்பாடு, வள நுகர்வு, மொத்த வருமானம் மற்றும் அவற்றின் செலவு முறை ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது. மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு, இந்த குடும்பங்களில் பெரும்பாலானவர்கள் 4 உறுப்பினர்களைக் கொண்ட குடும்ப அளவைக் கொண்டுள்ளனர், குடும்பத்தின் அளவை அறிந்துகொள்வது, எவ்வளவு வள நுகர்வு ஏற்படுகிறது மற்றும் ஆண்டு வருமானம் உருவாக்கப்பட்டு செலவழிக்கப்படுகிறது என்பது பற்றிய நியாயமான புரிதலையும் அளிக்கிறது.

3.19 பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு

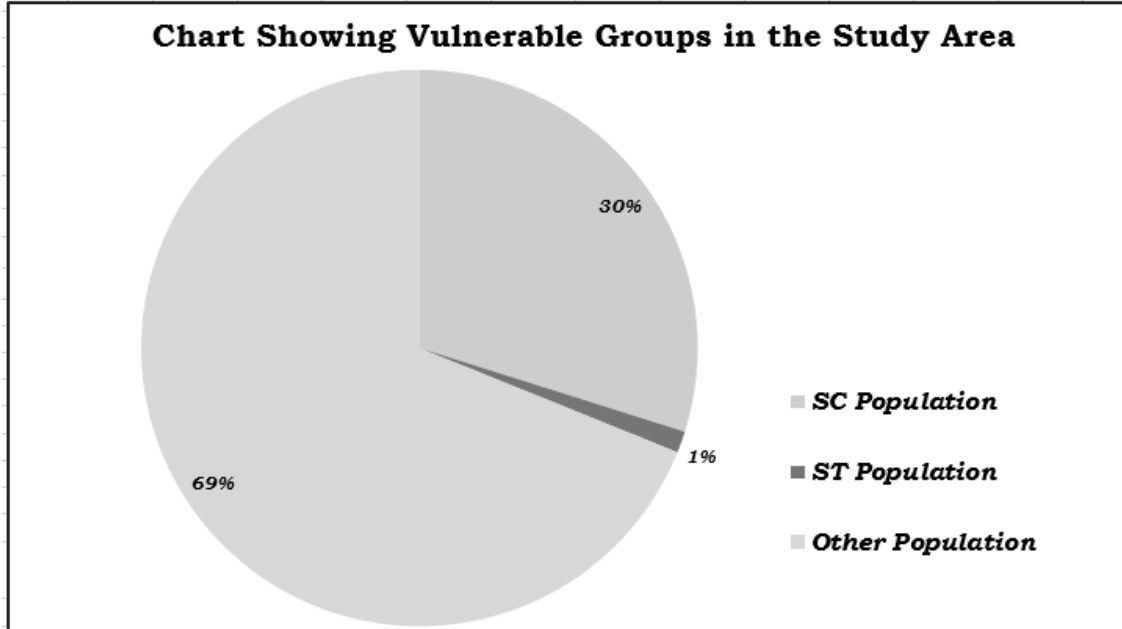
ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியமானது மற்றும் செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். அவர்களுக்காக சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். கவனிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அட்டவணை சாதி (SC) மக்கள் தொகை 29.86%

மற்றும் பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் தொகை 1.25%, மற்ற மக்கள் தொகை 69% மொத்த ஆய்வு பகுதியில் உள்ளது.

அட்டவணை 3.19.1 ஆய்வு பகுதியின் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு					
		SC மக்கள் தொகை	%	ST மக்கள் தொகை	%	மற்ற மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	5	1355	66.19	0	0.00	692	33.81
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	16	12288	22.64	331	0.61	41663	76.75
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	27	17173	36.65	955	2.04	28734	61.32
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	48	30816	29.86	1286	1.25	71089	68.89

படம் 3.36 பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்



3.20 பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

ஒரு பகுதியின் பொருளாதாரம் அப்பகுதியில் உள்ள மக்களின் தொழில் முறை மற்றும் வருமான மட்டத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் வசிப்பவர்களின் தொழில் அமைப்பு பணி வகையைக் குறிப்பிடும் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. மக்கள் தொகையானது தொழில் வாரியாக மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது மொத்தத் தொழிலாளர்கள், முக்கியத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர் அல்லாதவர்கள். முக்கிய தொழிலாளர்களில் விவசாயிகள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள், வீட்டுத் தொழில் மற்றும் பிற சேவைகளில் ஈடுபடுபவர்கள் அடங்குவர். தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்களில், மாணவர்கள், ஓய்வு பெற்றவர்கள், சார்ந்திருப்பவர்கள், பிச்சைக்காரர்கள், அலைந்து திரிபவர்கள் போன்ற ஊதியம் இல்லாத வீட்டுக் கடமைகளில் ஈடுபடுபவர்கள், நிறுவன உறவினர்கள் அல்லது மேற்கூறிய வகைகளின் கீழ் வராத பிற தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் உள்ளனர்.

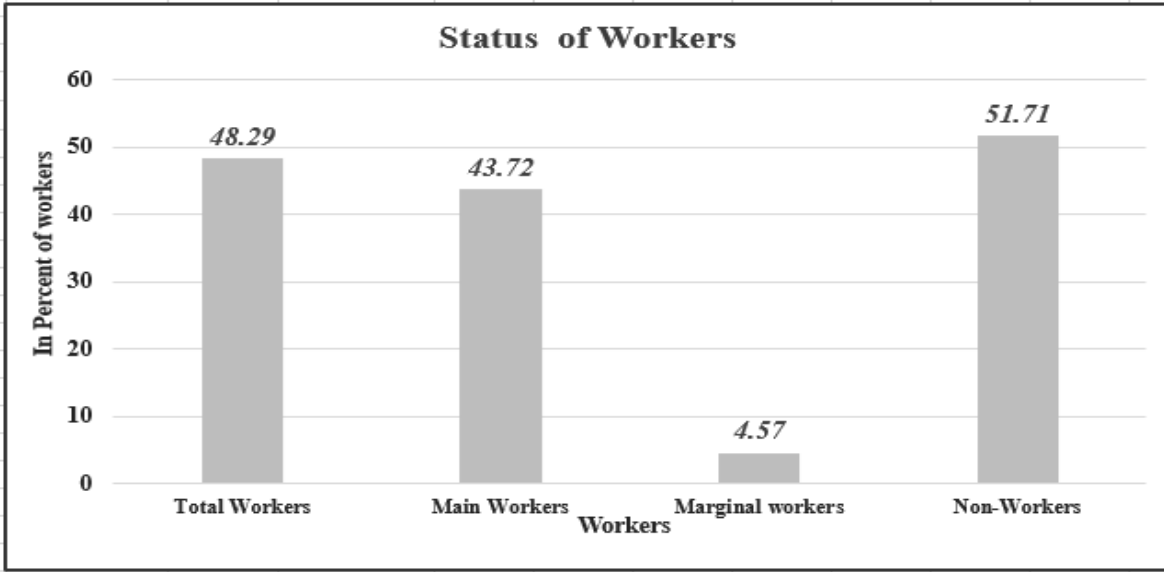
அட்டவணை 3.20.1 ஆய்வு பகுதியின் வேலை சக்தியைக் காட்டுகிறது

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	மொத்த தொழிலாளர்கள்	%	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	%	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	%	வேலை செய்யாதவர்கள்	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	5	1148	56.08	1123	54.86	25	1.22	899	43.92
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	16	24079	44.36	20850	38.41	3229	5.95	30203	55.64
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	27	24605	52.51	23145	49.39	1460	3.12	22257	47.49
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	48	49832	48.29	45118	43.72	4714	4.57	53359	51.71

மொத்த உழைக்கும் மக்கள்தொகையில், முக்கிய தொழிலாளர்களின் சதவீதம் 43.72% ஆகவும், 4.57% விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் எனவும் மேலே உள்ள அட்டவணை காட்டுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரிபவர்களின் எண்ணிக்கை 48.29% மற்றும் வேலை செய்யாத மக்கள் தொகை 51.71% ஆகும். கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட தரவுகளின்படி (தொழில் கட்டமைப்பில் முன்பு குறிப்பிட்டது போல) இவர்களில் பெரும்பாலோர் ஆண்டின் முக்கிய காலத்திற்கு பணியமர்த்தப்பட்டுள்ளனர். மேலும், இயற்கையான சூழலைக் குறிப்பிடுவது நிலையான வணிகத்தைக் கண்டுபிடிப்பதில் மக்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது, குறிப்பிட்ட மாதங்களுக்கு மட்டுமே செய்யப்படுகிறது.

எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அவர்கள் பதிவுசெய்து, வாழ்வாதாரத்தைப் பெறுவதற்கு சாத்தியமான வெளிப்பாடாகச் செயல்படும்.

படம் 3.20.2 ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரியும் மக்கள் தொகை



3.21 உள்கட்டமைப்பு அடிப்படை

பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் சிறந்த நெட்வொர்க் (கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் சாலைகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம் ஆகியவை கிராமப்புற பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு அவசியம்.

அடிப்படைக் கணக்கெடுப்பு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவுகளின் அடிப்படையில் அப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் பற்றிய மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- நிர்வாக அலுவலகங்கள் தமிழ்நாடு, தருமபுரி மாவட்டத்தில் (30கிமீ-மேற்கு) உள்ளூர் போக்குவரத்து மூலம் அமைந்துள்ள இடத்திலிருந்து அமைந்துள்ளது. சப் கலெக்டர் அலுவலகம், அருள் 6.0 கிமீ-வடகிழக்கு பக்கம்.

- வாணியர் ஆற்றின் தெற்குப் பக்கம் 6 கிமீ-தென்கிழக்கே சுரங்க குத்தகை எல்லையில் இருந்து இந்த கிராமத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்கள் தேவை மற்றும் நாகப்பட்டி கிராமம் 2.7 கிமீ-தென்கிழக்கு பக்கம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளவர்கள் தேவை.

- அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி, ராமியனஹள்ளி (4 கிமீ-தென்மேற்கு), அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, சின்னக்குப்பம் கிராமம் (5 கிமீ-தென்கிழக்கு), அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி, ஜம்மனஹள்ளி கிராமம் (4.5 கிமீ-தெற்கு), அரசு பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி, அருள் (TP) (6 கிமீ-வடகிழக்கு), பல முன்-தொடக்கப் பள்ளி, தொடக்கப் பள்ளி, பொறியியல் கல்லூரி, மருத்துவம் மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

- அரசு மருத்துவமனை, ஹுரூர் (டிபி) (6.5 கிமீ-வடகிழக்கு), அரசு மருத்துவமனை மேகலனஹள்ளி கிராமம் (7.8 கிமீ-தென்மேற்கு), அரசு மருத்துவமனை சிந்தல்பாடி கிராமம் (7.8 கிமீ-வடமேற்கு) பகுதியில் உள்ள சுகாதார வசதிகள் மற்ற தனியார்

கிளினிக்குகள் மற்றும் மருந்தகங்களில் கிடைக்கும். ஆய்வு பகுதி தாலுக்கா மற்றும் மாவட்ட அளவில்.

3..22 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பிற சிக்கல்கள்

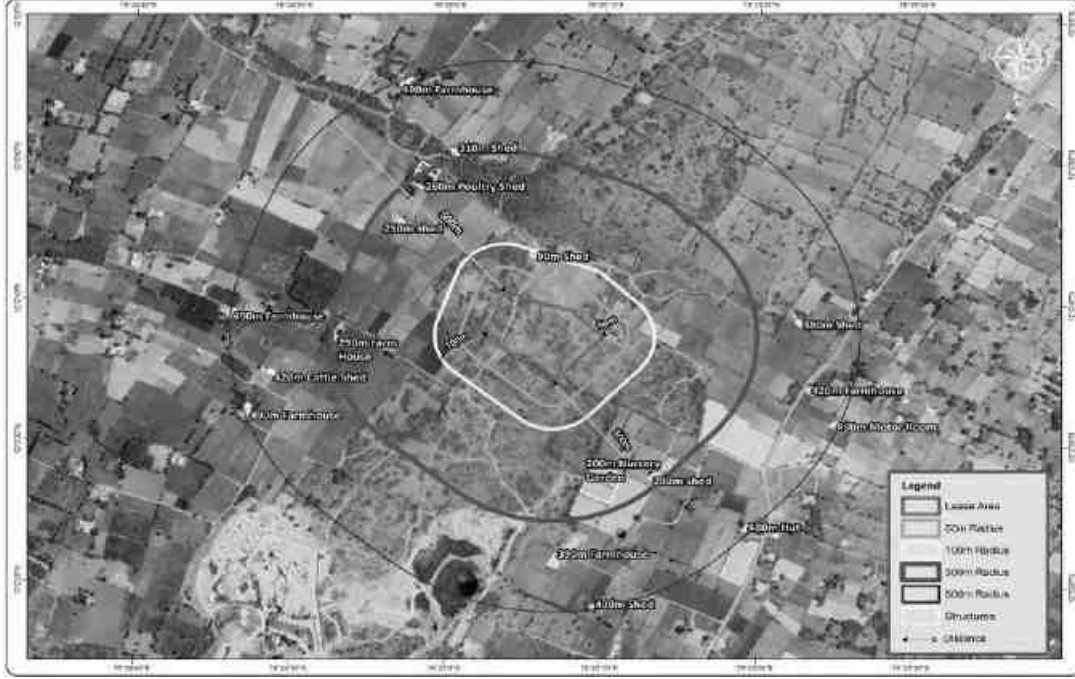
1. நிலத்தின் காடழிப்பு (மரங்கள் அல்லது செடிகளை வெட்டுதல் போன்றவை)
2. ஆய்வுப் பகுதியில் விவசாய நிலம் மிகக் குறைவு. (தரிசு நிலத்தில் உலர்த்தவும் அல்லது புல் நிலத்தால் துடைக்கவும்).
3. பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களிடையே அவர்களின் நலனுக்கான விழிப்புணர்வு இல்லாமை
4. மையப் பகுதிக்கு மருத்துவ/மருத்துவமனை வசதிகள் மற்றும் PHC தேவை
5. ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் திடக்கழிவு ஊசி மூலம் சுற்றுப்புறச் சுத்தம்.
6. துணை சுகாதார பராமரிப்பு மையங்களுடன் மருத்துவமனை வசதிகளை செயல்படுத்துதல்.
7. பொது கழிப்பறை ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் தனித்தனியாக சரியான வடிகால் அமைப்பு தேவை.
8. சுரங்க வாகனங்கள் நேர அட்டவணையுடன் (டிப்பர் லாரி) செல்லும் போது சாலை சேதத்தைத் தவிர்க்கவும்.
9. தூசி உமிழ்வின் போது நீர் மாசுபடுவதைத் தவிர்க்க, சுரங்கப் பொருட்களை ஏற்றும் போது தெளிப்பான் தண்ணீரைப் பயன்படுத்தவும்.
10. வாணியர் ஆறு, ஏரி, குளம் போன்ற நீர்நிலைகள் தூசி உமிழ்வைத் தவிர்க்கின்றன.

3.23 விளக்கம்

தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வரும் அனுமானங்களை வரையலாம்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 69%.
- படிக்கும் பகுதியில் சராசரி கல்வி வசதிகள் இருந்தன. கல்வியானது ஆரம்ப மற்றும் நடுத்தர மட்டத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை ஒட்டுமொத்த நிலை சித்தரிக்கிறது.
- ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் அட்டவணைப் பழங்குடி சமூகம் 1.25% ஆகவும், பட்டியல் சாதியினர் 30% ஆகவும் உள்ளனர்.
- மற்ற மக்கள்தொகை ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 69% ஆகும்.
- ஆய்வுப் பகுதி NH/SH/கிராமச் சாலையால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதி ஆரம்ப நிலை சுகாதார வசதிகள் இல்லை.
- அரூர் R.F எல்லை 3km-NE சுரங்க குத்தகை எல்லையில் இருந்து. சுரங்க குத்தகைக்கான கவரமலை R.F எல்லை -4.0km-SW
- மேற்கூறிய உண்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும், எனவே நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் மொபைல் இணைப்பு உள்ளது.

படம் 3.20.3. ஆய்வுப் பகுதியில் 500மீ சுற்றளவில் கட்டமைப்பு வரைபடம்-P1

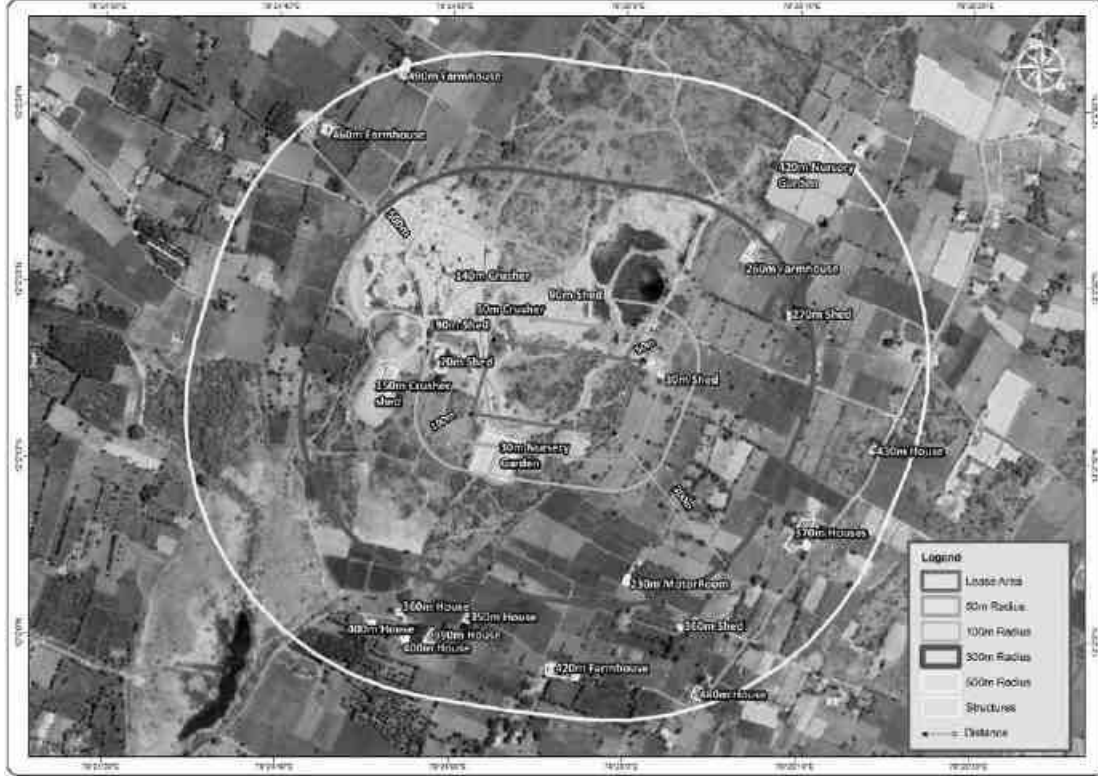


அட்டவணை 3.20.2 500மீ ஆரம்-P1 சுற்றி கட்டமைப்பு விவரங்கள்

0-50 மீ		
கட்டமைப்பு	தூரம்	திசை
NIL	NIL	NIL
50-100 மீ		
பந்தல்	90மீ	வடமேற்கு
100-200 மீ		
நர்சரி கார்டன்	200மீ	தென்கிழக்கு
200-300 மீ		
பந்தல்	250மீ	வடமேற்கு
கோழி கொட்டகை	260மீ	வடமேற்கு
பண்ணை வீடு	290மீ	தென்மேற்கு
பந்தல்	280மீ	தென்கிழக்கு
300-500 மீ		
பந்தல்	310மீ	வடமேற்கு
பந்தல்	380மீ	வடகிழக்கு
பண்ணை வீடு	390மீ	தென்கிழக்கு
பண்ணை வீடு	420மீ	வடகிழக்கு
மோட்டார் அறை	490மீ	கிழக்கு
குடிசை	480மீ	தென்கிழக்கு

பந்தல்	490மீ	தென்கிழக்கு
கால்நடை கொட்டகை	420மீ	தென்மேற்கு
பண்ணை வீடு	490மீ	தென்மேற்கு
பண்ணை வீடு	490மீ	வடமேற்கு

படம் 3.20.4. ஆய்வுப் பகுதியில் 500மீ சுற்றளவில் கட்டமைப்பு வரைபடம்-P2



அட்டவணை 3.20.3 500மீ ஆரம்-P2 சுற்றி கட்டமைப்பு விவரங்கள்

0-50 மீ		
கட்டமைப்பு	தூரம்	திசை
பந்தல்	90மீ	கிழக்கு
கிரஷர்	90மீ	வடமேற்கு
நர்சரி கார்டன்	90மீ	தெற்கு
50-100 மீ		
பந்தல்	70மீ	மேற்கு
பந்தல்	90மீ	வடமேற்கு
பந்தல்	90மீ	வடக்கு
100-200 மீ		
கிரஷர்	140மீ	வடமேற்கு
கிரஷர் பந்தல்	150மீ	மேற்கு
200-300 மீ		

பண்ணை வீடு	260மீ	வடகிழக்கு
பந்தல்	270மீ	வடகிழக்கு
மோட்டார் அறை	230மீ	தென்கிழக்கு
300-500 மீ		
நர்சரி கார்டன்	420மீ	வடகிழக்கு
பந்தல்	380மீ	வடகிழக்கு
வீடு	430 கி.மீ	கிழக்கு
வீடுகள்	370மீ	தென்கிழக்கு
பந்தல்	360மீ	தென்கிழக்கு
வீடு	480மீ	தென்கிழக்கு
பண்ணை வீடு	420மீ	தெற்கு
வீடு	350மீ	தெற்கு
வீடு	360மீ	தெற்கு
வீடு	390மீ	தெற்கு
வீடு	400மீ	தெற்கு
பண்ணை வீடு	460மீ	வடமேற்கு
பண்ணை வீடு	490மீ	வடமேற்கு

3.24 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரைகள்

கிராம அபிவிருத்தி திட்டங்கள் கிராம சபை மூலம் சமூகத்துடன் கலந்தாலோசித்து செய்யப்படுகிறது; இவை சமூகத்தின் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதாக தோன்றுகிறது. எவ்வாறாயினும், செயல்படுத்தும் கட்டத்தில், இந்த திட்டங்கள் பெரும்பாலும் போதுமான நிதியின் சிக்கல், சரியான திட்டமிடல் இல்லாமை, ஊழல், கந்து வட்டி மற்றும் அரசியல் நிகழ்ச்சி நிரல்களால் நிறைந்துள்ளன என்பதை கவனத்தில் கொள்ளலாம். எனவே அரசாங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒன்றிணைவதற்கான நோக்கத்தைக் கண்டறியும் போது, நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான யதார்த்தமான சாத்தியக்கூறுகளைக் கண்டறிவதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

- பெண்கள் அதிகாரமளித்தல்- வீட்டு அடிப்படையிலான வருமானம் உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள், தொழிற்பயிற்சி திட்டங்கள் மற்றும் கல்வியறிவு விகிதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொதுவான கல்வி மற்றும் மையம்.

- கல்வி - இலவச சீருடை, பொது அறைகள் மற்றும் நூலகம் கட்டுதல், கணினி கல்வி மற்றும் உடற்கல்வி, பெண்களுக்கான கூடுதல் பள்ளிகள், பள்ளிகளில் தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், ஏற்கனவே உள்ள பள்ளி உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல்.

- விவசாயம்/கால்நடை - விவசாய நடைமுறைகள், மின்சார இணைப்புகள், மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை வாங்குவதற்கான உதவி, திறன் மேம்பாடு, வழங்கல் மற்றும்/அல்லது சிறந்த பல்வேறு விதைகள் பற்றிய அறிவு, மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மருத்துவரின் வசதி போன்ற உள்கட்டமைப்பு.

· சுகாதாரம் - கிராமங்களின் சுகாதார நிலைமைகளை மேம்படுத்துதல், கழிவுறைகள் கட்டுவதற்கான உதவி, வடிகால் அமைப்பை மேம்படுத்துதல், சுகாதார முகாம்கள் மற்றும் கோவிட்-19, மலேரியா, டைபாய்டு, காசநோய், மஞ்சள் காய்ச்சல் மற்றும் நிமோனியா போன்ற நோய்களுக்கான விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள். PHC மற்றும் அங்கன்வாடி மையங்களை பழுது பார்த்தல்.

· மாற்றுத்திறனாளிகள் - சிறப்புக் கல்விக்கான மையம் நிறுவுதல், ஊனமுற்றோர் குறித்து சமூகத்தின் விழிப்புணர்வு மற்றும் அரசின் திட்டங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வு.

· ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியமானது. எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.

· இணைப்பு - பிராந்தியத்திற்கு எளிதாக அணுகுவதற்கான போக்குவரத்து இணைப்பு.

3.25 முடிவு

சுற்றுப்புற பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி திட்டத்தின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. எனவே, **கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகள்** சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதோடு, ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கும் பங்களிக்கும் என்பதால், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். .

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார/மக்கள்தொகை நிலை, அந்தப் பகுதியின் பொருளாதாரம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டில் மேலும் முன்னேற்றம் தேவை என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய அடிப்படை சூழல் நிலை பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது மற்றும் அதையொட்டி சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 பொது தகவல்

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை முதன்மை அல்லது இரண்டாம் நிலை, முதன்மை தாக்கங்கள் என வகைப்படுத்தலாம், அவை திட்டத்தால் நேரடியாகக் கூறப்படுகின்றன; இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் மறைமுகமாக தூண்டப்பட்டவை. திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பெஞ்சுகள், அப்ரோச் ரோடு, ஹால் ரோடு, தோண்டுதல் மற்றும் பொருட்களை கையாளுதல் ஆகியவை அடங்கும். பாதகமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தடுக்க/தணிக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிட்டால்/சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சேதத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்க உதவும். தற்போதுள்ள சுரங்க தளத்தில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன. எதிர்பார்க்கப்படும் பல்வேறு பாதிப்புகள் இருக்கும்.

- நில சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர் சூழல்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக பொருளாதார சூழல்
- உயிரியல் சூழல்

திட்ட தளத்தில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் அடிப்படையில், பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (தாக்கங்கள்) அடையாளம் காணப்பட்டு, அளவிடப்படுகின்றன மற்றும் மதிப்பிடப்படுகின்றன.

4.1 நிலச் சூழல்:

4.1.2 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பில் நிரந்தர அல்லது தற்காலிக மாற்றம்.
- நிலப்பரப்பில் மாற்றம்: சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நிலப்பரப்பு மாறும்.
- கனரக வாகனங்களின் இயக்கம் சில நேரங்களில் விவசாய நிலங்கள், மனிதர்கள் வசிக்கும் இடங்களுக்கு தூசி, சத்தம் போன்றவற்றால் சிக்கல்களை ஏற்படுத்துவதோடு, போக்குவரத்து பாதிப்புகளையும் ஏற்படுத்துகிறது.
- நிலத்தின் சீரழிவு காரணமாக மைய மண்டலத்தின் அழகியல் சூழல் பாதிக்கப்படலாம்.
- மழைக்காலத்தில் நிலவேலைகள் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் நிறைந்த நீர் நீர் வழிகளில் நுழைவதற்கான சாத்தியத்தை அதிகரிக்கிறது.

- சரியான கவனிப்பு எடுக்கப்படாவிட்டால், வெளிப்படும் வேலைப் பகுதியிலிருந்து கழுவி, நீரின் ஓட்டத்தை அடைத்துவிடச் செய்யலாம் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தின் வண்டல் மண்ணையும் ஏற்படுத்தலாம்.

4.1.2.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்க செயல்பாடு படிப்படியாக தொகுதிகளில் மட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் தோண்டுதல் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் பசுமை அரண் கட்டம் வாரியான மேம்பாடு போன்ற பிற குறைப்பு நடவடிக்கைகளுடன்.
- குவாரி குழிகளைச் சுற்றிலும் தோட்ட வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் ஏற்படும் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரைச் சேகரிப்பதற்காகவும் தாழ்வான இடங்களில் ஆக்கப்பூர்வமான இடத்தில் தடுப்பணை கட்டுதல்.
- பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- பயன்படுத்தப்படாத பகுதி, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளின் மேல் பெஞ்சுகள், பாதுகாப்புத் தடை போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- கருத்தியல் நிலையில், குவாரியின் நில பயன்பாட்டு முறை பசுமை அரண் பகுதி மற்றும் தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- அழகியல் அடிப்படையில், குவாரியைச் சுற்றியுள்ள இயற்கையான தாவரங்கள் தக்கவைக்கப்படும் (உதாரணமாக, 7.5 மீ பாதுகாப்புத் தடை மற்றும் பிற பாதுகாப்பு வழங்கப்படுவது போன்றவை) தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க உதவும்.
- கருத்தியல் நிலையிலேயே முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

4.1.3 மண் சூழல்

4.1.4 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

திட்ட தளத்தின் மேல் அடுக்கு, மேல்மண் உருவாக்கம் வடிவில், அது நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்பட்டு தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பி சமன் செய்யும். மேல் மண்ணை அகற்றுவது இல்லை. தோண்டப்பட்ட சாதாரண கல் குவாரி, தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும்.

குவாரி செயல்பாட்டின் கழிவு நீர் அகற்றப்படாது, முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் இருந்து நச்சு கழிவுகள் வெளியேற்றப்படாது. வேலை செய்யும் முகம் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் உள்ள தூசி உமிழ்வு நீர் தெளித்தல் மற்றும் தோட்டம் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும்

அரிப்பு மற்றும் வண்டல் (பாதுகாப்பான தாவர உறைகளை அகற்றுதல்; மேற்பரப்பு அடுக்குகளை விட குறைவான பரவலான அல்லது அதிக அரிக்கும் தன்மை கொண்ட மண்ணின் அடிவானங்களை வெளிப்படுத்துதல்; மழையை உறிஞ்சும் மண்ணின் திறன் குறைதல்; செறிவு மற்றும் வேகம் காரணமாக புயல்-நீர் ஓட்டத்தில் அதிகரித்த ஆற்றல் ;

மற்றும் தாவரங்களை நிறுவுவதற்குப் பொருத்தமற்ற மேற்பரப்புப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு).

4.1.5 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஓட்டம் திசைதிருப்பல் - குவாரி வேலை செய்யும் பகுதிகளுக்குள் மேற்பரப்பு ஓட்டங்கள் நுழைவதைத் தடுக்க திட்ட எல்லையைச் சுற்றி தோட்ட வடிகால்கள் கட்டப்படும். மற்றும் தாவர இயற்கை வடிகால் பாதைகளில் வெளியேற்றப்படும், அல்லது அரிப்புக்கு எதிராக உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பகுதி முழுவதும் விநியோகிக்கப்படும் ஓட்டம்.
- வண்டல் குளங்கள் - 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 பராமரித்தல் - அரிப்புக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் வாராந்திர கண்காணிப்பு மற்றும் தினசரி பராமரிப்பு, இதனால் அவை மழைக்காலத்தில் சிறப்பாகச் செயல்படும்

4.1.6 கழிவுத் குளம் மேலாண்மை

இந்த சாதாரண கல் குவாரி நடவடிக்கையில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுகள் எதுவும் இல்லை. அகற்றப்பட்ட முழுப் பொருட்களும் பயன்படுத்தப்படும் (100%).

4.2 நீர் சூழல்

4.2.1 மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

· சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் காரணமாக பொதுவாக தொடர்புடைய நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள்:

- o வாகனம் கழுவவதால் கழிவு நீரை உருவாக்குதல்.
 - o மேற்பரப்பு வெளிப்பாடு அல்லது வேலை செய்யும் பகுதிகளிலிருந்து கழுவதல்
 - o வீட்டு கழிவுநீர்
 - o திட்டப் பகுதியில் வடிகால் பாதையில் இடையூறு
- ஓ மைன் குழி நீர் வெளியேற்றம்

· குத்தகைப் பகுதியின் கீழ்ப்பகுதியில் மழைக்காலத்தில் வண்டல் சுமை அதிகரிப்பு

· இது ஒரு சுரங்கத் திட்டமாக இருப்பதால், செயல்முறை கழிவுகள் இருக்காது. இயந்திரங்களை கழுவவதால் ஏற்படும் கழிவுகள் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை வெளியேற்றும்.

· ஊறவைக்கும் குழியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஊடுருவி அதை மாசுபடுத்தலாம்.

· சுரங்கம் காரணமாக மேற்பரப்பு வடிகால் பாதிக்கப்படலாம்

· நீரைப் பிரித்தெடுப்பது நீர்மட்டத்தை குறைப்பதற்கு வழிவகுக்கும்.

அட்டவணை 4.1: தண்ணீர் தேவைகள்

முன்மொழிவு - P1		
*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.4 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
வீட்டு உபயோகம்	0.2 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
மொத்தம்	1.1 KLD	
முன்மொழிவு - P2		
*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.4 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
வீட்டு உபயோகம்	0.3 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
மொத்தம்	1.2 KLD	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

4.2.2 பொதுவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் தோட்ட வடிகால், தீர்வு குளம் கட்டப்படும். தோட்ட வடிகால் செட்டில்லிங் குளம்துடன் இணைக்கப்பட்டு, வண்டல் படிவுகளில் சிக்கி, தெளிவான நீர் மட்டுமே இயற்கை வடிகால்க்கு வெளியேற்றப்படும்.
- மழைநீர் சுரங்கக் குழிகளில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ பரப்பு அமைக்கும் குளம்க்கு வெளியேற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாகக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- உள் சரிவுகளுடன் கூடிய பெஞ்சுகளை வழங்குதல் மற்றும் வடிகால் மற்றும் கால்வாய்களின் அமைப்பு மூலம், மழை நீரை சுற்றியுள்ள வடிகால்களில் இறங்க அனுமதிக்கிறது, இதனால் நீர் கட்டுப்பாடற்ற வம்சாவளியில் ஏற்படும் அரிப்பு மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் விளைவுகளை குறைக்கிறது.
- புயலின் போது சேகரிக்கப்படும் நீரை தூசியை அடக்குவதற்கும் சுரங்கங்களுக்குள் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தவும்

- எண்ணெய்கள் மற்றும் கிரீஸ்களை அகற்ற இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்களை நிறுவுதல். டிப்பர் வாஷ்-டவுன் வசதி மற்றும் இயந்திர பராமரிப்பு முற்றத்தில் இருந்து தண்ணீர், அதன் மறுபயன்பாட்டிற்கு முன் இடைமறிக்கும் பொறிகள்/எண்ணெய் பிரிப்பான்கள் வழியாக செல்லும்;
- மழைக்காலங்களில் இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவதற்கு உதவ, flocculating அல்லது coagulating முகவர்களைப் பயன்படுத்துதல்;
- குவாரி குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீர் தரத்தை அவ்வப்போது (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) பகுப்பாய்வு
- ஊறவைக்கும் குழிகள் அதைத் தொடர்ந்து ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் / கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டு கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
- சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை நடுவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், குளங்களில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- வழக்கமான கண்காணிப்பு (ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு முறை) மற்றும் திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரில் உள்ள நீரின் தரத்தை பகுப்பாய்வு செய்தல்

4.3 காற்று சூழல்

4.3.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

· சுரங்கவேலையின் போது, தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் பொருட்களை கொண்டு செல்வது போன்ற பல்வேறு நிலைகளில், குறிப்பிட்ட பொருள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், வாகன வெளியேற்றத்திலிருந்து நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் ஆகியவை முக்கிய காற்று மாசுபாடுகளாகும்.

· வெடிமருந்து முழுமையடையாமல் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நச்சு வாயுக்கள் சில நேரங்களில் காற்றை மாசுபடுத்தலாம்.

· சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் தப்பியோடிய தூசி, தப்பியோடிய தூசிக்கு நேரடியாக வெளிப்படும் சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மீது விளைவை ஏற்படுத்தலாம்.

· அதே நேரத்தில், காற்றில் பரவும் தூசி நீண்ட தூரம் பயணித்து சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் உள்ள கிராமங்களில் குடியேறலாம்.

4.3.1.1 அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களிலிருந்தும் அதிகரிக்கும் செறிவின் மாதிரியாக்கம்

வெளிப்படும் பகுதிகளின் காற்று அரிப்பு மற்றும் குவாரி செயல்பாட்டின் மூலம் உருவாகும் காற்றில் பரவும் துகள்கள் மற்றும் போக்குவரத்து முக்கியமாக PM10 & PM2.5 மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2) & நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NOx) ஆகியவற்றின் வெளியேற்றம் திட்டப் பகுதியில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டிற்கு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளே காரணம்.

இதேபோல், சாதாரண கற்களை ஏற்றுதல் - இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியில் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை மாசுபாட்டிற்கு காரணமாகின்றன. இது திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்று சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இந்த குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிக்கும் செறிவு மற்றும் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 500 மீட்டருக்குள் குவாரி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவை AERMOD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் கணிக்கப்படுகிறது.

நில மேம்பாடு கட்டம், சுரங்க செயல்முறை மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் போது சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளால் காற்று சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), தோண்டுதல் / ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - சாதாரண கல்லை இறக்குதல் மற்றும் கொண்டு செல்வது, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகுரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் மூலமாக அப்பகுதியின் சுற்றுப்புற காற்றைப் பாதிக்கிறது. மூன்று முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தியைக் கருத்தில் கொண்டு காற்று சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் காற்று சூழல் மற்றும் உமிழ்வுகளில் நிகர அதிகரிப்பு.

4.3.1.2 உமிழ்வு மதிப்பீடு

உமிழ்வு காரணி என்பது ஒரு பிரதிநிதித்துவ மதிப்பாகும், இது வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்பட்ட மாசுபாட்டின் அளவை அந்த மாசுபடுத்தியின் வெளியீட்டோடு தொடர்புடைய செயலுடன் தொடர்புபடுத்த முயற்சிக்கிறது.

உமிழ்வு மதிப்பீட்டிற்கான பொதுவான சமன்பாடு:

$$E = A \times EF \times (1-ER/100)$$

இதில்:

E = உமிழ்வுகள்;

A = செயல்பாட்டு விகிதம்;

EF = உமிழ்வு காரணி, மற்றும்

ER = ஒட்டுமொத்த உமிழ்வு குறைப்பு திறன், %

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையானது நிலத்தை தயார் செய்தல், தோண்டுதல், சாதாரண கல்லைக் கையாளுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA- உமிழ்வு மதிப்பீட்டு தொழில்நுட்ப கையேடு அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை வரவழைத்து மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 4-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2: P1 முதல் P2 வரை மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

குவாரி "P1"க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு					
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு	
	PM ₁₀ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.083814193	g/s
வெடித்தல்		புள்ளி ஆதாரம்	0.001000466	g/s	
கனிம ஏற்றுதல்		புள்ளி ஆதாரம்	0.042662878	g/s	
ஹால் சாலை		வரி ஆதாரம்	0.002492607	g/s/m	
ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்		பகுதி ஆதாரம்	0.057383393	g/s	
SO ₂ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்		ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000706345	g/s
NO _x -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000039818	g/s	
குவாரி "P2"க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு					
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு	
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.104323274	g/s	
PM ₁₀ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.002988963	g/s	
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.045577883	g/s	
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002502392	g/s/m	
	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.066469929	g/s	
	SO ₂ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.001388535	g/s
	NO _x -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000102881	g/s

4.3.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் சட்ட வேலை

போக்குவரத்தின் போது தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவற்றின் தாக்கம் கணிப்பில் அடங்கும்.

பல்வேறு இடங்களில் ஒவ்வொரு ஏற்பியிலும் தனித்தனியாக தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு மூலத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ தொலைவில் தாக்கம் கணிக்கப்பட்டது மற்றும் திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச அதிகரிக்கும் GLC மதிப்பு. குறைந்த மற்றும் மிதமான காற்றின் வேகம் காரணமாக PM10 இன் அதிகபட்ச தாக்கம் மூலத்திற்கு அருகில் காணப்பட்டது. ஒருங்கிணைந்த தாக்கங்கள் காரணமாக PM10 இன் மொத்த GLC ஐ கணிக்க முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவுகளில் PM10 இன் அதிகரிப்பு மதிப்பு மிகைப்படுத்தப்பட்டது.

காற்று மாசுபாடு பரவல் மாடலிங் அடிப்படை காற்றின் தரம் -

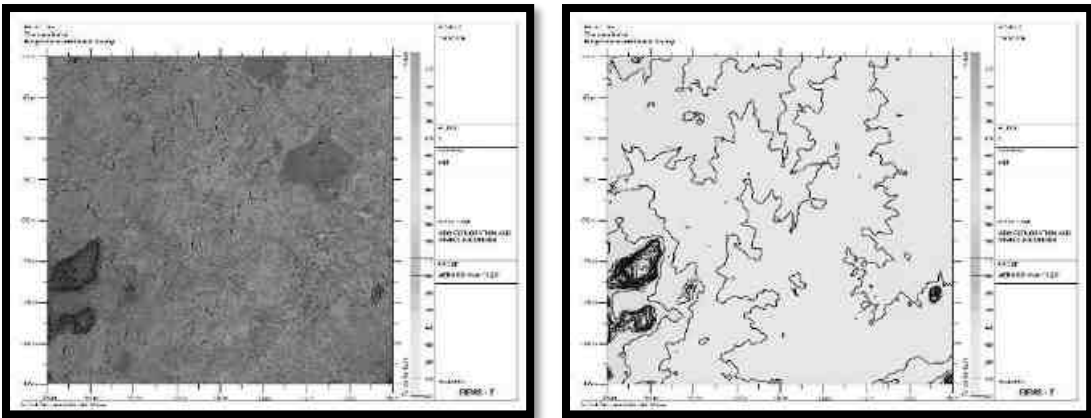
குழுமத்தில் 1 இடங்களிலும், ஆய்வுப் பகுதியின் இடையகப் பகுதிக்குள் 6 இடங்களிலும் அடிப்படைக் காற்றின் தரம் அளவிடப்பட்டது. 24 மணிநேர சராசரி துகள்களின் மாதிரிகள் (PM10 மற்றும் PM2.5), SO2 மற்றும் NOx ஆகியவை தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரத் தரநிலைகள் (NAAQS), 2009ஐப் பின்பற்றி அளவிடப்பட்டன. 7 மாதிரி நிலையங்களின் கண்காணிப்புத் தரவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது -

வானிலை தரவு -

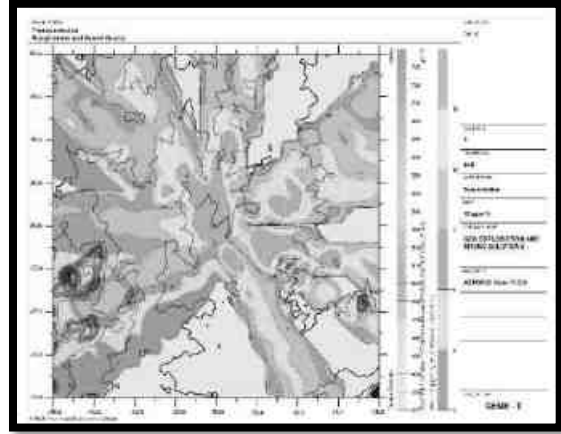
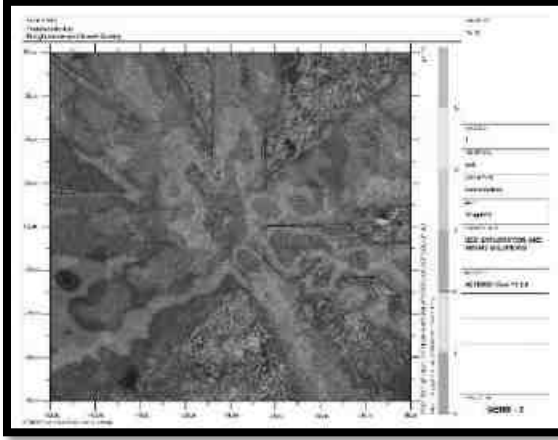
காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு வானிலை ஆய்வு முக்கியமானது. வானிலை நிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான அத்தியாவசிய உறவு காற்றை பரந்த பொருளில் உள்ளடக்கியது. காற்றின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மிகவும் பரந்த கால இடைவெளியில், சிதறலை நிறைவேற்றி, அவற்றுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்முறைகளை வலுவாக பாதிக்கின்றன.

திட்ட தளத்தில் ஒரு தற்காலிக வானிலை நிலையம் நிறுவப்பட்டு, இடைவேளையின்றி ஆய்வுக் காலம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டது. காற்றின் ஓட்டம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகியவை மணிநேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 4 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது. அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 மாதத்திற்கான IMD, தருமபுரி வேளாண்மைத் துறையிலிருந்து தளத் தரவோடு தொடர்புகொள்வதற்காக வானிலைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது, மேலும் அளவுருக்களில் எந்த மாற்றமும் இல்லை.

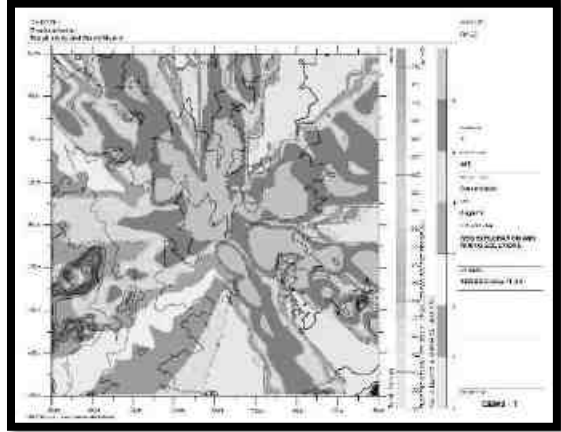
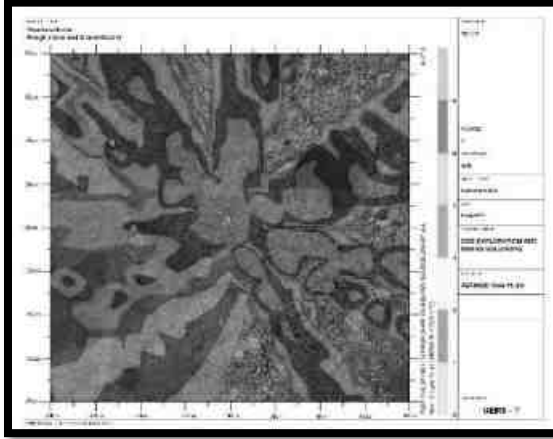
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



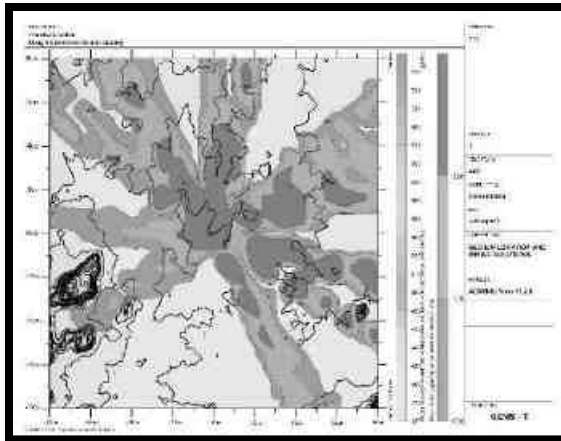
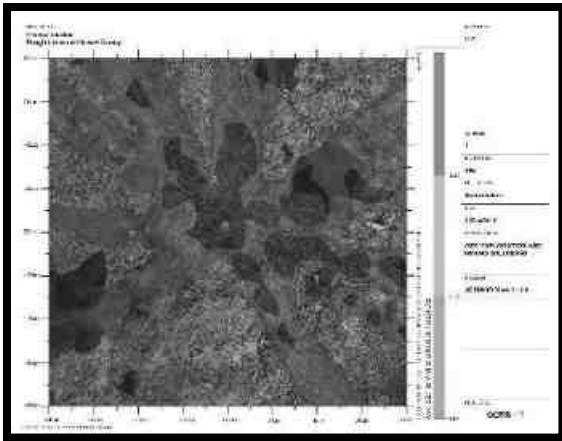
படம் 4.2: PM₁₀ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



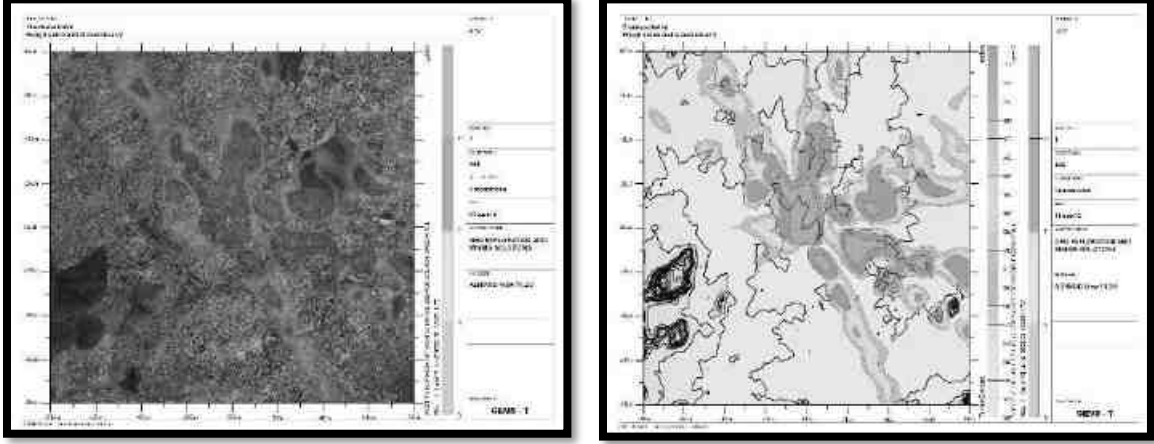
படம் 4.3: PM_{2.5} இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



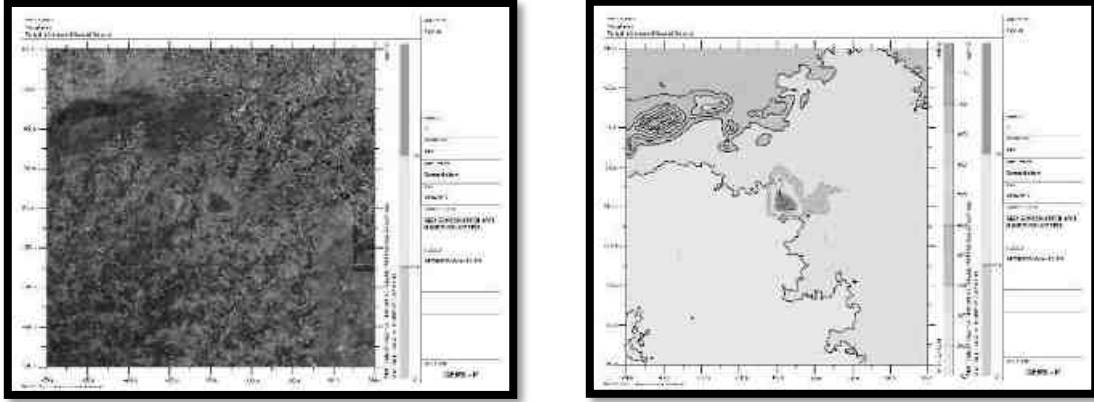
படம் 4.4: SO₂ இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.5: NO_x இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



4.3.2.1 மாதிரி முடிவுகள்

PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂& NO_x (GLC) இன் பிந்தைய திட்ட முடிவு செறிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.3: PM₁₀ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM ₁₀ (µg/மீ ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM ₁₀ சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/மீ ³)	மொத்த PM ₁₀ (µg/மீ ³) (5+6)
AAQ1	12° 2'14.56"N 78°24'53.44"E	-85	3	44.4	15.89	60.3
AAQ2	12° 3'24.03"N 78°24'37.93"E	-560	2160	43.3	8.02	51.3
AAQ3	12° 0'55.15"N 78°27'7.20"E	3999	-2450	42.5	15.00	57.5
AAQ4	12° 2'2.96"N 78°22'34.78"E	-4321	-349	41.6	9.77	51.4
AAQ5	12° 5'31.77"N 78°26'22.42"E	2631	6119	42.7	0	42.7

AAQ6	11°59'42.80"N 78°24'43.68"E	-385	-4693	42.7	0	42.7
AAQ7	12° 4'9.29"N 78°22'4.18"E	-5256	3565	42.4	13.55	55.9

அட்டவணை 4.4: PM_{2.5} இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM _{2.5} (µg/மீ ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM _{2.5} சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/மீ ³)	மொத்த PM _{2.5} (µg/மீ ³) (5+6)
AAQ1	12° 2'14.56"N 78°24'53.44"E	-85	3	18.7	8.83	27.6
AAQ2	12° 3'24.03"N 78°24'37.93"E	-560	2160	18.0	3.4	21.4
AAQ3	12° 0'55.15"N 78°27'7.20"E	3999	-2450	18.0	8.17	26.2
AAQ4	12° 2'2.96"N 78°22'34.78"E	-4321	-349	18.3	5.26	23.5
AAQ5	12° 5'31.77"N 78°26'22.42"E	2631	6119	42.7	0	42.7
AAQ6	11°59'42.80"N 78°24'43.68"E	-385	-4693	42.4	1.1	43.5
AAQ7	12° 4'9.29"N 78°22'4.18"E	-5256	3565	18.1	7.8	25.9

அட்டவணை 4.5: SO₂ அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO ₂ (µg/மீ ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO ₂ சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/மீ ³)	மொத்த SO ₂ (µg/மீ ³) (5+6)
AAQ1	12° 2'14.56"N 78°24'53.44"E	-85	3	5.2	2.29	7.5
AAQ2	12° 3'24.03"N 78°24'37.93"E	-560	2160	5.2	0	5.2
AAQ3	12° 0'55.15"N 78°27'7.20"E	3999	-2450	5.3	2.22	7.6
AAQ4	12° 2'2.96"N 78°22'34.78"E	-4321	-349	5.2	0.93	6.2
AAQ5	12° 5'31.77"N 78°26'22.42"E	2631	6119	5.6	0	5.6
AAQ6	11°59'42.80"N 78°24'43.68"E	-385	-4693	4.9	0	4.9
AAQ7	12° 4'9.29"N 78°22'4.18"E	-5256	3565	5.3	2	7.3

அட்டவணை 4.6: NOX இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை Nox ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு Nox சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	மொத்த Nox ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (5+6)
AAQ1	12° 2'14.56"N 78°24'53.44"E	-85	3	19.6	11.61	31.2
AAQ2	12° 3'24.03"N 78°24'37.93"E	-560	2160	20.2	0	20.2
AAQ3	12° 0'55.15"N 78°27'7.20"E	3999	-2450	20.0	11	31.0
AAQ4	12° 2'2.96"N 78°22'34.78"E	-4321	-349	19.8	0	19.8
AAQ5	12° 5'31.77"N 78°26'22.42"E	2631	6119	19.4	0	19.4
AAQ6	11°59'42.80"N 78°24'43.68"E	-385	-4693	19.3	0	19.3
AAQ7	12° 4'9.29"N 78°22'4.18"E	-5256	3565	19.8	5.76	25.5

அட்டவணை 4.7: தப்பியோடிய தூசியின் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினைட்ஸ் (மீ)	அடிப்படை ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	மொத்தம் ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
AAQ1	12° 2'14.56"N 78°24'53.44"E	-85	3	65.12	26	91.1
AAQ2	12° 3'24.03"N 78°24'37.93"E	-560	2160	67.01	0	67.0
AAQ3	12° 0'55.15"N 78°27'7.20"E	3999	-2450	63.76	0	63.8
AAQ4	12° 2'2.96"N 78°22'34.78"E	-4321	-349	63.42	0	63.4
AAQ5	12° 5'31.77"N 78°26'22.42"E	2631	6119	67.35	0	67.4
AAQ6	11°59'42.80"N 78°24'43.68"E	-385	-4693	66.05	0	66.0
AAQ7	12° 4'9.29"N 78°22'4.18"E	-5256	3565	68.34	0	68.3

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு, PM10, SO2 மற்றும் NOX க்கு முறையே 100, 80 & 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளுக்குள் உள்ளது. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.3.4. தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

துளையிடுதல் - மூலத்திலுள்ள தூசியைக் கட்டுப்படுத்த, ஈரமான துளையிடல் பயிற்சி செய்யப்படும். தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில், ட்ரில்-ஹோல் காலரின் வாயில் டஸ்ட் ஹூட் உடன் உலர் துளையிடுவதற்கு பொருத்தமான வடிவமைக்கப்பட்ட தூசி பிரித்தெடுக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.

ஈரமான துளையிடுதலின் நன்மைகள்: -

- இந்த அமைப்பில் தூசி அதன் உருவாக்கத்திற்கு அருகில் அடக்கப்படுகிறது. தூசி அடக்குமுறை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் மற்றும் பணிச்சூழல் தொழில் வசதி மற்றும் ஆரோக்கியத்தின் புள்ளியில் இருந்து மேம்படுத்தப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தால், இயந்திரம், கம்பர்சர் போன்றவற்றின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- டிரில் பிட்டின் ஆயுள் அதிகரிக்கும்.
- துரப்பணத்தின் ஊடுருவல் விகிதம் அதிகரிக்கப்படும்.
- தூசி இல்லாத வளிமண்டலத்தின் பார்வைத் திறன் மேம்படுத்தப்படும், இதன் விளைவாக பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.

வெடித்தல் -

- அதிக சுமை மற்றும் வானிலை உள்ள பகுதியை அகற்ற மட்டுமே வெடித்தல் மேற்கொள்ளப்படும்.
- உள்ளூர் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு வெடிக்கும் நேரத்தையும், வெடிக்கும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கும் நேரத்தையும் அமைக்கவும்.
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு என்பது தகுந்த வெடிப்புக் கட்டணம் மற்றும் குறுகிய கால டெட்டனேட்டர்களை ஏற்றுக்கொள்வது, காலர் மண்டலத்தில் போதுமான அளவு துளைகளை அகற்றுவது மற்றும் வெடிப்பதை நாளின் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு கட்டுப்படுத்துவது, அதாவது மதிய உணவு நேரத்தில், ஒரு துளைக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கட்டணம் மற்றும் கட்டணம் துளை சுற்று.
- பொருட்களை ஏற்றுவதற்கு முன், வெடித்த பொருட்களின் மீது தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்.

இழுத்துச் செல்லும் சாலை மற்றும் போக்குவரத்து -

- போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், கற்களை ஏற்றும் இடங்களில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
- கற்களைக் கொண்டு செல்லுதல் பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் சுமை தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, டிப்பர்களின் வேகம் 20 கிமீ/மணிக்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- வாயு மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் தாதுக்களைக் கொண்டு செல்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் ஆகும்; எனவே இயந்திரங்களின் வாராந்திர

பராமரிப்பு எரிப்பு செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மாசுபாட்டைக் குறைக்கிறது.

- உலோகம் இல்லாத இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் பயன்பாட்டுக்கு வரும் முன் வாரந்தோறும் சுருக்கப்படும்.
- கசிவைத் தடுக்க டிப்பர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்.
- அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதை அகற்ற, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளை தரப்படுத்துதல்.

பசுமை அரண்

- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளை வழக்கமான தரப்படுத்துதல் ஆகியவை நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- திட்டப் பகுதிகளைச் சுற்றி போதுமான அகலத்தில் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.

தொழில்சார் சுகாதாரம் -

- தொழிலாளர்களுக்கு தூசி முகமூடி வழங்கப்படும் மற்றும் அவர்களின் பயன்பாடு கண்டிப்பாக கண்காணிக்கப்படும்
- அனைத்து சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் டிப்பர் ஓட்டுநர்கள் மத்தியில் தூசி முகமூடிகள் அணிவதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய விழிப்புணர்வை உறுதி செய்வதற்காக வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனைகள், பயிற்சிகள் மற்றும் பிரச்சாரங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடத்தப்படும்.

4.4 ஒலி சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிர்க்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சினையும் ஏற்படாது. வெடித்தல் மற்றும் அமுக்கி செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

இந்த முக்கிய சத்தத்தை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் காரணமாக வேலை செய்யும் குழியைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகளில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு இரைச்சல் மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

மாதிரியின் அடிப்படை நிகழ்வு ஒலியின் வடிவியல் தணிப்பு ஆகும். ஒரு கட்டத்தில் இரைச்சல் கோள அலைகளை உருவாக்குகிறது, அவை மூலத்திலிருந்து காற்றின்

வழியாக 1,100 அடி/வி வேகத்தில் பரவுகின்றன, முதல் அலை காலப்போக்கில் எப்போதும் அதிகரித்து வரும் கோளத்தை உருவாக்குகிறது. அலை பரவும்போது, குறிப்பிட்ட அளவு ஆற்றல் கோளத்தின் பரப்பளவில் பரவுவதால், இரைச்சலின் தீவிரம் குறைகிறது. மாதிரியின் அனுமானம் புள்ளி மூல உறவை அடிப்படையாகக் கொண்டது, அதாவது, ஒவ்வொரு இரட்டிப்பு தூரத்திற்கும் இரைச்சல் அளவுகள் 6 dB (A) குறைக்கப்படுகிறது.

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (r_2/r_1) - Ae_{1,2}$$

இங்கே:

Lp_1 & Lp_2 என்பது மூலத்திலிருந்து r_1 & r_2 தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள்.

$Ae_{1,2}$ என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lp_{total} = 10 \log \{10^{(Lp_1/10)} + 10^{(Lp_2/10)} + 10^{(Lp_3/10)} + \dots\}$$

4.4.1 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

பசுமை அரண் காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு தேவையான உள்ளீடுகள்:

- ஆதார தரவு
- ஏற்பி தரவு
- தணிப்பு காரணி

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது. அதே அட்டவணை 4-8 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.8: இயந்திரத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயல்பாடு மற்றும் ஒலி நிலை

வ.எண்.	இயந்திரங்கள் / செயல்பாடு	சுற்றுச்சூழலில் தாக்கம்?	மூலத்திலிருந்து 50 அடி உயரத்தில் dB(A) இல் உற்பத்தி செய்யப்படும் சத்தம்*
1	வெடித்தல்	Yes	94
2	ஜாக் ஹேமர்	Yes	88
3	அழுக்கி	No	81
4	எக்ஸ்கவேட்டர்	No	85
5	டிப்பர்	No	84
மொத்த ஒலி உற்பத்தி			95.8

*மூலத்திலிருந்து 50 அடி = 15.24 மீட்டர்

ஆதாரம்: U.S. போக்குவரத்துத் துறை (ஃபெடரல் நெடுஞ்சாலை நிர்வாகம்) - கட்டுமான இரைச்சல் கையேடு

சுரங்க நடவடிக்கை மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த இரைச்சல் 95.8 dB (A) ஆக கணக்கிடப்படுகிறது. பொதுவாக பெரும்பாலான சுரங்க நடவடிக்கைகள் 100-109 dB (A) க்கு இடையில் சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன. உபகரணங்கள் மற்றும் செயல்பாட்டு இரைச்சல் அளவுகள் (அதிகபட்சம்) தோராயமாக இருக்கும் என்று நாங்கள் கருதினோம். மூக்கு முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்திற்கு 109 dB (A).

அட்டவணை 4.9: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	52.2	56.1	53.4	50.4	52.7	54.3	55.2
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	47.30	33.25	27.04	27.64	23.84	27.04	24.54
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	46.30	56.12	53.41	50.42	52.71	54.31	55.20

4.4.2 சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- துளையிடும் போது கூர்மையான துரப்பண பிட்களைப் பயன்படுத்துவது சத்தத்தைக் குறைக்க உதவும்;
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும் மற்றும் பாறைகளை உடைப்பதற்கு ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்படும்;
- முறையான இடைவெளி, சமை, தண்டு மற்றும் உகந்த கட்டணம்/தாமதத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு பராமரிக்கப்படும்;
- வெடித்தல் சாதகமான வளிமண்டல நிலை மற்றும் குறைவான மனித செயல்பாடு நேரங்களின் போது மின்சாரம் அல்லாத துவக்க அமைப்பைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்;
- இரைச்சல் உற்பத்தியைக் குறைக்க ஒவ்வொரு வாரமும் இயந்திரங்களின் முறையான பராமரிப்பு, எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்;
- அதிக அளவிலான சத்தத்தை உருவாக்கும் இயந்திரங்களில் (HEMM) பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு ஒலி காப்பிடப்பட்ட அறைகளை வழங்குதல்;
- அனைத்து இயந்திரங்களிலும் சைலன்சர்கள் / மஃப்லர்கள் நிறுவப்படும்;
- திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளிலும் பசுமை அரண்/தோட்டம் உருவாக்கப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதை குறைக்கிறது;
- ஹெச்இஎம்எம் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் அருகில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு காது மஃப்ஸ்/இயர் பிளக்குகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (பிபிஇ) வழங்கப்படும் மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு இருந்தாலும் அவற்றின் பயன்பாடு உறுதி செய்யப்படும்.
- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி.

4.4.3 தரை அதிர்வுகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நில அதிர்வுகள், எக்ஸ்கவேட்டர்கள், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்திலிருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம் வெடிப்பதால் ஏற்படும் கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் அதிர்வு மிகவும் குறைவாக உள்ளது, ஏனெனில் நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குச்சா வீடுகள் வெடிப்பினால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதம் ஏற்பட அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில

அதிர்வுகளை தாங்கும். இது தவிர, தரை அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம்.

வெடித்தல் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் கற்கள் பறப்பது ஆகும். இவை சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து, நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. குவாரியில் வெடிப்பதால் ஏற்படும் நில அதிர்வுகள் அனுபவ சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது.

உச்ச துகள் வேகத்தை மதிப்பிடுவதற்கான அனுபவ சமன்பாடு (PPV) is:

$$V = K [R/Q^{0.5}]^{-B}$$

இதில் –

V = உச்ச துகள் வேகம் (மிமீ/வி)

K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

கே = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

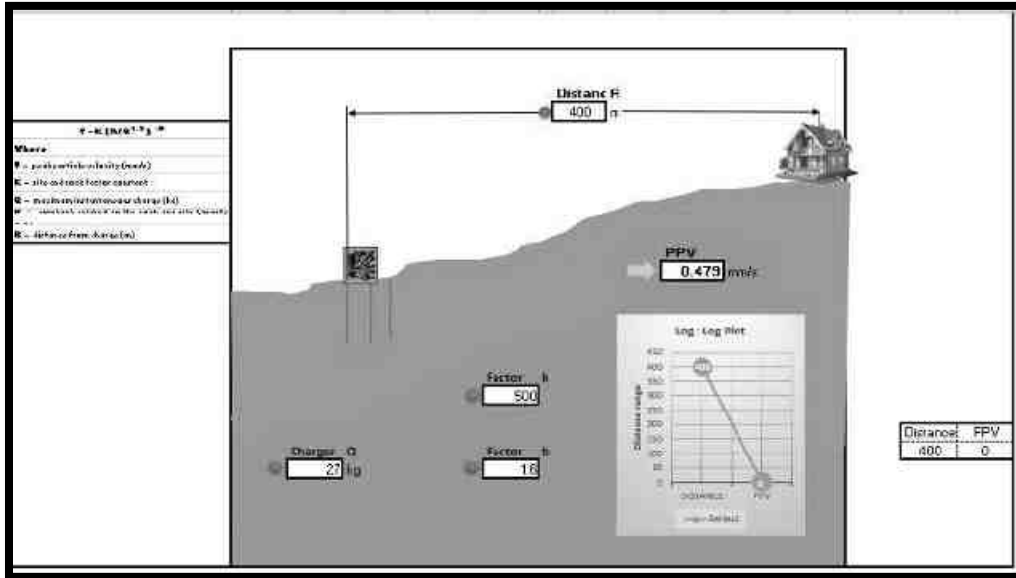
B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

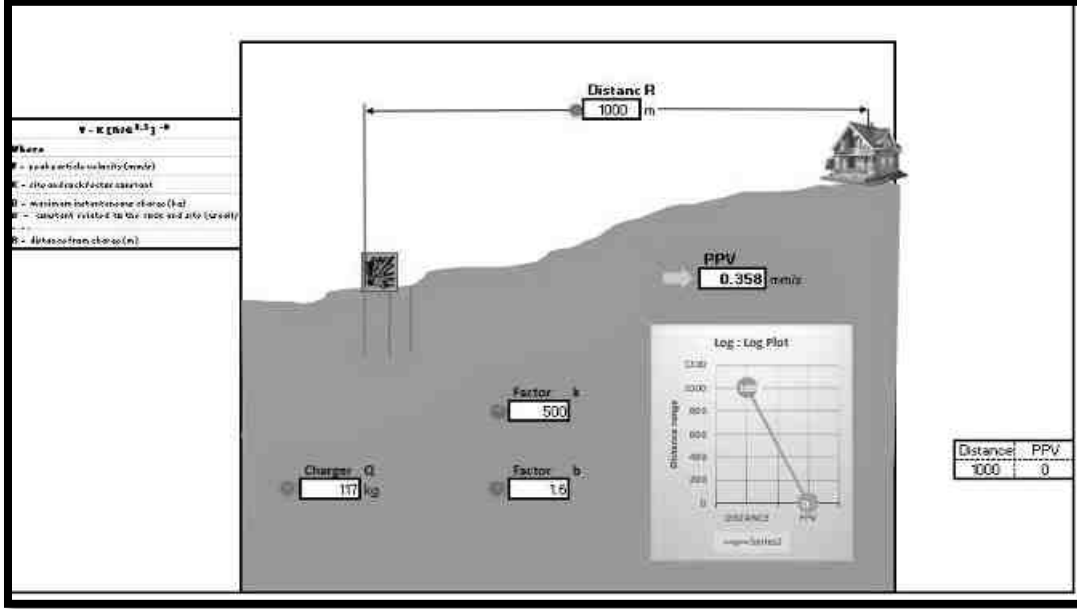
அட்டவணை 4.10: வெடித்தல் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

இருப்பிட குறியீடு	அதிகபட்ச நிரப்பு கிலோவில்	அருகிலுள்ள குடியிருப்பு m இல்	PPV m/ms இல்
P1	47	930	0.194
P2	117	1000	0.358

நில அதிர்வு கணிப்பு - P1



நில அதிர்வு கணிப்பு - P2



மேற்கூறியவற்றிலிருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி, 117 கிலோ கிராம் வெடிப்புக்கான கட்டணம் உச்ச துகள் வேகமான 8 மிமீ/விக்குக் குறைவாக உள்ளது. ஒரு வெடிப்பில் வெடிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்துகள் எந்த நேரத்திலும் 28 கிலோவுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.4.3.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

7 குழும குவாரிகளில் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இது தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கிறது;

7 அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிக்கும், பொருத்தமான தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்படும்;

7 DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்;

7 DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்;

7 வெடி வைத்தல் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;

7 ஒரு தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடித்தல்க்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்;

7 வெடிவைப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்;

7 ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்;

7 ஒரு முழு பயிற்சி பெற்ற வெடி வெடிக்கும் நபர் (சுரங்க மேற்பார்வையாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் / 1 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.

· ஷாட் துப்பாக்கிச் சூடு விதிகளின் ஒரு தொகுப்பு வரையப்படும் மற்றும் வெடிப்புத் தொடங்கும் விரிவான இயக்க நடைமுறைகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம், பணியாளர்கள் அல்லது பொதுமக்களுக்கு ஆபத்து இல்லாமல் தளத்தில் துப்பாக்கிச் சூடு நடவடிக்கைகள் நடைபெறுவதை உறுதிசெய்யும்.

· வெடிக்கும் சக்தியைக் கட்டுப்படுத்தவும், காற்றோட்டம் / தவறான தீயினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் இடையூறுகளைக் குறைக்கவும் போதுமான கோணத் தண்டுப் பொருள் பயன்படுத்தப்படும்.

· டெட்டனேட்டர்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட வரிசையில் இணைக்கப்பட்டு, எந்த நேரத்திலும் ஒரே ஒரு சார்ஜ் மட்டுமே வெடிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்து, ஒரு NONEL அல்லது அதுபோன்ற துவக்க அமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.

· அதிர்வு விளைவுகளை குறைக்கும் வகையில் துளைகளை சுடுவது இலவச முகங்களின் திசையில் இருப்பதை உறுதிசெய்யும் வகையில் வெடிப்பு தாமத வரிசை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

· கணிக்கப்பட்ட உச்ச துகள் வேகம் 8 ஹெர்ட்ஸ்க்கு மிகாமல் இருக்க, பொருத்தமான வெடிக்கும் நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படும்.

· வெடிக்கும் நடைமுறைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் அதிர்வு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

4.5 உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்கம்

அரசு அல்லது தனியார் அமைப்புகளால் இயக்கப்படும் அல்லது நிர்வகிக்கப்படும் வளர்ச்சித் திட்டங்கள், கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்கள் உடல், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களை ஏற்படுத்தலாம். சில சந்தர்ப்பங்களில், மாற்றங்கள் நன்மை பயக்கும், மற்றவற்றில் அவை சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும். அதன்படி, எதிர்பார்க்கப்படும் மாற்றங்களை முறையான அடையாளம், தகுதி மற்றும் விளக்கத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தாக்க ஆய்வுகள் தேவைப்படுகின்றன.

4.5.1. தாக்கத்தை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்

பொதுவாக, தாக்கக் கணிப்பு முறைகள், தாக்க மதிப்பீட்டின் முதன்மையான படி, திட்டச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களைக் கொண்டு வரக்கூடிய திட்டச் செயல்களைக் கருத்தில் கொண்டு அடையாளம் காண வேண்டும் என்று வாதிடுகின்றன. தற்போதைய ஆய்வு, வாழ்விடங்கள்/சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய

பல்லுயிரியலை உள்ளடக்கிய உயிரியல் பண்புகளில் குறிப்பிட்ட கவனம் செலுத்துவதன் மூலம் சுற்றியுள்ள சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி சுரங்கத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை கணிக்க தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. அடையாளம் காணப்பட்ட சாத்தியமான தாக்கங்கள், தாக்கங்களின் ஆதாரங்களின் செல்வாக்கின் அடிப்படையில் நேரடி அல்லது முதன்மை மற்றும் மறைமுக அல்லது இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் போன்ற பல்வேறு நிலைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

பின்வரும் ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் 10 கி.மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ளது. ஹரூர் R.F. 2.83 கி.மீ கிழக்கு, மொரப்பூர் ஆர்.எஃப். 5.8 கி.மீ வடக்கு மற்றும் கவரமலை R.F. தென்மேற்குப் பகுதியில் 3.7 கி.மீ. ஆய்வு பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை. கூடுதலாக, திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ-க்குள் உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் அல்லது புலி/யானை காப்பகங்கள் இல்லை. பல்லுயிர் மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலத்தில் அட்டவணை-1 இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

4.5.2. ஃப்ளோரா மீதான தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி சமதளமான நிலப்பரப்பாகும், இது பட்டா நிலம், இது சாகுபடிக்கு ஏற்றதல்ல. இது பெரும்பாலும் கணிசமான தாவரங்கள் இல்லாதது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி (மைய மண்டலம்) அதற்குள் நியமிக்கப்பட்ட வன நிலம் எதையும் உள்ளடக்கவில்லை. தாவரங்கள் மிகவும் அரிதானவை மற்றும் அரிதானவை. எனவே, சுரங்க நடவடிக்கையால் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. சுரங்க நடவடிக்கையால் மண் அல்லது வேறு எந்தப் பொருட்களும் அதிகம் மாசுபடாது. கள ஆய்வின் போது மைய மற்றும் இடையக ஆய்வுப் பகுதியில் அச்சுறுத்தப்பட்ட தாவர இனங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

4.5.2.1. தாவரங்களுடன் தொடர்புடைய விவசாய நிலத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

1. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் பாதிப்புகள் இல்லை.
2. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் ஆலைகள் எதுவும் வெட்டப்படாது.
3. 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 பெரும்பாலான நிலங்கள் விளைநிலங்கள், புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலை அலையான நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.5.3 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.5.3.1. பசுமை பட்டை மேம்பாட்டிற்கான பொதுவான வழிகாட்டுதல்கள்

உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியும் பசுமைப் பட்டை மற்றும் தோட்ட நோக்கங்களுக்காக தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் பூர்வீக இனங்கள், பழம்தரும் மரங்கள், மருத்துவ தாவரங்கள் மற்றும் அடர்ந்த விதான மரங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். இந்த இனங்கள் இந்தியாவின் உயிர்-புவியியல் மண்டலங்களின்படி மாசு அளவை பொறுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

சுரங்க உற்பத்தி திறன் செயல்பாட்டிற்குப் பிறகு, பசுமைப் பரண மற்றும் தோட்ட இனங்கள் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க இருக்க வேண்டும் பசுமை அரண் உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளை பாதுகாக்க அல்லது சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கும் நோக்கத்திற்காக மட்டுமல்ல, அவை செயல்படுவதால். வாகன இயக்கங்கள் மற்றும் பல்வேறு தொழில்துறை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் உருவாக்கப்பட்ட துகள்கள் மற்றும் வாயு உமிழ்வுகளுக்கான திறமையான உயிரியல் வடிகட்டிகள் அல்லது மூழ்கிகள். தற்செயலாக அல்லது தரை மட்டங்களில் வெளியிடப்படும் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் மற்றும் மாசுபடுத்திகளின் தாக்கத்தை குறைப்பதில் உகந்ததாக வடிவமைக்கப்பட்ட பசுமை அரண் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

4.5.3.2. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

பசுமை அரண் என்பது குறிப்பிட்ட வேளாண் தட்பவெப்ப மண்டலத்திற்கு ஏற்ற சிறப்பு வகை செடிகளை நடுத்தல் மற்றும் மண்ணின் பண்புகளை ஒரு இடத்தில் நடவு செய்வதாகும், இது அப்பகுதியை குளிர்ச்சியாகவும், காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும், மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் மண் வளத்தை மேம்படுத்தவும் உதவும். திட்டப் பகுதியில் மண் அரிப்பைத் தவிர்க்கவும், நிலச்சரிவைத் தடுக்கவும், காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும், ஒலி மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும் எல்லை மற்றும் சாலை ஓரங்களில் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும். பச்சை தாவரங்கள் காற்று மாசுபாட்டை உறிஞ்சி, மாசுபடுத்தும் தொட்டிகளை உருவாக்கும் திறன் கொண்டவை. மரத்தின் கிரீடத்தில் அவற்றின் பரந்த பரப்பளவைக் கொண்ட இலைகள், அவற்றின் மேற்பரப்பில் உள்ள மாசுபடுத்திகளை உறிஞ்சி, சுற்றுப்புறத்தில் அவற்றின் செறிவு மற்றும் இரைச்சல் அளவை திறம்பட குறைக்கின்றன.

4.5.3.3. பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் நுட்பங்கள்

தாவரங்களின் அமைப்பு மற்றும் கலவையை கண்காணிக்க திட்டப் பகுதியில் விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. எனவே SPCB வழிகாட்டுதல் மற்றும் ToR இன் படி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பு பொருத்தம் மற்றும் இனங்கள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து தாவரங்களின் கலவை தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. மண்ணின் பண்புகள் மனதில் வைக்கப்பட்டன. இந்த கணக்கெடுப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் அடிப்படையில் பசுமையான பெல்ட் மேம்பாட்டு திட்டத்திற்கு பொருத்தமான நாட்டு தாவர இனங்கள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

4.5.3.4. பசுமை அரண் வளர்ச்சி

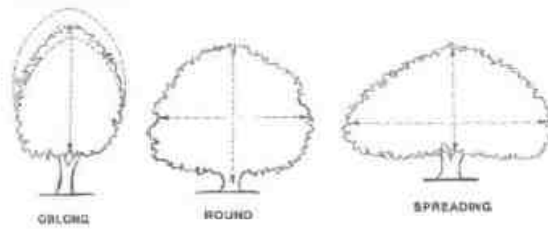
பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தோட்ட அணியானது 2 மீ x 2 மீ இடைவெளியுடன் 0.3 மீ x 0.3 மீ அளவுள்ள குழியை உள்ளடக்கியது. கூடுதலாக, மரக்கன்றுகளின் சரியான ஊட்டச்சத்து சமநிலை மற்றும் ஊட்டச்சத்திற்கு மண்

நிரப்புதல் மற்றும் உரம் தேவைப்படலாம். தோட்டம் தோராயமாக எடுக்கப்பட வேண்டும் என்றும், இயற்கையை ரசித்தல் அம்சங்களைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் என்றும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. நடுத்தர உயர மரங்கள் (7 மீ முதல் 10 மீ வரை) மற்றும் புதர்கள் (5 மீ உயரம்) உள்ளடங்கிய பல அடுக்கு தோட்டங்கள் பசுமை மண்டலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

பசுமை அரண் என்பது திட்டத்திற்கும் சுற்றுப்புறத்திற்கும் இடையில் பயனுள்ள தடையை உருவாக்க, அத்தகைய பாணியில் நடப்பட்ட மரங்களின் வரிசைகளின் தொகுப்பாகும். பசுமை அரண் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கைப்பற்றவும், தற்போதுள்ள திட்டத்தில் இரைச்சல் அளவைக் குறைக்கவும் மற்றும் சுற்றுப்புறத்தின் அழகியலை ஒரே நேரத்தில் மேம்படுத்தவும் உதவுகிறது.

அ. மாசுபடுத்தும் வாயுக்களை உறிஞ்சுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்களின் சிறப்பியல்பு அம்சங்கள்

- தாவர இனங்கள் வற்றாத மற்றும் பசுமையான தடிமனான விதானத்துடன் இருக்க வேண்டும்.
- மரத்தின் கிரீடம் (மரத்தின் தண்டுகளில் இருந்து வெளியே வளரும் இலைகள்/இலைகள் மற்றும் கிளைகள்) நீள்வட்டமாகவோ, வட்டமாகவோ அல்லது மாசுபடுத்தும் வாயுக்களை திறம்பட உறிஞ்சுவதற்கு விரிவதாகவோ இருக்க வேண்டும்.
- தாவரமானது நீண்ட கால பசுமையாக இருக்க வேண்டும்.
- தழைகள் சுதந்திரமாக வெளிப்பட வேண்டும்: கிரீடத்தின் போதுமான உயரம், விதானத்தில் தழைகள்/இலைகள் திறந்திருக்கும் தன்மை, பெரிய இலைகள் (நீண்ட மற்றும் அகலமான லேமினார் மேற்பரப்புகள்).



(*ஆதாரம்: பசுமை அரண் உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டுதல் கையேடு, CPCB 2000)

அட்டவணை எண் 4.1. பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்காக தாவர இனங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	தமிழ் பெயர்
1	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வ மரம்
2	அல்பிசியா லெபெக்	வாகை மரம்
3	காசியா ஃபிஸ்துலா	கொன்றை மரம்
4	லானியா கோரமண்டலிகா	ஓதியம்
5	லிமோனியா அமிலசிமா	விளா மரம்
6	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை மரம்
7	ரூனா சிலியாட்டா	சந்தான வேம்பு
8	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
9	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனை-மரம்

10

மதுகா லாங்கிஃபோலியா

இலுப்பை மரம்

(*ஆதாரம்: குறிப்பு கால-ToR)

அட்டவணை எண் 4.2. ஒலி மற்றும் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க ஏற்ற இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	பொது பெயர்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு மரம்
2	Ficus religiosa	அரசன் மரம்
3	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
4	பாம்பாக்ஸ் சீபா	முல் எழவு
5	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை மரம்
6	புளி இண்டிகா	புளியமரம்
7	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாங்கா மரம்
8	ஹார்விக்ரியா பினாட்டா	அஞ்சன் மரம்
9	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	நெருப்பு கொண்டை
10	காசியா ஃபிஸ்துலா	சாரா கொண்டராய்

(*ஆதாரம்: பசுமை அரண் உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டுதல் கையேடு, CPCB 2000)

மேலே பரிந்துரைக்கப்பட்ட பட்டியலில், தடிமனான விதான உறை, வற்றாத பச்சை இயல்பு, பூர்வீக தோற்றம் மற்றும் ஒரு பெரிய இலை பரப்பளவு கொண்ட இனங்கள் உள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட இனங்கள் சுரங்கப் பகுதிக்கும் சுற்றுப்புறத்துக்கும் இடையே பயனுள்ள தடையை உருவாக்க உதவும்.

இந்த இனங்கள் குத்தகை பகுதியின் சுற்றளவில் பயிரிடப்பட வேண்டும், இதனால் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது உருவாகும் தப்பிக்கும் உமிழ்வுகள் மற்றும் ஒலி அளவை உறிஞ்சிவிடும். மரங்களை வளர்க்க முடியாத அனைத்து திறந்தவெளிகளிலும், மேல் மண் அரிப்பைத் தடுக்க புதர்கள் மற்றும் புற்களால் மூடப்பட வேண்டும்.

கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய சில முக்கியமான அம்சங்கள்:

- ஒவ்வொரு வரிசையிலும் மரங்கள் நடும் நிலை தடுமாறி இருக்கும்.
- முன் வரிசையில் புதர்கள் வளர்க்கப்படும்.
- உயரமான மரங்களின் தண்டுகள் பொதுவாக பசுமையாக இல்லாமல் இருப்பதால், இந்த பகுதிக்கு கவரேஜ் கொடுக்க மரங்களின் முன் புதர்களை வைத்திருப்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
- மரங்களுக்கிடையேயான இடைவெளி சாதாரண இடைவெளிகளை விட சற்று குறைவாகவே பராமரிக்கப்படும், இதனால் மரங்கள் செங்குத்தாக வளரலாம் மற்றும் பசுமை அரண் பயனுள்ள உயரத்தை சிறிது அதிகரிக்கலாம்.

4.5.4. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நில விலங்கினங்கள் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து வெகு தொலைவில் விநியோகிக்கப்படுவதால், இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு விலங்கினங்களில் திட்டத்தின் தாக்கங்கள் மிகக் குறைவாக இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் குறிப்பிடத்தக்க தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை, இது குறிப்பிட்ட வனவிலங்குகளுக்கு நிரந்தர வாழ்விடம் ஏற்றது அல்ல.

· நில அதிர்வு மற்றும் இரைச்சல் அளவின் அதிகரிப்பு காரணமாக வாழ்விட சீரழிவு மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு இடையூறு ஏற்படுவது நவீன தொழில்நுட்பங்களால் குறைக்கப்படும் அல்லது தீர்க்கப்படும். எனவே, விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது என்பது மேற்கண்ட உண்மைகளிலிருந்து தெரியவந்துள்ளது. மைய மற்றும் இடையக ஆய்வு பகுதியில் அச்சுறுத்தப்பட்ட விலங்கினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

4.5.4.1. வன உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்

- மேல்மண்ணில் சுரங்கப் பகுதியில் பூர்வீக தாவர இனங்களின் அதிக எண்ணிக்கையிலான விதைகள் உள்ளன.
- மேல்மண் மறுசீரமைப்பு மற்றும் நடப்பட்ட நாற்றுகளுக்கு பொருத்தமான பரப்புகளில் பயன்படுத்தப்படும்.
- சுரங்கத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் வாகனங்களின் இயக்கத்தை சரிபார்த்து கட்டுப்படுத்துகிறது.
- வனத்துறையுடன் கலந்தாலோசித்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு உகந்த சூழலுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது.
- சுரங்கத்தின் சுரங்கம் மற்றும் சுற்றளவில் ஒரு தூசி அடக்கும் அமைப்பு நிறுவப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள தோட்டங்கள் சிறிய விலங்கினங்களின் வாழ்விடங்களை உருவாக்கவும் பல்வேறு விலங்கினங்களுக்கு சிறந்த சூழலை உருவாக்கவும் உதவும். பக்கத்து கிராமங்களில் இயற்கை மற்றும் வனவிலங்குகள் குறித்த விழிப்புணர்வை உருவாக்கி மேம்படுத்துதல்.

4.5.5. நீர்வாழ் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

தென்கரைக்கோட்டை சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படாமல் இருப்பதால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சூழலை பாதிக்காது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் சதுப்பு நிலங்கள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஏரிகள், குளங்கள், தொட்டிகள் மற்றும் விவசாய நிலங்கள் போன்ற இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. கிராமங்களின் வடிகால்களிலும், சிறு நீர் தேங்கி நிற்கும் பள்ளங்கள் மற்றும் விவசாய வயல்களில் தண்ணீர் இல்லாவிட்டாலும், அதன் வளர்ச்சிக்கு போதுமான ஈரப்பதம் இருப்பதால், டைபா அங்கஸ்டாட்டா வளர்வதைக் காணலாம். நீர் இருக்கும் இடத்தில், ஐகோர்னியா கிராசிப்ஸ் அதன் வேர்களை எடுத்து, அதன் பரவல் மற்றும் படையெடுப்பின் மூலம் முழு நீர் மேற்பரப்பையும் உள்ளடக்கியது. மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் நீர்வாழ் பல்லுயிர் பெருக்கம் காணப்படுகிறது.

4.5.3.2. முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண்

அட்டவணை 4.14: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

முன்மொழிவு - P1				
ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	தொடர்ந்து வாழ்தல்%	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
I	1ஆம் ஆண்டில் 1270 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை
முன்மொழிவு - P2				
ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	தொடர்ந்து வாழ்தல்%	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
I	1ஆம் ஆண்டில் 1675 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை

அட்டவணை எண்: 4.13. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் - P1

செயல்பாடு		ஆண்டு										கட்டணம்	செலவு
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X		
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு பராமரிப்பு உட்பட	30000
	Cost	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000		
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	45000
	Cost	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 610 Mtrs		183000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	183000
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 530 Mtrs		159000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	159000
மொத்தம்												417000	

அட்டவணை எண்: 4.14. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் - P2

செயல்பாடு		ஆண்டு										கட்டணம்	செலவு
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
பாதுகாப்பு வலயத்தின் கீழ் தோட்டம்	Nos	34	34	34	34	34	36	36	36	36	36	@100 ரூ ஒரு மரக்கன்றுக்கு பராமரிப்பு உட்பட	35000
	Cost	3400	3400	3400	3400	3400	3600	3600	3600	3600	3600		60000
அணுகுமுறை சாலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் தோட்டம்	Nos	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	2,25,000
	Cost	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		1,98,000
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 750 Mtrs		2,25,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	2,25,000
கம்பி வேலி (Mtrs இல்) 660 Mtrs		1,98,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	@300 ரூ ஒரு மீட்டருக்கு	1,98,000
மொத்தம்												5,18,000	

4.6 சமூக பொருளாதார தாக்கங்கள்

4.6.1 கட்டுமான கட்டம்

எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்:

- துணை வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சியின் விளைவாக கட்டுமான கட்டத்தில் எத்தனை பேருக்கு வேலை கிடைக்கும். அருகிலுள்ள உள்ளூர் மக்களுக்கு அவர்களின் திறன் மற்றும் அனுபவத்தின் அடிப்படையில் வேலை வாய்ப்புக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக, உழைக்கும் சமூகத்தின் வருகையானது, அருகிலுள்ள சந்தை/கடைகள், வர்த்தக மையங்கள், நடவடிக்கைகள், போக்குவரத்து போன்றவற்றின் மூலம் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும்.
- கட்டுமான கட்டத்தின் போது மக்கள் பெருக்கம் பல்வேறு நீர் மற்றும் வெக்டார் மூலம் பரவும் நோய்களை அறிமுகப்படுத்தலாம், இது தற்போதுள்ள சுகாதார உள்கட்டமைப்பை சீர்குலைப்பதன் மூலம் அப்பகுதியில் பல்வேறு சுகாதாரமற்ற சுகாதார பிரச்சினைகளுக்கு வழிவகுக்கும்.
- திட்ட தளத்தில் விரைவான மாறுபட்ட மக்கள் வருகை, தொழிலாளர்-சமூக மோதல்கள் போன்ற அசாதாரண நடத்தை நடவடிக்கைகளை உருவாக்கலாம், திருட்டு/குத்துதல் போன்ற வன்முறையை அதிகரிக்கலாம், மேலும் அப்பகுதியில் போதைப்பொருள்/மதுவின் நுகர்வு அதிகரிக்கும்.
- போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளின் காரணமாக அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளின் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள், குறுகிய காலத்திற்கு தப்பியோடிய தூசியின் வெளிப்பாட்டிற்கு வழிவகுக்கும், இதன் விளைவாக பல்வேறு கடுமையான நோய்களான கண் எரிச்சல், குமட்டல், தலைவலி போன்றவை ஏற்படும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- நடமாடும் கழிப்பறைகளை அமைத்தல் அல்லது தற்காலிக கழிப்பறைகள் கட்டுதல் ஆகியவை கட்டுமான இடத்திற்கு அருகில் போதுமான தண்ணீர் வசதியுடன் செய்யப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன், நீர் மூலம் பரவும் நோய்கள் / திசையன்விளை நோய்கள் குறித்து விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்படும்.
- நோய் பரவாமல் இருக்க அருகில் உள்ள கிராமங்களிலும், கட்டுமான பணி நடைபெறும் இடங்களிலும் கொசு விரட்டிகள் வழங்கப்படும்.
- நடத்தை தாக்கத்தை சமாளிக்க, சரியான நேரத்தில் மேற்பார்வையுடன் சரியான தளம் பொறுப்பேற்கப்படும். முன்கூட்டியே, சம்பவம்/வன்முறை ஏதேனும் ஏற்பட்டால் அதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு வசதிகளுடன் கூடிய மருத்துவ மற்றும் பாதுகாப்பு சேவைகள் வழங்கப்படும்.

· நடத்தை பாதிப்பை சமாளிக்க, தள பொறுப்பாளரால் மேற்பார்வை செய்யப்படும். முன்கூட்டியே, ஏற்படும் சம்பவம்/வன்முறையைக் கட்டுப்படுத்த முழுத் தகவல் தொடர்பு அமைப்பு, மருத்துவம் மற்றும் பாதுகாப்புச் சேவைகளுடன் அவசரநிலைப் பிரிவு உருவாக்கப்படும்.

4.6.2 செயல்பாட்டுக் கட்டம்:

எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்:

- PM10, SO2 மற்றும் NOx குவாரி தூசி போன்ற மாசுபடுத்திகளுக்கு நீண்டகால வெளிப்பாடு இதய மற்றும் சுவாச நோய் அபாயம், கண் எரிச்சல், மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, நுரையீரல் பாதிப்பு, அதிகரித்த இதய நோய்கள் போன்ற உடல்நல பாதிப்புகளை உருவாக்கும் திறன் கொண்டது.
- சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டத்திற்கு விண்ணப்பித்த பிற தாக்கள் நேர்மறையான தாக்கத்தை உருவாக்கும், ஏனெனில் இது உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு, கல்வி வளர்ச்சி, சுகாதார வசதிகள் போன்றவற்றின் ஒரு பகுதியாக இப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தும். CSR செயல்பாடு.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- நீண்ட கால சுகாதார பாதிப்புகளை குறைக்கும் வகையில், அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உமிழ்வை வைத்திருக்க அனைத்து முக்கிய அடுக்குகளிலும் பேக் ஹவுஸ் / பேக் ஃபில்டர் / ஈஎஸ்பி போன்ற திறமையான காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் (APCE) நிறுவப்படும். வாயு உமிழ்வைக் குறைக்க, பைரோ-செயல்முறையே ஒரு நீண்ட SO2 ஸ்க்ரப்பராக செயல்படுகிறது மற்றும் குறைந்த NOx உருவாவதற்காக கால்சினுடன் எரிபொருளை எரிப்பதற்கு De - NOx அமைப்பு நிறுவப்படும். வாகனங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வைக் குறைக்க, தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்.
- அவசரநிலைக்கு, அதன் ஊழியர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகளுக்காக ஒரு தொழில்சார் சுகாதார மையத்தை உருவாக்க முன்மொழியப்பட்டது.

4.7 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

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

- 1 சுவாச ஆபத்துகள்
- 1 சத்தம்
- 1 உடல் அபாயங்கள்
- 1 வெடிமருந்து சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

4.7.1 சுவாச ஆபத்துகள்

சிலிக்கா தூசியின் நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:

7 எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் ஏசி மற்றும் ஒலி ஆதாரத்துடன் இணைக்கப்படும்

7 தனிப்பட்ட தூசி முகமூடிகளின் பயன்பாடு கட்டாயமாக்கப்படும்

4.7.2 ஒலி

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தொழிலாளர்கள் அதிக சத்தத்திற்கு ஆளாக நேரிடும். பின்வரும் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

7 எந்தப் பணியாளரும் 85 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேரத்திற்கும் மேலாக கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.

7 8 மணிநேரத்திற்கு சமமான ஒலி அளவு 85 dB(A), உச்ச ஒலி அளவுகள் 140 dB(C) ஐ அடையும் போது அல்லது சராசரி அதிகபட்ச ஒலி அளவு 110 dB(A) ஐ அடையும் போது செவிப்புலன் பாதுகாப்பின் பயன்பாடு தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படும்.

7 வழங்கப்படும் இயர் மஃப்ஸ் காதில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்கும்.

7 அதிக இரைச்சல் அளவுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் சோதனைகள் செய்யப்படும்.

4.7.3 உடல் அபாயங்கள்

உடல் அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

7 பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;

7 தற்செயலான பாறை விழுதல் மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுதல் மூலம் பணித்தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;

7 இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமிக்ஞைகள் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்திலிருந்து 2 மீட்டருக்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;

7 முற்றங்கள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் சாதாரண கிராவல் போன்ற அனைத்து வானிலை மேற்பரப்புடன் வழக்கும் பரப்புகளைத் தடுக்கும்.

4.7.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

அனைத்து நபர்களும் முன் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகளை நடத்துவதன் மூலம் பணியாளர்கள் தொழில் சார்ந்த நோய்களுக்கு கண்காணிக்கப்படுவார்கள்.

7 பொது உடல் பரிசோதனைகள்

7 ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்

7 முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாட்டு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள்

7 காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்

7 நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி வெளிப்படும்

7 கண் பரிசோதனை

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.

4.8 சுரங்க கழிவு மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட எந்த குவாரிகளிலிருந்தும் கழிவுகள் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

4.9 சுரங்க மூடல்

சுரங்கத் திட்டங்களில் சுரங்க மூடல் திட்டம் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் தேவை. சுரங்க மூடல் திட்டம் தொழில்நுட்ப, சுற்றுச்சூழல், சமூக, சட்ட மற்றும் நிதி அம்சங்களை முற்போக்கான மற்றும் பிந்தைய மூடல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். மூடல் செயல்பாடு என்பது திட்டப்பணி நீக்கப்பட்டதில் இருந்து தொடங்கும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் ஆகும். எனவே, சுரங்கத் திட்டத்தில் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டம் குறிப்பாகக் கையாளப்பட வேண்டும் மற்றும் சுரங்கத் திட்டத்துடன் மறுபரிசீலனை செய்யப்பட வேண்டும். முற்போக்கான சுரங்க மூடல் என்பது தொடர்ச்சியான தொடர் நடவடிக்கையாக இருப்பதால், மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய பெரும்பாலான செயல்பாடுகளை விஞ்ஞான சுரங்கத்தின் முன்மொழிவுகள் உள்ளடக்கியிருப்பது வெளிப்படையானது. தளத்திற்கான மூடல் நோக்கங்களை உருவாக்கும் போது, தளத்தின் ஏற்கனவே உள்ள அல்லது சுரங்கத்திற்கு முந்தைய நில பயன்பாட்டைக் கருத்தில் கொள்வது அவசியம்; மற்றும் செயல்பாடு இந்த செயல்பாட்டை எவ்வாறு பாதிக்கும்.

சுரங்கத்தை கைவிடுவதுடன் பின்வரும் பரந்த நோக்கங்களும் வெற்றிகரமாக அடையப்படுவதை உறுதி செய்வதே முதன்மையான நோக்கமாகும்.

- சுரங்க உரிமையாளர்கள், ஒழுங்குமுறை முகமைகள் மற்றும் பொது மக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தளத்திற்கு உற்பத்தி மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு உருவாக்க
- பொது சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றியுள்ள வாழ்விடங்களின் பாதுகாப்பைப் பாதுகாப்பது
- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க
- மதிப்புமிக்க பண்புகளையும் அழகியலையும் பாதுகாக்க
- பாதகமான சமூக-பொருளாதார தாக்கங்களை சமாளிக்க.

4.9.1 சுரங்க மூடல் அளவுகோல்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.9.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்க வேலைகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு தங்குமிடங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து மானுடவியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கம் செயலிழந்த பிறகு

மீதமுள்ளவை இயற்பியல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். தோல்வி அல்லது இயற்பியல் ரீதியான சரிவின் விளைவாக பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கு எந்த ஆபத்தையும் அவர்கள் முன்வைக்கக்கூடாது, மேலும் அவர்கள் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளை அவர்கள் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு காலங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு காரணிகள் வெள்ளம், சூறாவளி, காற்று அல்லது பூகம்பங்கள் போன்ற தீவிர நிகழ்வுகள் மற்றும் அரிப்பு போன்ற பிற இயற்கை நிரந்தர சக்திகளை முழுமையாக கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

4.9.1.2 இரசாயன நிலைத்தன்மை

சுரங்க தளத்தில் திடக்கழிவுகள் இரசாயன நிலைத்தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும். இதன் பொருள், உலோகங்கள், உப்புகள் அல்லது கரிம சேர்மங்களின் கசிவுக்கு வழிவகுக்கும் இரசாயன மாற்றங்கள் அல்லது நிலைமைகளின் விளைவுகள் பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடாது அல்லது சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் சீரழிவை ஏற்படுத்தக்கூடாது. பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றம் முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துதல் அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவு போன்றவற்றை மேம்படுத்த செயலற்ற சிகிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்படலாம். மூடிய சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்டப்பூர்வ வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும் செறிவுகளின் பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் ஸ்திரத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம் சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் உறுதிப்பாடு மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும் கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது, மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துதல், அரிப்பு/கழுவுதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுப்பதன் மூலம் உடல் அல்லது இரசாயன நிலைத்தன்மையை கணிசமாக பாதிக்கலாம்.

புனர்வாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்று சீர்குலைந்த தளத்தின் மீது ஒரு தாவர உறை பொதுவாக உள்ளது, ஏனெனில் தளத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கான சிறந்த நீண்ட கால முறையாக பசுமைச் சூழல் உள்ளது. மறுவாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நிலவேலை கூறுகள் முடிந்ததும், நிலையான தாவர சமூகத்தை நிறுவுவதற்கான செயல்முறை தொடங்குகிறது. மறு தாவரங்களுக்கு, மண்ணின் ஊட்டச்சத்து அளவை மேலாண்மை செய்வது ஒரு முக்கியமான கருத்தாகும். மூன்று சூழ்நிலைகளில் ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேர்ப்பது பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

7 பரப்பப்பட்ட மேல்மண்ணின் ஊட்டச்சத்து நிலை உள்ள பொருளை விட குறைவாக இருந்தால் எ.கா. சமூக காடுகளின் வளர்ச்சிக்காக

7 இயற்கையாக நிகழும் தாவரங்களை விட அதிக ஊட்டச்சத்து தேவைப்படும் தாவரங்களை வளர்க்கும் நோக்கம் எ.கா. விவசாயத்திற்கான திட்டமிடல்

7 ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத காலங்களில் பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சியை பெறுவது விரும்பத்தக்கது எ.கா. பசுமை தடைகளின் வளர்ச்சி

சுரங்க மூடல் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இருக்க வேண்டும். சுரங்க மூடல் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள செயல்முறையின்படி மூடல் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம்- 5: மாற்றுக்களின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.0 அறிமுகம்

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்றுக்களை கருத்தில் கொள்வது EIA செயல்முறையின் தேவையாகும். இந்த குவாரி குறிப்பிட்ட தளத்தில் உள்ளது. புவியியல் ஆய்வு மற்றும் திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள உத்தேச குவாரியில் இருந்து ஆய்வு செய்ததன் அடிப்படையில் இடம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. இந்த குவாரி செயல்பாட்டில் துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படும்.

- இந்தப் பகுதியானது, N300E முதல் S300W வரையிலான SE600 ஐ டிப்பிங் செய்வதன் மூலம் பாறைத் தொகுதியின் ஓட்ட வடிவத்தைக் குறிக்கிறது.
- பொருட்கள் மற்றும் மனிதவளத்திற்கான போக்குவரத்து வசதி.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தணிப்பு சாத்தியக்கூறுகளின் மீதான ஒட்டுமொத்த தாக்கம்.
- சமூக - பொருளாதார பின்னணி.

போதுமான உள்கட்டமைப்பு உள்ளது மற்றும் குறைந்த வளங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். ஏனெனில், உள்கட்டமைப்புக்கு எந்த பெரிய கட்டுமானமும் தேவையில்லை, எனவே சுற்றுச்சூழலை கணிசமாக பாதிக்காது.

5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்

M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட தளமாகும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது: -

- கனிம இருப்பு காடு அல்லாத பகுதியில் ஏற்படுகிறது.
- திட்டப் பகுதிக்குள் குடியிருப்பு இல்லை; எனவே ஆர் & ஆர் சிக்கல்கள் எதுவும் இல்லை.
- சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளில் ஆறு, ஓடை, நல்லா மற்றும் நீர்நிலைகள் இல்லை.
- இந்த பிராந்தியத்தில் திறமையான, அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் கிடைப்பது.
- மருத்துவம், தீயணைப்பு, கல்வி, போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் நன்கு இணைக்கப்பட்டு அணுகக்கூடியதாக உள்ளது.
- சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. எனவே, நிலத்தடி நீர் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.
- ஆய்வுப் பகுதி நில அதிர்வு மண்டலத்தில் விடிகிறது - II, கடந்த கால வரலாற்றில் நிலச்சரிவு, நிலநடுக்கம், சரிவு போன்ற பெரிய வரலாறுகள் எதுவும் இல்லை.

5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

அனைத்து சுரங்க தளங்களும் கனிம குறிப்பிட்டவை என்பதால் மாற்று எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்

இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வார்ப்பு சுரங்க செயல்பாடு, துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்கும் முறை அப்பகுதியில் சாதாரண கல்லைப் பிரித்தெடுக்க பயன்படுத்தப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட அனைத்து சுரங்க குத்தகை பகுதிகளும் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன -

- கனிம படிவு ஒரே மாதிரியாகவும், பாத்தோலித் உருவாக்கமாகவும் இருப்பதால், நிலத்தடி முறையை விட திறந்தவெளி வேலை செய்யும் முறை விரும்பப்படுகிறது.
- பொருள் தோண்டுதலின் உதவியுடன் டம்பர்கள் / டிரிப்பர்களில் ஏற்றப்பட்டு தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
- வெடித்தல் மற்றும் துளையிடுதல் கிடைப்பதுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடித்தல் தொழில்நுட்பம் தேவையான துண்டு துண்டாக கொடுக்கிறது, இதனால் கனிமம் பாதுகாப்பாக கையாளப்பட்டு இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு இல்லாமல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- குவாரி நடவடிக்கைகளுக்குத் தகுந்த அரை திறன் கொண்ட தொழிலாளர்கள் அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சுற்றி எளிதாகக் கிடைக்கும்

5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

இந்த திட்டங்களுக்கு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தொழில்நுட்பம் குறைவான சூல்கொள்ளல் காலத்தைக் கொண்டுள்ளது, பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது, பாதுகாப்பானது மற்றும் குறைந்த உழைப்புச் செலவைக் கொண்டது. சந்தை நிலைமைக்கு ஏற்ப உற்பத்தியை அதிகரிக்க அல்லது குறைக்க இந்த முறை உள்ளமைந்த நெகிழ்வுத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது.

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.0 பொது

MoEF வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம் மற்றும் மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் வழங்கப்பட்ட இயக்க ஒப்புதல் ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் கட்டுப்பாட்டாளரிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும். முழு கண்காணிப்பு பணியும் MoEF & CC / NABL அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகங்களால் மேற்கொள்ளப்படும்.

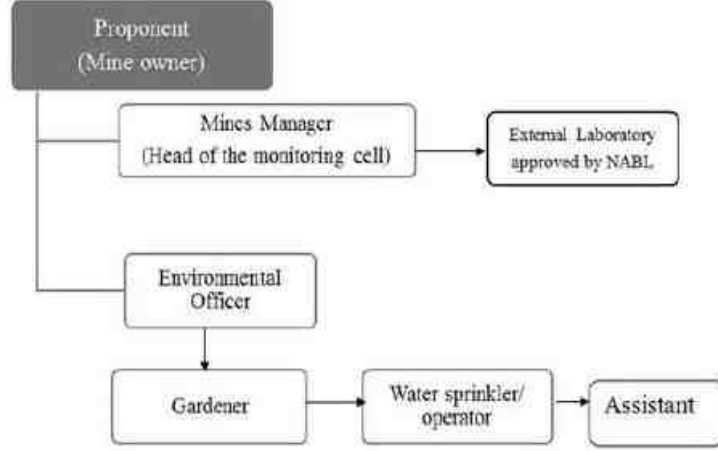
சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு சுற்றுச்சூழலில் நிகழக்கூடிய சாத்தியமான மாற்றங்களைக் குறிக்கிறது, இது இயற்கை சூழலின் நிலையை பராமரிக்க தேவையான இடங்களில் சரிசெய்யும் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த வழி வகுக்கிறது. ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் அல்லது குறைபாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு மதிப்பீடு மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும் மற்றும் எதிர்கால திருத்தங்களுக்கான நுண்ணறிவை வழங்குகிறது.

6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

EMP ஐ செயல்படுத்துதல் மற்றும் காலமுறை கண்காணிப்பு திட்ட ஆதரவாளரால் (சுரங்க உரிமையாளர்) மேற்கொள்ளப்படும். இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை கண்காணிப்பதற்காக ஒரு விரிவான கண்காணிப்பு பொறிமுறை வகுக்கப்பட்டுள்ளது; தூசியை அடக்குதல், சத்தம் மற்றும் வெடிப்பு அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல், இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனங்களை பராமரித்தல், சுரங்க வளாகத்தில் வீட்டு பராமரிப்பு, தோட்டம், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிலைமைகள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் அந்தந்த சுரங்க நிர்வாகத்தால் கண்காணிக்கப்படும். மறுபுறம், பசுமை அரண் மேம்பாடு, சுற்றுச்சூழல் தர கண்காணிப்பு போன்ற பகுதி அளவிலான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது, அவர்களின் சுரங்க நிர்வாகத்திற்கு அறிக்கை செய்யும் மூத்த நிர்வாகியால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து குவாரிகளிலும் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

படம் 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு கலத்தின் படிநிலை



இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு
- எடுக்கப்பட்ட மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க
- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் தளத்தில் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் மற்றும் இவ்வாறு உருவாக்கப்படும் தரவு தொடர்ந்து மாநில ஒழுங்குமுறை நிறுவனங்களுக்கு இணக்க நிலை அறிக்கைகளாக வழங்கப்படும்.

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கையானது தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை சமர்ப்பிக்கப்படும். அரையாண்டு அறிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA ஆகியவற்றிற்கும் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) / சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF & CC) வழிகாட்டுதல்களின்படி இருக்கும்.

6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும் வகையில் அத்தியாயம்-4 இல் முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை

வ.எண்	பரிந்துரைகள்	கால கட்டம்	அட்டவணை
1	நில சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
2	மண் தரக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன்	திட்டம் தொடங்கிய உடனேயே
3	நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
4	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
5	ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையுடன்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
6	சுற்றுச்சூழல் சூழல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கட்டம் வாரியாக செயல்படுத்தப்படும்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்

6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

- காற்றின் தரம்;
- நீர் மற்றும் கழிவு நீர் தரம்;
- ஒலி மட்டங்கள்;
- மண்ணின் தரம்; மற்றும்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 6.2: முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1 மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

ஆதாரம்: கனிம சுரங்கத்திற்கான கையேட்டின் வழிகாட்டுதல், பிப்ரவரி 2010.

6.4 ஆதரவாளர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளில் உள்ள திட்ட ஆதரவாளர்கள் பின்வருவனவற்றை உறுதிப்படுத்த உறுதிபூண்டுள்ளனர்:

- சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் தடுப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பசுமையான சூழலை மேம்படுத்துதல்.
- பணியிடத்தில் காயங்கள் மற்றும் விபத்துக்கள் ஏற்படாத நோக்கத்துடன் குவாரியை இயக்குதல் மற்றும் எங்கள் ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் அவர்களது கடமைகளைச் செய்யும் பிறருக்கு பாதுகாப்பான பணியிடத்தை வழங்குதல்.
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் போதுமான சுகாதாரப் பாதுகாப்பு அளிக்கப்படும் மற்றும் ஊழியர்களின் ஆரோக்கியத்தின் மீதான செயல்பாடுகளின் பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க செயல்முறை உருவாக்கப்படும்.
- பாதுகாப்பான உற்பத்தியை உறுதிசெய்யவும், பூஜ்ஜிய விபத்துகளின் இலக்கை அடையவும் பணியாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் பாதுகாப்பில் தொடர்ச்சியான பயிற்சியையும் வழங்குதல்.
- பாதுகாப்பான வேலை முறைகள் மற்றும் நடைமுறைகளை உருவாக்குதல், பாதுகாப்பற்ற பணி நிலைமைகளை அகற்றுதல் மற்றும் பாதுகாப்பான பணிச்சூழலை வழங்க செயல்முறை மேம்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டங்களில் உள்ள அனைத்து அம்சங்களையும் கருத்தில் கொள்ளுங்கள்.
- பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளை அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் சிறந்த புரிதல் மற்றும் பயிற்சிக்காகத் தெரிவிக்கவும்.

6.5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சுற்றுச்சூழல் பண்புகளை கண்காணிப்பதற்கான செலவு, கண்காணிக்க வேண்டிய அளவுரு, அதிர்வெண் கொண்ட இடங்களை மாதிரி/கண்காணித்தல் மற்றும் ஒவ்வொரு முன்மொழிவுக்கும் எதிரான செலவு ஒதுக்கீடு ஆகியவை அட்டவணை 6.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. NABL / MoEF ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகத்திற்கு கண்காணிப்பு பணி அவுட்சோர்ஸ் செய்யப்படும்.

சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கான இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான உத்தேச மொத்த செலவு ரூ.15,20,000/- ஆகும்.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

அளவுரு	வ.எண்	மூலதன செலவு
காற்றின் தரம் வானிலையியல் நீர் தரம் நீரியல்	P1	ரூ.7,60,000/-
மண்ணின் தரம் சத்தம் தரம் அதிர்வு ஆய்வு	P2	ரூ.7,60,000/-
	மொத்தம்	ரூ. 15,20,000/-

6.6 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள்

காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கண்காணிக்கப்படும் தரவு, தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்காக சுரங்க மேலாண்மை நிலை மற்றும் அமைப்பின் தலைவர் ஆகியோரால் அவ்வப்போது ஆய்வு செய்யப்படும். கண்காணிப்புத் தரவுகள் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் CTO நிபந்தனைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை அறிக்கைகளுக்கு இணங்க ஒவ்வொரு ஆண்டும் MoEF & CC மற்றும் அரையாண்டு இணக்க கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் MoEF & CC பிராந்திய அலுவலகம் மற்றும் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

காலமுறை அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டியவை: -

- MoEF & CC - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
- TNPCB - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
- புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை: காலாண்டு, அரையாண்டு வருடாந்திர அறிக்கைகள்

சுரங்க மேலாளர்/முகவர் தவிர, காலமுறை அறிக்கைகளை -

- சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குனர்,
- தொழிலாளர் அமலாக்க அதிகாரி,
- துறையால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி வெடிபொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துபவர்.

அத்தியாயம்-7-கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.0 பொது

திட்ட முன்மொழிபவர் மற்றும் ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால் அடையாளம் காணப்பட்ட வகைகளின்படி பின்வரும் கூடுதல் ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டன. பொதுமக்கள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்களால் அடையாளம் காணப்பட்ட வகைகள் பொது விசாரணைக்குப் பிறகு இணைக்கப்படும்.

7 பொது ஆலோசனை

7 இடர் மதிப்பீடு

7 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

- ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு
- பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை
- கோவிட் பிந்தைய சுகாதார மேலாண்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்களிப்பை உறுதிசெய்யும் வகையில், முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்த வேண்டும். வரைவு EIA / EMP அறிக்கை மற்றும் பொது விசாரணை நடவடிக்கைகளின் முடிவுகள் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.

7.2 இடர் மதிப்பீடு

2002 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 31 ஆம் தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண்.13 இன் படி, தன்பாத் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. DGMS இடர் மதிப்பீட்டு செயல்முறை நோக்கம் கொண்டது. பணிச்சூழல் மற்றும் அனைத்து செயல்பாடுகளிலும் இருக்கும் மற்றும் சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, உடனடி கவனம் தேவைப்படுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதற்காக அந்த ஆபத்துகளின் அபாய அளவை மதிப்பிடுதல். மேலும், இந்த ஆபத்துக்களுக்குப் பொறுப்பான வழிமுறைகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, அவற்றின் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், கால அட்டவணையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதி வாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு குவாரி நடவடிக்கையும் மேற்கொள்ளப்படும். இடர் மதிப்பீடு என்பது விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கும், அது நிகழாமல் தடுக்க தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் ஆகும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே அட்டவணை 7.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	<ul style="list-style-type: none"> ▪ அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் சுரங்க சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்க ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 ஆகியவற்றின் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்; ▪ அருகிலுள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி மையத்தில் உள்ள பயிற்சிக்கு தொழிலாளர்கள் அனுப்பப்படுவார்கள் ▪ அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு தடை செய்யப்படும்; ▪ சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்; ▪ பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான சோதனை ▪ அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி குவாரி வேலை செய்தல் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்; ▪ சுரங்கத்தின் பக்கங்களை தினசரி அடிப்படையில் சுத்தம் செய்வது, அதிகப்படியான அல்லது குறைப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்; ▪ வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின்

			<p>மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்;</p> <ul style="list-style-type: none"> உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.
2	துளையிடுதல்	<p>முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள்</p> <p>அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்</p> <p>துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். பிளாஸ்டர் / பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்யும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது. துளையிடுதல் நேரடியாக ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக உள்ள இடங்களில் பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது. ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி கம்பர்சர் மற்றும் துரப்பண உபகரணங்களில் உள்ள தேய்ந்து போன பாகங்களை அவ்வப்போது தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் மாற்றுதல். அனைத்து பயிற்சி அலகுகளும் ஈரமான துளையிடுதலுடன் வழங்கப்பட வேண்டும், திறமையான வேலை நிலையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ஆபரேட்டர் அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களையும் தவறாமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.
3	வெடித்தல்	<p>பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி.</p> <p>முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/</p>	<ul style="list-style-type: none"> விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.

		<p>வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல்</p> <p>வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிங் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும். ▪ ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன. ▪ எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். ▪ ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)
4	போக்குவரத்து	<p>விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள்</p> <p>பொருள் அதிக சுமை</p> <p>வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது</p> <p>டிரக்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் அமைப்பு, தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், பின்புறம் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களை நேரில் சரிபார்ப்பார்கள். கண்ணாடிகள், பக்கவாட்டு விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன. ▪ எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள். ▪ குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும் ▪ அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனை புள்ளியிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவரஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் ▪ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்

5	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும் தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
6	சுரங்க பெஞ்சுகள் மற்றும் குழி சாய்வு	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்சு உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்

ஆதாரம்: FAE & சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

நிலநடுக்கம், நிலச்சரிவு போன்ற இயற்கை பேரழிவுகள் கடந்த கால வரலாற்றில் பதிவு செய்யப்படவில்லை, ஏனெனில் நிலப்பரப்பு நில அதிர்வு மண்டலம் III இன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதி கடலில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ளதால் கடும் வெள்ளம் மற்றும் சுனாமியால் ஏற்படும் பேரழிவை எதிர்பார்க்கவில்லை.

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தி மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை மறுசீரமைப்பு செய்தல் போன்ற முன்னுரிமைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கம், சுரங்கம் மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

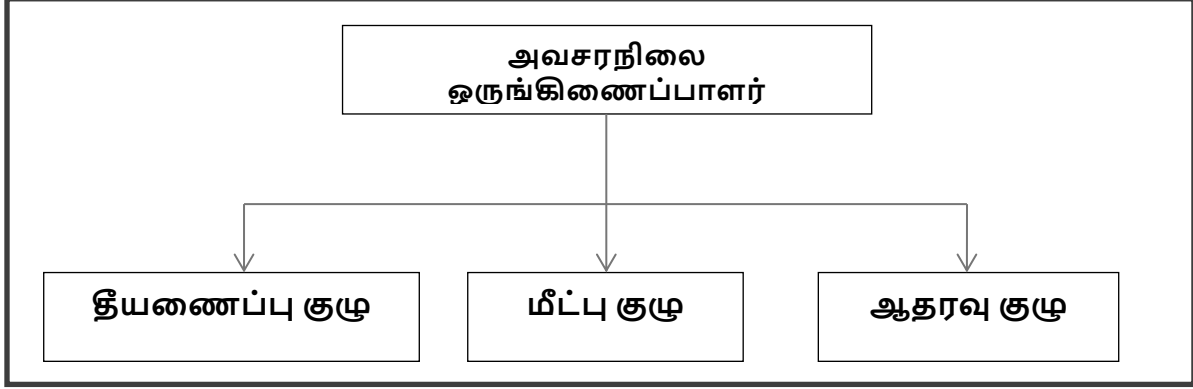
- 7 பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை;
- 7 மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- 7 பொருள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- 7 தொடக்கத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்;
- 7 பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- 7 அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்

புனர்வாழ்வை மீட்பதற்கும், மருத்துவ உதவியை வழங்குவதற்கும், இயல்பு நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும், செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துவதாகும். சுரங்கங்களுக்குள் அல்லது சுரங்கங்களுக்கு அருகில் உள்ள பெரிய அவசரநிலையின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் வகுக்கப்பட வேண்டும், மேலும் இந்த திட்டமிடப்பட்ட அவசர ஆவணம் “பேரழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்” என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஒரு பேரிடர் ஏற்பட்டால், தடுப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்தபோதிலும், கீழே உள்ள விளக்கங்களின்படி பேரிடர் மேலாண்மை செய்யப்பட வேண்டும். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாள்வதற்காக முன்மொழியப்பட்ட ஒரு அமைப்பு உள்ளது மற்றும் முக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்களின் குழு இடையேயான ஒருங்கிணைப்பு படம்

7.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

படம் 7.1: பேரிடர் மேலாண்மை குழு அமைப்பு



அவசரநிலை அமைப்பு, தகுதிவாய்ந்த சுரங்க மேலாளரான அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளரால் வழிநடத்தப்படும். அவர் இல்லாத நிலையில், சுரங்க மேலாளர் வரும் வரை, சுரங்கத்தில் இருக்கும் பெரும்பாலான மூத்தவர்கள் அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார்கள். அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கவனிப்பதற்காக மூன்று குழுக்கள் இருக்கும் - தீயணைப்புக் குழு, மீட்புக் குழு மற்றும் ஆதரவுக் குழு. அணிகளின் முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பு அட்டவணை 7.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.2: அவசர நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்

பதவி	தகுதி
தீயணைப்பு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
மீட்பு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
குழு உறுப்பினர்/ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (IC)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஆதரவு குழு	
குழுத் தலைவர்/ அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)	சுரங்க மேலாளர்
உதவி குழு தலைவர்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
குழு உறுப்பினர்	சுரங்க துணை
பாதுகாப்புக் குழுத் தலைவர்/ அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

சுரங்கம் செயல்பாட்டுக்கு வந்ததும், பணியாளர்களின் பெயர்களுடன் மேற்கண்ட அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு தொழிலாளர்களுக்கு எளிதாகக் கிடைக்கும். சுரங்கம், தீயணைப்பு நிலையம் மற்றும் அண்டை தொழில் பிரிவுகள்/சுரங்கங்களின் பல்வேறு

துறைகளை கட்டுப்படுத்த, ஒரு மொபைல் தொடர்பு நெட்வொர்க் மற்றும் வயர்லெஸ் சுரங்க அவசர கட்டுப்பாட்டு அறையை (M ECR) இணைக்க வேண்டும்.

அவசரக் குழுவின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் –

(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)

அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் Mசுற்றுச்சூழல் அனுமதிR இல் இருக்க வேண்டும்.

(ஆ) சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் (ஐசி)

சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் என்பது அவசரநிலையின் இடத்திற்குச் சென்று, அவசரநிலையைக் கடப்பதற்கு அல்லது கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டத்தை மேற்பார்வையிடும் ஒரு நபராக இருக்க வேண்டும். ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர் அல்லது சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி ஐசியின் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும்.

(இ) தொடர்பு மற்றும் ஆலோசனைக் குழு

ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்பு குழுவில் சுரங்கத் துறைகளின் தலைவர்கள் அதாவது சுரங்க மேலாளர் இருக்க வேண்டும்.

(ஈ) பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர்

சுரங்க மேற்பார்வையாளர் பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளராக இருப்பார். பெயர் அழைப்பு ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர் அழைப்பை நடத்துவார் மற்றும் சுரங்கப் பணியாளர்களை கூடும் இடத்திற்கு வெளியேற்றுவார். கடமையில் இருக்கும் அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் கணக்கு வைப்பதே அவரது பிரதான பணியாக இருக்கும்.

(உ) தேடல் மற்றும் மீட்பு குழு

சிக்கியுள்ள பணியாளர்களை மீட்கும் பணியை மேற்கொள்வதற்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் ஆயுதம் ஏந்திய நபர்கள் குழுவாக இருக்க வேண்டும். முதலுதவி மற்றும் தீயை அணைப்பதில் பயிற்சி பெற்றவர்கள் தேடல் மற்றும் மீட்புக் குழுவில் சேர்க்கப்படுவார்கள்.

(ஊ) அவசரகால பாதுகாப்பு கட்டுப்படுத்தி

அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் அமைந்துள்ள மற்றும் வெளி நிறுவனங்களை வழிநடத்தும் மூத்த பாதுகாப்பு நபராக இருக்க வேண்டும். எ.கா. தீயணைப்புப் படை, காவல்துறை, மருத்துவர் மற்றும் ஊடகவியலாளர்கள்.

அவசர கட்டுப்பாட்டு செயல்முறை –

அவசரகாலத்தின் ஆரம்பம், அனைத்து நிகழ்தகவுகளிலும், ஒரு பெரிய தீ அல்லது வெடிப்பு அல்லது எக்ஸ்கவேட்டர்யின் போது சுவர் இடிந்து விழுவதன் மூலம் தொடங்கும் மற்றும் பல்வேறு பாதுகாப்பு சாதனங்கள் மற்றும் பணியில் இருக்கும் செயல்பாட்டு ஊழியர்களால் கண்டறியப்படும். பணியில் இருக்கும் ஊழியர் ஒருவர் இருந்தால், அவர்

(அவருக்கு போதுமான விவரம் அளிக்கப்பட்ட தளத்தின் அவசர நடைமுறையின்படி) அருகில் உள்ள அலாரம் அழைப்புப் புள்ளிக்குச் சென்று, கண்ணாடியை உடைத்து அலாரங்களைத் தூண்டுவார். விபத்து நடந்த இடம் மற்றும் தன்மை குறித்து அவசர கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு தெரிவிக்கவும் அவர் தன்னால் முடிந்தவரை முயற்சிப்பார். பணி அவசர நடைமுறைக்கு இணங்க, அவசரநிலையை விளக்குவதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பின்வரும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் உடனடியாக நடைபெறும்.

- தளத்தில் தீயணைப்பு வீரர் தலைமையிலான தீயணைப்பு குழுவினர் தீ நுரை டெண்டர்கள் மற்றும் தேவையான உபகரணங்களுடன் சம்பவம் நடந்த இடத்திற்கு வருவார்கள்.
- அவசரகால பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டாளர் பிரதான வாயில் அலுவலகத்தில் இருந்து தனது பணியைத் தொடங்குவார்
- சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி, மீட்புக் குழுவின் உதவியுடன் அவசரத் தளத்திற்கு விரைந்து சென்று அவசரநிலையைக் கையாளத் தொடங்குவார்.
- தளத்தின் முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர் தனது ஆலோசனை மற்றும் தகவல் தொடர்புக் குழுவின் உறுப்பினர்களுடன் MECR க்கு வந்து தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை எடுத்துக்கொள்வார்.
- அவர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து தொடர்ந்து தகவல்களைப் பெறுவார் மற்றும் இதற்கான முடிவுகளை மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வழங்குவார்:
 - சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்
 - சுரங்க கட்டுப்பாட்டு அறைகள்
 - அவசர பாதுகாப்பு கட்டுப்பாட்டாளர்

வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள் –

சுரங்கத்திற்குள் ஆபத்தான இடங்களில் பின்வரும் வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.3: வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள்

இடம்	தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் வகை
மின் சாதனங்கள்	CO2 வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை
எரிபொருள் சேமிப்பு பகுதி	CO2 வகை, நுரை வகை, உலர் இரசாயன தூள் வகை, மணல் வாளி
அலுவலக பகுதி	உலர் இரசாயன வகை, நுரை வகை

பேரிடர் காலத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு –

தள கட்டுப்பாட்டாளர், தீயணைப்புக் குழுவிடமிருந்து பேரிடர் செய்தியைப் பெறும்போது, சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 5 நிமிடங்களுக்கு சைரன் ஒலிப்பார். பொது அறிவிப்பு அமைப்பு மூலம் பேரிடர் செய்தியை ஒளிபரப்ப சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஏற்பாடு செய்வார். சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து “எமர்ஜென்சி ஓவர்” என்ற செய்தியைப் பெற்றவுடன், அவசரகால கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 2 நிமிடங்களுக்கு நேராக அலாரத்தை ஒலிப்பதன் மூலம் “அனைத்து தெளிவான சிக்னலையும்” வழங்குவார்.

பேரிடரின் போது பீதி அல்லது தவறான புரிதலைத் தவிர்க்க அலாரம் அமைப்பின் அம்சங்கள் அனைவருக்கும் விளக்கப்படும். ஆபத்து / பேரழிவுகளைத் தடுக்க அல்லது கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் ஏதேனும் எடுக்கப்பட்டிருந்தால்.

· அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் உலோக சுரங்க ஒழுங்குமுறைகள் (MMR), 1961 விதிகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகிறது.

· MMR 1961 இன் படி வெடிபொருட்களை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமிப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைபிடித்தல்.

· சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.

· சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதல்தவி ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

· பாதுகாப்பு காலணி, ஹெல்மெட், கண்ணாடிகள், தூசி முகமூடிகள், காது பிளக்குகள் மற்றும் காது மஃப்ஸ் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் ஊழியர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுகின்றன மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு வழக்கமான கண்காணிப்பின் மூலம் கண்டிப்பாக கடைபிடிக்கப்படுகிறது.

· அபாயகரமான வளாகங்களில் பணிபுரியும் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் பயிற்சி மற்றும் புத்தாக்க படிப்பு

· அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டங்களின்படி சுரங்க வேலை மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களைத் தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்.

· சுரங்கப் பகுதிகளை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படுகிறது.

· வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை SOP ஐப் பின்பற்றும் தகுதி வாய்ந்த நபர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

· சுரங்கப் பள்ளத்தில் மேற்பரப்பு நீர் வருவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தோட்ட வடிகால் மற்றும் மண் கட்டுகளை சரிபார்த்தல் மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு.

· குறிப்பாக மழைக்காலத்தில் அவசர பம்பிங்கிற்காக போதுமான அளவு டீசல் கொண்ட ஜெனரேட்டர் செட்களுடன் கூடிய அதிக திறன் கொண்ட காத்திருப்பு பம்புகளை வழங்குதல்.

· ஆடியோ சிக்னலுக்காக வெடிக்கும் போது வெடிக்கும் SIREN பயன்படுத்தப்படுகிறது.

· வெடிப்பதற்கு முன் மற்றும் வெடித்த பிறகு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை கொடிகள் காட்சி சமிக்ஞைகளாக காட்டப்படும்.

· வெடித்தல் நேரத்தைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் மற்றும் அத்துமீறி நுழையாதவை முக்கிய இடங்களில் காட்டப்படும்.

· அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டது..

7.4 ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு

குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளை எளிதாகப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்த, தனித்துவக் குறியீடுகள் கொடுக்கப்பட்டு, இந்த EIA EMP அறிக்கையில் அடையாளம் காணப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

அட்டவணை 7.4: முன்மொழிவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள குவாரி				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்கள், கிராமம் & தாலுக்கா	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்	80/3 & 80/4, கோபிசெட்டிபாளையம் கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா,	2.53.5	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10240/SEAC/ToR-1560/2023 Dated:27.09.2023.
P2	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்	147/3,147/4 &148 (P) தென்கரைக்கோட்டை கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா,	3.34.5	Lr.No.SEIAA-TN/F.No.10239/SEAC/ToR-1555/2023 Dated:27.09.2023
மொத்தம்			5.88.0	
தற்போதுள்ள குவாரி				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்கள்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
E1	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்	147/1,147/2,148 (P) &161/1 தென்கரைக்கோட்டை கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா,	6.97.5	குத்தகை காலம் - 12.02.2018 to 11.02.2023
மொத்தம்			6.97.5	
கைவிடப்பட்ட / காலாவதியான குவாரிகள்				
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			12.85.5 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (இ) தேதி: 01.07.2016.

மேற்கூறிய அறிவிப்பின்படி S.O.2269(E) தேதி: 01.07.2016 இன் பாரா (b) இல் இணைப்பு XI,- (ii)(5): மூன்று ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு மேல் செயல்படாத குத்தகை மற்றும் 15 ஆம் தேதி வரை சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற்ற குத்தகைகள் ஜனவரி, 2016 க்ளாஸ்டரின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதற்குக் கணக்கிடப்படாது, ஆனால் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும்.

அட்டவணை 7.4: குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்

- P1

"P1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்			
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
நில வகை	இது பட்டா நிலம்.		
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரரின் பெயரில் (M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம்) பட்டா எண். 567 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.		
சர்வே எண்	80/3 & 80/4		
பரப்பளவு	2.53.5 ஹெக்டேர்		
தற்போதுள்ள செயல்பாடு	குவாரி இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	10,28,320	89,420	51,416
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	3,86,840	68,270	40,664
முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	1,62,625 மீ3 (ஆழம் 45மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல்)		
இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	2,24,215 மீ3 [2மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 45மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்		
சுரங்கத்தின் ஆழம்	45மீ		
முன்மொழியப்பட்ட அளவு	குழி-1 59மீ(L) x 98மீ (W) x45மீ(D) தரை மட்டத்திற்கு கீழே குழி-2 115மீ(L) x 131மீ (W) x42மீ (D) [2மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 40மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	குழி-1 59மீ(L) x 98மீ (W) x 45மீ(D) தரை மட்டத்திற்கு கீழே குழி-2 115மீ(L) x 131மீ (W) x 47மீ (D) [2மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 40மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
டோபோஷீட் எண்	58 L/08		
அட்சரேகை	12°02'34.21"N to 12°02'40.80"N		
தீர்க்கரேகை	78°25'02.84"E to 78°25'10.36"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 409மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது		
நீர் அட்டவணை	73-68மீ		
இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	ஜாக் ஹேமர்	6	
	கம்பிரசர்	2	
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2	
	டிப்பர்கள்	5	
வெடித்தல்	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிபொருளின் பயன்பாடு		

உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	33 நபர்கள்
திட்ட செலவு	ரூ. 52,62,000/-
EMP செலவு	ரூ. 7,60,000/-
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 60,22,000/-
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	930 மீ-மேற்கு

"P2" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்		
நில வகை	இது பட்டா நிலம்.		
நில உரிமையாளர் விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம். விண்ணப்பதாரர் திரு.S.சிவா, நிர்வாக பங்குதாரர் M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் பெயரில், பட்டா எண். 2117 & 2116 இல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.		
சர்வே எண்	147/3, 147/4 & 148 (P)		
பரப்பளவு	3.34.5 ஹெக்டேர்		
தற்போதுள்ள குவாரி செயல்பாடு	இது ஒரு புதிய குத்தகை விண்ணப்பம்		
புவியியல் வளங்கள் மீ3	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	20,86,260	99,792	66,528
சுரங்க இருப்புக்கள்	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	8,59,300	85,320	56,880
முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (ToR படி)	சாதாரண கல் மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	கிராவல் மீ3
	4,05,000	85,320	56,880
இரண்டாவது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (ToR படி)	3,91,800	85,320	56,880
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	10 ஆண்டுகள்		
சுரங்கத்தின் ஆழம் (ToR படி)	50 மீ [தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ + தரை மட்டத்திற்கு கீழே 40 மீ]		
முன்மொழியப்பட்ட குழி அளவு	குழி-1 237மீ(L) x 117மீ (W) 70மீ(D) [10மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 60மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
இறுதி குழி பரிமாணங்கள்	237மீ(L) x 117மீ (W) x 70மீ (D) [10மீ தரை மட்டத்திற்கு மேல் + 60மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே]		
டோபோஷீட் எண்	58 L/08		
அட்சரேகை	12°02'11.68"N to 12°02'16.91"N		
தீர்க்கரேகை	78°24'51.69"E to 78°25'01.43"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	இப்பகுதியின் உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 402மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது		
நீர் அட்டவணை	73-68மீ		
	ஜாக் ஹேமர்		10

இயந்திரங்கள் முன்மொழியப்பட்டன	கம்பிரசர்	3
	பக்கெட் மற்றும் ராக் பிரேக்கர் கொண்ட எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்கள்	5
வெடித்தல்	MSD டெட்டனேட்டர்களுடன் ஸ்லரி வெடிப்பொருளின் பயன்பாடு	
உத்தேச மனிதவள வரிசைப்படுத்தல்	40 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 80,08,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 7,60,000/-	
மொத்த திட்ட செலவு	ரூ. 87,68,000/-	
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	1 கிமீ - வடமேற்கு	

"E1" முன்மொழிவின் முக்கிய அம்சங்கள்

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம், சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டம்
டோபோஷீட் எண்	இது பட்டா நிலம்.
சர்வே எண்கள் & கிராமம், தாலுகா	147/1, 147/2, 148 (பி) & 161/1 தென்கரைக்கோட்டை கிராமம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுக்கா,
பரப்பளவு	6.97.5 ஹெக்டேர்
முந்தைய குவாரி செயல்பாடு விவரங்கள்	இது தற்போதுள்ள குவாரி.
தேர்தல் ஆணையம் கடித நகல் வழங்கியது	Lr.No. SEIAA-TN/F.No.6450/1(a)/ECno:3961/2017 தேதி:15.11.2017
வகை	B2
அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 1117683 m ³ செல்லுபடியாகும்
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	5 ஆண்டுகள்
சுரங்கத்தின் ஆழம்	34.5 (தரை மட்டத்திலிருந்து 8 மீ மற்றும் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 26.5) மீ
நிலவரைபட தாள் எண்	58 L/08
அட்சரேகை	12°02'15.83"N to 12°02'25.28"N
தீர்க்கரேகை	78°24'52.99"E to 78°25'06.98"E
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை,
மனிதவள பயன்பாடு	15 நபர்கள்
தண்ணீர் தேவை	1 KLD
திட்டச் செலவு	ரூ. 105.95 லட்சம்
EMP செலவு	ரூ. 8.88 லட்சம்
மொத்தம்	ரூ. 114.83 லட்சம்
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	1 கிமீ-வடமேற்கு

குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து குவாரிகளிலும் (முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள) துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக

எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் காற்று மற்றும் இரைச்சல் சூழல் மற்றும் நில அதிர்வுகளில் பெரும் பாதிப்பு ஏற்படும்.

காற்று சூழலின் மீதான தாக்கம்-

7.5 & 7.7 அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி குழுமச் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமை கணக்கிடப்படுகிறது.

அட்டவணை 7.5: சாதாரண கல்லின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	பத்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உற்பத்தி மீ3	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாள் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை @ 12மீ3 ஒரு லோடு
P1	3,86,840	38,684	129	11 Trips /Day
P2	8,59,300	85,930	286	24Trips /Day
மொத்தம்	12,46,140	1,24,614	415	35Trips /Day

அட்டவணை 7.6: பாறை சிதைவு ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	சுரங்கம் கையிருப்பு மீ3	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை @ 12மீ3 ஒரு லோடு
P1	68,270	22,757	76	6 Trips /Day
P2	85,320	28,440	95	8 Trips /Day
மொத்தம்	1,53,590	51.197	171	14Trips/ Day

அட்டவணை 7.7: கிராவல்களின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	சுரங்கம் கையிருப்புமீ3	ஆண்டுக்கு உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை @ 12மீ3 ஒரு லோடு
P1	40,664	13,555	45	4 Trips /Day
P2	56,880	18.960	63	5 Trips /Day
மொத்தம்	97,544	32,515	108	9 Trips/ Day

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில், அனைத்து 2 முன்மொழிவு குவாரிகளிலும் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் வெளியேற்றப்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, அகழ்வாராய்ச்சி, கையாளுதல் மற்றும் தாதுப் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA-Emission Estimation Technique Manual அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை அடைய மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.8: குழுமத்திலிருந்து உமிழ்வு மதிப்பீடு

குவாரி "P1"க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு				
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	PM ₁₀ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.083814193
வெடித்தல்		புள்ளி ஆதாரம்	0.001000466	g/s
கனிம ஏற்றுதல்		புள்ளி ஆதாரம்	0.042662878	g/s
ஹால் சாலை		வரி ஆதாரம்	0.002492607	g/s/m
ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்		பகுதி ஆதாரம்	0.057383393	g/s
SO ₂ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்		ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000706345
NO _x -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000039818	g/s
குவாரி "P2"க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு				
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.104323274	g/s
PM ₁₀ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.002988963	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.045577883	g/s
	ஹால் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002502392	g/s/m
	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.066469929	g/s
	SO ₂ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.001388535
NO _x -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	ஒட்டு மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000102881	g/s

அட்டவணை 7.9: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவு GLC

PM₁₀ in µg/m³	
இடம்	AAQ1 – மையம்
பின்னணி (சராசரி)	44.4
முன்மொழிவுகள் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு	15.89
விளைவு	60.3
NAAQ விதிமுறைகள்	100 µg/m ³
PM_{2.5} in µg/m³	
பின்னணி (சராசரி)	18.7
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	8.83
விளைவு	27.6
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m ³
SO₂ in µg/m³	
இடம்	AAQ1 – மையம்
பின்னணி (சராசரி)	5.2

முன்மொழிவுகள் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு	2.29
விளைவு	7.5
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m ³
NO _x in µg/m ³	
இடம்	AAQ1 – மையம்
பின்னணி (சராசரி)	19.6
முன்மொழிவுகள் காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகரிப்பு	11.61
விளைவு	31.2
NAAQ விதிமுறைகள்	80 µg/m ³

ஒலி சூழல் -

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. வெடித்தல் மற்றும் அழுக்கி செயல்பாடு (துளையிடுதல்) மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்த ஒலி மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 500 மீ சுற்றளவில் உள்ள பல்வேறு குவாரிகளைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு தூரங்களில் இரைச்சல் அளவைக் கணக்கிடுவதற்கு கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஒரே மாதிரியான இழப்பு இல்லாத ஊடகம் மூலம் அரைக்கோள ஒலி அலை பரவலுக்கு, முதல் கொள்கையின் அடிப்படையில் மாதிரியைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு ஆதாரங்களில் பல்வேறு இடங்களில் இரைச்சல் அளவை மதிப்பிடலாம்.

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log(r2/r1) - Ae1, 2$$

இதில்:

Lp1&Lp2 என்பது மூலத்திலிருந்து r1&r2 தொலைவில் அமைந்துள்ள புள்ளிகளில் ஒலி அளவுகள்.

Ae1, 2 என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான தேய்மானம் ஆகும். அனைத்து ஆதாரங்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவை மடக்கைக் கூட்டல் மூலம் பல்வேறு இடங்களில் தீர்மானிக்க முடியும்.

$$Lptotal = 10 \log \{10(Lp1/10) + 10(Lp2/10) + 10(Lp3/10) + \dots\}$$

பசுமை அரண் காரணமாக குறைதல் 4.9 dB (A) ஆக எடுக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு தேவையான உள்ளீடுகள்:

சுரங்க செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு மூல தரவு கணக்கிடப்பட்டது

அட்டவணை 7.10: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
N1	52.2	47.3	46.3	குடியிருப்பு பகுதி நேரம்- 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
N2	56.1	33.3	56.1	
N3	53.4	27.0	53.4	
N4	50.4	27.6	50.4	
N5	52.7	23.8	52.7	
N6	54.3	27.0	54.3	
N7	55.2	24.5	55.2	

இடையக மண்டலத்தில் 23.8- 33.3 dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, இதில் உள்ள தூரம் மற்றும் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. க்ரீன் பெல்ட் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவாகக் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் ஒலி அளவு கணித சூத்திரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்புகளுக்கு அருகிலுள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில், S.O. 123(E), தேதியிட்ட 14.2.2000 மற்றும் பின்னர் S.O. 1046(E), தேதியிட்ட 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 11.10.2002, S.69 (E) 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

தரை அதிர்வுகள்

தோண்டுதல், துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்ற சுரங்க இயந்திரங்களின் செயல்பாடு காரணமாக கிளஸ்டருக்குள் உள்ள அனைத்து 2-முன்மொழிவு குவாரிகளிலும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக நில அதிர்வுகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இருப்பினும், அனைத்து 2-இலிருந்து நில அதிர்வுக்கான முக்கிய ஆதாரம். முன்மொழிவு குவாரி வெடிக்கிறது. நில அதிர்வுகளின் பெரும் தாக்கம் சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள கிராமங்களில் அமைந்துள்ள வீட்டு வீடுகளில் காணப்படுகிறது. குச்சா வீடுகள் வெடிப்பால் தூண்டப்படும் அதிர்வுகளால் விரிசல் மற்றும் சேதங்களுக்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அதேசமயம் RCC கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள் அதிக நில அதிர்வுகளைத் தாங்கும். இது தவிர, தரை அதிர்வுகள் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் ஒரு பயத்தை உருவாக்கலாம்.

குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் ஈ பாறைகள் ஆகும். இவை சுரங்கப் பகுதிகளுக்கு அருகிலுள்ள வீடுகள் அல்லது விவசாய வயல்களில் விழுந்து, நபர்களுக்கு காயம் அல்லது கட்டமைப்புகளுக்கு சேதம் ஏற்படலாம். முறையே 2 சுரங்கங்களிலிருந்து அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் அட்டவணை 7.10 இல் உள்ளன.

அட்டவணை 7.10: ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலிருந்தும் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு

இருப்பிட ID	மீட்டர்களில் தூரம்
குடியிருப்பு அருகில் P1	930
குடியிருப்பு அருகில் P2	1000

$$V = K [R/Q^{0.5}]^{-B}$$

இங்கே -

V = உச்ச துகள் வேகம் (mm/s)

K = தளம் மற்றும் பாறை காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = நிரப்பியதிலிருந்து தூரம் (மீ)

அட்டவணை 7.11: 2 சுரங்கங்களில் நில அதிர்வுகள்

இருப்பிட ID	அதிகபட்ச கட்டணம் kgs	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு m	PPV in m/ms
P1	47	930	0.194
P2	122	1000	0.370

ஆதாரம்: PPV கணக்கீடு

மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, ஒவ்வொரு சுரங்கத்திலும் ஒரு குண்டுவெடிப்புக்கான கட்டணம் அதிகபட்சமாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி, 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் கீழே PPV உள்ளது..

சமூக-பொருளாதார சூழல் -

2 சுரங்கங்கள் வேலைவாய்ப்பை அளிக்கும் மற்றும் அரசாங்கத்திற்கு வருவாய் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 7.12: 2 சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER
P1	33	Rs. 60,22,000/-	Rs.5,00,000/-
P2	40	Rs. 87,68,000/-	Rs.5,00,000/-
மொத்தம்	73	Rs. 1,47,90,000/-	Rs.10,00,000/-

குழுமத்தில் உள்ள 2 சுரங்கங்கள் மூலம் மொத்தம் 73 பேருக்கு வேலை கிடைக்கும். கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி அனைத்து சுரங்கங்களாலும் செய்யப்பட வேண்டும்.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, அனைத்து சுரங்கங்களும் பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், அவை EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும்.

· 2 முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் CER - ரூ. ரூ.10,00,000/-

அட்டவணை 7.13: குழுமத்திலிருந்து பசுமை அரண் 2 சுரங்கங்களில் இருந்து பலன்கள்

முன்மொழிவு - P1				
ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	தொடர்ந்து வாழ்தல்%	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
I	1ஆம் ஆண்டில் 2100 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை
முன்மொழிவு - P2				
ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	தொடர்ந்து வாழ்தல்%	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
I	1ஆம் ஆண்டில் 1600 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் அடிப்படையில், வேம்பு, பொங்கமியா பினாட்டா, கேசவரினா போன்ற பூர்வீக இனங்களின் வளர்ச்சியை 2945 மரங்கள் வீதம் 5 ஆண்டுகளில் நட்டு 5 ஆண்டுகளில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளிலும் சுமார் 2,356 மரங்கள்.

7.5 P1 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் அமுலுக்கு வரும் வகையில், தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் (EC.2) திணைக்களம் தேதி: 25.06.2018 க்கு இணங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

குறிக்கோள் -

- பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி வலையமைப்பை ஆராய.
- அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்
- ஒழுங்குமுறை அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பதற்கான தேவையான வழிமுறைகள்.

அட்டவணை 7.14: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

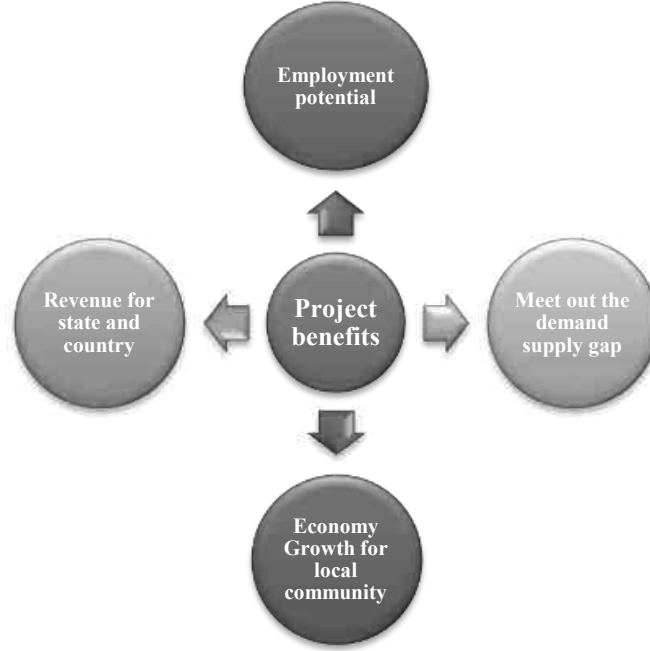
வ.எண்.	செயல்பாடு	பொறுப்பு
1	விதிமுறைகளை உள்ளடக்கி தளவடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பை கொட்டுவதற்கும், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரிப்பதற்கும் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் வேறு ஏதேனும் செயல்களுக்கும் அபராதம்/அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு ஜெனரேட்டர்களை அமல்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
3	பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரிப்பு	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
4	பொருள் மீட்பு வசதிகளை அமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
5	பொருள் மீட்பு வசதிகளில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பிரித்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திசைதிருப்பப்படுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்துவதற்கு வழியமைத்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
8	அனைத்து பங்குதாரர்களிடையேயும் அவர்களின் பொறுப்பு குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
9	குப்பைகளை கொட்டுவது, பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திறந்தவெளியில் எரிப்பது அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் செயல்களில் ஈடுபடுவது போன்றவற்றை திடீர் சோதனை செய்தல்.	சுரங்க உரிமையாளர்

அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

8.0 பொது

கோபிசெட்டிபாளையம் மற்றும் தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிகள் தோண்டுவதற்கு முன்மொழியப்பட்ட இரண்டு திட்டங்கள், 10 ஆண்டுகளில் 12,46,140மீ³ சாதாரண கல் மற்றும் 3 ஆண்டுகளில் 1,53,590மீ³ பாறை சிதைவு, 97,544மீ³ கிராவல் உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- உடல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்



8.1 வேலை வாய்ப்பு

இத்தொகுதியில் இடம்பெறும் இந்த உரைநடைத் திட்டங்கள் சுமார் 73 நபர்களுக்கு நேரடியாக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கும். மேலும் ஒப்பந்த வேலைகள், தொழில் வாய்ப்புகள், சேவை வசதிகள் போன்றவற்றில் பலருக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். சுரங்கத் திட்டத்தால் உள்ளூர் மக்களின் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.

8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கம் உடனடி திட்ட தாக்கம் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார சூழலில் மிகவும் சாதகமானதாக இருக்கும். நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் உள்ள வேலைவாய்ப்புகள், குறிப்பாக உள்ளூர் சமூகங்களிடையே குறைந்த திறன் கொண்ட வேலை தேடுபவர்களுக்கு மேம்பட்ட பண வருமானத்திற்கு பங்களிக்கும்.

8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம், தமிழ்நாட்டின் தர்மபுரி மாவட்டத்தில், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுகாவில், கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. குழுமம் குவாரித் திட்டங்களால் பின்வரும் பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

- சாலை போக்குவரத்து வசதிகள்
- தொடர்புகள்
- சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதலாக மருத்துவம், கல்வி மற்றும் சமூக நலன்கள் அருகிலுள்ள குடிமக்களுக்கும் கிடைக்கும்.

8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

இப்பகுதியில் உள்ள குவாரித் திட்டங்கள் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதன் மூலம் அப்பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார நிலையில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். இதன் மூலம் தனிநபர் வருமானம், வீட்டுவசதி, கல்வி, மருத்துவம் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகள், பொருளாதார நிலை, சுகாதாரம் மற்றும் விவசாயம் ஆகியவற்றை அதிகரிக்கும்.

• மருத்துவ முகாம்கள், வறுமை நிலை மாணவர்களுக்கு கல்வி வசதி, வறட்சி காலங்களில் குவாரிகளில் இருந்து தண்ணீர் வழங்குதல் போன்ற சமூக நலத்திட்டங்கள் திட்ட முன்மொழிபவர்களிடம் இருந்து எடுக்கப்படும்.

• அரசாங்கத்திற்கு துணைபுரிதல். சுகாதார கண்காணிப்பு முகாம்கள், சமூக நலன் மற்றும் பல்வேறு முயற்சிகள்.

கிராமப்புற மக்களிடையே விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள்.

8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

- உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், போக்குவரத்து, சுகாதாரம், சுரங்கம் மற்றும் பிற சமூக சேவைகளுக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற ஒப்பந்த வேலைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள்.
- வாடகை விடுதிக்கான கூடுதல் வீட்டு தேவை அதிகரிக்கும்
- கலாச்சார, பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகியல் வசதிகளும் மேம்படும்
- தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, கல்வி, சமூக மேம்பாடு மற்றும் மருத்துவ வசதிகளில் முன்னேற்றம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளில் ஒட்டுமொத்த மாற்றம்
- ராயல்டி, செஸ், டிஎம்எஃப், ஜிஎஸ்டி போன்றவற்றின் மூலம் அதிகரிக்கும் வருவாய் மூலம், உத்தேச சுரங்கத்திலிருந்து மாநில அரசு நேரடியாகப் பயனடையும்.

கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

தனிப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளர்கள் CSR நடவடிக்கைகள் மற்றும் வணிக செயல்முறைகளுடன் சமூக செயல்முறைகளை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய விழிப்புணர்வை தங்கள் ஊழியர்களின் அனைத்து மட்டங்களிலும் வளர்ப்பதற்கு பொறுப்பேற்பார்கள். CSR நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு போதுமான பயிற்சியும் மறுநோக்குநிலையும் வழங்கப்படும்.

இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், திட்ட முன்மொழிபவர்கள், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் திட்டங்களை மேற்கொள்வார். இதற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் தனி பட்ஜெட் வழங்கப்படும். இந்த திட்டங்களை இறுதி செய்ய, முன்மொழிபவர் LSG உடன் தொடர்புகொள்வார். திட்டங்கள் பின்வரும் பரந்த பகுதிகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் -

- சுகாதார சேவைகள்
- சமூக வளர்ச்சி
- உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- கல்வி & விளையாட்டு
- சுய வேலைவாய்ப்பு

CSR செலவு மதிப்பீடு

கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமங்களில் சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள் முக்கியமாகக் கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவி குழுக்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கான பங்களிப்பு போன்றவற்றுக்குப் பங்களிக்கும், CSR பட்ஜெட்டில் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

கூட்டாண்மை சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

தற்போதுள்ள குவாரிகளுக்கு கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி செய்யப்பட வேண்டும்.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, அனைத்து சுரங்கங்களும் பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், அவை EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் மொத்த CER தொகையின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட 2 சுரங்கங்களிலிருந்து ரூ. 10,00,000/-

அட்டவணை 8.1: CER செயல் திட்டம்

குறியீடு	CER
P1	Rs 5,00,000/-
P2	Rs 5,00,000/-
மொத்தம்	Rs 10,00,000/-

ஆதாரம்: செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE)ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை.

அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இதில் பொருந்ததாது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் -10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P1

10.1 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது..

10.2 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் **M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் -**

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.3 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்றுவிட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 மண் மேலாண்மை

மேல் மண் மேலாண்மை -

· திட்டப் பகுதிக்குள் மேல் மண் இல்லை, மெல்லிய அடுக்கு மண் பசுமை அரண் நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

அதிக சமை / கழிவு மற்றும் பக்க சமை மேலாண்மை -

· கிராவல் வடிவில் உள்ள அதிக சமை, தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் கிராவல் நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும், இது அனுமதி பெற்று அரசுக்கு தேவையான சீனியோரேஜ் கட்டணத்தை செலுத்திய பின்னரே செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு 45 மீ BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இப்பகுதியில் நீர் மட்டம் 73 மீ - 68 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் திசைரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்
ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்

துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.8 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்ஃபயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்

மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடி வைத்தல் நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்வது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.9 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.9.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1270 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 5 ஆண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள் - P1

முன்மொழிவு - P1			
நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	தொடர்ந்து வாழ்தல்%	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
1ஆம் ஆண்டில் 1270 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.
- பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.9.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி,
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது

அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

முன்மொழிவு - P1			
வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.10 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.10.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- 7 பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- 7 எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- 7 சளி பரிசோதனை
- 7 விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

அட்டவணை 10.10.1: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை - P1

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					
B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

மருத்துவப் பின்தொடர்தல்கள்:- பணியாளர்கள் வயது வாரியாக மூன்று இலக்குக்குழுக்களாகப் பிரிக்கப்படுவார்கள்:-

வயது குழு	சுரங்க விதிகள் 1955 இன் படி PME	சிறப்புத் தேர்வு
25 வருடங்களுக்கும் குறைவானது	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
25 முதல் 40 வயது வரை	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
40 வயதுக்கு மேல்	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்

நோய் கண்டறிதல்/விபத்து ஏற்பட்ட உடனேயே முதன்மையான மருத்துவ உதவி என்பது தடுப்பு அம்சங்களின் சாராம்சமாகும்.

10.10.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் - P1



10.10.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

அட்டவணை 10.10.2: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல் - P1

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள்,

				தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சூரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்று அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சூரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற்ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

10.10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.10.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட் - P1

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	25350	25350
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. பராமரிப்புக்காக ஒரு யூனிட்டுக்கு 2500 தொடர் செலவு - 3 யூனிட்கள்	150000	15000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர்	25000	1250

		பயன்படுத்தப்பட்டது - 5 யூனிட்கள்		
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	50700
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான ஹெச்எம்எம் சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசிங் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடற்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000

	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	422825
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	20000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	25350	5000
சுரங்க மூடல்	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	507000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமை அரண் மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 750 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (250 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 500 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	122000	18300
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	159000	15900

	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் மேம்பாடு, கம்பி வேலி, மாலை வடிகால் என முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கைகளாக ஏற்கனவே சில செயல்பாடுகள் உள்ளன. *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	62550	0
	5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு. TNMMCR 1959 இன் படி, விதி 35 A	பசுமை நிதிகளுக்கான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை.	959488	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்த துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	0	50000

<p>தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்</p>	<p>PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 33 பணியாளர்கள்</p>	<p>132000</p>	<p>33000</p>
<p>தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்</p>	<p>IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-</p>	<p>0</p>	<p>33000</p>
<p>முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்</p>	<p>ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-</p>	<p>0</p>	<p>5070</p>
<p>சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.</p>	<p>பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு</p>	<p>10000</p>	<p>2000</p>
<p>போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்</p>	<p>தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- ஆக பராமரிப்பு செலவு</p>	<p>126750</p>	<p>10000</p>
<p>சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்</p>	<p>கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்</p>	<p>30000</p>	<p>5000</p>
<p>சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்</p>	<p>MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate</p>	<p>0</p>	<p>780000</p>

CER	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0
மொத்தம்			2732450	1602395

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.27.32 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 16.02 லட்சம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

ஆண்டு வாரியாக பிரேக் அப்	
1 ஆம் ஆண்டு	4334845
2ஆம் ஆண்டு	1682514.8
3ஆம் ஆண்டு	1766640.5
4 ஆம் ஆண்டு	1854972.5
5 ஆம் ஆண்டு	2010271.1
மொத்தம்	116 lakhs

10.10 முடிவு -

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் -10 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P2

10.1 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது..

10.2 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதி பூண்டுள்ளார்.

ஆதரவாளர் **M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் -**

- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.3 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்

வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்றுவிட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 மண் மேலாண்மை

மேல் மண் மேலாண்மை -

· திட்டப் பகுதிக்குள் மேல் மண் இல்லை, மெல்லிய அடுக்கு மண் பசுமை அரண் நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

அதிக சமை / கழிவு மற்றும் பக்க சமை மேலாண்மை -

· கிராவல் வடிவில் உள்ள அதிக சமை, தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் கிராவல் நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றப்படும், இது அனுமதி பெற்று அரசுக்கு தேவையான சீனியோரேஜ் கட்டணத்தை செலுத்திய பின்னரே செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
திட்ட எல்லையில் இருந்து தோட்ட வடிகால் வழியாக வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க, வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் தோட்ட வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுரங்க மேலாளர்
மண்ணின் pH, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி, குளோரைடு, அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

குவாரி செயல்பாடு 50மீ BGL ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது, இப்பகுதியில் நீர் மட்டம் 73 மீ - 68 மீ தரைமட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது, எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் முழு குவாரி காலத்திலும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

அட்டவணை 10.3: நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி (இரண்டு முறை)வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்
ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஒலி உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் தூசி முகமூடி வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரண் மேம்பாடு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்

துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.8 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
மிஸ்ஃபயர்/பறக்கும் பாறைகளைத் தவிர்க்க பொருத்தமான இடைவெளி மற்றும் பாரம் பராமரிக்கப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்
நில அதிர்வுகளைக் கட்டுப்படுத்த வெடிப்புத் துளைகளின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்தப்படும்	மேலாளர் சுரங்கங்கள்

மதிய நேரத்தில் மட்டுமே வெடி வைத்தல் நடத்தப்படும்	சுரங்க துணை
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுவது	சுரங்க மேலாளர்
வெடித்தல் துளைகள் துளையின் ஆழத்திற்கு போதுமான அளவு தண்டுகள் மற்றும் பொருத்தமான கோணப் பொருட்களுடன் தண்டு இருப்பதை உறுதி செய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது.

10.9 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- தற்போதைய திட்ட காலத்தில் மரங்களை நடவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.9.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 1675 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 5 ஆண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள் - P2

முன்மொழிவு - P2			
நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	தொடர்ந்து வாழ்தல்%	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
1ஆம் ஆண்டில் 1675 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசவரினா போன்றவை

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.
- பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பரண், எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

10.9.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி,
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது

அட்டவணை 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

முன்மொழிவு - P2			
வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.10 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. குவாரிகளில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி குவாரி செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.10.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- 7 பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- 7 எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- 7 சளி பரிசோதனை
- 7 விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

அட்டவணை 10.10.1: மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை - P2

வ. எண்	செயல்பாடுகள்	1st ஆண்டு	2nd ஆண்டு	3rd ஆண்டு	4th ஆண்டு	5th ஆண்டு
1	ஆரம்ப மருத்துவ பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை					
B	உளவியல் சோதனை					
C	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
D	சுவாச சோதனை					
2	காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					
A	உடல் பரிசோதனை - அப்					
B	ஆடியோமெட்ரிக் சோதனை					
C	கண் பரிசோதனை - அப்					
D	சுவாச சோதனை					
3	மருத்துவ முகாம் (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்கள்)					
4	பயிற்சி (சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்)					

மருத்துவப் பின்தொடர்தல்கள்:- பணியாளர்கள் வயது வாரியாக மூன்று இலக்குக்குழுக்களாகப் பிரிக்கப்படுவார்கள்:-

வயது குழு	சுரங்க விதிகள் 1955 இன் படி PME	சிறப்புத் தேர்வு
25 வருடங்களுக்கும் குறைவானது	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
25 முதல் 40 வயது வரை	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்
40 வயதுக்கு மேல்	மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை	அவசர காலங்களில்

நோய் கண்டறிதல்/விபத்து ஏற்பட்ட உடனேயே முதன்மையான மருத்துவ உதவி என்பது தடுப்பு அம்சங்களின் சாராம்சமாகும்.

10.10.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

படம் 10.1: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் - P2



10.10.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

அட்டவணை 10.10.2: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல் - P2

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள்,

				தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சூரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்று அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சூரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற்ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

10.10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.11: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட் - P2

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	பராமரிப்பு
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	33450	33450
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. பராமரிப்புக்காக ஒரு யூனிட்டுக்கு 2500 தொடர் செலவு - 3 யூனிட்கள்	250000	25000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர்	25000	1250

		பயன்படுத்தப்பட்டது - 5 யூனிட்கள்		
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	66900
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
ஒலி சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான ஹெச்எம்எம் சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசுங் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடற்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000

	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	1098500
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	20000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	0	0
	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாளர்	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	33450	5000
சுரங்க மூடல்	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ. 10,000/-	669000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமை அரண் மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 750 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (250 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 500 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	150000	22500
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	198000	19800

	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் மேம்பாடு, கம்பி வேலி, மாலை வடிகால் என முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கைகளாக ஏற்கனவே சில செயல்பாடுகள் உள்ளன. *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	77700	0
	5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு. TNMMCR 1959 இன் படி, விதி 35 A	பசுமை நிதிகளுக்கான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை.	2492750	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்த துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000
	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	0	50000

<p>தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்</p>	<p>PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 40 பணியாளர்கள்</p>	<p>160000</p>	<p>40000</p>
<p>தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்</p>	<p>IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-</p>	<p>0</p>	<p>40000</p>
<p>முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்</p>	<p>ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-</p>	<p>0</p>	<p>6690</p>
<p>சுரங்க பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.</p>	<p>பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு</p>	<p>10000</p>	<p>2000</p>
<p>போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்</p>	<p>தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- ஆக பராமரிப்பு செலவு</p>	<p>167250</p>	<p>10000</p>
<p>சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்</p>	<p>கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்</p>	<p>30000</p>	<p>5000</p>
<p>சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்</p>	<p>MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate</p>	<p>0</p>	<p>780000</p>

CER	As per MoEF &CC OM 22-65/2017-IA.III Dated 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0
மொத்தம்			3146150	2336090

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.31.46 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 23.36 லட்சம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

ஆண்டு வாரியாக பிரேக் அப்	
1 ஆம் ஆண்டு	5482240
2ஆம் ஆண்டு	2452894.5
3ஆம் ஆண்டு	2575539.2
4 ஆம் ஆண்டு	2704316.2
5 ஆம் ஆண்டு	2917232
மொத்தம்	161 Lakhs

10.10 முடிவு -

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி, M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகள் (அளவு - 12.85.5 ஹெக்டேர்) "B" பிரிவின் கீழ் வருகிறது. 3977 (இ).

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஒ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018 EIA, EMP-க்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B-1 இல் விழுகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழுமம் நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்பட்டது.

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA/ EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் இறுதி EIA/ EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை பொறிமுறையானது திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் பரிந்துரைக்கப்பட்டது, தேவைப்பட்டால், EIA கண்காணிப்புகளின் துல்லியம் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க.

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழுமம் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மார்ச் 2023- மே 2023 வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழுமம் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு.

திட்ட ஆதரவாளர் தேவையான அனுமதிகளைப் பெறுவதை உறுதிசெய்கிறார் மற்றும் விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும். TNPCB இலிருந்து EC, CTO ஐப் பெற்று, குத்தகைப் பத்திரத்தை நிறைவேற்றி, DGMS அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பணிபுரியும் திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

ஒட்டுமொத்தமாக, EIA அறிக்கையானது, திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சட்டங்களுடன் இணங்கும் என்று கணித்துள்ளது மற்றும் செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, அதாவது நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, உப பொருளாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் வழங்குதல் மற்றும் வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண நம்மை வழிநடத்துகிறது மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் நேரடியாக கிட்டத்தட்ட 73 பேருக்கும், மறைமுகமாக 150 பேருக்கும் நிலையான வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் அப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளில் (பரப்பு - 12.85.5 ஹெக்டேர்) வெளியிடப்படும் மாசுபாட்டிற்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படுவதோடு, அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

திட்ட ஆதரவாளர்கள்,

M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் இந்திய தரக் கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி, மூலம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டை ஆய்வு செய்ய குறிப்பு விதிமுறைகளின்படி ஈடுபட்டுள்ளார்கள்.

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்
 பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,
 அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,
 சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.
 அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை 'A'
 சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/1821/RA0123
 தொலைபேசி : 0427 - 2431989
 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com
 வலையதளம்: www.gemssalem.com

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி இந்த EIA ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் -

வ.எண்	நிபுணரின் பெயர்	நிறுவனம்/ எம்பேனல்	EIA Coordinator		FAE	
			சுற்றுச்சூழல் அனுமதிator	வகை	சுற்றுச்சூழல் அனுமதிator	வகை
1	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1, 38	A & B	WP GEO SC	B A A
2	திரு. J.R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	1, 38	A & B	SHW RH	A A
3	திரு. N. செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	38, 28, 31	B & B & B	AQ WP RH	B B A
4	திரு. S. உமாமகேஸ்வரன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	Geo LU	A B
5	திருமத. K. அனிதா	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SE	A
6	திரு.ஏ. நடராஜன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்			HG	B
7	திரு.N. சதீஸ்குமார்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP	B

8	திரு.அழகப்பா மோசஸ்	எம்பேனல்	-	-	EB	A
சுருக்கங்கள்						
சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை			
Aசுற்றுச்சூழல் அனுமதி	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு			
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE	சமூக பொருளாதாரம்			
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு			
TM	குழு உறுப்பினர்	SC	மண் பாதுகாப்பு			
GEO	புவியமைப்பியல்	RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை			
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்			
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு	MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்			
LU	நில பயன்பாடு	ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்			
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு	HW	அபாயகரமான கழிவுகள்			

EIA/EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

தமிழ்நாட்டின் தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுகாவில் உள்ள கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் 12.85.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ள கோபிசெட்டிபாளையம் & தென்கரைக்கோட்டை சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குழும குவாரிகளுக்கான EIA/EMP-க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்குறிப்பிட்ட EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும் நாம் அறிந்தவரை சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

EIA/EMP அறிக்கையை உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்று இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

பெயர்: **திரு. J.R.விக்ரம் கிருஷ்ணா**

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் (எம்பேனல்)

பதவி: **சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர்**

தேதி & கையொப்பம்:

Dr. M. Srinivasan


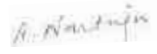

ஈடுபாட்டின் காலம்: ஜனவரி 2022 முதல் இன்று வரை

EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் இணைந்த குழு உறுப்பினர்கள்:



1. திரு. ஷேக் நவாஸ்
2. திருமதி.T. நதியா

திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்

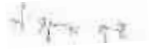

வ. எண்.	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	AP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல் ▪ காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல் 	திரு. N.சதீஷ்குமார்	<i>N. Sathish Kumar</i>
2	WP			

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் ▪ பெறும் சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
3	HG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். ▪ நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம் 	திரு.A.நடராஜன்	
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ பிரதேசத்தின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. ▪ கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். ▪ புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் ஸ்ட்ராடிகிராபி/லித்தாலஜி. 	திரு உமாமகேஸ் வரன்	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011 இன் படி இரண்டாம் நிலை தரவுகளில் திருத்தம். ▪ தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தடுப்பு மேலாண்மை திட்டம் ▪ கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு. 	திருமதி. K. அனிதாசுந்த சாமி	

6	EB	<ul style="list-style-type: none"> தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல். 	திரு. அழகப்பா மோசஸ்	
7	RH	<ul style="list-style-type: none"> அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு பாதிப்பு மதிப்பீடு அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல் பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.. 	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் மூடலுக்குப் பிந்தைய நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் 	திரு உமாமகேஸ் வரன்	
9	NV	<ul style="list-style-type: none"> சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் EMPக்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் 	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் 	திரு. N. செந்தில்குமார்	

		பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். ▪ EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல்		
11	SC	▪ மண் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதுகாப்பிற்கான முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
12	SHW	▪ ஆபத்தில்லாத திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கும் மூலத்தை அடையாளம் காணவும். ▪ கழிவு உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் மற்றும் அதை எவ்வாறு மறுபயன்பாடு அல்லது மறுசுழற்சி செய்யலாம்.	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

வ.எண்.	நிபுணரின் பெயர்	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	கையொப்பம்
1	திரு. ஷேக் நவாஸ்	SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல் 	
2	திருமதி நதியா.N	EB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல் 	

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்

டாக்டர். M. இஃப்திகார் அகமது எனும் நான், நிர்வாகப் பங்குதாரர், ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், மேற்கூறிய செயல்பாட்டுப் பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்களைக் கொண்டு தமிழ்நாட்டின் தர்மபுரி மாவட்டம், பாப்பிரெட்டிப்பட்டி தாலுகாவில் உள்ள கோபிசெட்டிபாளையம் மற்றும் தென்கரைக்கோட்டை கிராமத்தில் M/s. ஸ்ரீ பொன்குரு புளூ மெட்டல் சுரங்கம் 12.85.5 ஹெக்டேர் குழுமப் பரப்பளவு கொண்ட சாதாரணக் கல் மற்றும் கிராவல் குவாரிக்கான EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

பெயர்:

பதவி:

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

Dr. M. Iyappan

முனைவர். M. இஃப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

செல்லுபடியாகும் காலம்

: NABET/EIA/2225/RA 0276 Dated: 20-2-2023

: 06.08.2025