

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை
&**

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

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

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

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

மொத்த பரப்பளவு - 8.39.0 ஹெக்டேர்

பிலாத்து பல வண்ண கிராணைட் குழும குவாரிகள்

திட்ட ஆதரவாளர்

வ.எண்	முன்மொழிபவர் பெயர்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள்	முன்மொழியப்பட்ட விவரங்கள்
1	M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், கதவு எண்.396, காவேரி 5வது குறுக்குத் தெரு, ஐயர் பங்களா, மதுரை மாவட்டம் - 625 014	பரப்பளவு: 1.43.5 ஹெக்டேர் S.F.No: 571/1, 571/2 & 571/3 பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்	சுரங்கம் ROM - 83,823 மீ ³ பல வண்ண கிராணைட் - 20,957 மீ ³ @ 25% மீட்டி உச்ச உற்பத்தி - 5,815 மீ ³ ROM ஆழம் - 32 மீ Bgl குத்தகை காலம்- 2017 - 2037
2	M/s. அழகு GG கிராணைட், கதவு எண்.393&394, 8வது தெரு மூலை, 100 அடி சாலை, காந்திபுரம், கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் - 641012	பரப்பளவு: 4.08.5 ஹெக்டேர் S.F.No: 505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & 571/4 பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்	சுரங்கம் ROM - 3,00,179 மீ ³ பல வண்ண கிராணைட் - 75,180 மீ ³ @ 25% மீட்டி உச்ச உற்பத்தி - 16,061.5 மீ ³ ROM ஆழம் - 34 மீ Bgl குத்தகை காலம்- 2018 - 2038

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி

கடித எண். SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)ToR-1575/2023, தேதி:27.09.2023 - P1

கடித எண். SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/ToR-1585/2023, தேதி:06.10.2023 - P2

<p>சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர் ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ் 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/1922/SA 0139 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com வலையதளம்: www.gemssalem.com</p>	<p>ஆய்வகம் EHS 360 லேப்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், 10/2 தரை தளம், 50வது தெரு, 7வது அவென்யூ, அசோக் நகர், சென்னை - 600 083</p>
---	---

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023

ஜனவரி 2024

உறுதிமொழி

M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ் சுரங்கத்தின் நிர்வாக பங்குதாரரான திரு.A.ராஜ்குமார் எனும் நான் திண்டுக்கல் மாவட்டம், வேடசந்தூர் வட்டத்தில் உள்ள பிலாத்து கிராமத்தில் புல எண். 571/1, 571/2 & 571/3 இல் **1.43.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிராளைட் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை Lr No. SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)ToR-1575/2023 தேதி :27.09.2023 - P1 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. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ்

A. Rajkumar

திரு.A.ராஜ்குமார்

இடம் : திண்டுக்கல்

நாள் :

உறுதிமொழி

M/s. அழகு GG கிரானைட் சுரங்கத்தின் பங்குதாரரான திரு. S.பாலமுருகன் எனும் நான் திண்டுக்கல் மாவட்டம், வேடசந்தூர் வட்டத்தில் உள்ள பிலாத்து கிராமத்தில் புல எண். 505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & 571/4 இல் **4.08.5 ஹெக்டேர்** பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை Lr No. SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/ToR-1585/2023 தேதி 06.10.2023 – 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. அழகு GG கிரானைட்



திரு. S.பாலமுருகன்

இடம் : திண்டுக்கல்

நாள் :

உறுதிமொழி

முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது - சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் திண்டுக்கல் மாவட்டம், வேடசந்தூர் வட்டத்தில் உள்ள பிலாத்து கிராமத்தில் புல எண். 571/1, 571/2, 571/3, 505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & 571/4 இல் **8.39.0 ஹெக்டேர்** குழும பரப்பளவில் அமைந்துள்ள பல வண்ண கிராளைட் 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



முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்

சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :

எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன -

500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கங்கள்

குறியீடு	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு ஹெக்டர்	நிலை
P1	M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், கதவு எண்.396, காவேரி 5வது குறுக்குத் தெரு, ஐயர் பங்களா, மதுரை - 625 014	571/1, 571/2 & 571/3	1.43.5	Lr.No. SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)ToR-1575/2023 Dated :27.09.2023
P2	M/s. அழகு GG கிராண்ட், கதவு எண்.393&394, 8வது தெரு மூலை, 100 அடி சாலை, காந்திபுரம், கோயம்புத்தூர் - 641012	505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & 571/4	4.08.5	Lr.No. SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/ToR-1585/2023 Dated :06.10.2023
மொத்தம்			5.52.0	

தற்போதுள்ள சுரங்கங்கள்

குறியீடு	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு ஹெக்டர்	நிலை
E-1	திரு.R.ரகுமான் S/o. C.ரபீக் ராஜா, S.M.நகர், மேலூர், மதுரை மாவட்டம் - 625106	508/1A, 508/1B, 513/1,2,3,4,5B, 514/1,2,3,4,5,6,7,8, 520/2,3,4,5 &6	2.87.0	2018 - 2038

கைவிடப்பட்ட/காலாவதியான குவாரிகள்

குறியீடு	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு ஹெக்டர்	நிலை
Nil				
மொத்த சுரங்கங்களின் பரப்பளவு			8.39.0 ஹெக்டர்	

குறிப்பு:-

குழுமப் பகுதி MoEF & CC அறிவிப்பின்படி 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 கணக்கிடுவதற்குக் கணக்கிடப்படாது, ஆனால் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பிராந்திய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் சேர்க்கப்படும்.

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம் - P1

M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ்

“ToR issued vide Letter No. SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)/TOR-1575/2023, தேதி: 27.09.2023”

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

1	<p>முன்மொழியப்பட்ட தளமானது, சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலத்தில் திட்டம்/செயல்பாடுகளுக்கான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அனுமதிகளின் தேவை குறித்த தெளிவுபடுத்தல் தொடர்பாக வெளியிடப்பட்ட 17.05.2022 தேதியிட்ட FC-I/119/2020-Fc வீடியோவில் MoEF & CC OM இன் பாரா 5 இல் உள்ள விதிகளை ஈர்க்கிறது. மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிக்கு வெளியே உள்ள பிற பகுதிகள். எனவே, முன்மொழிபவர் தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்திடம் (NBWL) அனுமதி பெற்று, EIA அறிக்கையுடன் அதைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 5 கிமீ - வடகிழக்கு.</p>
2	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக வழங்கப்பட்ட முந்தைய குத்தகை சட்டப்பூர்வமாக சரணடைந்த பிறகு (அல்லது) தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியின் ஒப்புதலுடன் காலாவதியான பிறகு, EIA மதிப்பீட்டின் போது செல்லுபடியாகும் பதிவுசெய்யப்பட்ட குத்தகை ஆவணத்தை சமர்ப்பிக்க முன்மொழிபவர் கோரப்படுகிறார்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் இது இறுதி EIA\EMP இணைப்புடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
3	<p>திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் நிர்ணயித்தபடி, EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை வழங்க வேண்டும், அவை தள புகைப்படங்களுடன், MoEF & CC, ஒருங்கிணைந்த மண்டல அலுவலகம், சென்னை மூலம் சான்றளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் திட்ட ஆதரவாளர்கள் சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கைக்கு விண்ணப்பித்துள்ளனர் மற்றும் அது இறுதி EIA\EMP இணைப்பில் இணைக்கப்படும்.</p>
4	<p>(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii), 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் குறித்து கணக்கெடுப்பு மற்றும் கணக்கெடுப்பு நடத்த முன்மொழிபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை,</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

	அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவை.					
இணைப்பு I						
1	<p>ஏற்கனவே உள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், ஒரு இடதுபுறம் பெறப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்:</p> <p>தற்போதுள்ள குவாரியின் அசல் குழி அளவு</p> <p>ii அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு</p> <p>iii கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.</p> <p>iv. மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்</p> <p>v. சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் விவரங்கள்</p> <p>vi. கடந்த பணியின் போது குவாரியில் இணக்கமின்மை/மீறல்.</p> <p>vii. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே (அல்லது) அருகிலுள்ள குவாரி/நிலத்தில் வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு.</p> <p>viii பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் தற்போதைய நிலை</p> <p>ix. புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் குவாரி செயல்பாட்டில் ஏதேனும் மீறலுக்கு PP மீது விதிக்கப்படும் அபராதங்கள் பற்றிய விவரங்கள்.</p>	<p>அசல் குழி அளவு: 95m(L)X41m(W)X9m(D)</p> <table border="1" data-bbox="883 590 1417 730"> <tr> <th data-bbox="883 590 1154 680">அங்கீகரிக்கப்பட்ட EC அளவு</th> <th data-bbox="1154 590 1417 680">பெறப்பட்ட அளவு</th> </tr> <tr> <td data-bbox="883 680 1154 730">3,505 மீ³</td> <td data-bbox="1154 680 1417 730">1,722 மீ³</td> </tr> </table> <p>அனுமதிக்கப்பட்ட வெட்டியெடுக்கப்பட்ட L EC ஆழம் ஆழம்</p> <p>9 மீ 9 மீ</p> <p>சட்டவிரோத சுரங்கம் எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை</p> <p>புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் அபராதம் விதிக்கப்படவில்லை</p>	அங்கீகரிக்கப்பட்ட EC அளவு	பெறப்பட்ட அளவு	3,505 மீ ³	1,722 மீ ³
அங்கீகரிக்கப்பட்ட EC அளவு	பெறப்பட்ட அளவு					
3,505 மீ ³	1,722 மீ ³					
2	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.</p>	<p>தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் தொடர்பான சான்றிதழ் இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது</p>				
3	<p>(i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் குறித்து கணக்கெடுப்பு நடத்தி, கணக்கெடுக்குமாறு முன்மொழிபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (அல்லது) வழிபாட்டுத் தலங்களா என்பது போன்ற விவரங்கள். தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள்</p>	<p>அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன</p>				

	போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.	
4	ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்றவை முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளன.	நீரியல் அறிக்கை இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று மாவட்ட வன அலுவலரால் குறிப்பிடப்படுகிறது.	அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு தோப்பசாமிமலை R.F - 5.08 கிமீ - வடகிழக்கு அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம் - கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் - 5 கிமீ - வடகிழக்கு திட்ட ஆதரவாளர் மாவட்ட வன அலுவலர் கடிதத்திற்கு விண்ணப்பித்துள்ளார், மேலும் அது இறுதி EIA/EMP இணைப்பில் இணைக்கப்படும்.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட ஆதரவாளர் (PP) PP அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், MRM/பெங்களுரு, ஜியோடெக்னிக்கல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு (ITMadras, NIT, - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை உள்ளடக்கியதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை செய்யும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் ஏற்கனவே இருக்கும் குவாரி சுவர் சுரங்கத் துறை, சூரத்கல், மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-CEG வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது	சரிவு நிலைத்தன்மை ஆய்வு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

	<p>குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	
8	<p>புதிய / சுரங்க குவாரிகளில், EC ஐப் பெறும் மதிப்பீட்டின் போது பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>குவாரியின் இறுதி ஆழம் 32 மீ. ஆழம் 30மீ அடையும் முன் சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு பெறப்படும்.</p>
9	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிப்பு நடவடிக்கையானது MMR 1961 இன் படி, பிளாஸ்டர், சுரங்கத் துணை, போன்ற சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும். மைன் ஃபோர்மேன் II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் முழுநேர அடிப்படையில் நேரடியாக முன்மொழிபவரால் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுகிறார்.</p>	<p>இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் உறுதிமொழி சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>
10	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிங் செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை திட்ட முன்மொழிபவர் முன் வைக்க வேண்டும், அதாவது வெடிப்பு - தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன, அத்துடன் வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.</p>	<p>அங்கு ப்ரைமரி பிளாஸ்டிங் என்பது காலநிலை பாறையை தோண்டுவதற்காக மட்டுமே முன்மொழியப்பட்டது, இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு மட்டுமே பிளாக்குகளைப் பிரிப்பதற்காக நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது.</p>
11	<p>EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் முன்மொழிபவரால் இயக்கப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் தடம் புரண்டதை, அதே இடத்திலோ அல்லது மாநிலத்தின் பிற இடங்களிலோ வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>ஆதரவாளரால் வேறு எந்த குவாரியும் நடத்தப்படவில்லை.</p>
12	<p>15.01 .2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால். பின்னர்</p>	<p>புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் கடிதம் பெறப்பட்டு இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	செயல்பாட்டின் கடைசி காலம் 2017-2022 மற்றும் கடைசி அனுமதி கடிதம் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
14	<p>வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு.</p> <ul style="list-style-type: none"> எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தி சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா. 	<p>M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ் ஆதரவாக குவாரி குத்தகை முன்பு வழங்கப்பட்டது. 1.43.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்தில் S.F.No இல் 571/1, 571/2 & 571/3 பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம், G.o.(3D) No.15, தொழில்கள் (MMB.2) துறை தேதி:22.09.2017 15.11 முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 2017 முதல் 14.11.2022 வரை பல வண்ண கிராண்ட் குவாரிக்காக.</p> <p>அதிக உற்பத்தி 1,722 மீ³ சுரங்கத்தின் 9மீ ஆழம் உண்மையான 9மீ ஆழம் பெறப்பட்டது</p>
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 அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	<p>திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.1, 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <p>பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p> <p>அட்டவணை எண் 2.3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.3, அட்டவணை எண் 3.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p>
16	குழுமம், பசுமை அரண், வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை திட்ட முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும்.	இந்தக் குழுமத்திற்கான ட்ரோன் வீடியோ எடுக்கப்பட்டு, இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்
17	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு	எல்லையை சுற்றிலும் கம்பி வேலி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இறுதி EIA/EMP

	தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்	அறிக்கையில் புகைப்படங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்தல்களுடன், 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 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.	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான	ஒரு பருவத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி

	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	அக்டோபர் 2023 முதல் டிசம்பர் 2023 வரை. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்
22	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.	குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளை உள்ளடக்கிய ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் தொடர்பான முடிவுகள் அத்தியாயம் எண். 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன, முடிவுகளின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண். 10ல்.
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் சார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
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 இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட 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.
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில்	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட'

<p>குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.</p>
<p>27 திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கக் குழியின் கீழ் பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக (தற்காலிகமாக) பயன்படுத்தப்படும், மேலும் அந்த நீர், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தெளிக்கும் நீர் மற்றும் பசுமை அரண்மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>சுரங்க அலுவலகம் அருகே மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பு அமைக்கப்படும்.</p>
<p>28 இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட 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 எண்.2 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>
<p>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.</p>	<p>இலக்கு சுரங்கப் பகுதியில் மரங்கள் இல்லை மற்றும் பாதுகாப்புத் தடையில் சில மரங்கள் உள்ளன. எல்லை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் 860 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீ தொலைவில் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் சில மரங்கள் உள்ளன, மேலும் அவை வெட்டப்படவோ அல்லது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எந்த பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தவோ கூடாது மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர் சுமார் 300மீ தொலைவில் உள்ள பசுமை அரணை பாதுகாப்பதற்காக நீர்ப்பாசனம் போன்ற</p>

		நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதை உறுதிசெய்கிறார்.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க 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.	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்களால் உள்ளூர் பள்ளி மாணவர்களுக்கு கல்வி கற்பதுடன் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமை அரணின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கைப்பற்றுவதாகும். கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் தோற்றமளிக்கும் சத்தத்தை குறைப்பதற்கு, அழகியலை மேம்படுத்துவதற்கு கூடுதலாக. மாவட்ட வன அலுவலர், 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 மாறி மாறி சிறிய நடுத்தர/உயரமான மரங்களை கலப்பு முறையில் நடவு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் அணுகு சாலைகளில் 860 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி, குறிப்பிட்ட தள தேர்வுகள் தொடர்பாக நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண்பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	இது ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை. சுமார் 860 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
34	பேரிடர் மேலாண்மைத் 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 விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில்சார் ஆரோக்கிய பாதிப்புகள் அத்தியாயம்- 10.
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
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.	சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, அத்தியாயம் எண்.3ல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
39	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.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
41	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	<p>நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF & CC ஆல் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும். மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.</p>	
42	<p>சுரங்க திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-யை முன்மொழிபவர் செய்ய வேண்டும், மேலும் சுரங்க திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-யை கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>EMP இன் விவரம் அத்தியாயம்- 10 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-யை கடைப்பிடிப்பதை ஆதரவாளர் உறுதி செய்கிறார்.</p>
43	<p>எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்த குறிப்பு விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>

இணைப்பு-B

இணைப்பு - B குழும மேலாண்மை குழு

1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் அனைத்து ஆதரவாளர்களும் இருக்க வேண்டும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட உறுப்பினர்களாக குழு.	3 குவாரிகளுடன் (MoU கையெழுத்தானது) தொடக்கத்தில் குழும மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	மாதாந்திர கூட்டத்தின் போது தகவல் குழும நிர்வாகக் குழுவிடம் பகிரப்படும்
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	அனைத்து தகவல்களும் அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
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.	இந்த EIA அறிக்கையின்படி இடர் மேலாண்மை திட்டம் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் பின்பற்றப்படும்
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் சுரங்கம். நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை EIA அறிக்கை அத்தியாயம் எண். 6 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதுவே பின்பற்றப்படும்.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விடும் தனிப்பட்ட குவாரி.	மறுசீரமைப்பு தொடர்பான சரியான செயல்திட்டம் குழுவால் பின்பற்றப்படும்
8	குழுவானது எம்ர்ஜென்சி மேனாபிமென்ட் திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் செயல்படுத்த வேண்டும்.	இந்தக் குழு அவசரகால மேலாண்மைத் திட்டத்தை குறிப்பிட்ட காலக்கெடுவில் அந்தந்த அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கும்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	EIA அறிக்கையின்படி இடர் மேலாண்மை திட்டம் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் பின்பற்றப்படும்.

10	குழுவானது நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும் தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்த முறையான செயல் திட்டம் வகுக்கப்பட்டு, குழுவால் அந்தந்த அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் அந்தந்த குவாரி சுரங்க மேலாளர்களிடம் மேற்கொள்ளப்படும்.
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/புவிவெப்ப விளைவு' g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்' h) மேற்பரப்பு நீராவிக்களில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	மண் ஆரோக்கியம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பல்லுயிர் பன்மை அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த திட்டத்தால் காலநிலையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் எதுவும் ஏற்படாது. காலநிலை மாற்றங்கள் மற்றும் GHG அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாசுபாடு மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் மீதான தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவு, உயிர் புவி வேதியியல் செயல்முறை மற்றும் வண்டல் புவி வேதியியல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவுகள் அத்தியாயம் எண் 7ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியானது சுரங்க நிலம், தரிசு நிலம் மற்றும் தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டிருப்பதால், சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் பாதிப்பு குறைவாக இருக்கும். முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன், அலட்சிய நிலைக்கு மேலும் பாதிப்பை குறைக்கும் வகையில் திட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.

14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	தாவர விவரங்கள் அத்தியாயம் III இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் எதுவும் இல்லை மற்றும் எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடியவை அல்ல, IUCN இன் படி ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வகை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
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.	தாவர விவரங்கள் அத்தியாயம் III இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் எந்த அட்டவணை I வகை விலங்குகள் கவனிக்கப்படவில்லை மற்றும் IUCN இன் படி பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் எந்த உயிரினமும் வராது. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை
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.	எல்லைத் தடுப்பு மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகளில் மரங்களை நடுவதன் மூலம் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு தக்கவைக்கப்படும். சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குழி தோண்டப்பட்ட குழி தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் குழிக்கு மழைநீரை சேகரிக்க வசதி செய்யப்படும்.
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதி அனைத்துப் பக்கங்களிலும் வறண்ட தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது.

	தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	
காடு		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் ரிசர்வ் வனம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு ஏதுவும் ஏற்படாது.
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	10 கிமீ சுற்றளவில் காடு/வனவிலங்குகள் இல்லை, சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பன்மை பற்றிய அத்தியாயம் 3 விவரங்கள், மற்றும் 4 உள்ளூர் பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்.
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	குத்தகை பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை.
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 முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	அத்தியாயம் 3 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, அரிப்பைக்

		கட்டுப்படுத்த குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.												
25	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் எண். IV திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தை பட்டியலிடுகிறது.												
26	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.												
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.												
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.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.												
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மேல் மண் அகற்றப்பட்டு, எல்லைத் தடையில் பாதுகாக்கப்பட்டு, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். மண்ணின் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.												
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள். <table border="1" data-bbox="901 1554 1421 1890"> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>10மீ பாதுகாப்பு வடக்கு</td> </tr> <tr> <td>கல்குளம்</td> <td>50மீ பாதுகாப்பு தெற்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>240 மீ - மேற்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>340 மீ - வடமேற்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>480 மீ - கிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>850மீ - தென்மேற்கு</td> </tr> </table>	தொட்டி	10மீ பாதுகாப்பு வடக்கு	கல்குளம்	50மீ பாதுகாப்பு தெற்கு	தொட்டி	240 மீ - மேற்கு	தொட்டி	340 மீ - வடமேற்கு	தொட்டி	480 மீ - கிழக்கு	தொட்டி	850மீ - தென்மேற்கு
தொட்டி	10மீ பாதுகாப்பு வடக்கு													
கல்குளம்	50மீ பாதுகாப்பு தெற்கு													
தொட்டி	240 மீ - மேற்கு													
தொட்டி	340 மீ - வடமேற்கு													
தொட்டி	480 மீ - கிழக்கு													
தொட்டி	850மீ - தென்மேற்கு													

		வரட்டர் ஓடை	1.6 கிமீ - தென்மேற்கு
ஆற்றல்			
31	ஓலியைக் 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.	இந்த திட்டத்தால் ஏற்படும் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
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	இந்த திட்டம் காலநிலை மாற்றத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. திட்டம் மற்றும் காலநிலை மாற்றங்கள் பற்றிய விளக்கம் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	
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-ன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ள எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான திட்டத்திற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்			
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	விவரங்கள் பாடம் -7 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 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.	இணைக்கப்பட்ட இணைப்புடன் அத்தியாயம்-2 இல் உள்ள விவரங்கள்
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-651201 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.	பிளாஸ்டிக் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 7ல் உள்ளது.
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1.	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட 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 முன்மொழிவு B1 வகையின் (குழும நிபந்தனை) கீழ் வருகிறது.
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுவாரிக்கு 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, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயங்களும், உயர்-தெளிவுப் படம்/ நிலப்பரப்பு வரைபடம், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மையம் மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 1 படம் எண் .1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண்.2.3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.3 அட்டவணை எண் 3.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
5.	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் 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.	வரைபடம் காட்டுகிறது - 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.8, பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தைப் 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.	விண்ணப்பித்த பகுதியை, வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி நிலம் சுரங்கிற்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.
7.	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது	முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது

	<p>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 நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் வாரியம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.</p>	<p>அத்தியாயம் எண் 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>8.</p>	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, 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>
<p>9.</p>	<p>குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்க / குத்தகை காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். இந்த ஆய்வுக்காகக் கருதப்படும் ஆய்வுப் பகுதி 10 கிமீ சுற்றளவு மற்றும் EIA அறிக்கையில் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற அனைத்துத் தரவுகளும் சுரங்கத்தின் ஆயுள் / குத்தகைக் காலத்திற்கானது.</p>
<p>10.</p>	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள்,</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	<p>நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப்பயன்பாடு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
11.	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.</p>
12.	<p>திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத் துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத்துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளதைப் பொறுத்து வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது..</p>
13.	<p>நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) வைப்பு உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.</p>
14.	<p>பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.</p>

15.	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடு 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.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.
17.	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்கக் குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 5 கிமீ - வடகிழக்கு தொப்பசாமிமலை R.F - 5 கிமீ - வடகிழக்கு.
18.	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், 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 பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து,	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 I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

	விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	
19.	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது..
20.	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-ன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.
21.	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 ஒரு தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் வரி துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.

	<p>மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	
<p>22.</p>	<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 கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக சிலிக்கா இல்லாமைக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு சீசனுக்கான (அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.</p>
<p>23.</p>	<p>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 வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.</p>	<p>AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.</p>

24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான புதிய நீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர்த் தேவை அத்தியாயம் எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	தூசியை அடக்குதல், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர் சுரங்கக் குழிகளில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும், எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13,
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமைப் பட்டைகளை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.
27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28.	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.	நிலத்தடி நீர் மட்டம் 63-58 மீ கீழே நிலத்தடி மட்டத்தில் உள்ளது. இந்த திட்டங்களில், இறுதி ஆழம் பொது தரை சுயவிவரத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 32 மீ ஆகும். ஒட்டுமொத்த EIA திட்டத்தில் (குவாரிகள்) குவாரி நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது.

29.	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.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 282m AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 32மீ. இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 63மீ BGL முதல் 58மீ BGL வரை உள்ளது.
30.	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் Bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டதுடன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் விவரங்கள் அத்தியாயம் 4, அட்டவணை எண்.4.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31.	ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய 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 ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமை அரணுக்கு 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.	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 விவரங்கள்..
32.	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு,	சுரங்க குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண். 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	
33.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தளத்தில் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
34.	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்.
35.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். வேலை வாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில் சார்ந்த உடல்நல பாதிப்பு மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கான மருத்துவ பரிசோதனையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 10ல் உள்ள விவரங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
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.	அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.
37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	சமூகப் பொருளாதாரம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

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.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10.
39.	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் காலக்கெடுவு செயல் திட்டத்துடன் அதை செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு ஆகியவை இறுதி EIA & EMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு அட்டவணை எண் 2, அட்டவணை எண் 2.15 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர்த் தேவை அத்தியாயம் எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
44.	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -	
a)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
b)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு 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 சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
d)	MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இந்த அறிக்கையுடன் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மதிப்பீட்டின்

	பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	போது இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
f)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது.
h)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR அனுமதி பெற வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் மாற்றங்கள் (பி.எச். செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
i)	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது.
j)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள்	மேற்பரப்பு திட்டம் - படம் எண் 2.3 வேலைத் திட்டம் - படம் எண் 2.13

<p>மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.</p>							
<p align="center">குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம் - P2 M/s. அழகு GG கிராண்ட் "ToR issued vide Letter No. SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/TOR-1585/2023, தேதி: 06.10.2023"</p>							
<p align="center">குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்</p>							
<p>1 முன்மொழியப்பட்ட தளமானது, சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலத்தில் திட்டம்/செயல்பாடுகளுக்கான பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அனுமதிகளின் தேவை குறித்த தெளிவுபடுத்தல் தொடர்பாக வெளியிடப்பட்ட 17.05.2022 தேதியிட்ட FC-I/119/2020-Fc வீடியோவில் MoEF & CC OM இன் பாரா 5 இல் உள்ள விதிகளை ஈர்க்கிறது. மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிக்கு வெளியே உள்ள பிற பகுதிகள். எனவே, முன்மொழிபவர் தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்திடம் (NBWL) அனுமதி பெற்று, EIA அறிக்கையுடன் அதைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 5 கிமீ - வடகிழக்கு.</p>						
<p>2 (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii), 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் குறித்து கணக்கெடுப்பு மற்றும் கணக்கெடுப்பு நடத்த முன்மொழிபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்ற விவரங்களுடன் கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவை.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>						
<p align="center">இணைப்பு I</p>							
<p>1 ஏற்கனவே உள்ள/செயல்படும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், ஒரு இடதுபுறம் பெறப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்: தற்போதுள்ள குவாரியின் அசல் குழி அளவு</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="885 1682 1414 1724">அசல் குழி அளவு: 149m(L)X112m(W)X14m(D)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="885 1724 1154 1822">அங்கீகரிக்கப்பட்ட EC அளவு</td> <td data-bbox="1154 1724 1414 1822">பெறப்பட்ட அளவு</td> </tr> <tr> <td data-bbox="885 1822 1154 1879">20,010 மீ³</td> <td data-bbox="1154 1822 1414 1879">15,350 மீ³</td> </tr> </table>	அசல் குழி அளவு: 149m(L)X112m(W)X14m(D)		அங்கீகரிக்கப்பட்ட EC அளவு	பெறப்பட்ட அளவு	20,010 மீ ³	15,350 மீ ³
அசல் குழி அளவு: 149m(L)X112m(W)X14m(D)							
அங்கீகரிக்கப்பட்ட EC அளவு	பெறப்பட்ட அளவு						
20,010 மீ ³	15,350 மீ ³						

<p>ii அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு</p> <p>iii கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.</p> <p>iv. மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்</p> <p>v. சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் விவரங்கள்</p> <p>vi. கடந்த பணியின் போது குவாரியில் இணக்கமின்மை/மீறல்.</p> <p>vii. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே (அல்லது) அருகிலுள்ள குவாரி/நிலத்தில் வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு.</p> <p>viii பாதுகாப்பு மண்டலம்/பெஞ்சுகளின் தற்போதைய நிலை</p> <p>ix. புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் குவாரி செயல்பாட்டில் ஏதேனும் மீறலுக்கு PP மீது விதிக்கப்படும் அபராதங்கள் பற்றிய விவரங்கள்.</p>	<table border="1" data-bbox="883 247 1435 394"> <tr> <td>அனுமதிக்கப்பட்ட L EC ஆழம்</td> <td>வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம்</td> </tr> <tr> <td>14 மீ</td> <td>14 மீ</td> </tr> </table> <p>சட்டவிரோத சுரங்கம் எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை</p> <p>புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையால் அபராதம் விதிக்கப்படவில்லை</p>	அனுமதிக்கப்பட்ட L EC ஆழம்	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம்	14 மீ	14 மீ
அனுமதிக்கப்பட்ட L EC ஆழம்	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஆழம்				
14 மீ	14 மீ				
<p>2 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.</p>	<p>தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் தொடர்பான சான்றிதழ் இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது</p>				
<p>3 (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகள் குறித்து கணக்கெடுப்பு நடத்தி, கணக்கெடுக்குமாறு முன்மொழிபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதா (அல்லது) வழிபாட்டுத் தலங்களா என்பது போன்ற விவரங்கள். தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும்.</p>	<p>அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன</p>				
<p>4 ஏரி போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல்</p>	<p>நீரியல் அறிக்கை இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>				

	அறிக்கையை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்றவை முன்மொழியப்பட்ட குவாரியிலிருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளன.	
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
6	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று மாவட்ட வன அலுவலரால் குறிப்பிடப்படுகிறது.	அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு தோப்பசாமிமலை R.F - 5.08 கிமீ - வடகிழக்கு அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம் - கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் சரணாலயம் - 5 கிமீ - வடகிழக்கு திட்ட ஆதரவாளர் மாவட்ட வன அலுவலர் கடிதத்திற்கு விண்ணப்பித்துள்ளார், மேலும் அது இறுதி EIA/EMP இணைப்பில் இணைக்கப்படும்.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட ஆதரவாளர் (PP) PP அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும் எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத், MRM/பெங்களூரு, ஜியோடெக்னிக்கல் இன்ஜினியரிங் பிரிவு (ITMadras, NIT, - CSIR-Central Institute of Mining & Fuel Research நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை உள்ளடக்கியதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை செய்யும் பெஞ்சுகளின் சரிவு நிலைத்தன்மை மற்றும் ஏற்கனவே இருக்கும் குவாரி சுவர் சுரங்கத் துறை, சூரக்கல், மற்றும் அண்ணா பல்கலைக்கழகம் சென்னை-CEG வளாகம். EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	சரிவு நிலைத்தன்மை ஆய்வு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
8	புதிய / சுரங்க குவாரிகளில், EC ஐப் பெறும் மதிப்பீட்டின் போது பணியின் ஆழம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட	குவாரியின் இறுதி ஆழம் 34 மீ. ஆழம் 30மீ அடையும் முன் சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு பெறப்படும்.

	குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைப்புத் திட்டத்தை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
9	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிப்பு நடவடிக்கையானது MMR 1961 இன் படி, பிளாஸ்டர், சுரங்கத் துணை, போன்ற சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும். மைன் ஃபோர்மேன் II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் முழுநேர அடிப்படையில் நேரடியாக முன்மொழிபவரால் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுகிறார்.	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் உறுதிமொழி சமர்ப்பிக்கப்படும்.
10	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிங் செயல்பாட்டை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான கருத்தியல் வடிவமைப்பை திட்ட முன்மொழிபவர் முன் வைக்க வேண்டும், அதாவது வெடிப்பு - தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன, அத்துடன் வெடிப்பு நடந்த இடத்திலிருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	அங்கு ப்ரைமரி பிளாஸ்டிங் என்பது காலநிலை பாறையை தோண்டுவதற்காக மட்டுமே முன்மொழியப்பட்டது, இரண்டாம் நிலை வெடிப்பு மட்டுமே பிளாக்குகளைப் பிரிப்பதற்காக நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது.
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், கடந்த காலத்தில் முன்மொழிபவரால் இயக்கப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் தடம் புரண்டதை, அதே இடத்திலோ அல்லது மாநிலத்தின் பிற இடங்களிலோ வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று வழங்க வேண்டும்.	ஆதரவாளரால் வேறு எந்த குவாரியும் நடத்தப்படவில்லை.
12	15.01 .2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால். பின்னர் முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் கடிதம் பெறப்பட்டு இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	செயல்பாட்டின் கடைசி காலம் 2018-2023 மற்றும் கடைசி அனுமதி கடிதம் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
14	வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு. • எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகப்பட்ச உற்பத்தி	M/s. அழகு GG கிராண்ட் சுரங்கத்திற்கு ஆதரவாக குவாரி குத்தகை முன்பு வழங்கப்பட்டது. 4.08.5 ஹெக்டேர் பட்டா நிலத்தில் S.F.No 505/1,509/1,509/2,510,511 &

	<ul style="list-style-type: none"> • சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். • முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். • அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். • EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும் • அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா. 	<p>571/4 இல் பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம், G.o.(3D) No.2, தொழில்கள் (MMB.2) துறை தேதி:08.01.2018. 08.02.2018 முதல் 08.02.2023 வரையிலான ஐந்து வருடங்கள் பல வண்ண கிராணைட் குவாரிகளுக்கு.</p> <table border="1" data-bbox="883 449 1414 667"> <tr> <td>அதிக உற்பத்தி</td> <td>15350 மீ³</td> </tr> <tr> <td>சுரங்கத்தின் ஆழம்</td> <td>14மீ</td> </tr> <tr> <td>உண்மையான ஆழம் பெறப்பட்டது</td> <td>14மீ</td> </tr> </table>	அதிக உற்பத்தி	15350 மீ ³	சுரங்கத்தின் ஆழம்	14மீ	உண்மையான ஆழம் பெறப்பட்டது	14மீ
அதிக உற்பத்தி	15350 மீ ³							
சுரங்கத்தின் ஆழம்	14மீ							
உண்மையான ஆழம் பெறப்பட்டது	14மீ							
15	<p>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 அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.1, 2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2, படம் எண்.2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண் 2.3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.3, அட்டவணை எண் 3.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p>						
16	<p>குழுமம், பசுமை அரண், வேலி போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை திட்ட முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும்.</p>	<p>இந்தக் குழுமத்திற்கான ட்ரோன் வீடியோ எடுக்கப்பட்டு, இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்</p>						
17	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பசுமை அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்</p>	<p>எல்லையை சுற்றிலும் கம்பி வேலி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் புகைப்படங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படும்</p>						
18	<p>திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்தல்களுடன், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும்</p>	<p>புவியியல் வளங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட இருப்புக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 2 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>						

	அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.	
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 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.	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
21	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.	ஒரு பருவத்திற்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி அக்டோபர் 2023 முதல் டிசம்பர் 2023 வரை. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்
22	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	குழுமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளை உள்ளடக்கிய ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் தொடர்பான முடிவுகள் அத்தியாயம் எண். 7 இல்

	ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ளன, முடிவுகளின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண். 10ல்.
23	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் சார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
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 இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட 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.
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. புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு	சுரங்கக் குழியின் கீழ் பகுதி மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக (தற்காலிகமாக)

	<p>நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பயன்படுத்தப்படும், மேலும் அந்த நீர், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தெளிக்கும் நீர் மற்றும் பசுமை அரண்மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>சுரங்க அலுவலகம் அருகே மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பு அமைக்கப்படும்.</p>
28	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட 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 எண்.2 இல் விவரங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.</p>
29	<p>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.</p>	<p>சுரங்கப் பகுதியில் மரங்கள் இல்லை மற்றும் பாதுகாப்புத் தடையில் சில மரங்கள் உள்ளன. எல்லை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகளில் 2460 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீ தொலைவில் உள்ள இடையக மண்டலத்தில் சில மரங்கள் உள்ளன, மேலும் அவை வெட்டப்படவோ அல்லது முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எந்த பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தவோ கூடாது மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவர் சுமார் 300மீ தொலைவில் உள்ள பசுமை அரணை பாதுகாப்பதற்காக நீர்ப்பாசனம் போன்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதை உறுதிசெய்கிறார்.</p>
30	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்க மூடல் திட்டம் அத்தியாயம்:4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது</p>
31	<p>முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும்</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிரியலில் செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்களால் உள்ளூர் பள்ளி மாணவர்களுக்கு கல்வி கற்பதுடன் தாவரங்கள் மற்றும்</p>

	விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	விலங்கினங்கள் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமை அரணின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கைப்பற்றுவதாகும். கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் தோற்றமளிக்கும் சத்தத்தை குறைப்பதற்கு, அழகியலை மேம்படுத்துவதற்கு கூடுதலாக. மாவட்ட வன அலுவலர், 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 மாறி மாறி சிறிய நடுத்தர/உயரமான மரங்களை கலப்பு முறையில் நடவு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு தடுப்பு மற்றும் அணுகு சாலைகளில் 2460 மரங்களை நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன; சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி, குறிப்பிட்ட தள தேர்வுகள் தொடர்பாக நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண்பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	இது ஏற்கனவே உள்ள குத்தகை. சுமார் 2460 மரங்கள் நட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
34	பேரிடர் மேலாண்மைத் 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. முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக இருக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
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.	சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, அத்தியாயம் எண்.3ல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
39	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.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
41	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF & CC ஆல் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும். மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
42	சுரங்க திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-யை முன்மொழிபவர் செய்ய வேண்டும்,	EMP இன் விவரம் அத்தியாயம்- 10 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தின்

	<p>மேலும் சுரங்க திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-யை கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>வாழ்நாள் முழுவதும் EMP-யை கடைப்பிடிப்பதை ஆதரவாளர் உறுதி செய்கிறார்.</p>
43	<p>எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்த குறிப்பு விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>

இணைப்பு-B

இணைப்பு - B குழும மேலாண்மை குழு

1	குழுமமேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் அனைத்து ஆதரவாளர்களும் இருக்க வேண்டும். தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட உறுப்பினர்களாக குழு.	3 குவாரிகளுடன் (MoU கையெழுத்தானது) தொடக்கத்தில் குழும மேலாண்மைக் குழு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண்மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	மாதாந்திர கூட்டத்தின் போது தகவல் குழும நிர்வாகக் குழுவிடம் பகிரப்படும்
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	அனைத்து தகவல்களும் அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
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.	இந்த EIA அறிக்கையின்படி இடர் மேலாண்மை திட்டம் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் பின்பற்றப்படும்
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் சுரங்கம். நடித்த பாத்திரம் வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை EIA அறிக்கை அத்தியாயம் எண். 6 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதுவே பின்பற்றப்படும்.
7	மறுசீரமைப்பு மூலோபாயம் தொடர்பான செயல் திட்டத்தை கமிட்டி தகர்த்தெறியும் ஒரு முழுமையான முறையில் கொத்து கீழ் விடும் தனிப்பட்ட குவாரி.	மறுசீரமைப்பு தொடர்பான சரியான செயல்திட்டம் குழுவால் பின்பற்றப்படும்
8	குழுவானது எம்ர்ஜென்சி மேனாபிமென்ட் திட்டத்தை குழுமத்திற்குள் செயல்படுத்த வேண்டும்.	இந்தக் குழு அவசரகால மேலாண்மைத் திட்டத்தை குறிப்பிட்ட காலக்கெடுவில் அந்தந்த அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கும்.
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	EIA அறிக்கையின்படி இடர் மேலாண்மை திட்டம் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் பின்பற்றப்படும்.

10	குழுவானது நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்த வேண்டும் தண்ணீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய குறிப்பு.	நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்த முறையான செயல் திட்டம் வகுக்கப்பட்டு, குழுவால் அந்தந்த அதிகாரியிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் அந்தந்த குவாரி சுரங்க மேலாளர்களிடம் மேற்கொள்ளப்படும்.
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/புவிவெப்ப விளைவு' g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்' h) மேற்பரப்பு நீராவிக்களில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	மண் ஆரோக்கியம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பல்லுயிர் பன்மை அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த திட்டத்தால் காலநிலையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் எதுவும் ஏற்படாது. காலநிலை மாற்றங்கள் மற்றும் GHG அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மாசுபாடு மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் மீதான தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவு, உயிர் புவி வேதியியல் செயல்முறை மற்றும் வண்டல் புவி வேதியியல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவுகள் அத்தியாயம் எண் 7ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்		
13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதியானது சுரங்க நிலம், தரிசு நிலம் மற்றும் தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டிருப்பதால், சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் பாதிப்பு குறைவாக இருக்கும். முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன், அலட்சிய நிலைக்கு மேலும் பாதிப்பை குறைக்கும் வகையில் திட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.

14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	தாவர விவரங்கள் அத்தியாயம் III இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் எதுவும் இல்லை மற்றும் எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடியவை அல்ல, IUCN இன் படி ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வகை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.
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.	தாவர விவரங்கள் அத்தியாயம் III இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் எந்த அட்டவணை I வகை விலங்குகள் கவனிக்கப்படவில்லை மற்றும் IUCN இன் படி பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் எந்த உயிரினமும் வராது. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை
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.	எல்லைத் தடுப்பு மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகளில் மரங்களை நடுவதன் மூலம் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு தக்கவைக்கப்படும். சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும், குழி தோண்டப்பட்ட குழி தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் குழிக்கு மழைநீரை சேகரிக்க வசதி செய்யப்படும்.
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதி அனைத்துப் பக்கங்களிலும் வறண்ட தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது.

	தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.	
காடு		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் ரிசர்வ் வனம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு ஏதுவும் ஏற்படாது.
20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	10 கிமீ சுற்றளவில் காடு/வனவிலங்குகள் இல்லை, சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பன்மை பற்றிய அத்தியாயம் 3 விவரங்கள், மற்றும் 4 உள்ளூர் பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்.
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	குத்தகை பகுதிக்குள் மரங்கள் இல்லை.
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 முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	அத்தியாயம் 3 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் பிரிவு 4.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளபடி, அரிப்பைக்

		கட்டுப்படுத்த குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் கட்டமைப்புகள் கட்டப்படும்.														
25	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	EIA அறிக்கையில் அத்தியாயம் எண். IV திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தை பட்டியலிடுகிறது.														
26	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.														
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.														
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.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.														
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	மேல் மண் அகற்றப்பட்டு, எல்லைத் தடையில் பாதுகாக்கப்பட்டு, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். மண்ணின் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.														
30	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள். <table border="1" data-bbox="901 1554 1412 1900"> <tr> <td>கல்குளம்</td> <td>140 மீ - தெற்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>170 மீ - கிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>210 மீ - மேற்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>250 மீ - வடமேற்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>770 மீ - கிழக்கு</td> </tr> <tr> <td>தொட்டி</td> <td>850மீ - தென்மேற்கு</td> </tr> <tr> <td>வரட்டர் ஓடை</td> <td>1.6 கிமீ - தென்மேற்கு</td> </tr> </table>	கல்குளம்	140 மீ - தெற்கு	தொட்டி	170 மீ - கிழக்கு	தொட்டி	210 மீ - மேற்கு	தொட்டி	250 மீ - வடமேற்கு	தொட்டி	770 மீ - கிழக்கு	தொட்டி	850மீ - தென்மேற்கு	வரட்டர் ஓடை	1.6 கிமீ - தென்மேற்கு
கல்குளம்	140 மீ - தெற்கு															
தொட்டி	170 மீ - கிழக்கு															
தொட்டி	210 மீ - மேற்கு															
தொட்டி	250 மீ - வடமேற்கு															
தொட்டி	770 மீ - கிழக்கு															
தொட்டி	850மீ - தென்மேற்கு															
வரட்டர் ஓடை	1.6 கிமீ - தென்மேற்கு															

ஆற்றல்

31	ஓலியைக் 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.	இந்த திட்டத்தால் ஏற்படும் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
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	இந்த திட்டம் காலநிலை மாற்றத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. திட்டம் மற்றும் காலநிலை மாற்றங்கள் பற்றிய விளக்கம் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

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-ன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ள எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான திட்டத்திற்கான விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 10-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்

37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	விவரங்கள் பாடம் -7 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 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.	இணைக்கப்பட்ட இணைப்புடன் அத்தியாயம்-2 இல் உள்ள விவரங்கள்
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-651201 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.	பிளாஸ்டிக் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 7ல் உள்ளது.
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1.	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட 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 முன்மொழிவு B1 வகையின் (குழும நிபந்தனை) கீழ் வருகிறது.
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுவாரிக்கு 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, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
4.	சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து மூலை ஆயங்களும், உயர்-தெளிவுப் படம்/ நிலப்பரப்பு வரைபடம், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் அப்பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மையம் மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண் 1 படம் எண் .1.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை எண்.2.3 ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அத்தியாயம் எண்.3 அட்டவணை எண் 3.2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
5	சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடத்தில் 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.	வரைபடம் காட்டுகிறது - 10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் - படம் எண். 2.8, பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தைப் 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.	விண்ணப்பித்த பகுதியை, வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின் கொள்கையின்படி நிலம் சுரங்கிற்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.
7	முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது	முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது

	<p>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 நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் வாரியம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.</p>	<p>அத்தியாயம் எண் 10.1 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
8	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, 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 சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்க / குத்தகை காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். 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,</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	<p>நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப்பயன்பாடு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
11	<p>சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே குப்பைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.</p>
12	<p>திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத் துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத்துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளதைப் பொறுத்து வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பட்டா நிலமாகும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
13	<p>நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) வைப்பு உட்பட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை.</p>
14	<p>பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.</p>

15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ரிசர்வ் காடு 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.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.
17	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சர் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்கக் குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவிருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் வனவிலங்கு சரணாலயம் - 5 கிமீ - வடகிழக்கு தொப்பசாமிமலை R.F - 5 கிமீ - வடகிழக்கு.
18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், 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 பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து,	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 I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

	விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.	
19	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது..
20	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-ன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்கள் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).	பொருந்தாது. இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.
21	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 ஒரு தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் வரி துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை	பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படவில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.

	<p>மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</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 கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக சிலிக்கா இல்லாமைக்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு சீசனக்கான (அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023) (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.</p>
23	<p>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 வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.</p>	<p>AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.</p>

24	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கான புதிய நீர் தேவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர்த் தேவை அத்தியாயம் எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	தூசியை அடக்குதல், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர் சுரங்கக் குழிகளில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும், எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13,
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமைப் பட்டைகளை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.
27	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28	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.	நிலத்தடி நீர் மட்டம் 63-58 மீ கீழே நிலத்தடி மட்டத்தில் உள்ளது. இந்த திட்டங்களில், இறுதி ஆழம் பொது தரை சுயவிவரத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 34 மீ ஆகும். ஒட்டுமொத்த EIA திட்டத்தில் (குவாரிகள்) குவாரி நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது.

29	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.	திட்டப் பகுதியின் மிக உயர்ந்த உயரம் 282m AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 34மீ. இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் 63மீ BGL முதல் 58மீ BGL வரை உள்ளது.
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் Bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	முற்போக்கான பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டதுடன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் விவரங்கள் அத்தியாயம் 4, அட்டவணை எண்.4.12 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
31	ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய 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 ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமை அரணுக்கு 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.	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 விவரங்கள்..
32	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு,	சுரங்க குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் பிற வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண். 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தளத்தில் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்.
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். வேலை வாய்ப்புக்கு முந்தைய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தொழில் சார்ந்த உடல்நல பாதிப்பு மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கான மருத்துவ பரிசோதனையின் விவரங்கள் அத்தியாயம் 10ல் உள்ள விவரங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
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.	அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	சமூகப் பொருளாதாரம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

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.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10.
39	பொது கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் காலக்கெடுவு செயல் திட்டத்துடன் அதை செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு ஆகியவை இறுதி EIA & EMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு அட்டவணை எண் 2, அட்டவணை எண் 2.15 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	இந்தத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர்த் தேவை அத்தியாயம் எண் 2, அட்டவணை எண் 2.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்: -	
k)	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
l)	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
m)	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
n)	MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இந்த அறிக்கையுடன் அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மதிப்பீட்டின்

	பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	போது இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
o)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
p)	அமைச்சகத்தால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான கேள்வித்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இறுதி EIA EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
q)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது.
r)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR அனுமதி பெற வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் மாற்றங்கள் (பி.எச். செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்களைத் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
s)	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது.
t)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள்	மேற்பரப்பு திட்டம் - படம் எண் 2.3 வேலைத் திட்டம் - படம் எண் 2.13

மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழியின் பகுதிகள் மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.

வ. எண்		பக்க எண்
	அத்தியாயம் 1 - அறிமுகம்	1-13
1.1	முன்னுரை	1
1.2	அறிக்கையின் நோக்கம்	1
1.3	திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்	4
1.4	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	4
1.5	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	10
1.6	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	11
1.7	EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு	11
	அத்தியாயம் 2 - திட்ட விளக்கம்	14-36
2.1	பொது விளக்கம்	14
2.2	திட்டத்தின் விளக்கம்	14
2.3	திட்டத்தின் இடம்	14
2.4	புவியியல்	24
2.5	வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	30
2.6	சுரங்க முறை	31
2.7	பொது அம்சங்கள்	33
2.8	திட்டத் தேவை	35
2.9	வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:	36
2.10	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	36
	அத்தியாயம் 3 - சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	36-109
3.1	பொது	36
3.2	நிலச் சூழல்	39
3.3	நீர்ச்சூழல்	49
3.4	காற்றுச்சூழல்	66
3.5	ஒலிச்சூழல்	85
3.6	சுற்றுச்சூழல்	90
3.7	சமூக பொருளாதார சூழல்	107
	அத்தியாயம் 4 - எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	110 - 137
4.1	பொது தகவல்	110
4.2	நிலச் சூழல்:	111
4.3	நீர்ச்சூழல்	112
4.4	காற்றுச்சூழல் (பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்)	114

4.5	ஒலிச்சூழல்	122
4.6	சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை	127
4.7	சமூகப்பொருளாதாரம்	132
4.8	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	133
4.9	சுரங்க மூடல்	135
	அத்தியாயம் 5 - மாற்றுக்களின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)	138
5.1	அறிமுகம்	138
	அத்தியாயம் 6 - சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	139 - 144
6.1	பொது	139
6.2	கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை	139
6.3	தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை	140
6.4	கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்	141
6.5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு காலத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	144
	அத்தியாயம் 7- கூடுதல் ஆய்வுகள்	126-165
7.1	பொது	145
7.2	பொது ஆலோசனை	145
7.3	இடர் மதிப்பீடு	145
7.4	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்	150
7.5	ஒட்டுமொத்த தாக்கம் ஆய்வு	154
7.6	பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்	162
7.7	கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்	164
	அத்தியாயம் 8 - திட்ட நன்மைகள்	166-168
8.1	பொது	144
8.2	வேலை வாய்ப்பு	144
8.3	முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்	144
8.4	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	166
8.5	சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்	146
8.6	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	167
	அத்தியாயம் 9 - சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	169
	அத்தியாயம் 10 - சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	170-190
10.1	பொது	170
10.2	சுற்றுச்சூழல் கொள்கை	170
10.3	நிலச் சூழல் மேலாண்மை	171
10.4	மண் மேலாண்மை	172

10.5	நீர் மேலாண்மை	173
10.6	காற்றின் தர மேலாண்மை	174
10.7	ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு	175
10.8	தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு	177
10.9	உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை	177
10.10	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை	179
	அத்தியாயம் 11 - சுருக்கம் மற்றும் முடிவு	191-192
	அத்தியாயம் 12 - ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்	193-200

அ. எண்	அட்டவணைப் பட்டியல்	பக்க எண்
1.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	4
1.2	திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்	4
1.3	திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்	5
1.4	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	5
1.5	சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்	11
2.1	தள இணைப்பு	15
2.2	திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்	15
2.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை	23
2.4	செயல்பாட்டு விவரங்கள்	23
2.5	வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்	30
2.6	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	30
2.7	இறுதி குழி பரிமாணம்	31
2.8	முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்	32
2.9	போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்	34
2.10	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	34
2.11	கிராண்ட் மணிநேரப் போக்குவரத்துத் தேவை	34
2.12	போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்	34
2.13	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை	35
2.14	வேலை வாய்ப்பு	36
2.15	எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை	36
2.16	திட்டச் செலவு மதிப்பீடு	36
3.1	கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	38
3.2	நிலப்பயன்பாடு 10 கி.மீ சுற்றளவு	40

3.3	ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்	43
3.4	மண் மாதிரி இடங்கள்	44
3.5	மாதிரி சேகரிப்பு முறை	45
3.6	மண்ணின் தரம்	48
3.7	இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்	49
3.8	1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆழ்துளை கிணற்றின் விவரங்கள்	50
3.9	1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்திருக்கும் கிணற்றின் விவரங்கள்	50
3.10	நீர் மாதிரி இடங்கள்	57
3.11	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	58
3.12	நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	59
3.13	மழைப்பொழிவு தரவு	67
3.14	தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு	67
3.15	காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி	68
3.16	தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகள்	69
3.17	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்	70
3.18	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ1	72
3.19	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ2	73
3.20	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ3	74
3.21	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ4	75
3.22	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ5	76
3.23	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ6	77
3.24	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ7	78
3.25	சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகள் – AAQ8	79
3.26	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்	80
3.27	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்	81
3.28	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்	84
3.29	தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$	84
3.30	மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்	85
3.31	சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு	87
3.32	மையம் மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்	97
3.33	மைய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை	100
3.34	இடையக பகுதியில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை	102
3.35	10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகையின் சிறப்பியல்புகள்	109
3.36	10 கிமீ சுற்றளவில் தொழில்சார் பண்புகள்	109

4.1	தண்ணீர் தேவைகள்	113
4.2	PM10க்கு மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	115
4.3	SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	115
4.4	NOX க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	115
4.5	PM10 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	119
4.6	PM2.5 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC	119
4.7	SO2 இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	119
4.8	NOX இன் அதிகரிப்பு & விளைவு GLC	120
4.9	கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	123
4.10	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	128
4.11	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	128
4.12	பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட்	129
4.13	சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்	131
4.14	செயல் திட்டம்	135
6.1	அமலாக்க அட்டவணை	140
6.2	முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை	141
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்	144
7.1	இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	146
7.2	அவசர நிலையைச் சமாளிக்க முன்மொழியப்பட்ட குழுக்கள்	151
7.3	குழுமக் சுரங்க விவரங்கள்	154
7.4 A	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - P1	155
7.4 B	தற்போதுள்ள சுரங்கம் "E1" இன் முக்கிய அம்சங்கள்	157
7.5	கிராண்ட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை	158
7.6	500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேற்ற மதிப்பீடு	158
7.7	குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎல்சி	159
7.8	500மீ ரேடியஸ் சுரங்கங்களில் கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்	160
7.9	குழுமச் சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்	161
7.10	2 சுரங்கங்களில் இருந்து கிடைக்கும் வேலைவாய்ப்புப் பலன்கள்	161
7.11	பசுமை அரண் வளர்ச்சி 2 சுரங்கங்களின் நன்மைகள்	162
7.12	பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்	163
8.1	3 ஆண்டுகளுக்கு செயல் திட்டம்	168
10.1	நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	171
10.2	மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	172

10.3	நீர் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	174
10.4	காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	174
10.5	ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	176
10.6	தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாதைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்	177
10.7	பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்	179
10.8	பணியாளர்களுக்காக முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்	181
10.9	EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு	183

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.0 முன்னுரை

திட்ட வரலாறு: P1

திட்ட ஆதரவாளர் **M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ்** பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு 1.43.5 ஹெக்டேர் அளவுக்கு S.F.எண். 571/1, 571/2 & 571/3 பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்.

- முன்மொழிபவர் பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு தேதி: 16.03.2017 அன்று விண்ணப்பித்தார்
- மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையிலிருந்து Lr.No 13874/MMB.2/2016-1 தேதி 20.12.2016 இல் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- G.O. (3D) No.15, தொழில்கள் (MMB.2) துறைகள், தேதி:22.09.2017- இல் குவாரி குத்தகை இருபது வருட காலத்திற்கு வழங்கப்பட்டது.
- பல வண்ண கிரானைட் குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது, அதற்கு மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையில் 16.03.2017 தேதியிட்ட கடிதம் எண்.5845/MM2/2016 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
- துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தில் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதலின்படி, குத்தகைதாரர் DEIAA, தமிழ்நாடு கடிதம் எண். DEIAA/DGL/EC.No.030/2017, தேதி: 04.08.2018 இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றுள்ளார்.
- சுரங்கத் திட்டம் 14.112022 வரை செல்லுபடியாகும். இப்போது, 22.01.2023 தேதியிட்ட Rc.No.6015/MM2/2022 இன் படி 2022 - 2023 முதல் 2026 - 2027 (ஐந்து ஆண்டுகள்) வரையிலான காலக்கட்டத்தில் குவாரி எடுப்பதற்கான முதல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/431210/2023, தேதி: 28.05.2023 விதிமுறைகளுக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார் மற்றும் Lr.No. SEIAA-TN/F.No.10242/SEAC/1(a)ToR-1575/2023, தேதி:27.09.2023 மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது.

திட்ட வரலாறு: P2

திட்ட ஆதரவாளர் **M/s. அழகு GG கிரானைட்** பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு 4.08.5 ஹெக்டேர் அளவுக்கு S.F.எண். 505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & 571/4 பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்.

- முன்மொழிபவர் பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு தேதி: 01.03.2016 அன்று விண்ணப்பித்தார்

- மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையிலிருந்து Lr.No 2178/MMB.2/2017-8 தேதி 22.09.2017 இல் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- G.O. (3D) No.2, தொழில்கள் (MMB.2) துறைகள், தேதி:08.01.2018- இல் குவாரி குத்தகை இருபது வருட காலத்திற்கு வழங்கப்பட்டது.
- பல வண்ண கிரானைட் குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது, அதற்கு மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையில் 12.10.2017 தேதியிட்ட கடிதம் எண். 8287/MM2/2016 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
- துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தில் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதலின்படி, குத்தகைதாரர் DEIAA, தமிழ்நாடு கடிதம் எண். DEIAA/DGL/EC.No.054/2017, தேதி: 15.12.2017 இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றுள்ளார்.
- சுரங்கத் திட்டம் 08.02.2023 வரை செல்லுபடியாகும். இப்போது, 20.03.2023 தேதியிட்ட Rc.No.1867/MM2/2023 இன் படி 2023 - 2028 (ஐந்து ஆண்டுகள்) காலத்திற்கான அனுமதியைப் பெற குவாரிக்கான முதல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/430639/2023, தேதி: 24.05.2023 விதிமுறைகளுக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார் மற்றும் SEIAA-TN/F.No.10308/SEAC/ToR-1585/2023, தேதி:06.10.2023 மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது.

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் மற்றும் OM இன் படி இந்த திட்டம் B1 வகைக்கு உட்பட்டது (குழும குவாரிகள் - 2 முன்மொழிவு மற்றும் 1 வெளியேறும் குவாரிகள் உள்ளன. 500மீ சுற்றளவில் உருவாகும் குழும வகை - MoEF & CC அறிவிப்பு S.O. 2269(இ) தேதி 1 ஜூலை 2016) இன் படி கணக்கிடப்பட்ட குழும பகுதி.

அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வு அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 காலகட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் இந்தத் திட்டத்தால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொள்வதற்காக இந்த EIA மற்றும் EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது, ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து தயாரிப்பு அந்த பாதகமான தாக்கங்களை குறைக்க தனித்தனியாக ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்படுகிறது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான மேலாண்மைக் கருவியாகும், மேலும் இது ஒரு செயல்திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை முடிவெடுப்பதற்கு முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுப்பதில் முடிவெடுப்பவர்களை வழிநடத்துகிறது. EIA திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்து, திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த பாதிப்புகள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூகப் பங்கேற்பு, தகவல்,

முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

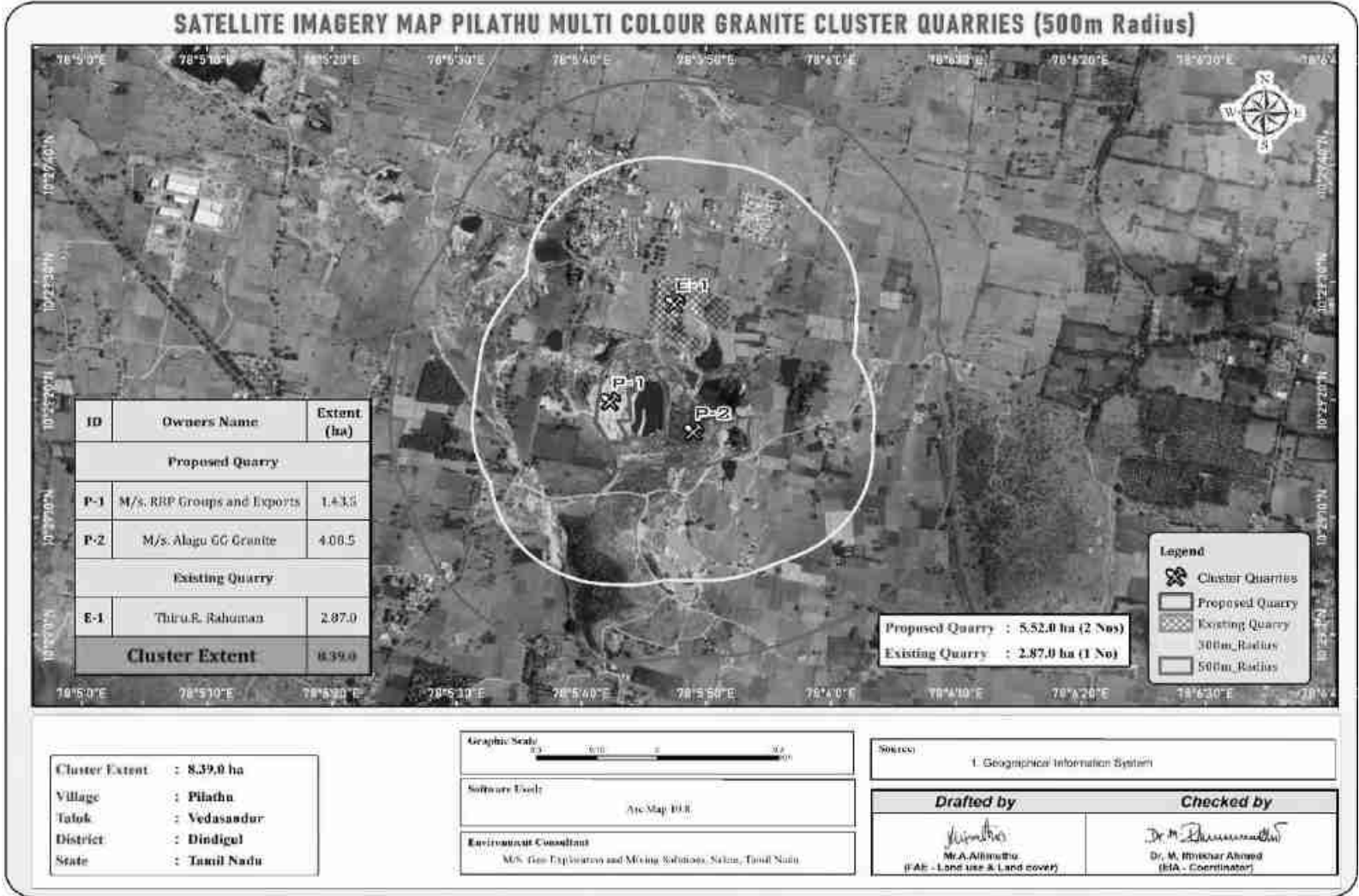
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், இந்திய அரசு, அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் அரசாங்க அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E), சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 100 ஹெக்டேர்)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

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஓ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.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 வரை B- 1 பிரிவில் வருகிறது மற்றும் SEAC/SEIAA மற்றும் குழும நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்படுகிறது.

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

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

படம் 1.0: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம் (500மீ சுற்றளவு)



1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்**1.2.1 திட்டத்தின் அடையாளம்**

தொகுப்பில் உள்ள திட்டப் பகுதிகள் பட்டா நிலம், வன நிலம் சம்பந்தப்படவில்லை.

அட்டவணை 1.1: திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்

முன்மொழிவு P - 1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி திட்டம்
சர்வே எண்	571/1, 571/2 & 571/3
அளவு	1.43.5 ஹெக்டேர்
நில வகை	பட்டா நிலம்
கிராமம், தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்
முன்மொழிவு P - 2	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/s. அழகு GG கிராண்ட், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி திட்டம்
சர்வே எண்	505/1, 509/1, 509/2, 510, 511
அளவு	4.08.5 ஹெக்டேர்
நில வகை	பட்டா நிலம்
கிராமம், தாலுகா மற்றும் மாவட்டம்	பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.2.2 திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்**அட்டவணை 1.2: திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்**

முன்மொழிவு - P1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி திட்டம்,
முகவரி	உரிமையாளர், திரு.A.ராஜ்குமார் (நிர்வாக பங்குதாரர்) M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், கதவு எண்.396, காவேரி 5வது குறுக்குத் தெரு, ஐயர் பங்களா, மதுரை மாவட்டம் - 625 014
கைபேசி	8438538638
மின்னஞ்சல் முகவரி	rrpgroups09@gmail.com
நிலை	உரிமையாளர்
முன்மொழிவு - P2	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/s. அழகு GG கிராண்ட், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி திட்டம்,
முகவரி	உரிமையாளர், திரு.S.பால முருகன் (பங்குதாரர்) M/s. அழகு GG கிராண்ட், கதவு எண்.393 & 394, 8வது தெரு மூலை, 100 அடி சாலை, காந்திபுரம், கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் - 641 012
கைபேசி	8778389007
மின்னஞ்சல் முகவரி	balakumara2784@gmail.com
நிலை	உரிமையாளர்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.3 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.3.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

5.0மீ பெஞ்ச் உயரமும், 5.0மீ பெஞ்ச் அகலமும் கொண்ட திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில், ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி வெட்டுதல் மற்றும் சிறிய அளவிலான வெடிப்பு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி, அதிக பாரம் மற்றும் தட்பவெட்ப பகுதிகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கிடைக்கும் இருப்புகளின் அடிப்படையில் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 20 ஆண்டுகள் என கணக்கிடப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கு (5 ஆண்டுகள்) முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது-

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் - P1

சுரங்கம் ROM = 83,823 மீ³

25% கிராண்டைட்டின் மொத்த சுரங்க மீட்கக்கூடிய கையிருப்பு = 20,957 மீ³

ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி @ 60% = 7,000மீ³ / 5ஆண்டுகள் = 1,400மீ³

சுரங்கத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட ஆயுள் = 20,957மீ³ / 1,400மீ³

சுரங்கத்தின் ஆயுள் = 15 ஆண்டுகள்

அட்டவணை 1.3: திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் - P1

விளக்கம்	ROM மீ ³	கிராண்டைட் மீட்பு @20% மீ ³	கிராண்டைட் கழிவுகள் @ 20% மீட்பு மீ ³	பாறைச்சிதைவு மீ ³	மேல் மண் மீ ³	அகற்றும் விசுதம் மீ ³
புவியியல் வளங்கள்	4,63,770	1,15,942	3,47,827	10,266	4,068	1:3.09
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	83,823	20,957	62,866	4,188	1,228	1:3.2
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	28,000	7,000	21,000	2,135	800	1:3.3

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் - P2

சுரங்கம் ROM = 3,00,179 மீ³

25% கிராண்டைட்டின் மொத்த சுரங்க மீட்கக்கூடிய கையிருப்பு = 75,180 மீ³

ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி @ 60% = 19,976மீ³ / 5 ஆண்டுகள் = 3,995மீ³

சுரங்கத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட ஆயுள் = 75,180மீ³ / 3,995மீ³

சுரங்கத்தின் ஆயுள் = 19 ஆண்டுகள்

அட்டவணை 1.3: திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள் - P2

விளக்கம்	ROM மீ3	கிராண்ட் மீட்பு @20% மீ3	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 20% மீட்பு மீ3	பாறைச்சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3	அகற்றும் விகிதம் மீ3
புவியியல் வளங்கள்	11,68,879	2,92,220	8,76,659	1,06,517	33,057	1:3.36
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	3,00,179	75,180	2,25,539	45,662	13,620	1:3.61
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	79,906	19,976	59,929	10,544	1,920	1:3.3

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 1.4 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (15.11.2017 - 14.11.2037)	
சுரங்க குத்தகை பகுதி	1.43.5 ஹெக்டேர்	
இடம்	571/1, 571/2 & 571/3 & பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்	
சுரங்க வாழ்க்கை	15 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	95m(L) x 41m (W) x 9m (D) Bgl	
இந்த ஐந்தாண்டு திட்டகாலத்திற்குமுன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	32மீBgl (1மீ மேல்மண் + 1மீ பாறை சிதைவு+ 30மீ பல வண்ண கிராண்ட்)	
இறுதி ஆழம்	210m(L) x 68m (W) x 32m (D) Bgl	
நிலப்பரப்பு வரைபட எண்	58J/03	
அட்சரேகை	10°29'16.19"N to 10°29'23.73"N	
தீர்க்கரேகை	78°05'41.11"E to 78°05'43.95"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பிலும், தென்மேற்குப் பக்கமாக சாய்வாகவும் காட்சியளிக்கிறது. இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 282 மீட்டர் வரை உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	4
	கம்பிரசர்	1
	ஹைட்ராலிக் துளையிடும் இயந்திரம்	-
	ஹைட்ராலிக்/கிராலர் கிரேன்	1
	மொபைல் கிரேன்	-
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1

	வைர கம்பி ரம்பம்	1
	தண்ணீர் பம்பு	-
	தண்ணீர் டேங்கர்	-
வேலைவாய்ப்பு	29 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 2,75,82,000/-	
6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை இணக்க கண்காணிப்பு செலவு (EMP)	ரூ.3,80,800/-	
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-	
முன்மொழியப்பட்ட தோட்டம்	860 தாவரங்கள் நடப்பட்டுள்ளன	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	310மீ-வடமேற்கு	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 1.5 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P2

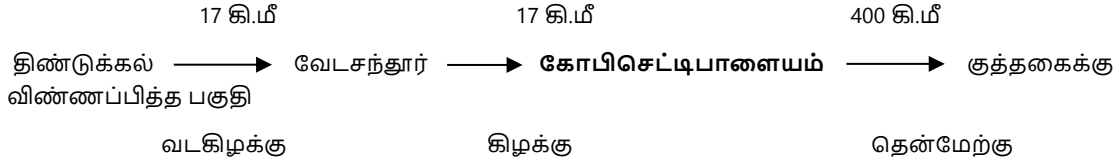
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. அழகு GG கிராண்ட், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (08.02.2018 - 07.02.2038)	
சுரங்க குத்தகை பகுதி	4.08.5 ஹெக்டேர்	
இடம்	505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்	
காலத்தின் முதல் திட்டம்	5 ஆண்டுகள் (2023 - 2028)	
தற்போதைய ஆழம்	குழி-I 5m(L) x 9m (W) x 1m (D) Bgl குழி-II 35m(L) x 25m (W) x 10m (D) Bgl	
இந்த ஐந்தாண்டு திட்டகாலத்திற்குமுன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	34மீBgl (1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறை சிதைவு+ 31மீ பல வண்ண கிராண்ட்)	
இறுதி ஆழம்	186m(L) x 171m (W) x 34m (D) Bgl	
நிலப்பரப்பு வரைபட எண்	58J/03	
அட்சரேகை	10°29'13.93"N to 10°29'22.65"N	
தீர்க்கரேகை	78°05'42.25"E to 78°05'53.59"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பிலும், தென்மேற்குப் பக்கமாக சாய்வாகவும் காட்சியளிக்கிறது. இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 282 மீட்டர் வரை உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	9
	கம்பிரசர்	3
	ஹைட்ராலிக் துளையிடும் இயந்திரம்	-
	ஹைட்ராலிக்/கிராலர் கிரேன்	1
	மொபைல் கிரேன்	-
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	வைர கம்பி ரம்பம்	2

	தண்ணீர் பம்பு	-
	தண்ணீர் டேங்கர்	-
வேலைவாய்ப்பு	39 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 3,09,32,000/-	
6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை இணக்க கண்காணிப்பு செலவு (EMP)	ரூ.3,80,800/-	
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-	
முன்மொழியப்பட்ட தோட்டம்	2460 தாவரங்கள் நடப்பட்டுள்ளன	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	320மீ-வடமேற்கு	

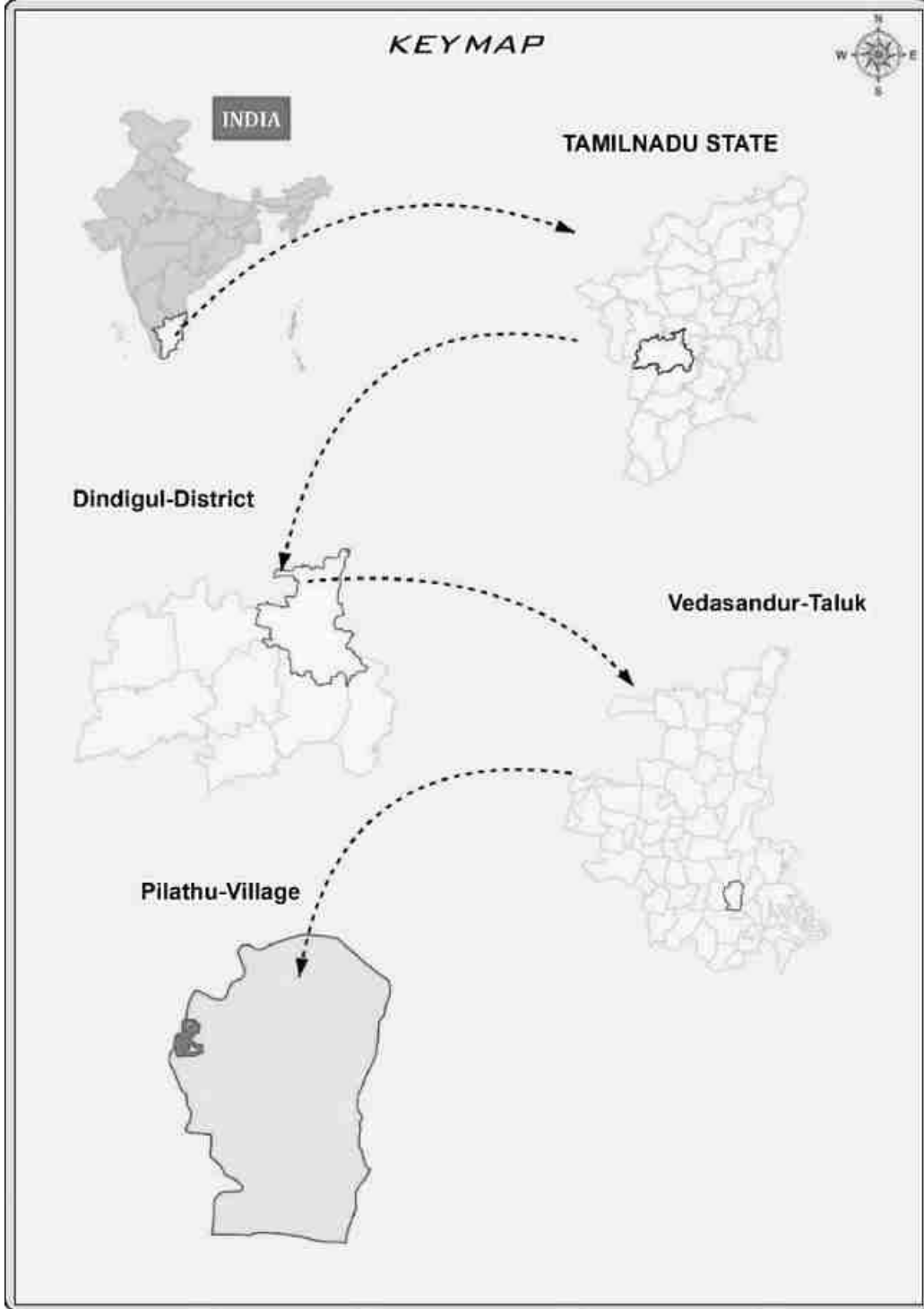
ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.3.2 திட்டத்தின் இடம்

குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி திண்டுக்கல் நகரின் வடகிழக்கு பக்கம் 17 கிமீ தொலைவிலும், வேடசந்தார் நகரின் கிழக்குப் பகுதியில் 17 கிமீ தொலைவிலும் உள்ளது, குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியான பிலாத்து கிராமத்தில் 400மீ தென்மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.

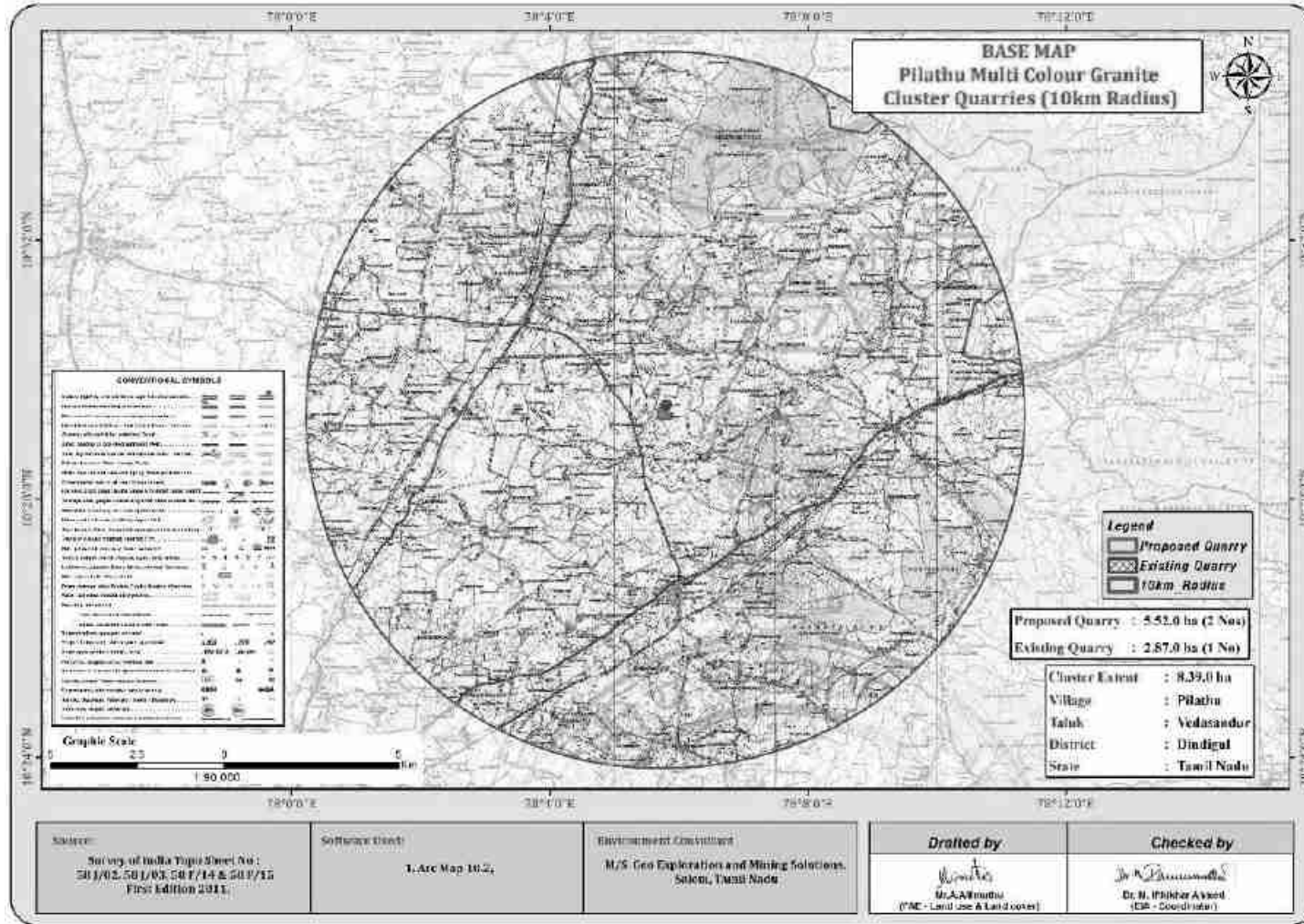


படம்1.1: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

படம் 1.2: 10 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

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் - P1

- முன்மொழிபவர் பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு தேதி: 16.03.2017 அன்று விண்ணப்பித்தார்
- மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையிலிருந்து Lr.No 13874/MMB.2/2016-1 தேதி 20.12.2016 இல் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
- G.O. (3D) No.15, தொழில்கள் (MMB.2) துறைகள், தேதி:22.09.2017- இல் குவாரி குத்தகை இருபது வருட காலத்திற்கு வழங்கப்பட்டது.
- பல வண்ண கிரானைட் குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது, அதற்கு மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையில் 16.03.2017 தேதியிட்ட கடிதம் எண்.5845/MM2/2016 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
- துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தில் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதலின்படி, குத்தகைதாரர் DEIAA, தமிழ்நாடு கடிதம் எண். DEIAA/DGL/EC.No.030/2017, தேதி: 04.08.2018 இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றுள்ளார்.
- சுரங்கத் திட்டம் 14.112022 வரை செல்லுபடியாகும். இப்போது, 22.01.2023 தேதியிட்ட Rc.No.6015/MM2/2022 இன் படி 2022 - 2023 முதல் 2026 - 2027 (ஐந்து ஆண்டுகள்) வரையிலான காலக்கட்டத்தில் குவாரி எடுப்பதற்கான முதல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

தகுதி அடிப்படையில் பிரித்தல் - P2

- முன்மொழிபவர் பல வண்ண கிரானைட் குவாரிக்கு தேதி: 01.03.2016 அன்று விண்ணப்பித்தார்
- மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையிலிருந்து Lr.No 2178/MMB.2/2017-8 தேதி 22.09.2017 இல் துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.

- G.O. (3D) No.2, தொழில்கள் (MMB.2) துறைகள், தேதி:08.01.2018- இல் குவாரி குத்தகை இருபது வருட காலத்திற்கு வழங்கப்பட்டது.
- பல வண்ண கிரானைட் குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது, அதற்கு மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னையில் 12.10.2017 தேதியிட்ட கடிதம் எண். 8287/MM2/2016 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
- துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதத்தில் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதலின்படி, குத்தகைதாரர் DEIAA, தமிழ்நாடு கடிதம் எண். DEIAA/DGL/EC.No.054/2017, தேதி: 15.12.2017 இலிருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்றுள்ளார்.
- சுரங்கத் திட்டம் 08.02.2023 வரை செல்லுபடியாகும். இப்போது, 20.03.2023 தேதியிட்ட Rc.No.1867/MM2/2023 இன் படி 2023 - 2028 (ஐந்து ஆண்டுகள்) காலத்திற்கான அனுமதியைப் பெற குவாரிக்கான முதல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

தெளிவுரை - 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.No SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)TOR-1575/2023, தேதி :27.09.2023 மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது.

தெளிவுரை - P2

- இந்த முன்மொழிவு 21.09.2023 அன்று நடைபெற்ற 409வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR-ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 06.10.2023 அன்று நடைபெற்ற 660வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, Lr.No SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/TOR-1585/2023, தேதி :06.10.2023 மூலம் ToR வழங்கப்பட்டது.

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.

மதிப்பீடு -

மதிப்பீடு என்பது மாநில வல்லநர் 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 சுரங்கம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் அமைச்சகம், பிப்ரவரி 2010-க்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006
- குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்களின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
- ToR கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)TOR-1575/2023, தேதி: 27.09.2023 – P1
- ToR கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/TOR-1585/2023, தேதி: 06.10.2023 – P2
- இந்த திட்டத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
- கூடுதலாக, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற தனிப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

1.5 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

MoEF & CC S.O. 5845 (இ) தேதி: 26.11.2018 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.

1.7 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், கிளஸ்டர் 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. அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 வரை கோடைக்காலத்தில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 1.7: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

வ.எண்.	பண்புகள்	அளவுருக்கள்	மூல மற்றும் அதிர்வெண்
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂	8 இடங்களில் மூன்று மாதங்களுக்கு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணிநேர மாதிரிகள். (1 மைய மற்றும் 7 இடையக மண்டலம்)
2	வானிலை	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு	திட்டத் தளத்திற்கு அருகாமையில் மூன்று மாதங்கள் தொடர்ந்து மணிநேரப் பதிவு மற்றும் பெரம்பலூர் IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து.
3	நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் ஒரு முறை 4 நிலத்தடி நீர் மற்றும் 2 மேற்பரப்பு நீர் இடங்களில் கிராப் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.
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	8 இடங்கள் - EIA ஆய்வின் போது 24 மணிநேரத்திற்கு ஒருமுறை தரவு கண்காணிக்கப்படுகிறது.
6	மண் பண்புகள்	இயற்பியல் மற்றும் இரசாயன அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் 6 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

SEIAA - TN மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட நிலையான ToR வழங்கிய ToR இன் தேவையின்படி தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

1.7.1 ஒழுங்குமுறை இணக்கம் & பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்/விதிமுறைகள்

- தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி சுரங்க 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.
- ToR கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)TOR-1575/2023, தேதி: 27.09.2023 – P1
- ToR கடிதம் எண்.SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/TOR-1585/2023, தேதி: 06.10.2023 – P2

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.0 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. , இதில் இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் உள்ளன மற்றும் தற்போதுள்ள ஒரு குவாரிகள் ஒரு குழுமத்தை உருவாக்குகிறது; MoEF & CC அறிவிப்பு S.O இன் படி, S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குழும சூழ்நிலையின் கீழ் கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 8.39.0 ஹெக்டேர் ஆகும்.

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

2.1 திட்டத்தின் விளக்கம்

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

கிரே கிரானைட் குவாரி செயல்பாடு திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி அறுப்பதை உள்ளடக்கிய சுரங்கத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டது. கிரானைட் சுரண்டலுக்காக இந்த சுரங்கங்களில் கனரக மண் அள்ளும் இயந்திரங்கள், தோண்டுதல் லாரிகள் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் அதிக சுமை மற்றும் பாறைச்சிதைவுப் பகுதிகளை அகற்றுவதற்கு குழம்பு வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புடன் ஷாட் ஹோல் டிரில்லிங்.

2.2A திட்டத்தின் இடம் - P1

- இப்பகுதி S.F.Nos. 571/1, 571/2 மற்றும் 571/3, பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது.
- குவாரி குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, இப்பகுதி கிட்டத்தட்ட சமதளமான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 282மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.
- பகுதி GSI Topo தாள் எண். 58 - J/03 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- 10°29'16.19"N முதல் 10°29'23.73"N வரையிலான அட்சரேகை
- WGS 1984 தரவுத்தளத்தில் 78°05'41.11"E முதல் 78°05'43.95"E வரையிலான தீர்க்கரேகை.

2.2A திட்டத்தின் இடம் - P2

- இப்பகுதி S.F.Nos 505/1, 509/1, 509/2, 510 மற்றும் 511, பிலத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது.
- குவாரி குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி சமதள நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSLக்கு மேல் 282மீ (அதிகபட்சம்) உள்ளது.
- பகுதி GSI Topo தாள் எண். 58 - J/03 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- 10°29'13.93"N முதல் 10°29'22.65"N வரையிலான அட்சரேகை
- WGS 1984 தரவுத்தளத்தில் 78°05'42.25"E முதல் 78°05'53.59"E வரையிலான தீர்க்கரேகை.

அட்டவணை 2.1: தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை வழி	தேசிய நெடுஞ்சாலை-844 - சென்னை - தேனி - 4.30 கிமீ தென்கிழக்கு மாநில நெடுஞ்சாலை-152- வடமதுரை - ஒட்டன்சத்திரம் - 770 மீ-தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	பிலாத்து கிராமம் - 400 மீ-வடமேற்கு
அருகிலுள்ள நகரம்	திண்டுக்கல் - 17 கிமீ - தென்மேற்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	எரியோடு - 5 கிமீ - வடமேற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	மதுரை விமான நிலையம் - 72 கிமீ - தெற்கு
துறைமுகம்	தூத்துக்குடி 190 கி.மீ - தென்மேற்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P1		
எல்லைத் தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10° 29' 16.20"N	78° 05' 42.25"E
2	10° 29' 17.98"N	78° 05' 41.11"E
3	10° 29' 22.20"N	78° 05' 41.66"E
4	10° 29' 23.73"N	78° 05' 42.60"E
5	10° 29' 23.20"N	78° 05' 43.59"E
6	10° 29' 18.15"N	78° 05' 43.95"E
7	10° 29' 18.10"N	78° 05' 42.93"E
8	10° 29' 16.66"N	78° 05' 43.74"E
9	10° 29' 16.19"N	78° 05' 43.75"E
திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் - P2		
எல்லைத் தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	10° 29' 13.95"N	78° 05' 42.52"E
2	10° 29' 15.29"N	78° 05' 42.32"E
3	10° 29' 16.20"N	78° 05' 42.25"E
4	10° 29' 16.19"N	78° 05' 43.75"E
5	10° 29' 16.66"N	78° 05' 43.74"E
6	10° 29' 16.70"N	78° 05' 46.18"E
7	10° 29' 16.68"N	78° 05' 46.68"E

8	10° 29'17.72"N	78° 05'46.68"E
9	10° 29'19.30"N	78° 05'46.73"E
10	10° 29'20.64"N	78° 05'46.74"E
11	10° 29'22.53"N	78° 05'45.86"E
12	10° 29'22.65"N	78° 05'47.04"E
13	10° 29'21.00"N	78° 05'48.31"E
14	10° 29'20.05"N	78° 05'48.20"E
15	10° 29'18.33"N	78° 05'51.29"E
16	10° 29'18.01"N	78° 05'52.18"E
17	10° 29'18.37"N	78° 05'52.79"E
18	10° 29'18.41"N	78° 05'53.59"E
19	10° 29'17.37"N	78° 05'53.39"E
20	10° 29'15.67"N	78° 05'53.50"E
21	10° 29'15.32"N	78° 05'52.63"E
22	10° 29'14.31"N	78° 05'50.17"E
23	10° 29'14.30"N	78° 05'48.88"E
24	10° 29'14.30"N	78° 05'48.07"E
25	10° 29'14.35"N	78° 05'46.03"E
26	10° 29'14.53"N	78° 05'43.85"E
27	10° 29'13.93"N	78° 05'43.87"E

படம் 2.1: திட்டப் பகுதியின் புகைப்படம் - P1



திட்டப் பகுதியின் பசுமை அரண் மற்றும் வேலி புகைப்படங்கள் - P1



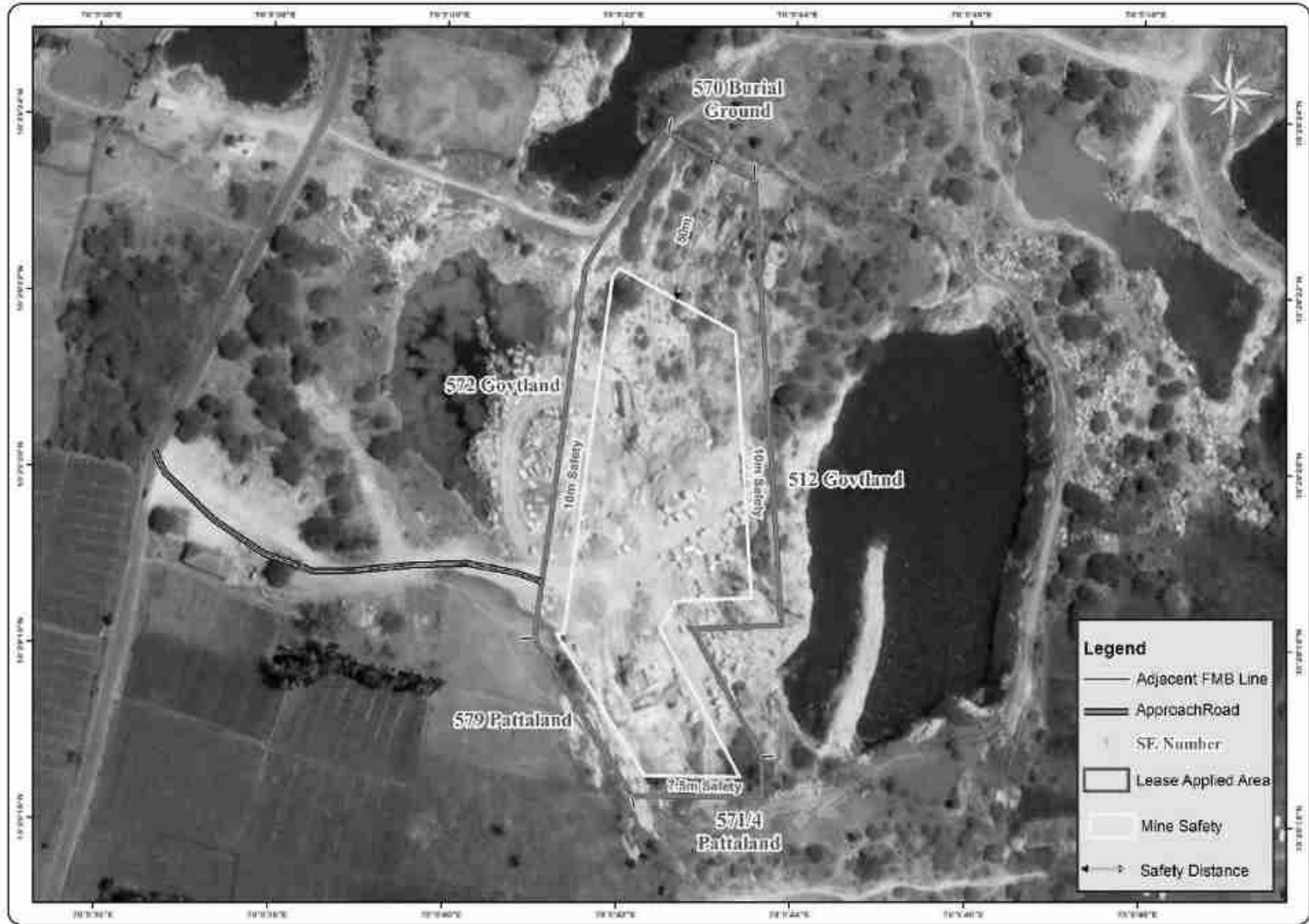
படம் 2.1A: திட்டப் பகுதியின் புகைப்படம் - P2



திட்டப் பகுதியின் பசுமை அரண் மற்றும் வேலி புகைப்படங்கள் - P2



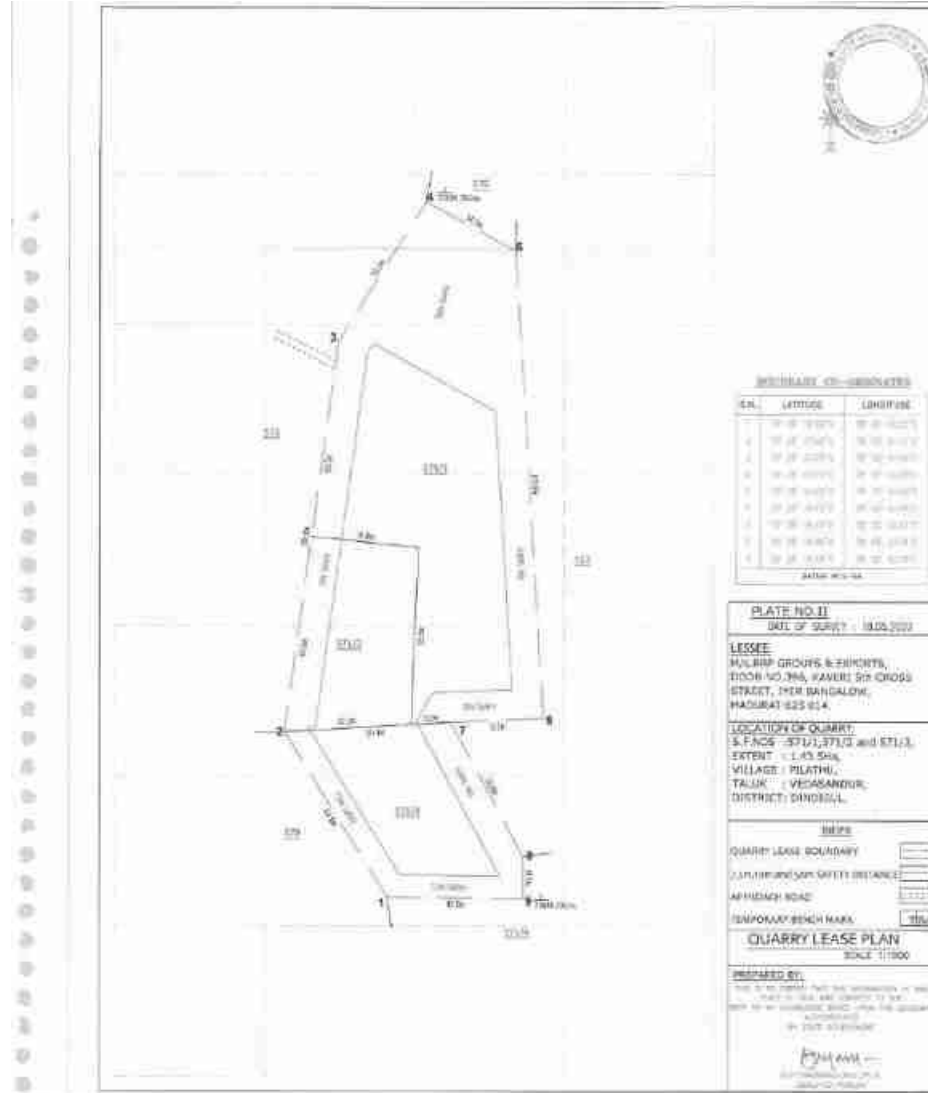
படம் 2.2: திட்டப்பகுதியின் கூகுள் படம் - P1



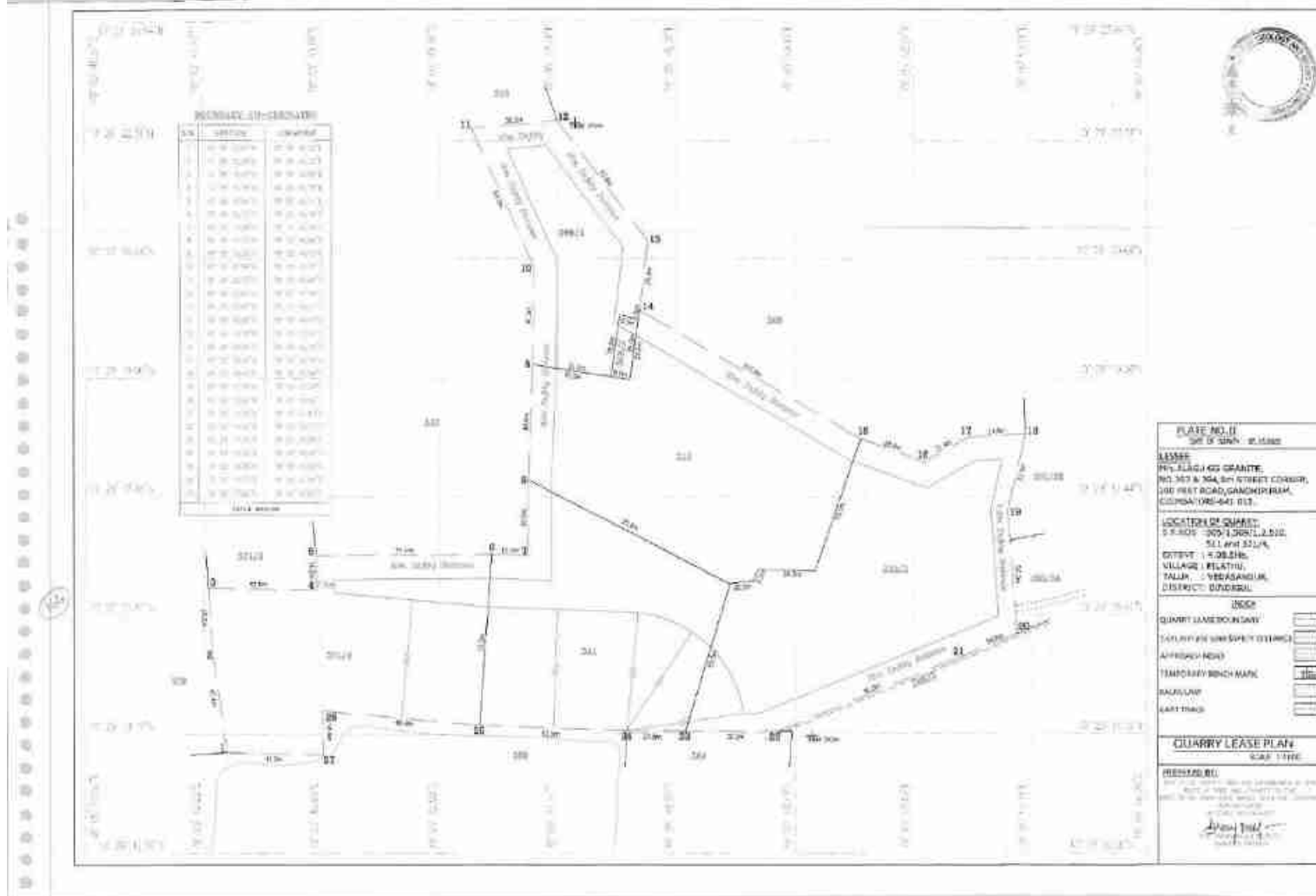
படம் 2.2A: திட்டப் பகுதியின் கூகுள் படம் - P2



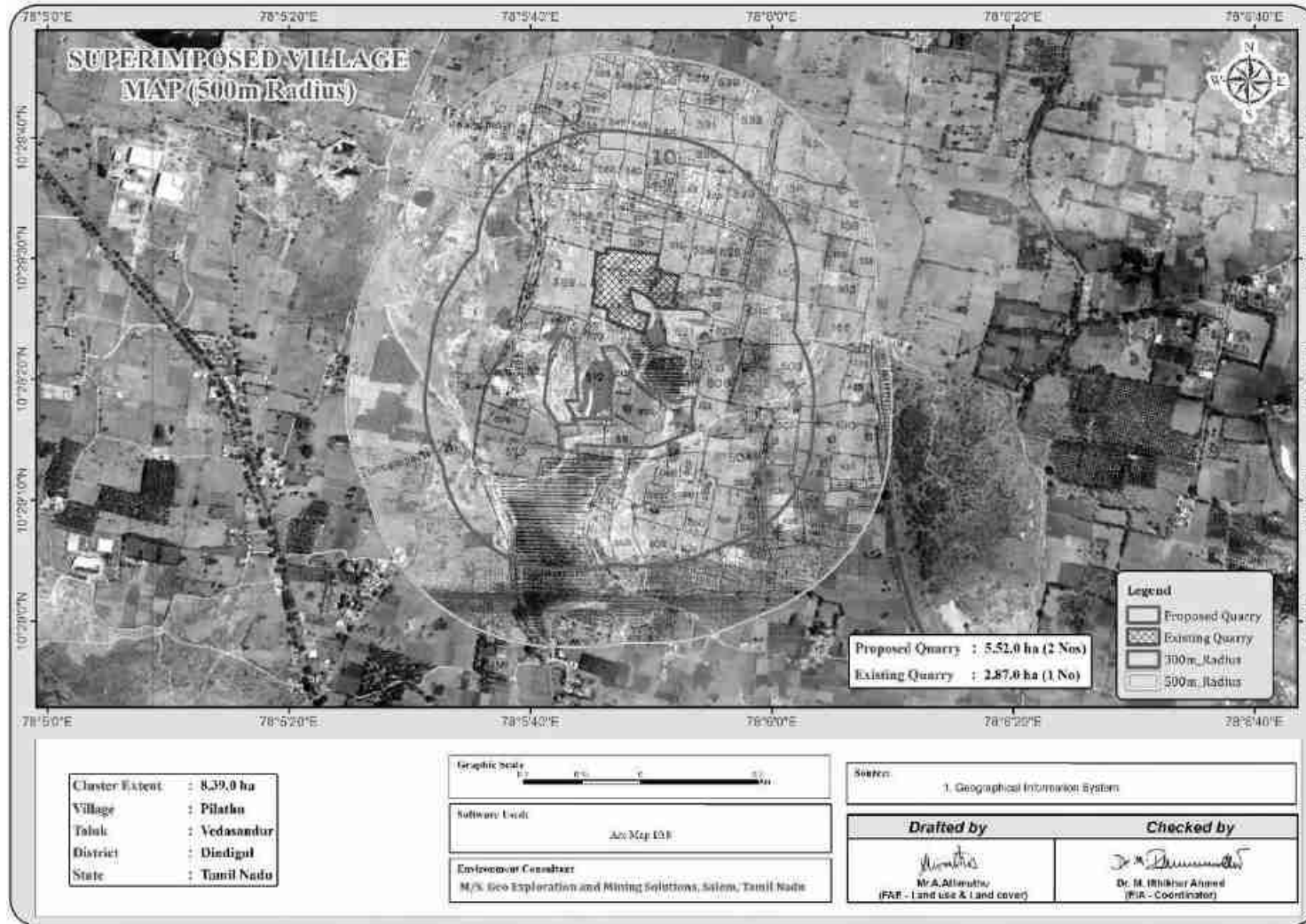
படம் 2.3: சுரங்க குத்தகைத் திட்டம் - P1



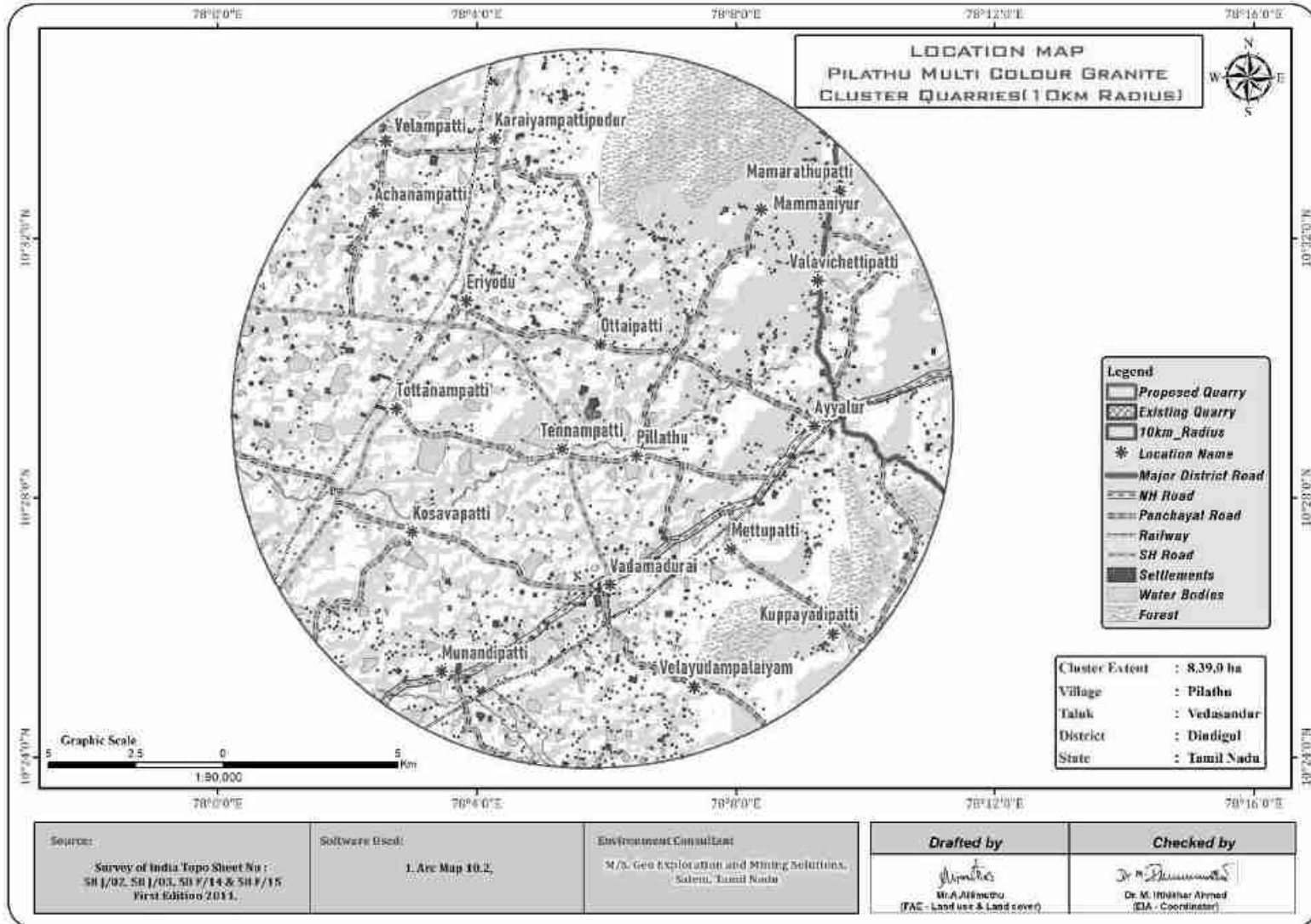
படம் 2.3A: சுரங்க குத்தகைத் திட்டம் - P2



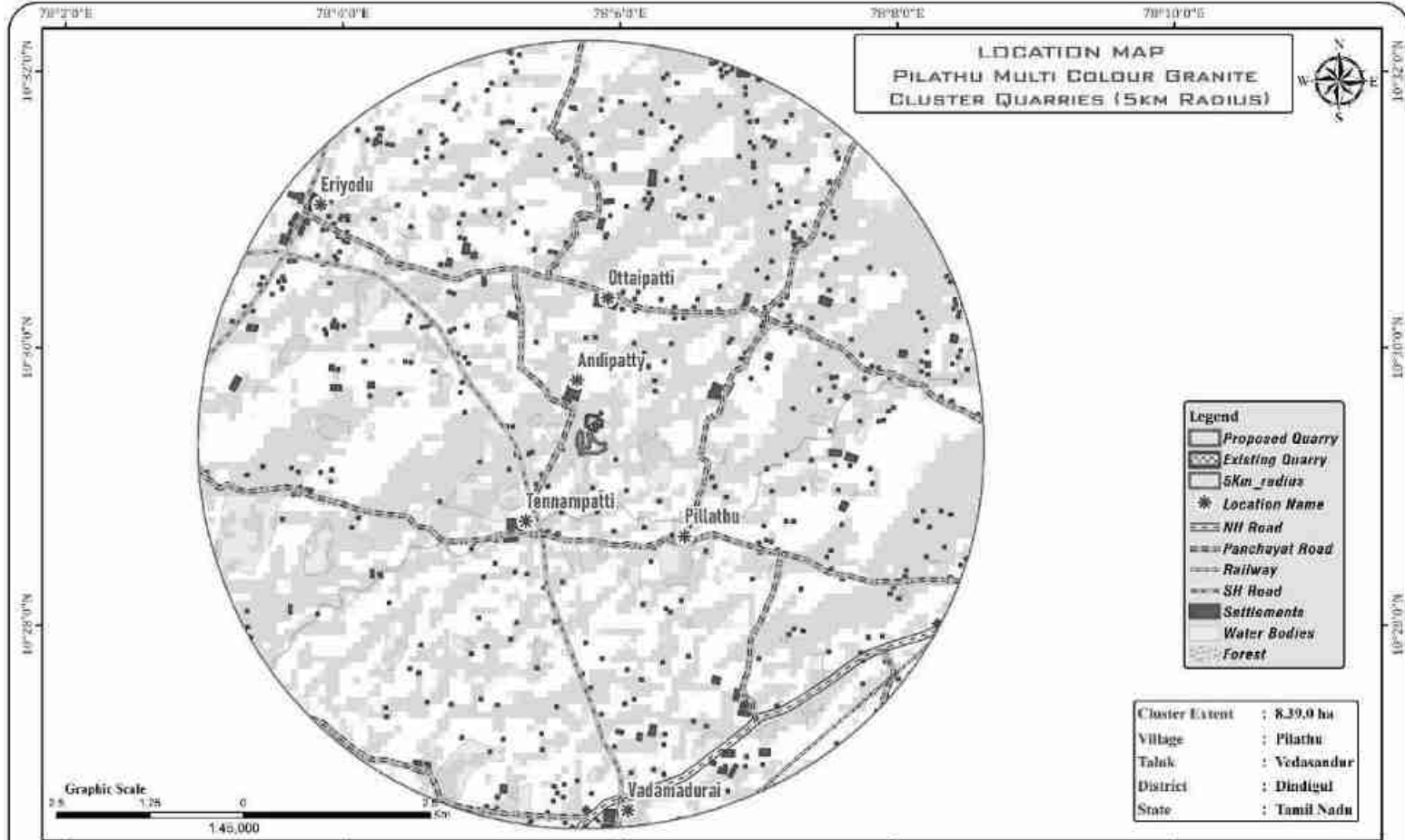
படம் 2.4: கிராம வரைபடம் கூகுள் எர்த் படத்தில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது



படம் 2.5: 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்

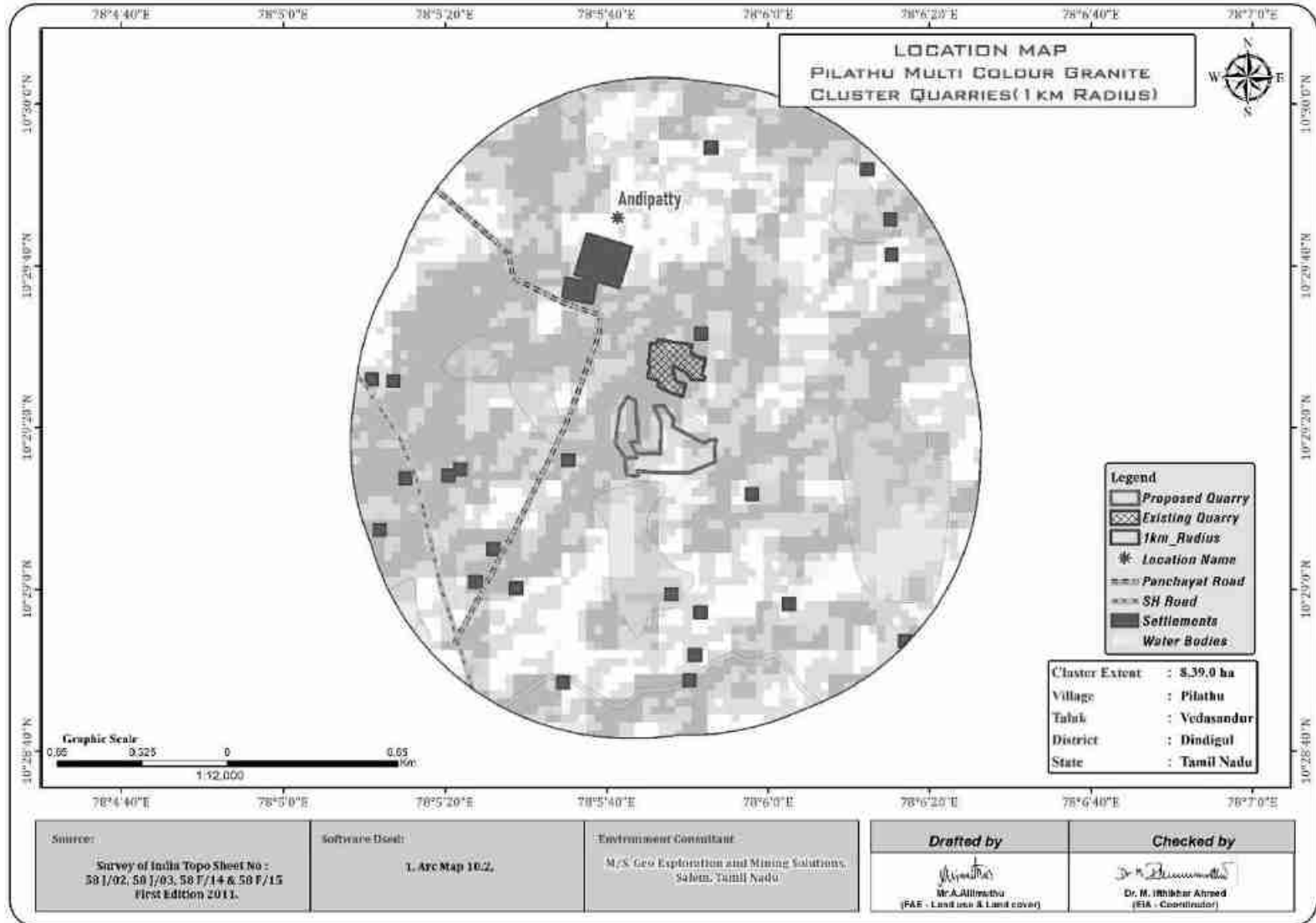


படம் 2.6: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



Source: Survey of India Topo Sheet No : 58 I/02, 58 J/03, 58 F/14 & 58 F/15 First Edition 2011.	Software Used: L Arc Map 10.2.	Environment Consultant: M/S. Geo Exploration and Mining Solutions, Salem, Tamil Nadu.	Drafted by M.A. Arunthi (FAE - Land Use & Land cover)	Checked by Dr. M. Imrikhar Arayed (EIA - Coordinator)
--	-----------------------------------	---	--	--

படம் 2.7: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



2.2.1 திட்டப் பகுதி

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நிலப்பரப்பு, கிராண்ட் புறப்பரப்புகளுடன், குறிப்பிட்ட தளம், கேப்டிவ் அல்லாத பயன்பாடு, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரிகளுடன் அலையில்லாத நிலப்பரப்பு ஆகும்.
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- உயரம் MSL இலிருந்து 876மீ - 892மீ மேலே உள்ளது, வடமேற்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வு காட்டுகிறது
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை மற்றும் அப்பகுதி பெரிய தாவரங்கள் இல்லாமல் உள்ளது.

அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை - P1

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி ஹெக்டேர்	தற்போதைய சுரங்கதிட்ட காலத்தில் உள்ள பகுதி ஹெக்டேர்	சுரங்க காலத்தின் இறுதியில் உள்ள பகுதி ஹெக்டேர்
சுரங்க பகுதி	0.69.9	0.12.2	0.99.7
கழிவு குவியல்	0.09.3	Nil	Backfilled
உள்கட்டமைப்பு	Nil	Nil	Nil
பாதை	0.02.0	Nil	0.03.0
பசுமை அரண்	Nil	0.13.2	0.24.7
ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	0.62.3	0.36.9	0.16.1
மொத்தம்	1.43.5	0.62.3	1.43.5

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.3A: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை - P2

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி ஹெக்டேர்	தற்போதைய சுரங்கதிட்ட காலத்தில் உள்ள பகுதி ஹெக்டேர்	சுரங்க காலத்தின் இறுதியில் உள்ள பகுதி ஹெக்டேர்
சுரங்க பகுதி	0.50.26	0.26.65	2.09.90
கழிவு குவியல்	0.37.68	0.44.89	Backfilled
உள்கட்டமைப்பு	0.02.00	Nil	0.02.00
பாதை	0.01.00	0.02.00	0.05.00
பசுமை அரண்	0.02.00	0.25.10	1.89.30

ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	3.15.56	2.16.92	0.02.30
மொத்தம்	4.08.50	3.15.56	4.08.50

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.2.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P1

விளக்கம்	விவரங்கள்
புவியியல் வளங்கள் ROM	4,63,770
கிரானைட் மீட்பு (25 % m3)	1,15,942
கிரானைட் கழிவு (75 % m3)	3,47,827
பாறை சிதைவு (மீ3)	10,266
மொத்தக் கழிவு (கிரானைட் கழிவு + WR)	3,58,093
மேல் மண் மீ3	4,068
கனிம வளங்கள் ROM	83,823
கிரானைட் மீட்பு (25 % m3)	20,957
கிரானைட் கழிவு (75 % m3)	62,866
பாறை சிதைவு (மீ3)	4,188
மொத்தக் கழிவு (கிரானைட் கழிவு + WR)	67,054
மேல் மண் மீ3	1,228
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உத்தேச உற்பத்தி ROM	28,000
கிரானைட் மீட்பு (25 % m3)	7,000
கிரானைட் கழிவு (75 % m3)	21,000
பாறை சிதைவு (மீ3)	2,135
மொத்தக் கழிவு (கிரானைட் கழிவு + WR)	23,135
மேல் மண் மீ3	800
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்தில் ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி	56
ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	4
ஒரு நாளைக்கு மொத்த கழிவு (கிரானைட் கழிவு+ பாறை சிதைவு)	15

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.4A: செயல்பாட்டு விவரங்கள் - P2

விளக்கம்	விவரங்கள்
புவியியல் வளங்கள் ROM	11,68,879
கிரானைட் மீட்பு (25 % m3)	2,92,220
கிரானைட் கழிவு (75 % m3)	8,76,659
பாறை சிதைவு (மீ3)	1,06,517
மொத்தக் கழிவு (கிரானைட் கழிவு + WR)	9,83,176
மேல் மண் மீ3	33,057
கனிம வளங்கள் ROM	3,00,179
கிரானைட் மீட்பு (25 % m3)	75,180
கிரானைட் கழிவு (75 % m3)	2,25,539
பாறை சிதைவு (மீ3)	45,662

மொத்தக் கழிவு (கிரானைட் கழிவு + WR)	2,71,201
மேல் மண் மீ3	13,620
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உத்தேச உற்பத்தி ROM	79,906
கிரானைட் மீட்பு (25 % m3)	19,976
கிரானைட் கழிவு (75 % m3)	59,929
பாறை சிதைவு (மீ3)	10,544
மொத்தக் கழிவு (கிரானைட் கழிவு + WR)	70,473.5
மேல் மண் மீ3	1,920
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்தில் ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி	53
ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	13
ஒரு நாளைக்கு மொத்த கழிவு (கிரானைட் கழிவு+ பாறை சிதைவு)	46

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.3 புனியியல்

2.3.1 மண்டல புனியியல்

ஆய்வுப் பகுதியின் பல வண்ண கிரானைட் நடுத்தரமானது முதல் கரடுமுரடான குவார்ட்ஸ், பிளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் அல்காலி ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவை முக்கிய அங்கங்களாகும், ஹார்ன்பிளண்டே, பயோடைட் மற்றும் பிற மாஃபிக் கனிமங்கள் துணைக்கருவிகளாகும். இப்பகுதியின் பெட்ரோலாஜிக்கல் அமைப்புகள் எளிமையானவை மற்றும் சிக்கலான நிகழ்வு அல்ல. ஆய்வுப் பகுதிக்கு அருகாமையில் பெரிய கனிமங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. பிராந்திய புனியியல் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டின் பல பகுதிகளில் பரந்து விரிந்திருக்கும் பாறைகளின் குழுவான தீபகற்பக் கினிஸின் ஒரு பகுதியாக இந்தப் பகுதி அமைகிறது. தமிழ்நாட்டின் தெற்குப் பகுதியானது கோண்டலைட் பாறைகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது (சார்னோகைட்டின் துணை அளவுகளுடன்) மற்றும் BMQ மற்றும் டோலரைட் டைக் அமைப்புகள் இல்லாததால் குறிக்கப்படுகிறது. கிரானைட்டின் மிகவும் பொதுவான உண்மைகள் இளஞ்சிவப்பு, சாம்பல் மற்றும் பல வண்ணங்கள். கிரானைட்களில் ஃபெல்ட்ஸ்பார் 50%, குவார்ட்ஸ் சற்று குறைவாகவும், மீதமுள்ளவை ஆம்பிபோல்கள் மற்றும் பைராக்ஸீன்களால் கணக்கிடப்படுகின்றன. இந்த வகை நூற்றுக்கணக்கான சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவில் பெரிய பாரிய உடல்களின் வடிவத்தில் (பாத்தோலித்ஸ், லாக்கோலித்ஸ்) நிறத்திலும் அமைப்பிலும் மாறுபாட்டை வெளிப்படுத்துகிறது. மற்ற வகைகள் லென்ஸ்கள் மற்றும் பட்டைகள் மற்றும் பிற உருமாற்ற பாறைகளுக்குள் நிகழ்கின்றன. இந்த சந்தர்ப்பங்களில், கிரானைட்டின் உருகிய மாக்மா முந்தைய பாறைகளில் குறுகிய, சிறிய உடல்களாகவும், ஓரளவு தொடர்புகொள்வதாகவும் மாற்றப்பட்டது.

அனர்த்தோசைட்டுகள், சைனைட்டுகள், போர்பிரிகள் மற்றும் பல வண்ண கிரானைட்டுகளுடன் பொதுவாகக் கருதப்படுகிறது. இந்த பாறைகளில் ஹார்ன்பிளென்ட் அல்லது பயோடைட் அதிகமாக இருக்கும் போது குவார்ட்ஸ் கிட்டத்தட்ட இல்லாமல் இருக்கும், பாறை அடர் பச்சை அல்லது கிட்டத்தட்ட கருப்பு நிறமாக இருக்கலாம். கிரானைட்டுகள் உருகிய பாறையில் இருந்து உருவாக்கப்பட்டன, அவை

பூமியின் மேலோட்டத்தில் அதிக ஆழத்தில் உருவாக்கப்பட்ட "மாக்மா" என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன. குளிர்ந்தும் செயல்பாட்டின் போது, சில தாதுக்கள் அந்த தாதுக்களுக்கு தனித்துவமான வண்ணங்களின் பெரிய படிக்களாக வளர்கின்றன அல்லது அழகான வண்ணங்கள் மற்றும் வடிவங்களுக்கு வழிவகுக்கும் சில விருப்பமான திசைகளில் சீரமைக்கப்படுகின்றன. கடந்த பல மில்லியன் ஆண்டுகளில் காற்று, காற்று, சூரியன் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த செயல்கள் மற்றும் வானிலை மற்றும் மறுப்பு ஆகியவற்றின் விளைவாக ஆர்க்கியன் காலத்தில் அதிக ஆழத்தில் உருவான இத்தகைய பாறைகள் இப்போது பூமியின் மேற்பரப்பில் வெளிப்படுகின்றன.

கிராணைட்டிக் குழுவானது கிராணைட் முதல் கிராண்டியாரிட்டிகள் மூலம் ஆடமெலைட், ஆஜிட்-டையோரைட், மோன்சோனைட் போன்றவற்றின் கலவையில் உள்ளது, மேலும் ஹார்ன்ப்ளெண்டிக் பாறைகளின் சேர்க்கைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை எந்த அளவிற்கு வெவ்வேறு வயதினரைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றன என்பது இன்னும் தீர்மானிக்கப்படவில்லை, ஆனால் அவற்றின் மிகவும் சிக்கலான தன்மை சந்தேகத்திற்கு இடமின்றி உள்ளது, ஏனெனில் அவை கலப்பு நெய்ஸ்கள், மிக்மாடைட்டுகள், கிராணைடைட் செய்யப்பட்ட பழைய படிக்கப் பாறைகள் மற்றும் அவற்றின் அப்ளிடிக் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்பு அமைப்புகளுடன் கூடிய உண்மையான கிராணைட்டுகள் ஆகியவை அடங்கும்.

கருப்பு கிராணைட் 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 ஃபெல்ட்ஸ்பாரின் லாத்தகளை உள்ளடக்கியது. நிறம் லுகோக்ராடிக் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இலவச சிலிக்கா அரிதானது அல்லது இல்லாதது. பாறையானது ஹோலோகிரிஸ்டலின், கருப்பு நிறம், கடினத்தன்மை-5 முதல் 6 வரை, பிரிஸ்மாடிக் பிளவு.

பெரம்பலூர் மாவட்டத்தின் புவியியல் வாரிசு:

தமிழ்நாட்டின் பெரம்பலூர் மாவட்டத்தில் எண்ணற்ற டோலரைட் டைக்குகளின் நிகழ்வுகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. டோலரைட் டைக்குகள் NNW- SSE திசையிலும் அரிதாக NNE- SSW திசைகளிலும் பொதுவானவை.

இப்பகுதியில் உள்ள பாறை வகைகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசை: -

சூப்பர் நிலையின் வரிசை: - பாறை வகை வயது
ப்ளீஸ்டோசீன் முதல் சமீபத்தியது மேல் மண்

----- இணக்கமின்மை -----

ஆர்க்கியன் முதல் புரோட்டரோசோயிக் வரை { பெக்மாடைட்ஸ்,
கால்க்-கிராணைட் க்னீஸ்,
தீபகற்ப ஜினீசிக் வளாகம்-II.
ஹார்ன்ப்ளெண்டே
பயோடைட் சீசஸ்

2.3.3. குத்தகை பகுதியின் புவியியல்

பாறை உருவாக்கம் பிரபலமாக "மிக்மாடைட்" (கிரானைட் க்னெய்ஸ்) என்று அழைக்கப்படுகிறது, அடிப்படையில் குவார்ட்ஸ், ஆர்த்தோகிளேஸ் மற்றும் பிளாஜியோகிளேஸ் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவற்றின் மேலோட்டமான கலவைகளால் ஆனது, ஹார்ன்ப்ளெண்டே, பயோடைட் மற்றும் பிற மாஃபிக் கனிமங்கள் ஆகியவை ஜி. சார்னோகைட்டின் பரந்த பகுதியில் நிகழ்கிறது.

பல வண்ண கிரானைட் பெரும்பாலும் மஞ்சள் கலந்த மண்ணின் கீழ் மறைந்திருக்கும் சராசரியாக 1 மீ மற்றும் 3 மீ தடிமன் கொண்ட பாறைகள் தரை மட்டத்திலிருந்து முற்றிலும் 4 மீ உயரத்தில் அதிக சுமை மற்றும் புதிய கிரானைட் நிறை கொண்டது. பாறை வகை லுகோக்ரேடிக், யூஹெட்ரல், நடுத்தர முதல் நுண்ணிய தானியங்கள், சமநிலை மற்றும் நன்கு வளர்ந்த இருண்ட மற்றும் ஒளி கனிமத்தின் மாற்று அடுக்குகளின் நன்கு வளர்ந்த ஜினிசிக் பேண்டிங் இந்த பகுதியின் சிறப்பு, இது N15°E- S15°W (அதாவது, வண்ண கிரானைட்டின் வெட்டு திசை). பாறை உருவாக்கத்தின் நிறம் வெளிர் இளஞ்சிவப்பு - வெளிர் சாம்பல், இளஞ்சிவப்பு நிறம் மேற்பரப்பு அடுக்கில் காணப்படுகிறது, இது ஆர்த்தோகிளேஸ் இருப்பதையும் அதைத் தொடர்ந்து சாம்பல் நிறத்தையும் குறிக்கிறது. சில மெல்லிய பெக்மாடைட் நரம்புகள் கிரிஸ்கிராஸ் முறையில் ஊடுருவி ஆழமான மட்டங்களில் குறைக்கப்படலாம்.

சிறிய வேலைநிறுத்தம் மற்றும் டிப் மூட்டுகள் மேற்பரப்பு அடுக்குகளில் உள்ளன, அவை நல்ல மீட்சியைக் கொண்டிருக்கவில்லை, இவை மற்றும் வேலைநிறுத்தம் மற்றும் டிப் மூட்டுகள் ஆழமான நிலைகளில் குறையக்கூடும், இந்த மேற்கூறிய காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு, சராசரி மீட்பு சதவீதம் வரை 25% இந்த சுரங்கத் திட்டம் 25% மீட்பு காரணியின் அடிப்படையில் விவாதிக்கப்படுகிறது. மீட்டெடுப்பில் கணிசமான அதிகரிப்பு அல்லது குறைவு மற்றும் வேறு ஏதேனும் காரணிகள் இருந்தால், மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதைத் தொடர்ந்து அனுமதி மற்றும் ஒப்புதலுக்காக சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

இந்தப் பகுதியின் பல வண்ண கிரானைட் வைப்புத்தொகையின் உடல் அணுகுமுறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:-

வேலைநிறுத்த திசை - N15°E- S15°W

Dip அளவு மற்றும் திசை - செங்குத்து Dip

ஆய்வு ஆய்வுகள்

பல வண்ண கிரானைட் வைப்புகளைப் பொறுத்த வரையில், ஒரே நடைமுறை முறையானது, முறையான புவியியல் மேப்பிங் மற்றும் துறையில் உள்ள வணிக மல்டி கலர் கிரானைட் உடல்களை வரையறுப்பது மற்றும் உடல் பளபளப்பு, இயற்பியல் பண்புகள், பொறியியல் பண்புகள், வணிக அம்சங்கள் போன்றவற்றை கவனமாக மதிப்பீடு செய்வது.

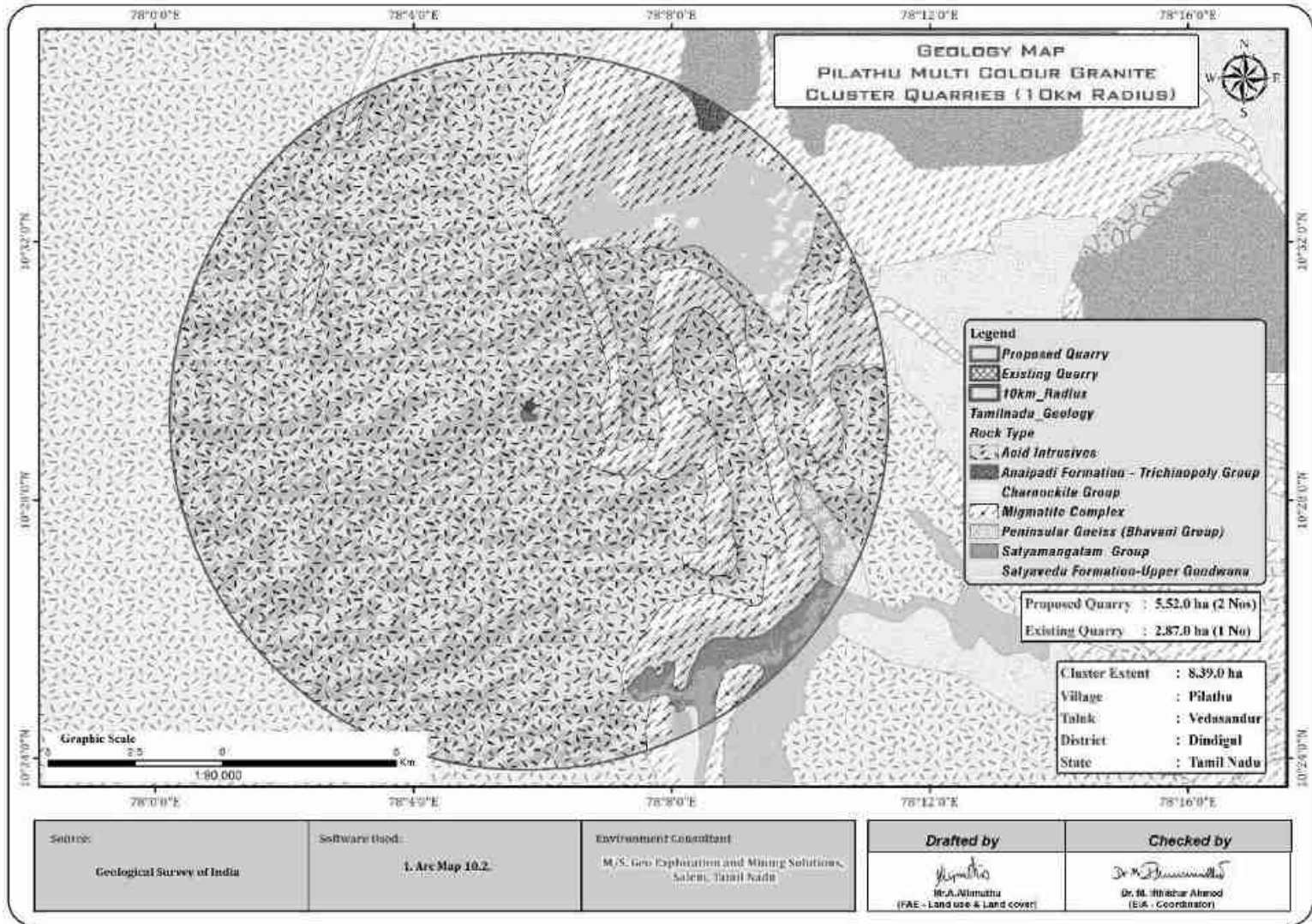
இத்தகைய ஆய்வு ஆய்வு ஏற்கனவே இந்த பகுதியில் குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது நடத்தப்பட்டது.

மதிப்புமிக்க புவியியல் தகவல் மற்றும் கள அனுபவத்தின் அடிப்படையில், ஏற்கனவே அதிகபட்சமாக 4 மீட்டர் ஆழத்தை எட்டியுள்ள குவாரி, புவியியல் வளங்களின் மதிப்பீட்டின் மூலம், கழிவுகள் மற்றும் சந்தை சாத்தியக்கூறுகளைக் கருத்தில் கொண்டு, சுரண்டக்கூடிய இருப்பு அடையப்படுகிறது.

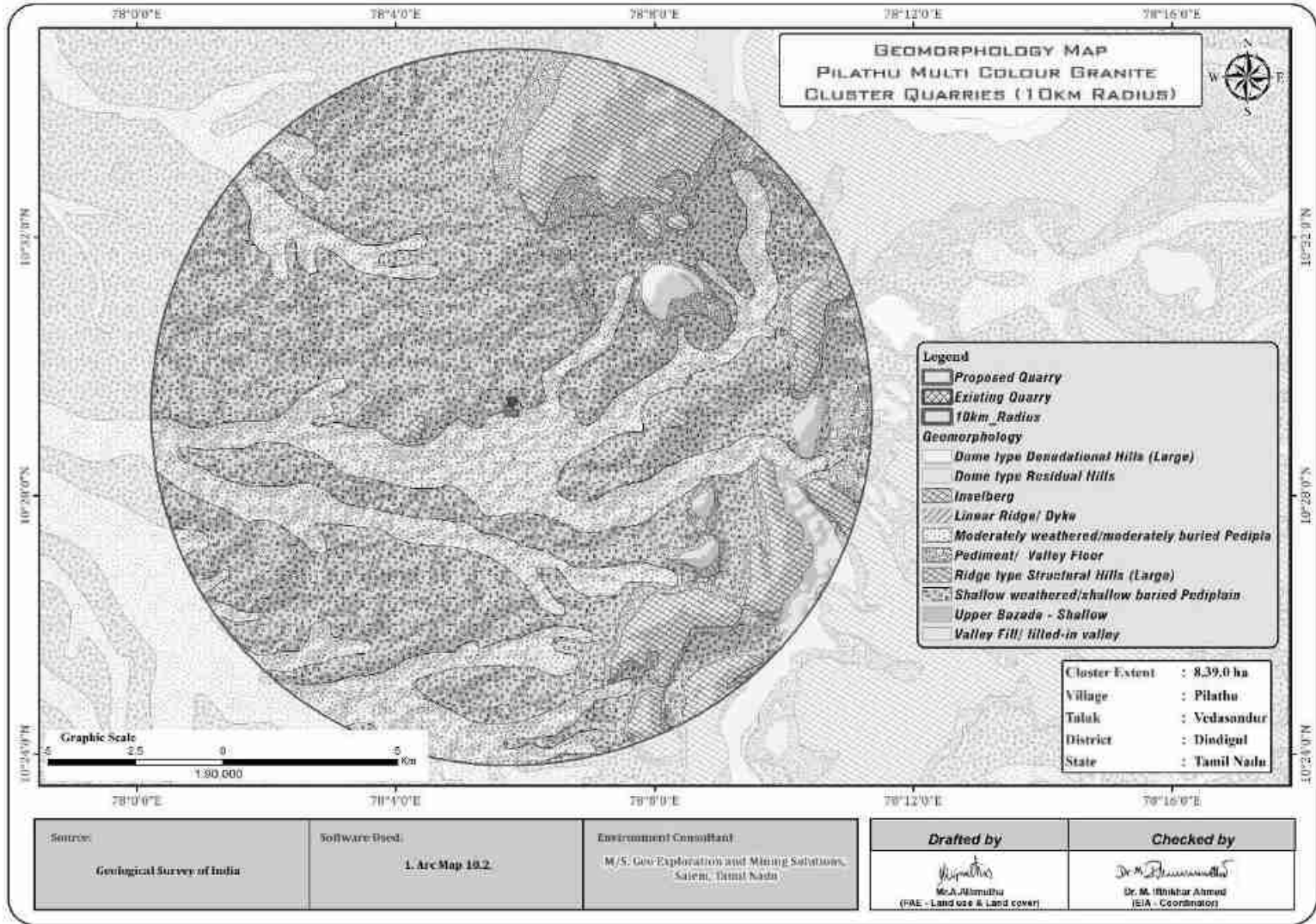
2.3.4 நீர்வளவியல்

திண்டுக்கல் மாவட்டம், முக்கிய ஆறுகளின் பாதைகளில் வரையறுக்கப்பட்ட பரப்பளவு மற்றும் தடிமன் கொண்ட சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளுடன் தொன்மையான படிச அமைப்புகளால் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் இயக்கம் உடலியல், காலநிலை, புவியியல் மற்றும் கட்டமைப்பு அம்சங்கள் போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. வானிலை மற்றும் உடைந்த படிசப் பாறைகள் மாவட்டத்தில் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளாக உள்ளன. நிலத்தடி நீர் பொதுவாக தட்பவெப்ப நிலையிலும், ஆழமான மட்டங்களில் உடைந்த மண்டலங்களில் அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலையிலும் ஏற்படுகிறது. மாவட்டத்தில் வானிலை மண்டலங்களின் தடிமன் ஒரு மீட்டருக்கும் குறைவாக இருந்து 15 மீட்டருக்கும் அதிகமாக இருக்கும் (மூல மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம் - திண்டுக்கல்).

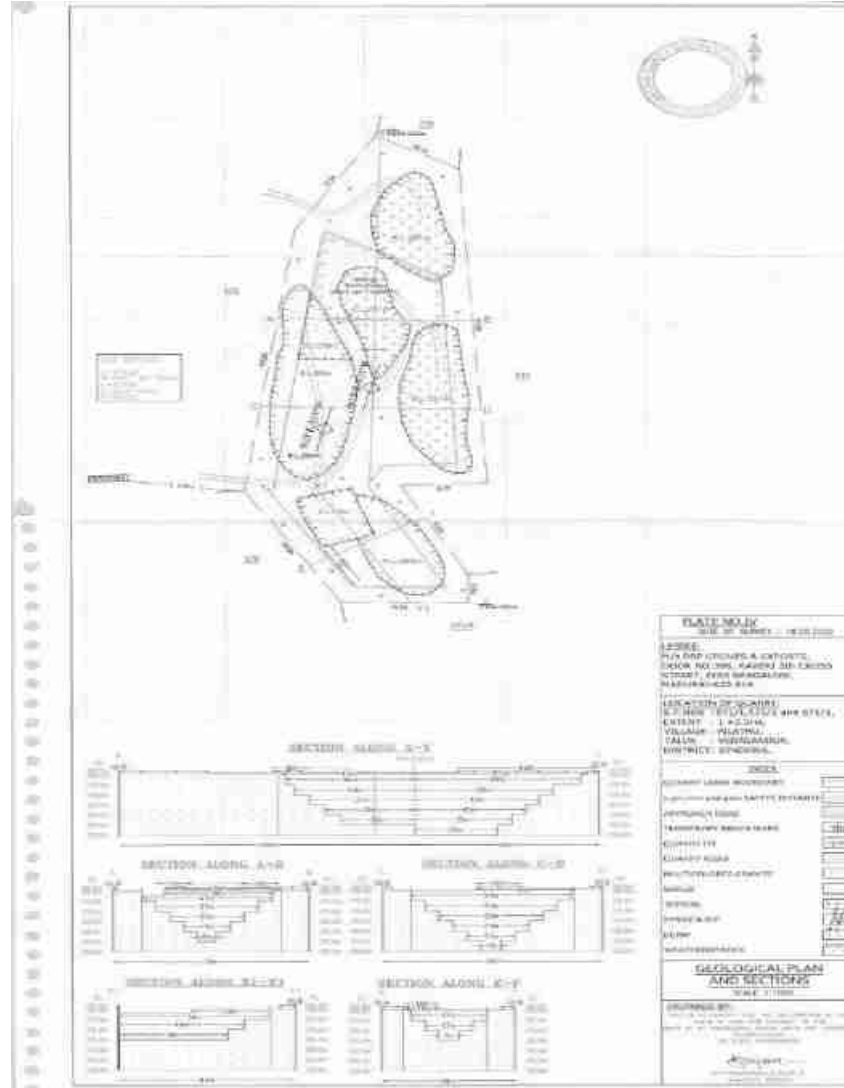
படம் 2.8 மண்டல புவியியல் வரைபடம்



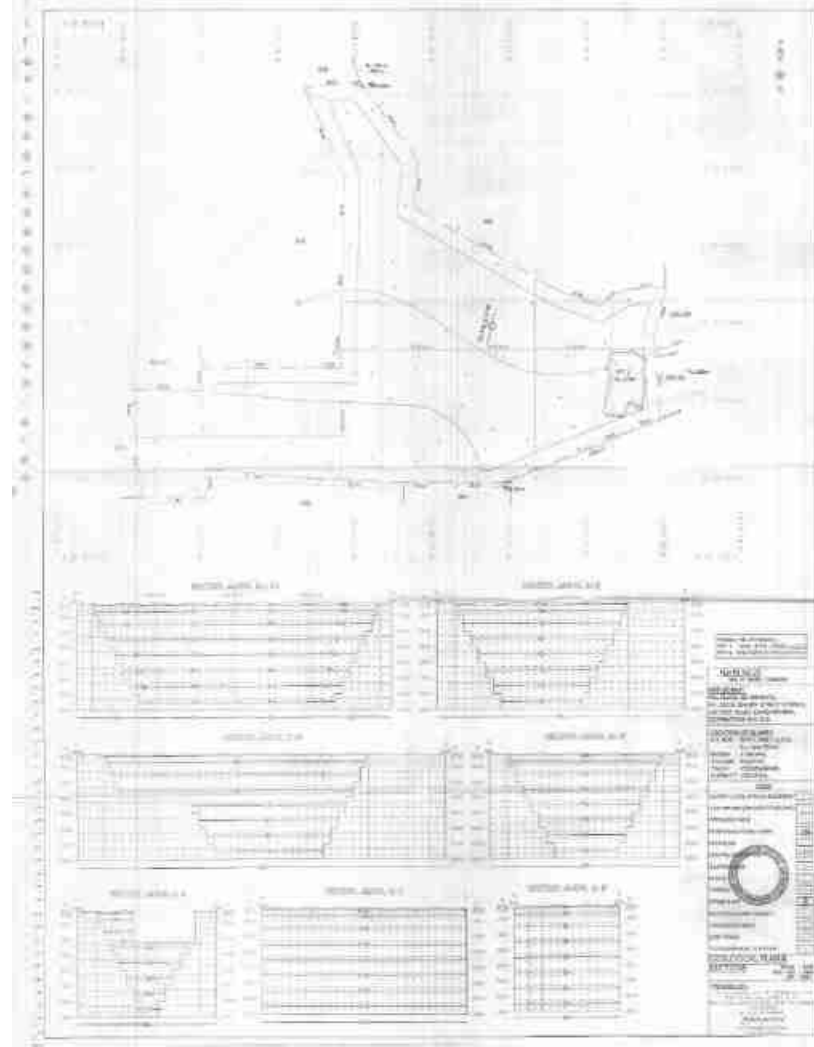
படம் 2.9: ஆய்வுப் பகுதியின் புவிவியல் வரைபடம்



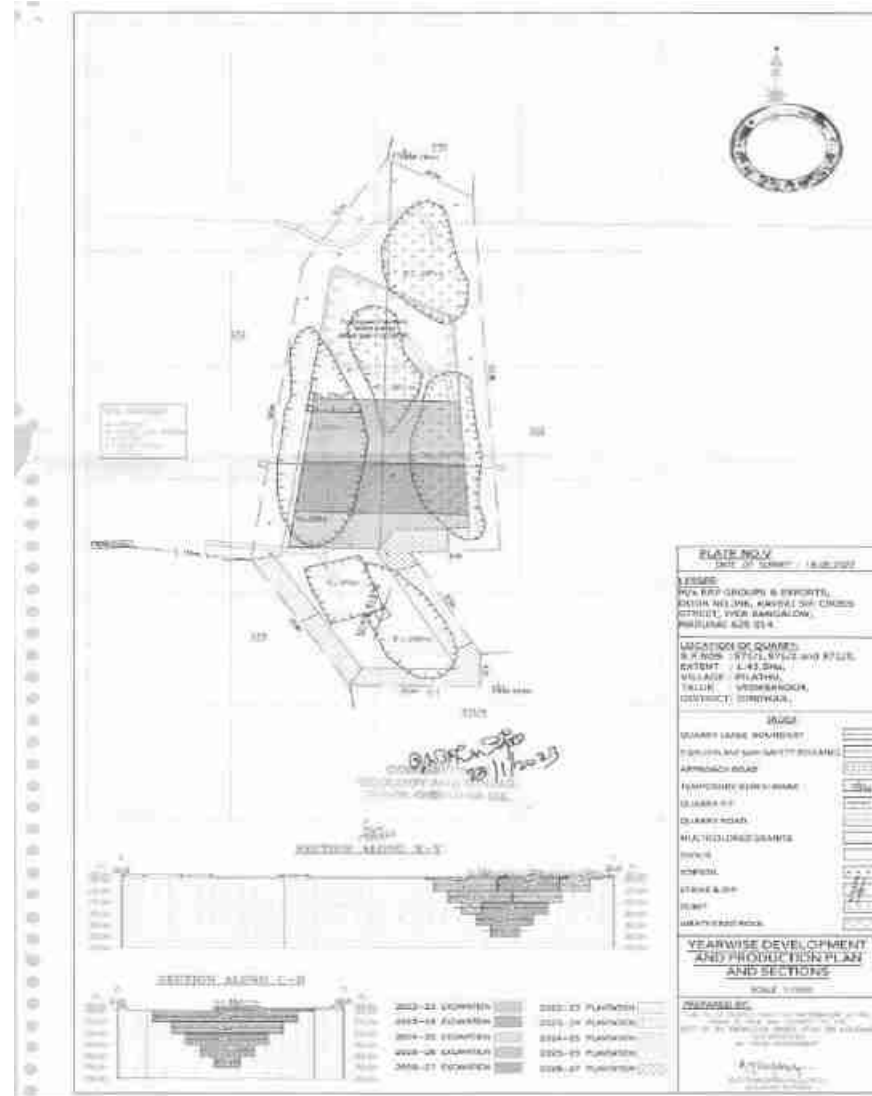
படம் 2.10: நிலப்பரப்பு, புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P1



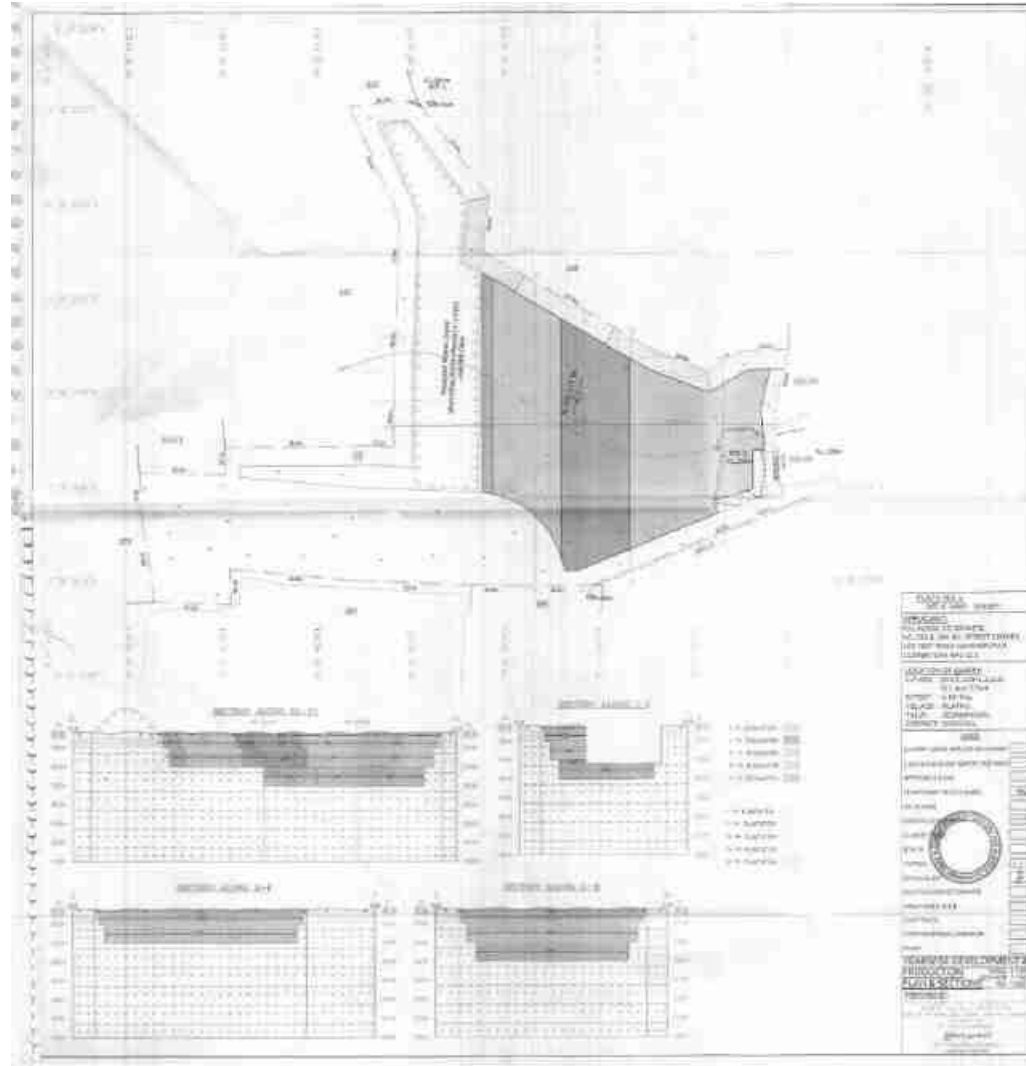
படம் 2.10A: நிலப்பரப்பு, புனியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் - P2



படம் 2.11: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு - P1



படம் 2.11A: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு - P2



2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

கருப்பு வண்ண கிராணைட் மேற்பரப்புக்கு அடியில் உள்ளது, திட்டப் பகுதிக்குள் சில இடங்களில் கிராணைட் வெளிப்பரப்பில் தெரியும்.

அட்டவணை 2.5: வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள் - P1

விளக்கம்	ROM மீ3	கிராணைட் மீட்பு @25%	கிராணைட் கழிவுகள் @ 75% மீட்பு	பாறைச் சிதைவு மீ3	மொத்த கழிவு	மேல் மண் மீ3
புவியியல் வளங்கள் (மீ3)	4,63,770	1,15,942	3,47,827	10,266	3,58,093	4,068
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (மீ3)	83,823	20,957	62,866	4,188	67,054	1,228
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி (மீ3)	28,000	7,000	21,000	2,135	23,135	800

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.5: வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள் - P2

விளக்கம்	ROM மீ3	கிராணைட் மீட்பு @25%	கிராணைட் கழிவுகள் @ 75% மீட்பு	பாறைச் சிதைவு மீ3	மொத்த கழிவு	மேல் மண் மீ3
புவியியல் வளங்கள் (மீ3)	11,68,879	2,92,220	8,76,659	1,06,517	9,83,176	33,057
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் (மீ3)	3,00,179	75,180	2,25,539	45,662	2,71,201	13,620
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி (மீ3)	79,906	19,976	59,929.5	10,544	70,473	1,920

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.6: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - P1

ஆண்டு	ROM மீ3	கிராணைட் மீட்பு @20%	கிராணைட் கழிவுகள் @ 80% மீட்பு	பாறைச் சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
I	5,500	1,375	4,125	910	208
II	5,500	1,375	4,125	770	352
III	5,815	1,454	4,361	455	240

IV	5,500	1,375	4,125	-	-
V	5,685	1,421	4,264	-	-
மொத்தம்	28,000	7,000	11,700	2,135	800

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.6A: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம் - P2

ஆண்டு	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்பு @20%	கிரானைட் கழிவுகள் @ 80% மீட்பு	பாறைச் சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
I	16,061.5	4,015.375	12,046.125	10,544	1,920
II	16,058.5	4,014.625	12,043.875	-	-
III	15,957.5	3,989.375	11,968.125	-	-
IV	15,842.0	3,960.500	11,881.500	-	-
V	15,986.5	3,996.625	11,989.875	-	-
மொத்தம்	79,906	19,976.5	59,929.5	10,544	1,920

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

கிரானைட் நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது - P1

குத்தகைக் காலம் முழுவதும் 34 மீ ஆழம் வரை ஆகும். எக்ஸ்கவேட்டரின் அளவு 3,59,461 மீ3 (ROM 3,00,179 மீ3 + மேல் மண் 13,620 மீ3 + பாறைச் சிதைவு 45,662 மீ3) என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

மொத்தக் கழிவுகளின் உற்பத்தி சுமார் 23,135 மீ3 (கிரானைட் கழிவு + வானிலை பாறை + பக்க சுமை) என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யப்பட்ட கழிவுகள் (L)48 மீ x(W) 35 மீ x (H)15.23 மீ என்ற அதிகபட்ச பரிமாணத்துடன் வடக்குப் பகுதியில் கொட்ட முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

கிரானைட் நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது - P2

குத்தகை காலம் முழுவதும் 32 மீ ஆழம் வரை ஆகும். எக்ஸ்கவேட்டரின் அளவு 3,00,179 மீ3 (ROM 83,823 மீ3 + மேல் மண் 1,228 மீ3 + பாறைச் சிதைவு 4,188 மீ3) என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

மொத்தக் கழிவுகளின் உற்பத்தி சுமார் 70,473 மீ3 (கிரானைட் கழிவு + வானிலை பாறை + பக்க சுமை) என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எக்ஸ்கவேட்டர் செய்யப்பட்ட கழிவுகள் (L) 181 மீ x(W) 37 மீ x (H)12.09 மீ அதிகபட்ச பரிமாணத்துடன் வடக்குப் பகுதியில் கொட்ட முன்மொழியப்பட்டது.

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

பெஞ்சுகள், லே அவுட்கள், நிரந்தர இறுதி குழி வரம்பு தேர்வு, சுரங்க ஆழம் மற்றும் இறுதி குழி, உள்கட்டமைப்பு கட்டுமான தளங்கள் தேர்வு போன்ற நீண்ட கால முறையான வளர்ச்சி ஒரு பொருளுடன் கருத்தியல் சுரங்க திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கம்யின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள், அனுமதிக்கப்பட்ட பகுதி போன்ற சில நடைமுறை அளவுருக்கள் மீது,

அட்டவணை 2.7: இறுதி குழி பரிமாணம்

P1		
நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)
210	68	32
P2		
நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)
186	171	34

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.5 சுரங்க முறை

- சுரங்க முறையானது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும்.
- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பரிமாண கம்பி ரம்பம் எளிதாக வெட்டுதல் மற்றும் பெற்றோர் ஏடு பாறைகளிலிருந்து தொகுதிகளை பிரித்தல்
- திட்டு வெயின்கள் போன்ற கண்ணுக்குத் தெரியும் குறைபாடுகளை கவனமாகத் தவிர்ப்பதன் மூலம் பெற்றோர் பாறை உருவாக்கத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைப் பகுதியைப் பிரிப்பது, கிடைமட்ட மற்றும் இரண்டு செங்குத்து பக்கங்களிலும் "வைர கம்பி வெட்டும்" முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது. உருவாக்கத்தின் முன் முகம்.
- 32மீமீ டயா கொண்ட ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல், இந்த பெரிய பகுதி மேலும் தேவையான பரிமாணங்களின் பல தொகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, இரண்டாம் நிலை துண்டு துண்டாக மற்றும் கழிவுகளை கையாளுவதற்கு மட்டுமே குழம்பு வெடிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- டிப்பர்களுடன் இணைந்த ஹைட்ராலிக் தோண்டுதல் பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்முறை எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
- முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் 60° சாய்வுடன் 5 மீ அகலம்
- சுரங்க செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் கழிவுப் பொருட்களில் வெவ்வேறு அளவுகளில் உள்ள பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் தொகுதிகளை அலங்கரிக்கும் போது கழிவு சில்லுகள் அடங்கும். கழிவுப் பொருட்கள் டிப்பர்களில் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, அந்தந்த அங்கீகரிக்கப்பட்ட இடங்களில் அந்தந்த நோக்கத்திற்காகக் குறிக்கப்பட்ட இடத்தில் கொட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டு, கருத்தியல் நிலையில் குத்தகைப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் மீண்டும் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.5.1 துளையிடுதல் வெடித்தல்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும்:-

இடைவெளி - 1 மீ, சுமை - 0.8 மீ, துளையின் ஆழம் - 1.5 மீ

2.5.2 வெடித்தல்

கீழே உள்ள விவரங்களின்படி வெடிப்பு செய்யப்படும்:-

(i) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் அளவுரு: -

இடைவெளி - 1 மீ

சுமை - 0.8 மீ

துளையின் ஆழம் - 1.5 மீ

ஒரு துளைக்கு கட்டணம் - 125 கிராம்

தூள் காரணி - 7.0 டன்கள்/கிலோ

துளையின் நீளம் - 32 மிமீ

பிளாஸ்டிங் வடிவமைப்பு மற்றும் அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.5.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல் - P1

P1					
துளையிடும் இயந்திரங்கள்					
வகை	எண்	துளை மிமீ	வடிவம்திறன்	உருவாக்குதல்	சக்தி
ஜாக் ஹேம்மர்	4	32	1.2m to 6m	அட்லஸ் காப்கோ	கம்பிரஸ்டு ஏர்
கம்பிரசர்	1	-	450/150psi	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
வைர கம்பி ரம்பம்	1	-	20m ³ /day	ஆப்டிமா	டீசல் ஜெனரேட்டர்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	1	-	125kva	பவர்கா	டீசல்
சுமை ஏற்றும் இயந்திரங்கள்					
வகை	எண்	திறன்	Make	Motive Power	
ஹைட்ராலிக் கிரேன்	1	855	டாடா P & H	டீசல் டிரைவ்	
எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300	Tata Hitachi	டீசல் டிரைவ்	
சுரங்கம் மற்றும் போக்குவரத்து உபகரணங்களுக்குள் கடத்தல்					
வகை	எண்	திறன்	உருவாக்குதல்	உந்து சக்தி	
டிப்பர்ஸ்	2	20 டன்கள்	டாடா	டீசல் டிரைவ்	

அட்டவணை 2.8A: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல் - P2

P2					
துளையிடும் இயந்திரங்கள்					
வகை	எண்	துளை மிமீ	வடிவம்திறன்	உருவாக்குதல்	சக்தி
ஜாக் ஹேம்மர்	9	32	1.2m to 6m	அட்லஸ் காப்கோ	கம்பிரஸ்டு ஏர்

கம்பிரசர்	3	-	450/150psi	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
வைர கம்பி ரம்பம்	1	-	20m ³ /day	ஆப்டிமா	ஜெனரேட்டர்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	1	-	125kva	பவர்கா	டீசல் டிரைவ்
சுமை ஏற்றும் இயந்திரங்கள்					
வகை	எண்	திறன்	Make	Motive Power	
ஹைட்ராலிக் கிரேன்	1	855	டாடா P & H	டீசல் டிரைவ்	
எக்ஸ்கவேட்டர்	2	300	Tata Hitachi	டீசல் டிரைவ்	
சுரங்கம் மற்றும் போக்குவரத்து உபகரணங்களுக்குள் கடத்தல்					
வகை	எண்	திறன்	உருவாக்குதல்	உந்து சக்தி	
டிப்பர்ஸ்	2	20 டன்கள்	டாடா	டீசல் டிரைவ்	

2.6 பொது அம்சங்கள்

2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

சுரங்க 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 அல்லது நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை, எக்ஸ்கவேட்டர் வே ஓடை அல்லது கால்வாய்களைத் திருப்ப வேண்டிய அவசியமில்லை.

2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

கிராளைட் பொருள்களின் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பில், கிராளைட் முக்கியமாக 120 மீட்டர் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள ஆண்டிப்பட்டி ஊராட்சி சாலை வழியாகவும், வடமதுரை - வேடசந்தூர் மாநில நெடுஞ்சாலை - 900 மீ தென்மேற்குப் பக்கம் வழியாகவும் கொண்டு செல்லப்படும்.

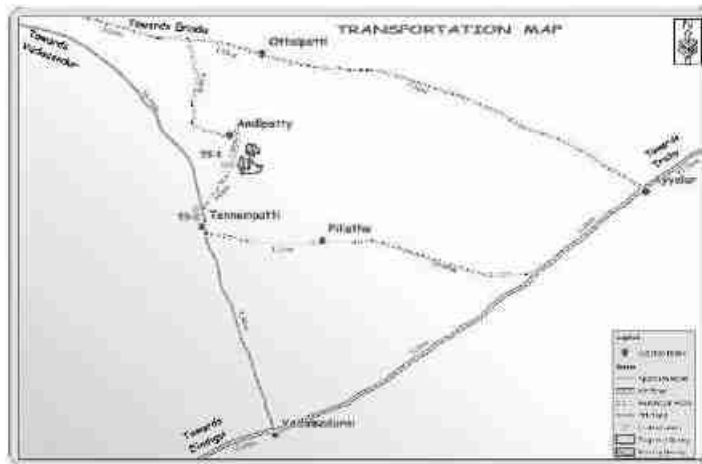
இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன

1. TS-1- ஆண்டிப்பட்டி ஊராட்சி சாலை - 120 மீ மேற்கு.

2. TS-2- வடமதுரை-வேடசந்தூர் மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை - 900மீ தென்மேற்கு பக்கம்.

கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணுதல் மூலம் 24 மணிநேரம் தொடர்ந்து போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடு செய்யப்பட்டது. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒவ்வொரு ஸ்டேஷனிலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் நிறுத்தப்பட்டனர் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்கு இரு திசைகளிலும் ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

படம்.2.12: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை.2.9: போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்

வ.எண்	பாதை	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	ஆண்டிபட்டி ஊராட்சி சாலை	120 மீ மேற்கு	பஞ்சாயத்து சாலை (ஒற்றை வழி)
TS2	வடமதுரை-வேடசந்தூர் மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை	900மீ தென்மேற்கு	பஞ்சாயத்து சாலை (ஒற்றை வழி)

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

அட்டவணை 2.10: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

வ.எண்	HMV		LMV		2/3 சக்கரம்		Total PCU
	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	
TS1	100	300	175	175	250	125	600
TS2	250	750	250	250	200	100	1100

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு

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

அட்டவணை 2.11: கிரானைட் மணிநேரப் போக்குவரத்துத் தேவை

ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் போக்குவரத்து			
டிரக்குகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு ஒட்டுமொத்த பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி	8 மணிநேரத்தை கருத்தில் கொண்டு PCU
20Ton	1	3	3

அட்டவணை 2.12: போக்குவரத்து அளவுச் சுருக்கம்

பாதை	PCU இல் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு	போக்குவரத்து அதிகரிப்பு காரணமாக	மொத்த போக்குவரத்து அளவு	IRC - 1960 வழிகாட்டுதல்களின்படி PCU இல் மணிநேரத்தில் திறன்
ஆண்டிபட்டி ஊராட்சி சாலை	600	3	603	1200
வடமதுரை-வேடசந்தூர் மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை	1100	3	1103	1200

- இந்த திட்டங்களால் தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு அதிகமாக இருக்காது.
- 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.

2.7.4 கனிம நன்மை மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

2.8 திட்டத் தேவை

2.8.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

அட்டவணை 2.13 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை - P1

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.8 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	0.7 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்		2.0 KLD

* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்.

அட்டவணை 2.13A திட்டத்திற்கான நீர் தேவை - P2

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.0 KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	0.5 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்		2.5 KLD

* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

திட்டங்களுக்கு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. சுரங்க 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

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைக்கு கீழே உள்ள குவாண்டம் படி இயந்திரங்களுக்கு HSD (அதிவேக டீசல்) தேவைப்படுகிறது -

ஒரு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் மூலம் தோண்டி டிப்பர்களில் சுமார் 10 மீ³/மணிநேரம் ஏற்றப்படும்.

P1

ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு சுமார் 16 லிட்டரை செலவழிக்கும் ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் = 16 லிட்டர் / மணி

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்ட = 10மீ³

83,823மீ³ (முழு வாழ்நாள் முழுவதும்) = 83,823/10

டீசல் 8,108 வேலை நேரம் = 8,108 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்கள்

= முழு திட்ட வாழ்க்கைக்கும் 1,29,736 லிட்டர் HSD

28,000 மீ³ (திட்ட காலத்திற்கு) = 28,000/10

டீசல் 2,800 வேலை நேரம் = 2,800 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்

பயன்படுத்துகிறது

= 44,800 லிட்டர் HSD இந்த திட்ட காலத்திற்கு.

HSD (அதிவேக டீசல்) திட்டப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள அருகிலுள்ள எரிபொருள் நிலையத்திலிருந்து பெறப்பட்டு, எச்.எஸ்.டி (அதிவேக டீசல்) போக்குவரத்துக்காக குறிப்பிடப்பட்ட எரிபொருள் பேரலில் கொண்டு செல்லப்படும்.

P2

ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு சுமார் 16 லிட்டரை செலவழிக்கும் ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் = 16 லிட்டர் / மணி

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்ட = 10மீ³

3,00,179மீ³ (முழு வாழ்நாள் முழுவதும்) = 3,00,179/10

டீசல் 8,108 வேலை நேரம் = 30,017 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்கள்

= முழு திட்ட வாழ்க்கைக்கும் 4,80,286 லிட்டர் HSD

79,906 மீ³ (திட்ட காலத்திற்கு) = 79,906/10

டீசல் 2,800 வேலை நேரம் = 7990 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்

பயன்படுத்துகிறது

= 1,27,849 லிட்டர் HSD இந்த திட்ட காலத்திற்கு.

HSD (அதிவேக டீசல்) திட்டப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள அருகிலுள்ள எரிபொருள் நிலையத்திலிருந்து பெறப்பட்டு, HSD (அதிவேக டீசல்) போக்குவரத்துக்காக குறிப்பிடப்பட்ட எரிபொருள் பேரலில் கொண்டு செல்லப்படும்.

2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

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

அட்டவணை 2.14: வேலை வாய்ப்பு - P1

வ.எண்	விளக்கம்	எண்கள்
திறமையான தொழிலாளர்		
1	சுரங்க மேலாளர்	1
2	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன்	1
3	இயந்திர ஆபரேட்டர்கள்	4
சாதாரண ஊழியர்கள்		
4	திறமையான உழைப்பு	4
5	அரை திறமையான தொழிலாளர்கள்	14
6	திறமையற்றவர்	5
மொத்தம்		29

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 2.14A: வேலை வாய்ப்பு - P2

வ.எண்	விளக்கம்	எண்கள்
திறமையான தொழிலாளர்		
1	சுரங்க மேலாளர்	1
2	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன்	1
3	இயந்திர ஆபரேட்டர்கள்	4
சாதாரண ஊழியர்கள்		
4	திறமையான உழைப்பு	8
5	அரை திறமையான தொழிலாளர்கள்	20
6	திறமையற்றவர்	5
மொத்தம்		39

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.9 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 2.15: 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

3.1 பொது

இந்த அத்தியாயம் ஆரம்பத்திலேயே அடிப்படைத் தரவுகளுக்கு ஒரு பிராந்திய பின்னணியை அளிக்கிறது, இது ஆய்வுப் பகுதியின் பல சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் பண்புக்கூறுகளில் உருவாக்கப்பட்ட மைக்ரோ-லெவல் களத் தரவை சிறப்பாக மதிப்பிட உதவும். அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரமானது, ஆய்வுப் பகுதியின் நிலம், நீர், காற்று, சத்தம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலை போன்ற பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணி சுற்றுச்சூழல் காட்சியைக் குறிக்கிறது. CPCB வழிகாட்டுதல்களுடன் அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டன. EHS 360 லேப்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் - ISO/IEC 17025:2017 (NABL) ஆய்வகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட, பின்வரும் பண்புக்கூறுகளுக்காக, குழும 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 திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிடக்கூடிய தொகுப்பைச் சுற்றி இருக்கும் சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள தரவு சேகரிப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. 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 - டிசம்பர் 2023 இல் நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முறை

- 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, தாக்க 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 பாக்கிரியாவியல் 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 மூட்டம் 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)	8 (2 மையம் & 6 இடையக மண்டலம்)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகள், CPCB
*ஒலி மட்டங்கள்	சுற்றுப்புற சத்தம்	ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் 24 மணிநேரம் மணிநேர கண்காணிப்பு	8 (2 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	சமூக-பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில்	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை

	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/நிலச்சூல்

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 (கோர் மற்றும் பஃபர் 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 சேட்டலைட் 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 H/ 11

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.

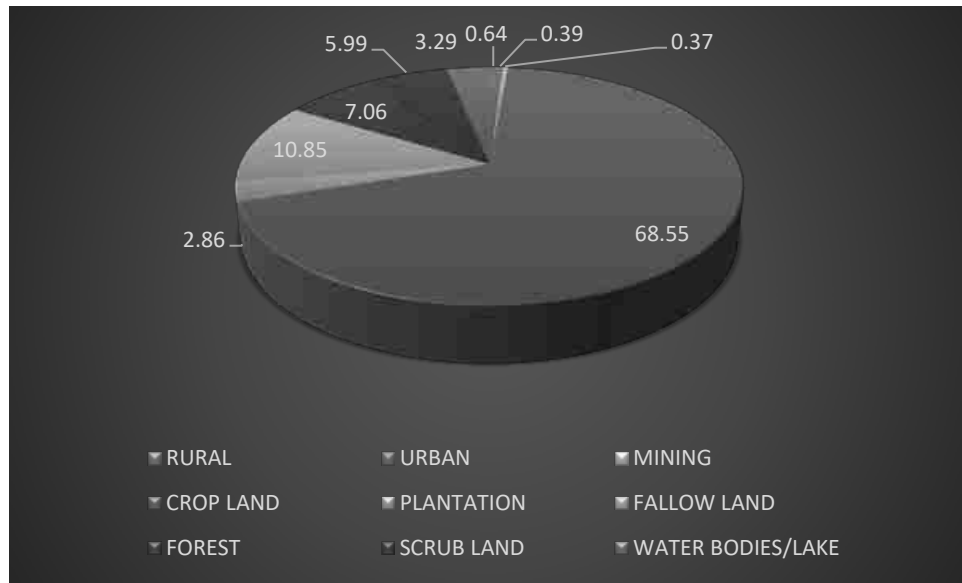
இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை (படிப்பு பகுதி)

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

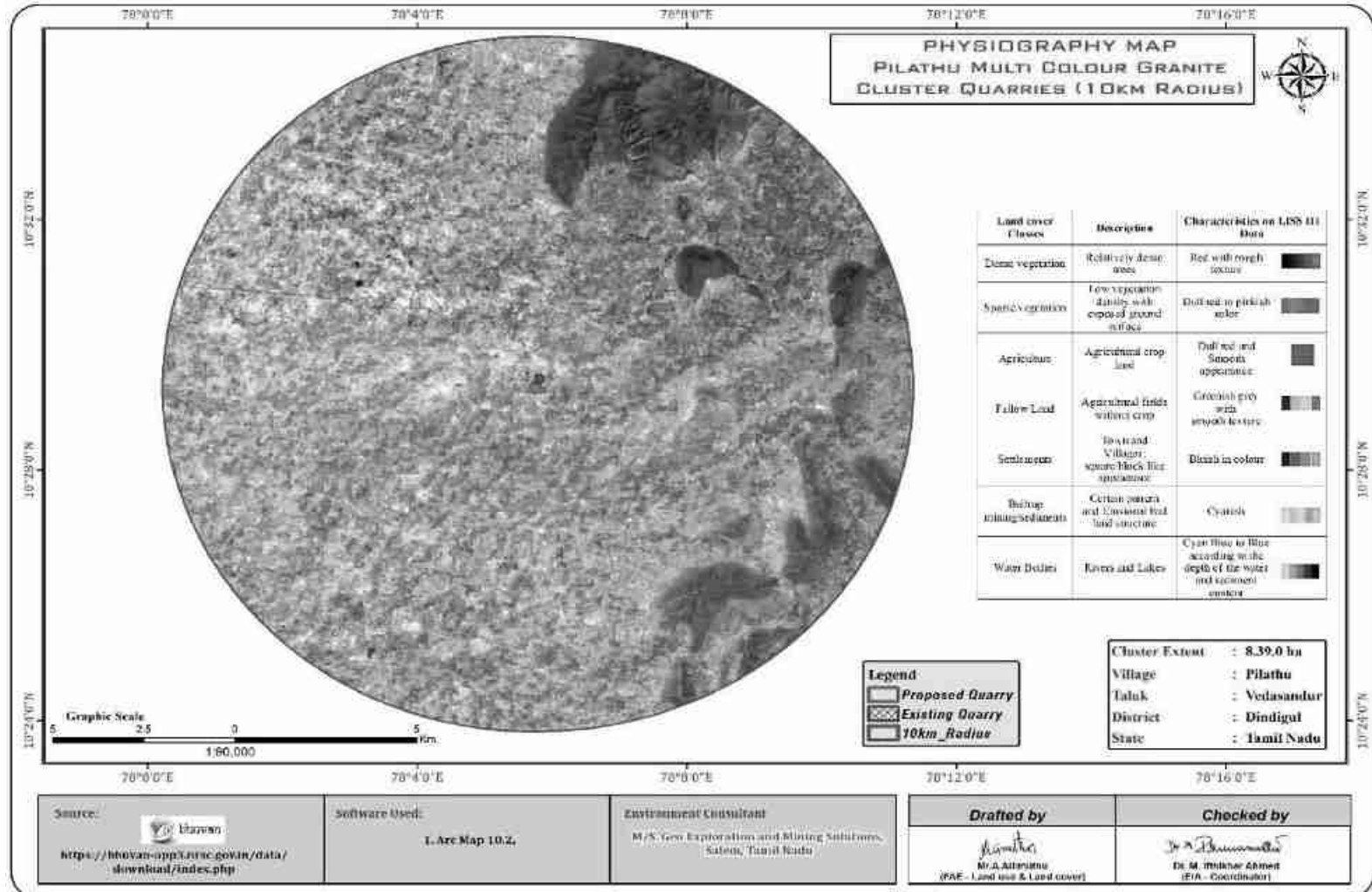
அட்டவணை: 3.3 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	நகர்ப்புறம்	211.31	0.64
2	கிராமம்	127.88	0.39
3	சுரங்கம்	121.76	0.37
விவசாய நிலம்			
4	பயிர் நிலம்	22617.62	68.55
5	தோட்டம்	942.33	2.86
6	தரிசு நிலம்	3579.67	10.85
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			
7	ஸ்க்ரப் நிலம்	2329.90	7.06
காடுகள்			
8	காடுகள்	1976.91	5.99
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள் காடுகள்			
9	நீர்நிலைகள்/ஏரி	1086.93	3.29
மொத்தம்		32994.30	100.00

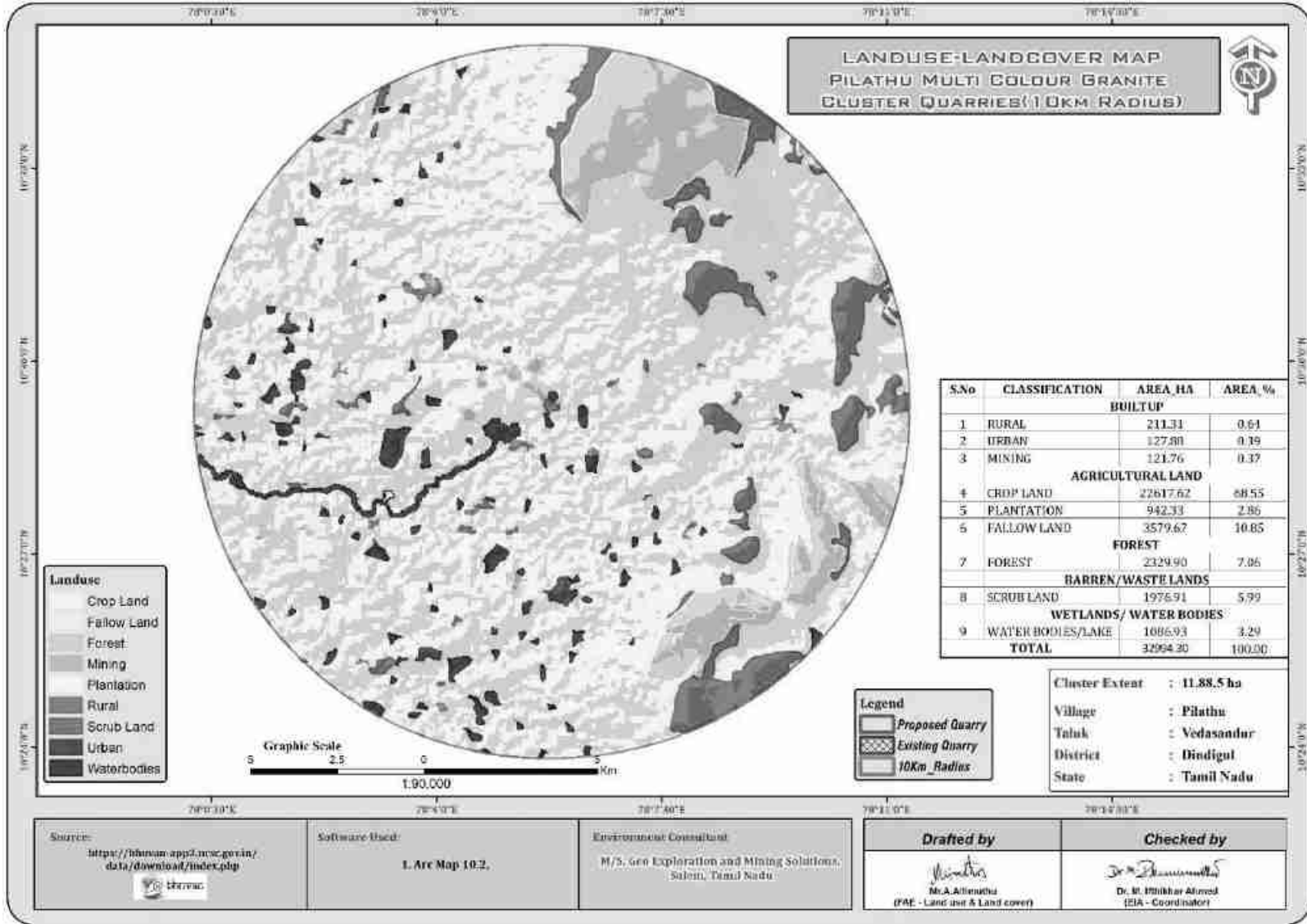
படம் 3.1: LISS III தரவைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு பகுப்பாய்வு



படம் 3.2: வரைபடம் தவறான வண்ண கலவையைக் காட்டுகிறது (3,2,1) ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படம்



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 68.55% & 2.86% விவசாயத் தோட்ட நிலங்கள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதி 10.85% தரிசு நிலத்தையும் கொண்டுள்ளது.
- குளங்கள் / ஏரிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் மைய மற்றும் இடையக பகுதியில் 3.29% ஆகும்.
- புதர் நிலம் 5.99% ஆகும். முதன்மை கணக்கெடுப்பின்படி, புதர் மண் முக்கியமாக அருகிலுள்ள பகுதிகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.
- மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 0.37% சிறைப்பிடிக்கப்பட்ட சுரங்கங்களின் சுரங்கத் தொழில்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த இடையக பகுதியில் முக்கியமாக பல வண்ண கிரானைட் குவாரி ஆக்கிரமித்துள்ள பகுதி. முதன்மை கணக்கெடுப்பில் கவனிக்கப்பட்டதைப் போல, 10 கிமீ இடையக பகுதியும் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நடுத்தர அளவிலான கிரானைட் மூலம் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.

3.1.5 நிலப்பரப்பு

திட்டப் பகுதி ஒரு தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு தென்மேற்கு நோக்கி சாய்வுடன் தட்டையான நிலப்பரப்பாக உள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் உயரம் 282 மீ AMSL வரை உள்ளது.

3.1.6 டிஜிட்டல் எலிவேஷன் மாடல்

திண்டுக்கல் மாவட்டம், வேடசந்தூர் தாலுகாவில் உள்ள பிலாத்து கிராமத்தில், 10 கி.மீ., சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதிக்கு, டிஜிட்டல் எலிவேஷன் மாடல் (DEM) தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

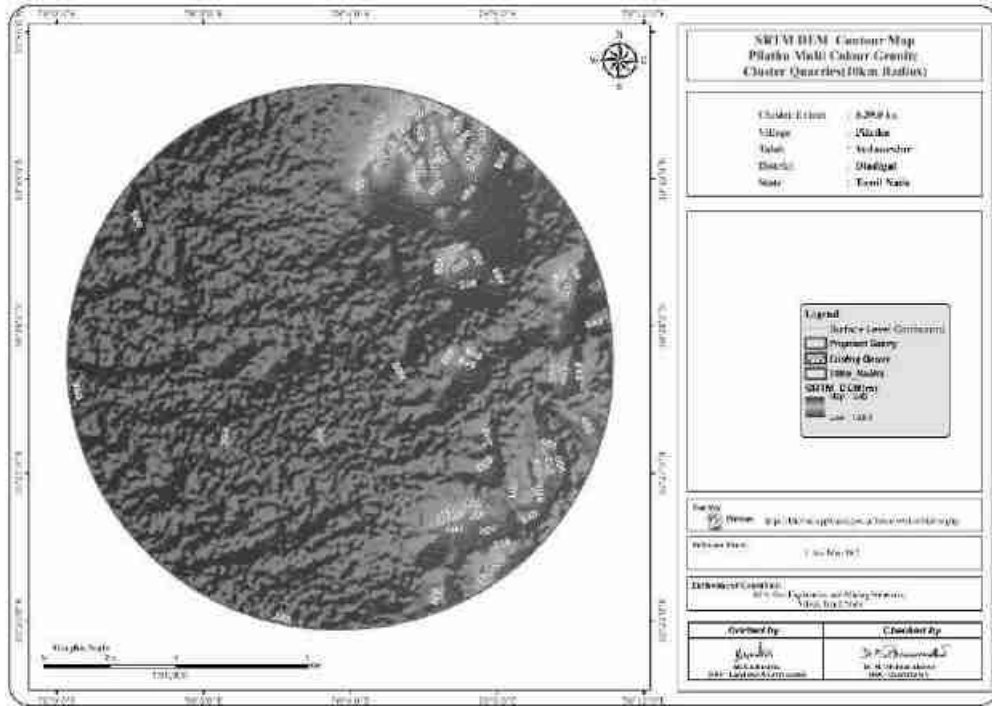
பயன்படுத்தப்பட்ட தரவு

- DEM தரவு : SRTM (DEM) -1ArcSecond-90m தெளிவுத்திறன்
- தரவு ஆதாரம்: <https://urs.earthdata.nasa.gov/>
- பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் : ஆர்க் ஜிஐஎஸ் 10.8

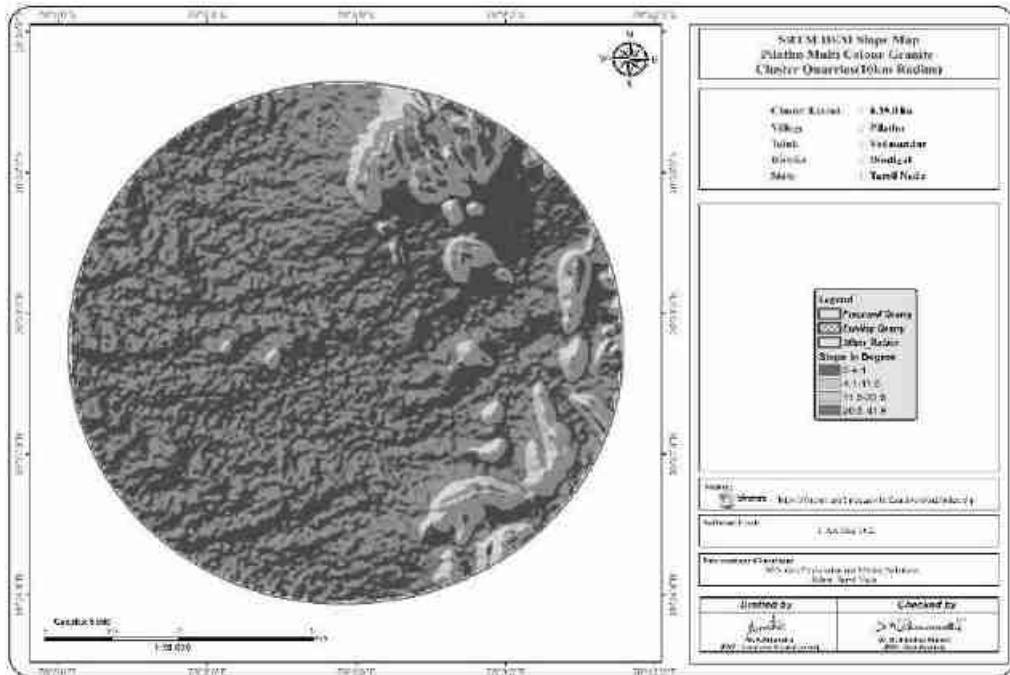
விளக்கம் & முடிவு

முழு ஆய்வுப் பகுதியிலும் உயரம் 371 மீ முதல் 1044 மீ வரை மாறுபடுகிறது, இதனால் 673 மீ உயர வேறுபாடு உள்ளது என்பது DEM இலிருந்து மிகவும் தெளிவாக உள்ளது. தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதியில் உள்ள பகுதிகள் அதிக உயரத்தில் உள்ளன, அவை அலையில்லாத நிலத்தால் மூடப்பட்டுள்ளன, அதே சமயம் இது மடிந்த சமவெளி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, இது பொதுவாக கட்டப்பட்ட நிலத்துடன் விவசாய நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மலைப்பாங்கான நிலத்தில் தற்போது 10 மீ இடைவெளியில் உயரமான வரம்பில் திட்டத் தளம் 860-900மீ என்று DEM மேல் உள்ள கோடு காட்டுகிறது.

படம் 3.4: விளிம்பு வரைபடத்துடன் கூடிய ஆய்வுப் பகுதியின் டிஜிட்டல் உயர மாதிரி



படம் 3.5: 10கிமீ சுற்றளவில் சாய்வு வரைபடம்



3.1.2 நிலப்பரப்பு

திட்டப் பகுதி ஒரு தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு தென்மேற்கு நோக்கி சாய்வுடன் தட்டையான நிலப்பரப்பாக உள்ளது மற்றும் இப்பகுதியின் உயரம் 282 மீ AMSL வரை உள்ளது.

3.1.3 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

ஆய்வுப் பகுதியில் உருவாக்கப்பட்ட மேற்பரப்பு வடிகால் வழிகள். இப்பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும், இது பாறை கடினமான பாறை நிலப்பரப்பை ஊகிக்கப்படுகிறது.

இப்பகுதியானது குடிநீரின் ஆதாரமாகவும், அவற்றின் உபரி நீர் அருகாமையில் உள்ள தொட்டிகளுக்கு உணவளிக்கவும் உதவும் சில குளங்களால் நிரம்பியுள்ளது. மழைக் காலங்களைத் தவிர அனைத்துக் காலங்களிலும் இப்பகுதி பெரும்பாலும் வறண்டு காணப்படும்.

மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் நீரோட்டம் NE முதல் SW திசையில் பாய்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் முறை படம் 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரிகள் இயற்கையாகவே மழைநீர் செல்வதற்கு இடையூறாக இருக்காது.

3.1.4 நில அதிர்வு உணர்திறன்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது நில அதிர்வு மண்டலம் II (குறைந்த செயலில் உள்ளது), BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலத்தில் உள்ளது, இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002. திட்டப் பகுதியானது தீபகற்பக் கவசத்தில் கடினமான பாறை நிலப்பரப்பில் விழுகிறது. தென்னிந்தியா மிகவும் நிலையானது.

3.1.5 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 33 கிமீ தொலைவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்கா மற்றும் தொல்பொருள் நினைவுச்சின்னங்கள் எதுவும் இல்லை. பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட வனப்பகுதி எதுவும் திட்டப் பகுதியில் ஈடுபடவில்லை. எனவே, வன நிலத்தை கையகப்படுத்துதல்/திருப்பம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இருக்காது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் தொடர்பான விவரங்கள், அதாவது 10 கிமீ சுற்றளவு, கீழே உள்ள அட்டவணை 3.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.4: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து தொலைவு வான்வழி தூரம் கிமீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	கடலூர் மெலிந்த லோரிஸ் சரணாலயம்	வடகிழக்கு 5 கி.மீ
2	காப்புக்காடு	தொப்பசாமிமலை R.F	5 கிமீ வடகிழக்கு
3	நீர்நிலைகள்	வரட்டர் ஓடை	தென்மேற்கு 1.6 கிமீ

4	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் கள ஆய்வு

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 3.4 மற்றும் படம் 3.5 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.5: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°29'15.94"N 78° 5'43.10"E
2	S-2	ஆண்டிபட்டி	380 மீ - வடக்கு	10°29'35.24"N 78° 5'48.98"E
3	S-3	தொட்டணம்பட்டி	5.3 கிமீ - மேற்கு	10°29'18.41"N 78° 2'48.09"E
4	S-4	வடமதுரை	5 கிமீ - தெற்கு	10°26'36.22"N 78° 5'32.76"E
5	S-5	மலைப்பட்டி	5.2 கிமீ - வடகிழக்கு	10°31'57.79"N 78° 6'49.56"E
6	S-6	கொசவப்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	10°27'20.81"N 78° 2'58.01"E

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து EHS 360 Labs Private Limited மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி.

படம் 3.6: மண் மாதிரி சேகரிப்பு



மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம்

- ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க.
- மண் குணாதிசயங்களில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க, மற்றும்
- விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக தீர்மானிக்க வேண்டும்.

முறைமை -

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, உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உட்பட தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் மாதிரி எடுப்பதற்கு ஆறு (6) இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது மண்ணின் பண்புகளின் ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும். மாதிரிகள் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரிகள் பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பப்பட்டு, குறியிடப்பட்டு, ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டது மற்றும் அதற்கான வழிமுறையின் விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.6: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

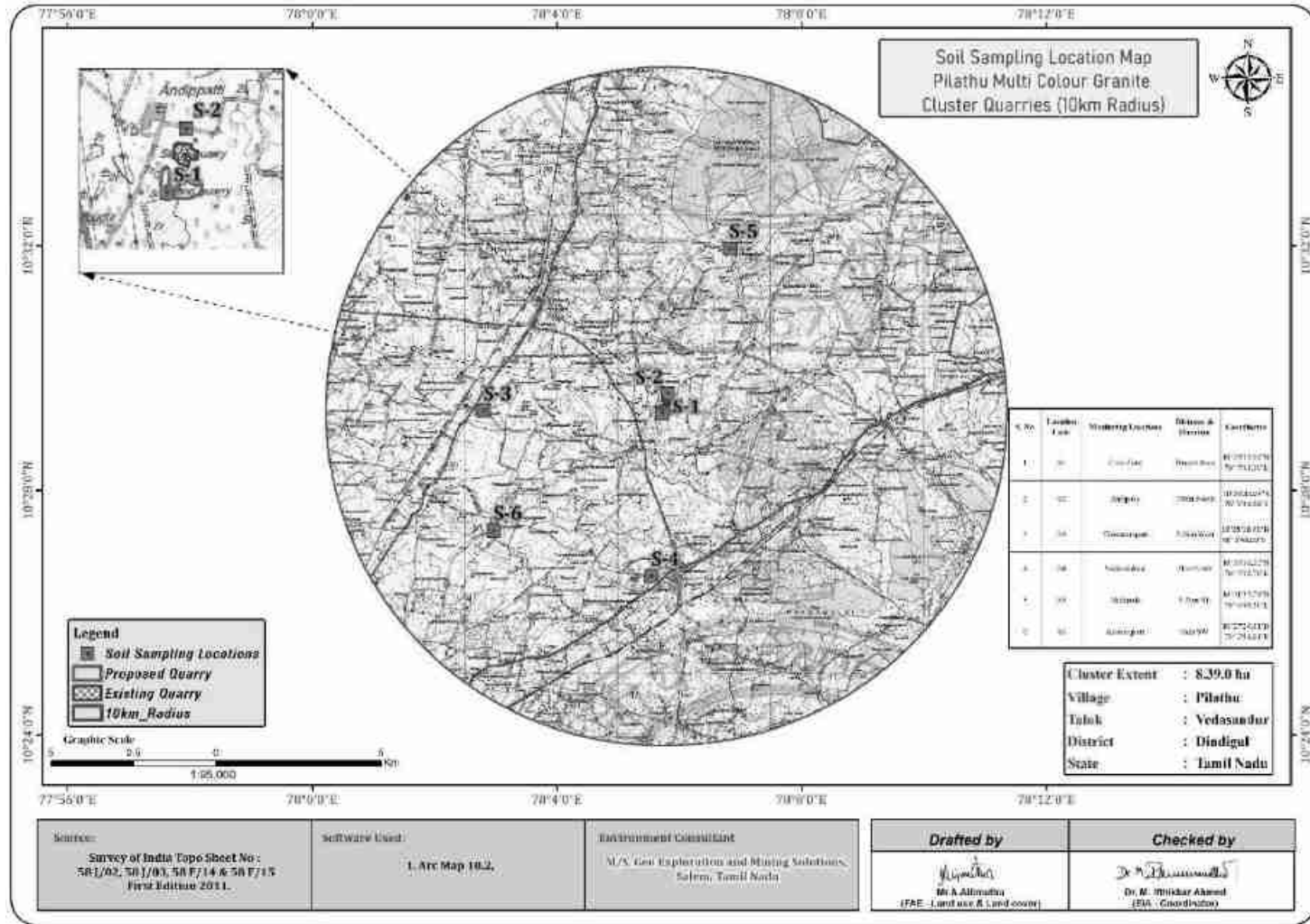
விவரங்கள்	நிலை
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு வரைபட மாதிரி - ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை எடுக்கப்படும்
செய்முறை	மேல்மண்ணின் கூட்டு கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு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

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து EHS 360 Labs Private Limited மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி

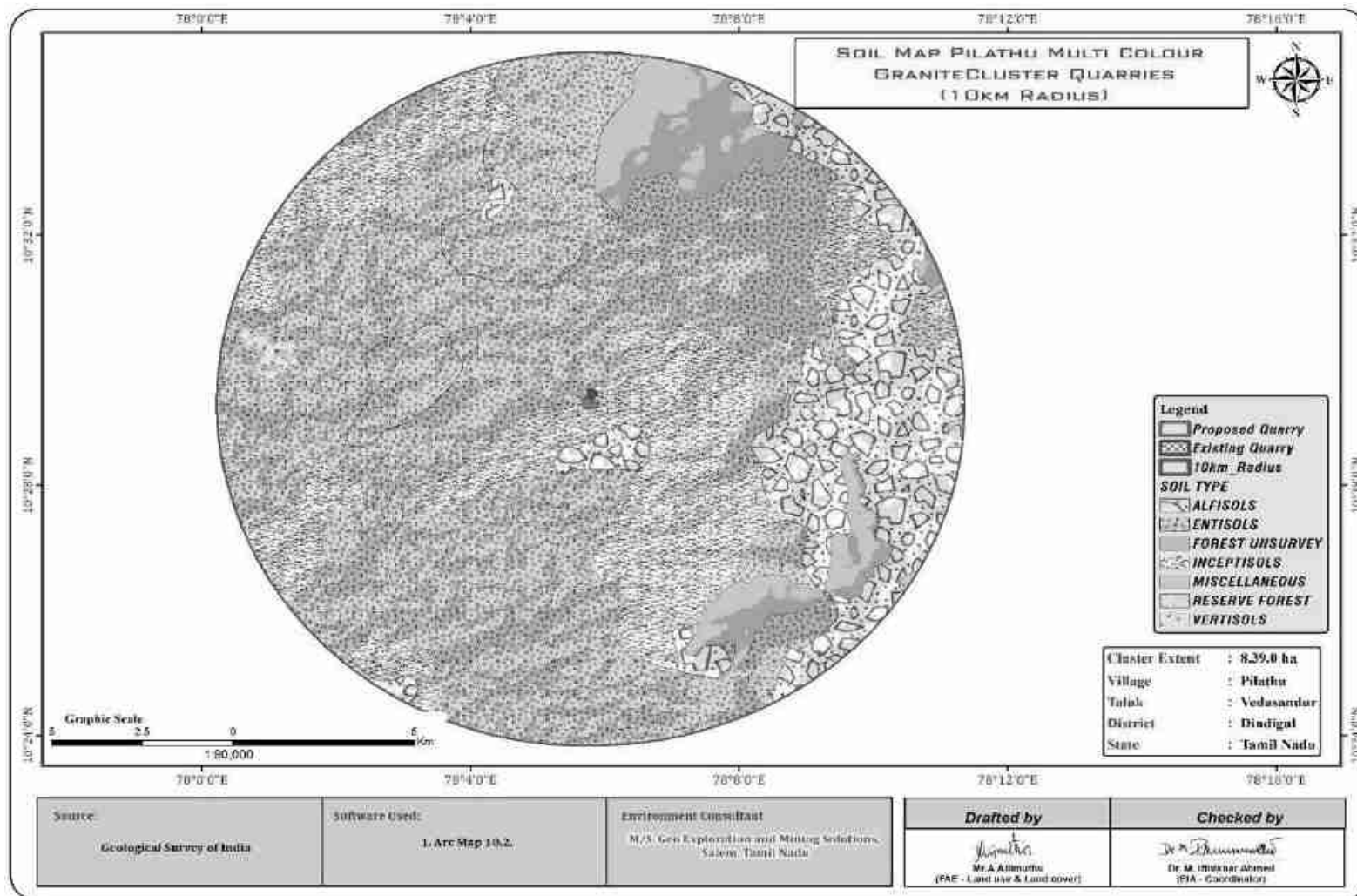
மண் பரிசோதனை முடிவு -

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.

படம் 3.7: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



படம் 3.8 மண் வரைபடம்



அட்டவணை 3.7: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ.எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	நெறிமுறைகள்	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	pH @ 25°C	IS 2720 Part 26 - 1987 (Reaff:2016)		8.61	8.97	8.57	8.44	8.64
2	கடத்துத்திறன் @ 25°C	IS 14767 - 2000 (Reaff : 2016)	451 µmhos/cm	600 µmhos/cm	450 µmhos/cm	459 µmhos/cm	487.2 µmhos/cm	460 µmhos/cm
3	நீர் தாங்கும் திறன்	By Gravimetric Method	45.5 %	45.9 %	46.7 %	48.6. %	45.9 %	45.6 %
4	மொத்த அடர்த்தி	By Cylindrical Method	1.12 g/cm ³	0.98 g/cm ³	1.11 g/cm ³	1.10 g/cm ³	1.23 g/cm ³	1.06 g/cm ³
5	போரோசிட்டி	By Gravimetric Method	44.8 %	46.7 %	46.1 %	40.8 %	46.5 %	44.1 %
6	Ca என கால்சியம்	Food and Agriculture organization of the united Nation Rome 2007 : 2018	122.5 mg/kg	125.4 mg/kg	61 mg/kg	166 mg/kg	125.6 mg/kg	110 mg/kg
7	மெக்னீசியம் Mg ஆக		40 mg/kg	57.9 mg/kg	56.6 mg/kg	71.4 mg/kg	76 mg/kg	70.9 mg/kg
8	Cl ஆக குளோரைடு	APHA 23 rd Edn 2019 4500 Cl B	85.7 mg/kg	88 mg/kg	100 mg/kg	55.5 mg/kg	68.4 mg/kg	88.6 mg/kg
9	SO ₄ ஆக கரையக்கூடிய சல்பேட்	IS 2720 Part 27 : 1977 (Reaff:2015)	0.014 %	0.0012 %	0.0021 %	0.0040 %	0.0016 %	0.0021 %
10	மொத்த பாஸ்பரஸ் பி	IS 10158 : 1982 (Reaff: 2019)	2.15 mg/kg	1.06 mg/kg	1.9 mg/kg	1.17 mg/kg	3.18 mg/kg	4.9 mg/kg
11	N ஆக மொத்த நைட்ரஜன்	IS 14684 : 1999 (Reaff:2019)	410 mg/kg	356.8 mg/kg	433.5 mg/kg	450 mg/kg	379.5 mg/kg	444 mg/kg
12	கரிமப் பொருள்	IS : 2720 Part 22: 1972 (Reaff: 2015)	1.71 %	1.50 %	1.98 %	2.15 %	1.81 %	2.84 %
13	ஆர்கானிக் கார்பன்	IS : 2720 Part 22: 1972 (Reaff: 2015)	0.99 %	0.87 %	1.15 %	1.25 %	1.05 %	1.65 %
14	அமைப்பு :							
	களிமண்	Gravimetric Method	31.5 %	33.3 %	31.0 %	29.1 %	32.4 %	31.9 %
	மணல்		32.6 %	30.8%	31.1 %	33.1 %	29.7 %	31.3 %
	வண்டல் மண்		35.9 %	35.9 %	37.9 %	37.8 %	37.9 %	36.8 %
15	Mn ஆக மாங்கனீசு	USEPA 3050 B - 1996 &	20.7 mg/kg	19.4 mg/kg	20.5 mg/kg	24.6 mg/kg	17.5 mg/kg	28 mg/kg
16	Zn ஆக துத்தநாகம்	USEPA 6010 C - 2000	1.14 mg/kg	2.1 mg/kg	1.8 mg/kg	1.20 mg/kg	1.9 mg/kg	1.4 mg/kg
17	போரோன் பி		3.68 mg/kg	1.7 mg/kg	2.2 mg/kg	1.54 mg/kg	1.54 mg/kg	3.5 mg/kg
18	பொட்டாசியம் கே		30.4 mg/kg	37.5 mg/kg	29.7 mg/kg	41 mg/kg	35 mg/kg	37.8 mg/kg

19	சிட்யாக காட்மியம்		BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)
20	Cr ஆக மொத்த Chromium		BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)
21	Cu ஆக செம்பு		BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)	BDL (DL : 1.0 mg/kg)
22	பிபியாக முன்னணி		1.6 mg/kg	0.60 mg/kg	1.11 mg/kg	1.66 mg/kg	1.7 mg/kg	0.93 mg/kg
23	Fe என இரும்பு		2.71 mg/kg	1.97 mg/kg	1.29 mg/kg	2.68 mg/kg	2.68 mg/kg	2.59 mg/kg
24	கேஷன் பரிமாற்ற திறன்	USEPA 9080 – 1986	47.4 meq/100g of soil	29.8 meq/100g of soil	41.7 meq/100g of soil	42.8 meq/100g of soil	38.9 meq/100g of soil	47 meq/100g of soil

ஆதாரம்: EHS 360 Labs Private Limited வழங்கும் மாதிரி முடிவுகள்,

விளக்கம் & முடிவு

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் களிமண் மண் 29.1% முதல் 33.3% மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.98 - 1.23 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடுகிறது. மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் மற்றும் போரோசிட்டி நடுத்தர அளவில் அதாவது 45.5 - 48.6 % வரை இருக்கும். மற்றும் 40.8 - 46.7 %.

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 8.31 - 7.97
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 356.8 - 450 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 1.06 - 4.9 கிலோ வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 29.7 - 41 mg/kg க்கு இடையில் உள்ளது
- அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn) மற்றும் இரும்பு (Fe) போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்து 1.14 - 2.1 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 1.29 - 2.71 மி.கி./கி.கி.

3.2 நீர்ச்சூழல்

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:

ஆய்வுப் பகுதியானது குடிநீருக்கான ஆதாரமாகச் செயல்படும் சில குளங்களால் நிரம்பியுள்ளது மற்றும் அவற்றின் உபரியானது அருகிலுள்ள குளங்களுக்கு உணவளிக்கிறது. இப்பகுதியில் மிதமான மழைப்பொழிவு உள்ளது, திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் அகழிகளில் மழைநீர் சேமிப்பு இப்பகுதியில் நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் மழைக்காலத்திற்குப் பிறகு இரண்டு மாதங்களுக்கு நன்னீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது.

அட்டவணை 3.8: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள் - P1

வ.எண்.	நீர்நிலைகள்	தூரம்
1	கல்குளம்	140 மீ - தெற்கு
2	தொட்டி	170 மீ - கிழக்கு
3	தொட்டி	210 மீ - மேற்கு
4	தொட்டி	250மீ - வடமேற்கு
5	தொட்டி	770 மீ - கிழக்கு
6	தொட்டி	850மீ - தென்மேற்கு
7	வரட்டர் ஓடை	1.6 கிமீ - தென்மேற்கு

அட்டவணை 3.8A: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள் - P2

வ.எண்.	நீர்நிலைகள்	தூரம்
1	தொட்டி	10மீ பாதுகாப்பு வடக்கு
2	கல்குளம்	50மீ பாதுகாப்பு தெற்கு
3	தொட்டி	240 மீ - மேற்கு
4	தொட்டி	340மீ - வடமேற்கு
5	தொட்டி	480 மீ - கிழக்கு
6	தொட்டி	850மீ - தென்மேற்கு
7	வரட்டர் ஓடை	1.6 கிமீ - தென்மேற்கு

3.2.3 முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் அதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

- வடிகால் முறை;
- வெவ்வேறு நடவடிக்கைகள்/பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்; மற்றும்
- சாத்தியமான பகுதிகள், இது அடிப்படை நிலைமைகளைக் குறிக்கும்.

இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நான்கு (4) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக உடல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீரை 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.	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	SW1	தென்னம்பட்டி	1.5 கிமீ - தென்மேற்கு	10°28'59.79"N 78° 6'15.19"E
2	SW2	கொசவப்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	10°27'8.51"N 78° 2'59.94"E
3	WW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	180 மீ - வடகிழக்கு	10°29'24.11"N 78° 5'54.95"E
4	WW-2	மலைப்பட்டி	5.2 கிமீ - வடகிழக்கு	10°31'49.24"N 78° 7'2.69"E
5	BW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	480 மீ - தென்மேற்கு	10°29'5.21"N 78° 5'29.04"E
6	BW-2	வடமதுரை	5 கிமீ - தெற்கு	10°26'38.02"N 78° 5'31.15"E

படம் 3.9: தண்ணீர் மாதிரி சேகரிப்பு



அட்டவணை 3.10: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	WW1	WW2	BW1	BW2
1	நிறம்	5	5	5	5
2	நாற்றம்	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
3	25°C இல் pH	7.29	7.76	8.01	7.97
4	கடத்துத்திறன் @ 25°C	715 µmhos/cm	781 µmhos/cm	820 µmhos/cm	681 µmhos/cm
5	கொந்தளிப்பு	1.2 NTU	1.5 NTU	1.6 NTU	1.9 NTU
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	422 mg/l	461 mg/l	484 mg/l	402 mg/l
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	165.36 mg/l	165.73 mg/l	156.85 mg/l	146.11 mg/l
8	Ca என கால்சியம்	29.2 mg/l	30.5 mg/l	27.6 mg/l	25.6 mg/l
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	22.5 mg/l	21.8 mg/l	21.4 mg/l	20 mg/l
10	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	144.2 mg/l	150 mg/l	131.7 mg/l	131.4 mg/l
11	Cl ஆக குளோரைடு	80 mg/l	100.6 mg/l	101.5 mg/l	78.1 mg/l
12	சல்பேட் SO ₄ ஆக	45.7 mg/l	60.5 mg/l	70 mg/l	51.3 mg/l
13	Fe என இரும்பு	0.17 mg/l	0.21 mg/l	0.55 mg/l	0.19 mg/l
14	எஞ்சிய இலவச குளோரின்	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)
15	ஃவுளுரைடு எஃப்	0.3 mg/l	0.25 mg/l	0.3 mg/l	0.18 mg/l
16	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	4.2 mg/l	4.1 mg/l	3.5 mg/l	4.6 mg/l
17	Cu ஆக செம்பு	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)
19	Hg ஆக பாதரசம்	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
20	சிட்யாக காட்மியம்	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)
21	செலினியம் என செ	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)

22	அல் என அலுமினியம்	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
23	பிபியாக முன்னணி	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
25	Cr ஆக மொத்த Chromium	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)
26	போரோன் பி	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
27	கனிம எண்ணெய்	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)
28	பீனாலிக் கலவைகள் C6H5OH	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
29	அயோனிக் சவர்க்காரம் (MBAS ஆக)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
30	CN ஆக சயனைடு	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
31	பா என பேரியம்	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)
32	அம்மோனியா (மொத்த அம்மோனியா-N ஆக)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
33	H2S ஆக சல்பைடு	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
34	மாலிப்டினம் மோ	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)
35	மொத்த ஆர்சனிக் என	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
36	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)	BDL (DL:1.0 mg/l)
37	மொத்த கோலிஃபார்ம்	140 MPN/100ml	180 MPN/100ml	90 MPN/100ml	120 MPN/100ml
38	எஸ்கெரிச்சியா கோலை	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml

ஆதாரம்: EHS 360 Labs Private Limited வழங்கும் மாதிரி முடிவுகள்,

அட்டவணை 3.11: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	SW1	SW2
1	நிறம்	10 Hazen	5 Hazen
2	நாற்றம்	Agreeable	Agreeable
3	25°C இல் pH	7.98	7.42
4	கடத்துத்திறன் @ 25°C	1267 µmhos/cm	742 µmhos/cm
5	கொந்தளிப்பு	8.5 NTU	4.2 NTU
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	747 mg/l	437 mg/l
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	212.47 mg/l	148.55 mg/l
8	Ca என கால்சியம்	40.5 mg/l	25.1 mg/l
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	27.1 mg/l	20.9 mg/l
10	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	204.5 mg/l	120 mg/l
11	Cl ஆக குளோரைடு	200 mg/l	91.5 mg/l
12	சல்பேட் SO ₄ ஆக	80.1 mg/l	56.8 mg/l
13	Fe என இரும்பு	0.22 mg/l	0.26 mg/l
14	எஞ்சிய இலவச குளோரின்	BDL (DL:0.1 mg/l)	BDL (DL:0.1 mg/l)
15	ஃவ்ஹரைடு எஃப்	0.19 mg/l	0.34 mg/l
16	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	7.1 mg/l	8.0 mg/l
17	Cu ஆக செம்பு	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	0.11	BDL (DL:0.02 mg/l)
19	Hg ஆக பாதரசம்	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
20	சிட்யாக காட்மியம்	BDL (DL:0.001 mg/l)	BDL (DL:0.001 mg/l)
21	செலினியம் என செ	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
22	அல் என அலுமினியம்	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
23	பிபியாக முன்னணி	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
25	Cr ஆக மொத்த Chromium	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)
26	போரோன் பி	BDL(DL : 0.05 mg/l)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
27	கனிம எண்ணெய்	BDL(DL : 0.01 mg/l)	BDL(DL : 0.01 mg/l)
28	பீனாலிக் கலவைகள் C ₆ H ₅ OH	BDL (DL:0.0005 mg/l)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
29	அயோனிக் சவர்க்காரம் (MBAS ஆக)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
30	CN ஆக சயனைடு	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
31	3 நாட்களுக்கு BOD @ 27°C	9.5 mg/l	7.1 mg/l
32	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	36 mg/l	32 mg/l
33	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	5.1 mg/l	5.3 mg/l
34	பா என பேரியம்	BDL(DL:0.05 mg/l)	BDL(DL:0.05 mg/l)

35	அம்மோனியா அம்மோனியா-N ஆக) (மொத்த	1.7 mg/l	1.2 mg/l
36	H2S ஆக சல்பைடு	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)
37	மாலிப்டினம் மோ	BDL (DL:0.02 mg/l)	BDL (DL:0.02 mg/l)
38	மொத்த ஆர்சனிக் என	BDL (DL:0.005 mg/l)	BDL (DL:0.005 mg/l)
39	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	14.5 mg/l	18 mg/l
40	மொத்த கோலிஃபார்ம்	750 MPN/100ml	800 MPN/100ml
41	எஸ்கெரிச்சியா கோலை	110 MPN/100ml	90 MPN/100ml

ஆதாரம்: EHS 360 Labs Private Limited வழங்கும் மாதிரி முடிவுகள்

3.2.4 விளக்கம் & முடிவு

மேற்பரப்பு நீர்:

pH 7.42 - 7.98 வரை மாறுபடுகிறது, அதே நேரத்தில் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH வரை).

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 437 - 747 mg/l வரை மாறுபடும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு 91.5 mg/l மற்றும் 200 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. நைட்ரேட்டுகள் 7.1 முதல் 8.0 மி.கி/லி வரை மாறுபடும், அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 56.8 - 80.1 மி.கி/லி.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 7.29 - 8.01 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 402 - 484 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. மொத்த கடினத்தன்மை 146.11 - 165.73 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது. நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

3.2.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட படிக்க பாறைகள் மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் தகுதிவாய்ந்த புவி இயற்பியலாளர் மூலம் SSRMP-80 கருவி மூலம் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் 50 - 55m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் அதிகபட்ச ஆழம் முழு காலத்திற்கும் 34 m 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 அளவுகளில் இருந்து கசிவு நீர் சேகரிப்பதற்கான வாய்ப்பு உள்ளது, இது எலும்பு முறிவின் தீவிரம் மற்றும் வானிலை காரணமாக 33 மீட்டர் ஆழம் வரை, இதனால் சேகரிக்கப்பட்ட கசிவு நீர் சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமிக்கப்படும். தூசி அடக்குமுறை மற்றும் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும் மற்றும்

சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர் ஒரு தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.

3.2.6 நிலத்தடி நீர் வளங்கள்:

திண்டுக்கல் மாவட்டம் முழுக்க முழுக்க தொன்மையான படிக வடிவங்களால் ஆற்று மற்றும் ஓடைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகளின் கொலுவியம் ஆகியவற்றில் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் உள்ளன. மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த படிகப் பாறைகள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலத்தடி நீர் வெறித்தனமான சூழ்நிலையில் ஏற்படுகிறது. இந்த நீர்நிலைகளின் அதிகபட்ச நிறைவுற்ற தடிமன் நிலப்பரப்பு நிலைமைகளைப் பொறுத்து 5 மீ வரை இருக்கும். 09.06.2016 தேதியிட்ட G.O (MS) எண் 113 இன் படி பாதுகாப்பான (<70%) என வகைப்படுத்தப்பட்ட குன்னமயில் ஆய்வுப் பகுதி உள்ளது.

1 கிமீ சுற்றளவில் ஏழு திறந்தவெளி கிணறுகள் உள்ளன பெரும்பாலான கிணறுகள் வறண்ட நிலையில் உள்ளன: - பருவமழை மற்றும் பருவமழை இல்லாத கிணறு மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 3.12: 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள போர்வெல் மற்றும் நீர் நிலை விவரங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர் 2023	நவம்பர் 2023	டிசம்பர் 2023
1	BW1	78° 05' 42.1934" E	10° 29' 29.6878" N	59	59.6	60.2
2	BW2	78° 05' 55.8167" E	10° 29' 34.6253" N	59.4	60	60.6
3	BW3	78° 05' 59.3361" E	10° 29' 58.9176" N	59.8	60.4	61
4	BW4	78° 06' 24.0715" E	10° 29' 24.4765" N	60	60.6	61.2
5	BW5	78° 06' 08.6317" E	10° 29' 16.9862" N	59.7	60.3	60.9
6	BW6	78° 06' 03.9073" E	10° 28' 58.5691" N	60.3	60.9	61.5
7	BW7	78° 05' 29.4075" E	10° 29' 05.4734" N	60.2	60.8	61.4
8	BW8	78° 05' 23.3525" E	10° 28' 45.3531" N	60.6	61.2	61.8
9	BW9	78° 05' 17.7488" E	10° 29' 11.8707" N	61	61.6	62.2
10	BW10	78° 05' 00.6135" E	10° 29' 10.0876" N	60.8	61.4	62

ஆதாரம்: FAE & குழு உறுப்பினர்களால் பெறப்பட்ட தரவு

அட்டவணை 3.13: 1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்த கிணறு மற்றும் நீர் மட்டத்தின் விவரங்கள்

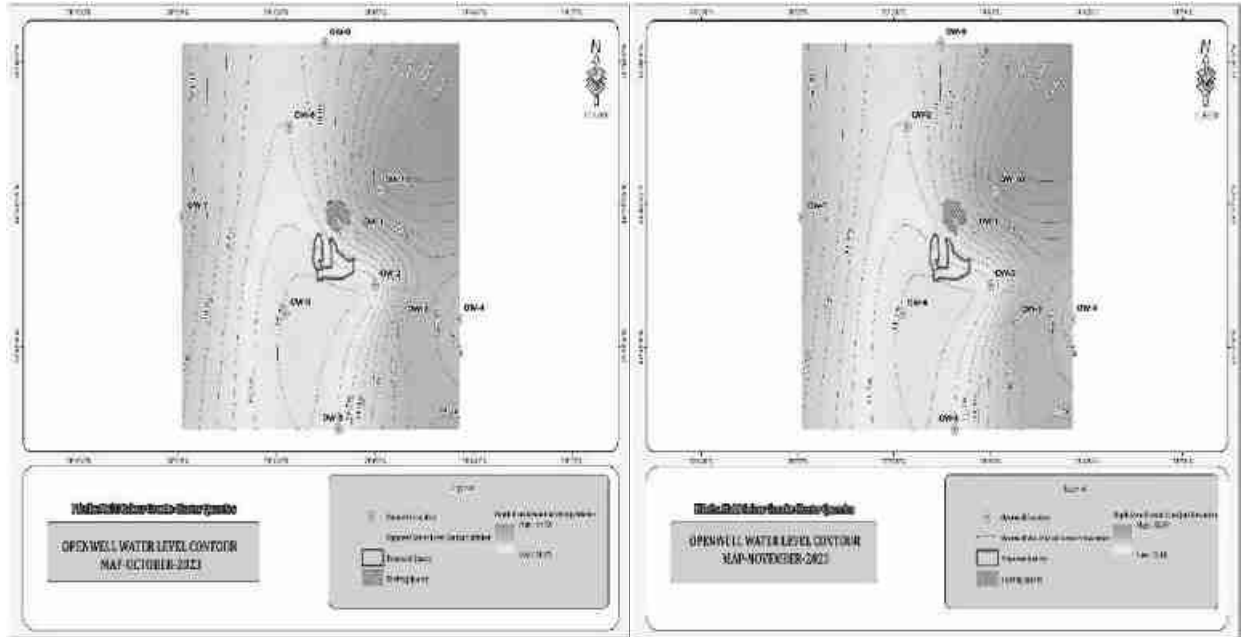
வ.எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர் 2023	நவம்பர் 2023	டிசம்பர் 2023
1	OW-1	78° 05' 54.9627" E	10° 29' 24.0159" N	11	11.6	12.2
2	OW-2	78° 06' 00.0264" E	10° 29' 13.0703" N	10.5	11.1	11.7
3	OW-3	78° 06' 08.3106" E	10° 29' 05.6011" N	11.3	11.9	12.5
4	OW-4	78° 06' 25.4275" E	10° 29' 05.8546" N	11	11.6	12.2
5	OW-5	78° 05' 48.8748" E	10° 28' 42.6921" N	10.6	11.2	11.8
6	OW-6	78° 05' 32.6459" E	10° 29' 07.0315" N	10.5	11.1	11.7
7	OW-7	78° 05' 01.4045" E	10° 29' 27.3629" N	11.2	11.8	12.4
8	OW-8	78° 05' 33.9862" E	10° 29' 46.4581" N	10.7	11.3	11.9
9	OW-9	78° 05' 44.6667" E	10° 30' 03.9216" N	10.9	11.5	12.1
10	OW-10	78° 06' 01.4843" E	10° 29' 32.9210" N	11.6	12.2	12.8

ஆதாரம்: FAE & குழு உறுப்பினர்களால் பெறப்பட்ட தரவு

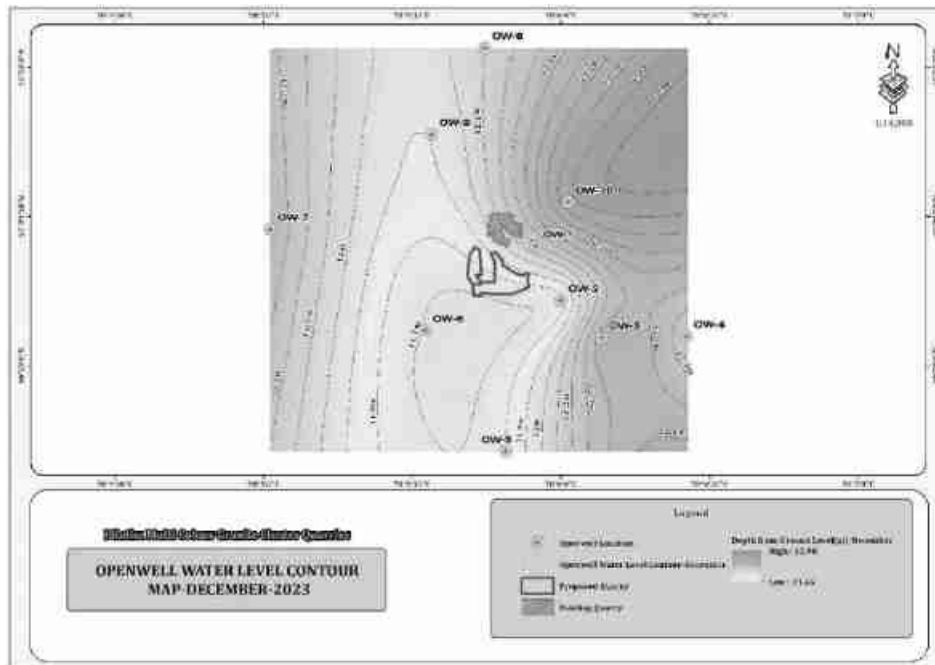
படம் 3.10: திறந்தவெளி கிணற்றின் 1 கிமீ சுற்றளவு மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய நீர்மட்டம்

அக்டோபர் 2023

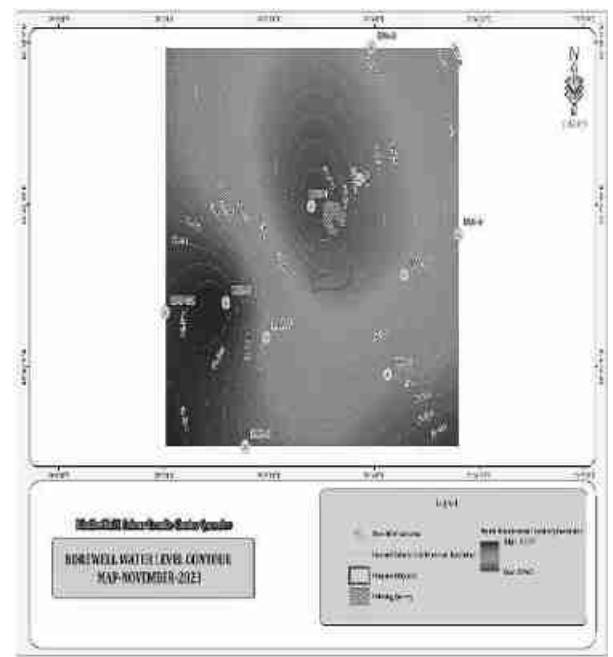
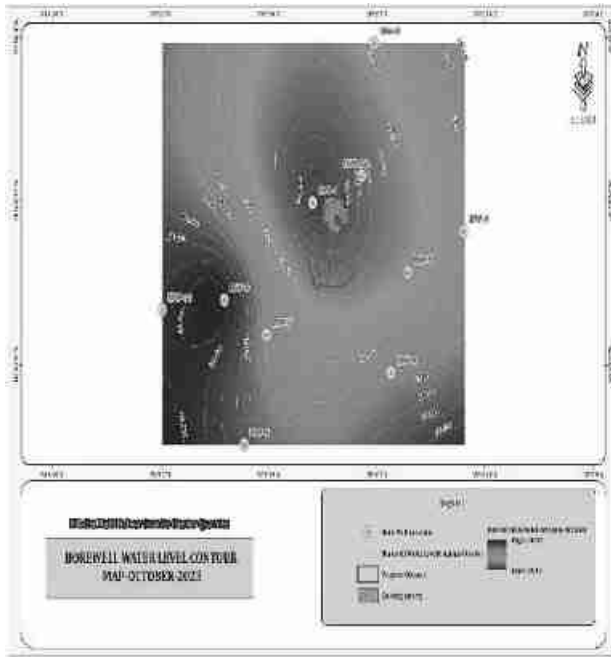
நவம்பர் 2023



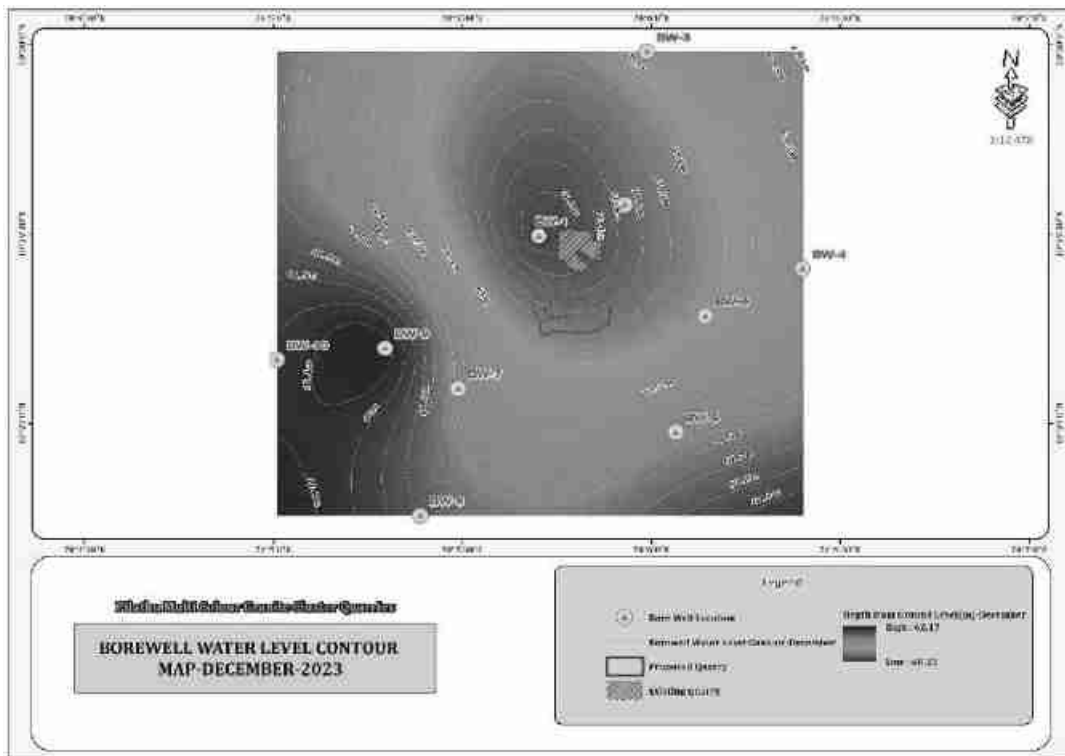
டிசம்பர் 2023



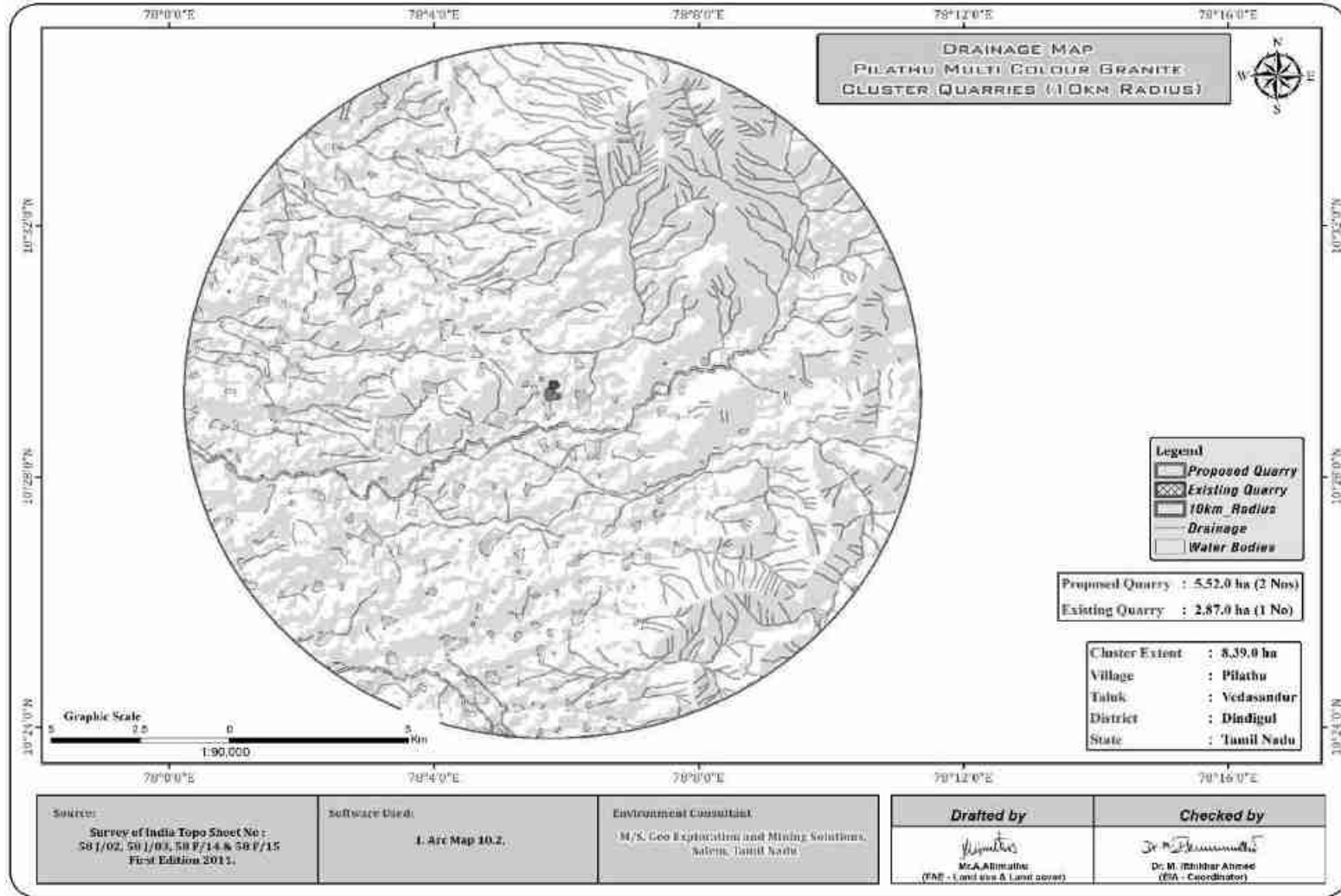
படம் 3.11: ஆழ்துளைக் கிணற்றின் 1 கிமீ சுற்றளவு மழைக்குப் பிந்தைய நீர்மட்டம்
அக்டோபர் 2023 **நவம்பர் 2023**



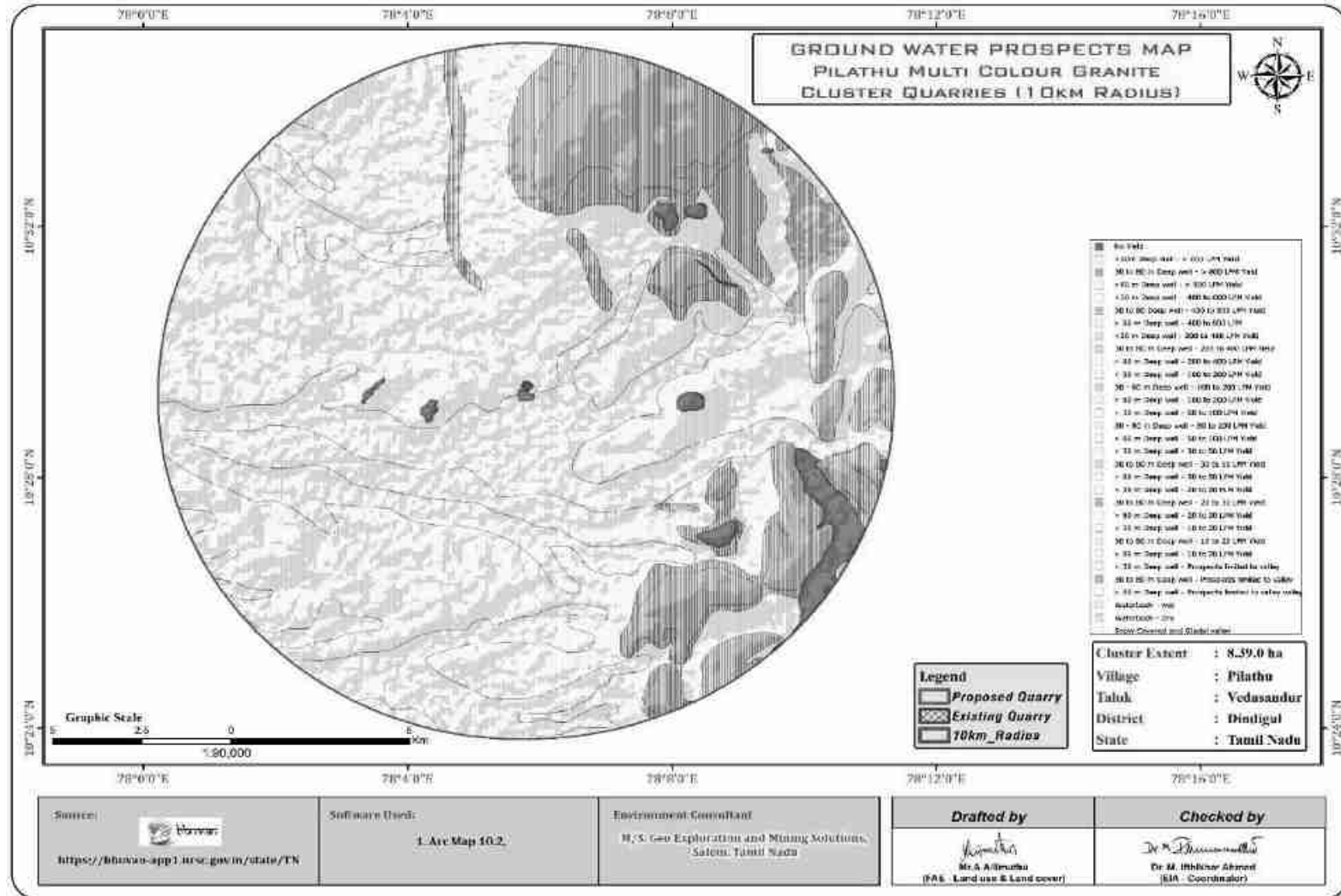
டிசம்பர் 2023



படம் 3.12: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.13: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



3.3 காற்றுச் சூழல்:

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் முக்கியமானது. காற்று சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசு அளவுருக்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். குழுமத்தை சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகன போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலைகள் மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் எழும் தூசுகள் காரணமாகும். அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை நிறுவுவதாகும். கிளஸ்டரில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரங்களுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கும் இவை பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

இந்த பகுதி மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல், கண்காணிப்பு காலத்தில் பின்பற்றப்பட்ட முறை மற்றும் மாதிரி அதிர்வெண் ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

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 மணினேர அடிப்படையில் பதிவு செய்யப்படும் வகையில், தரை மட்டத்திலிருந்து 3 மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

காலநிலை:

- திண்டுக்கல்லின் தட்பவெப்ப நிலை வெப்பமண்டல காலநிலையால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. திண்டுக்கல்லில் குளிர்காலத்தை விட கோடை மழை அதிகம். இந்த காலநிலை கோப்பென்-கீகர் காலநிலை வகைப்பாட்டின் படி Aw என கருதப்படுகிறது. திண்டுக்கல்லில் ஆண்டு சராசரி வெப்பநிலை 27.2 °C | 80.9 °F. ஒவ்வொரு ஆண்டும், தோராயமாக 1480 மிமீ | 58.3 அங்குல மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது.
- திண்டுக்கல் பூமத்திய ரேகைக்கு அருகாமையில் அமைந்திருப்பதால் கோடைகாலத்தை வரையறுப்பது கடினம். மிகவும் பிரபலமான நேரம் ஜனவரி, பிப்ரவரி, மார்ச், ஏப்ரல், மே, ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்ட், செப்டம்பர், அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் ஆகும்.
- மழைவீழ்ச்சியின் அடிப்படையில், மிகக் குறைந்த மழைப்பொழிவைக் கொண்ட மாதம் ஜனவரி, வெறும் 25 மி.மீ. முழுமையாக 1.0 அங்குலம். இது குறிப்பிட்ட கால

எல்லைக்குள் விதிவிலக்காக வறண்ட காலத்தைக் குறிக்கிறது. சராசரியாக 259 மிமீ | 10.2 அங்குலம்.

- ஆண்டு முழுவதும் அதிக வெப்பநிலையை அனுபவிக்கும் மாதம் ஏப்ரல் என குறிப்பிடப்படுகிறது, இங்கு சராசரி வெப்பநிலை 30.4 °C | 86.7 °F நிலவுகிறது. ஆண்டின் மிகக் குறைந்த சராசரி வெப்பநிலை டிசம்பர் மாதத்தில் 23.8 °C ஆகும் | 74.8 °F.

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.14: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
925.5	799.9	712.8	959.4	1238.5	985

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

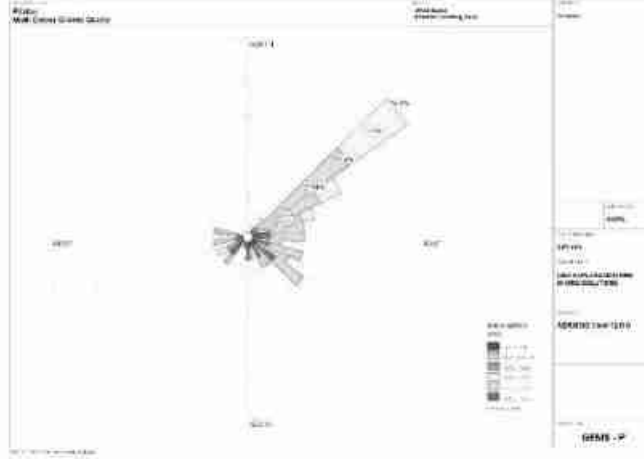
அட்டவணை 3.15: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அக்டோபர்- 2023	நவம்பர்- 2023	டிசம்பர்- 2023	
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	29.71	26.54	26.78
		குறைந்தபட்சம்	25.94	24.65	22.38
		சராசரி	27.82	25.59	24.58
2	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	71.62	84.65	86.68
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	4.13	3.93	4.82
		குறைந்தபட்சம்	1.27	1.44	1.58
		சராசரி	2.7	2.68	3.2
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)	0-8	0-8	0-8	
5	காற்று வீசும் திசை	SE,W	E,ESE	NE,ENE	

இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு கிட்டத்தட்ட IMD நிலையத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் தர தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவின் ஐஎம்டியுடன் ஒப்பிடுகையில், ஆய்வு தளத்தின் விண்ட் ரோஸ் வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.8. ஆய்வுக் காலத்தில் இப்பகுதியின் பிரதானமான கீழ்க்காற்று திசையானது வடக்கு - கிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு ஆகும்.

படம் 3.14: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



ஆதாரம்: விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட் வியூ, லேக் சுற்றுச்சூழல் மென்பொருள் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கத்தில், ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.8 இல் வழங்கப்பட்ட காற்று வீசும் திசை வரையப்பட்டது.

- பிரதான காற்று NE, SSE, SE, WSW இலிருந்து வந்தது.
- காற்றின் வேக அளவீடுகள் 3.60-5.70 மீ/வி இடையே பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.
- வெப்பநிலை அளவீடுகள் 24.58-27.82 °C வரை.
- ஈரப்பதம் 71.62-86.68 % வரை.

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 செயல்பாடுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் குடியிருப்பு பகுதிகளின் இடம்;
- அணுகல் மற்றும் ஆற்றல் கிடைக்கும்; முதலியன.

3.3.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அளவுரு	முறை	கருவி
PM _{2.5}	கிராவிமெட்ரிக் முறை பீட்டா குறைப்பு முறை	நுண் துகள் மாதிரி மேக் - 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 (ஜெக்கப் & ஹோச்ஹெய்சர் மாற்றியமைக்கப்பட்ட முறை)	வாயு இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி
Free Silica	NIOSH – 7601	காணக்கூடிய ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரி

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து EHS ஆய்வகங்கள் பின்பற்றும் மாதிரி முறை

அட்டவணை 3.16: 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 (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 80.0	30.0 80.0
3	துகள்கள் (10µm க்கும் குறைவான அளவு) PM ₁₀ (µg/m ³)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு 2.5 µm க்கும் குறைவானது PM _{2.5} (µg/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 முதல் டிசம்பர் 2023 வரையிலான காலகட்டத்திற்கான
தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேரத்தின் 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி,
ஏழு (8) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக்
கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும்

அறிவிப்புகளின்படி PM10, PM2.5, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂) ஆகியவற்றிற்காக காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

காற்று வீசும் தரை தூசியின் விளைவுகளை மறுப்பதற்காக, ஒவ்வொரு கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் தரை மட்டத்திலிருந்து குறைந்தபட்சம் 3 ± 0.5 மீ உயரத்தில் உபகரணங்கள் வைக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்பட்டது. கருவிகள் மரங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இல்லாத திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன, இல்லையெனில் அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி எட்டு (8) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

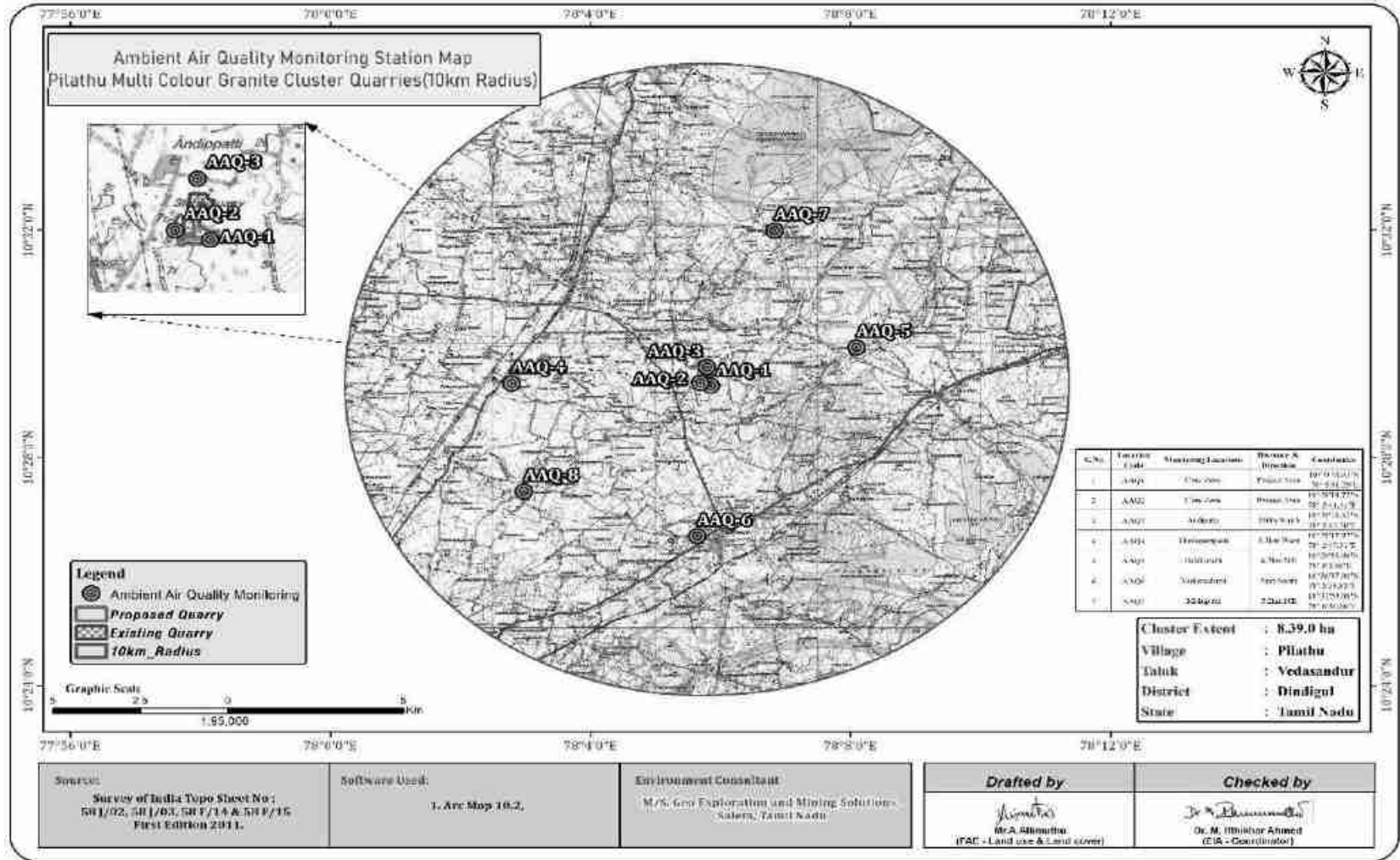
அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°29'15.61"N 78° 5'51.29"E
2	AAQ2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°29'18.77"N 78° 5'41.41"E
3	AAQ3	ஆண்டிபட்டி	380 மீ - வடக்கு	10°29'35.37"N 78° 5'47.70"E
4	AAQ4	தொட்டணம்பட்டி	5.3 கிமீ - மேற்கு	10°29'17.97"N 78° 2'47.31"E
5	AAQ5	பாலக்குறிச்சி	4.2 கிமீ - வடகிழக்கு	10°29'55.96"N 78° 8'5.66"E
6	AAQ6	வடமதுரை	5 கிமீ - தெற்கு	10°26'37.00"N 78° 5'38.85"E
7	AAQ7	மலைப்பட்டி	5.2 கிமீ - வடகிழக்கு	10°31'59.08"N 78° 6'50.06"E
8	AAQ8	கொசவப்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	10°27'23.97"N 78° 2'58.89"E

படம் 3.15: சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பின் தள புகைப்படங்கள்



படம் 3.16: சுற்றுப்புற காற்றின் தர இருப்பிட வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவு



அட்டவணை 3.18: சுற்றுப்பகாற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

1	அளவுரு	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂
2	அவதானிப்புகளின் எண்ணிக்கை	260	260	260	260
3	10 வது சதவீத மதிப்பு	20.3	41.9	5.4	19.5
4	20 வது சதவீத மதிப்பு	20.6	42.7	6.0	20.2
5	30 வது சதவீத மதிப்பு	21.1	42.8	6.2	20.4
6	40 வது சதவீத மதிப்பு	21.3	43.1	6.5	20.7
7	50 வது சதவீத மதிப்பு	21.5	43.5	6.7	21.3
8	60 வது சதவீத மதிப்பு	21.6	43.7	6.9	21.6
9	70 வது சதவீத மதிப்பு	21.7	44.1	7.2	21.8
10	80 வது சதவீத மதிப்பு	21.9	44.6	7.4	22.5
11	90 வது சதவீத மதிப்பு	22.1	44.8	7.6	23.3
12	95 வது சதவீத மதிப்பு	22.5	45.0	7.9	24.4
13	98 வது சதவீத மதிப்பு	22.8	45.1	8.0	24.8
14	எண்கணித சராசரி	21.6	43.8	6.9	21.9
15	வடிவியல் சராசரி	21.6	43.7	6.8	21.8
16	நிலையான விலகல்	0.7	1.1	0.8	1.7
17	குறைந்தபட்சம்	20.3	41.9	5.4	19.5
18	அதிகபட்சம்	22.8	45.1	8.0	24.8
19	NAAQ விதிமுறைகள்*	100.0	60.0	80.0	80.0
	விதிமுறைகளை மீறும் % மதிப்புகள்*	0.0	0.0	0.0	0.0

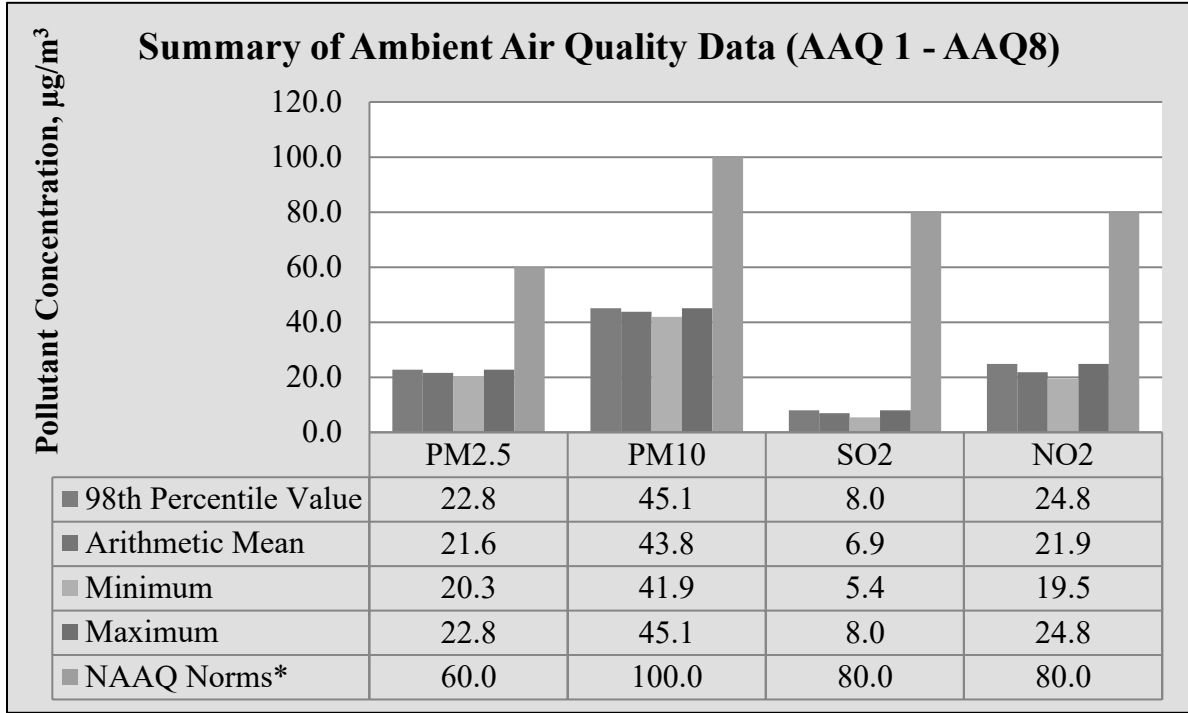
புராணக்கதை: PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5 µm க்கும் குறைவானது; PM10-சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 µm க்கும் குறைவானது; SO2-சல்பர் டை ஆக்சைடு; NO2-நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O3-ஓசோன்; NH3-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C6H6-Benzene & BaP-Benzo (a) pirenene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

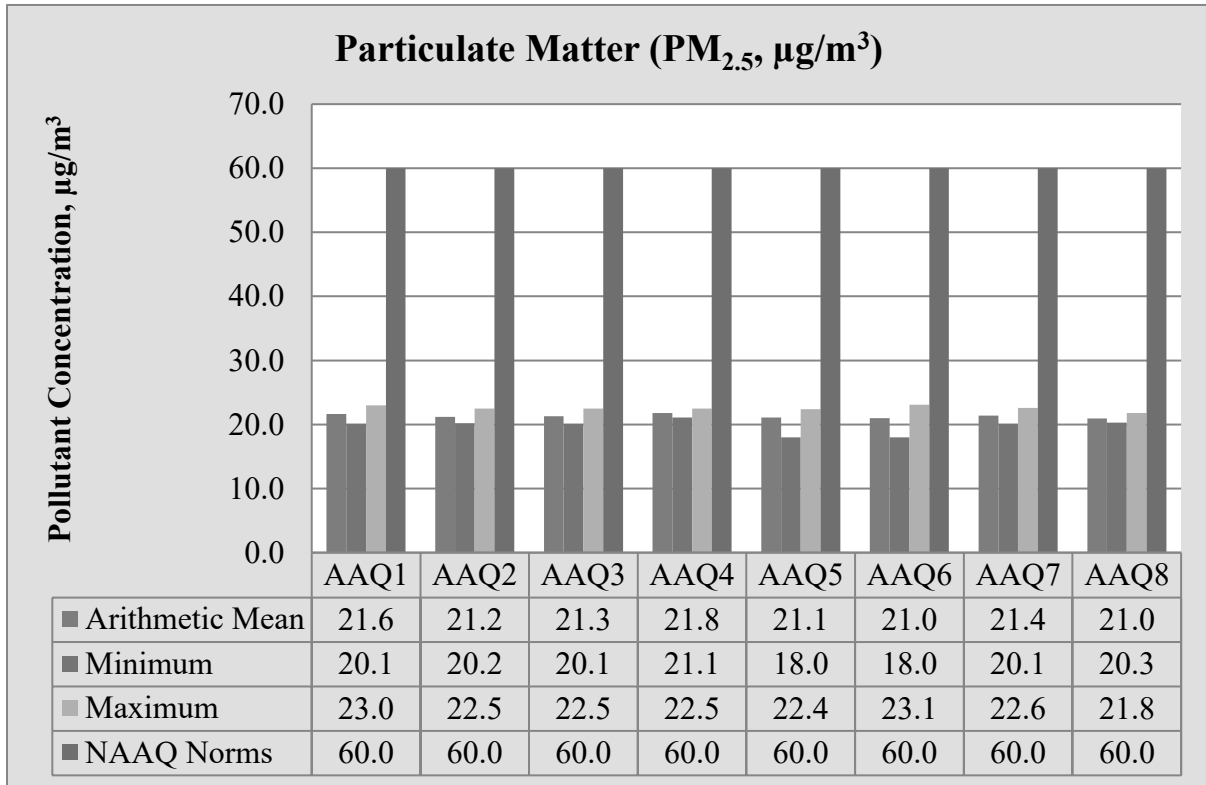
அட்டவணை 3.19: இன் சுருக்கம் முதல் AAQ - 1 வரை AAQ - 8

PM_{2.5}	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
எண்கணித சராசரி	21.6	21.2	21.3	21.8	21.1	21.0	21.4	21.0
குறைந்தபட்சம்	20.1	20.2	20.1	21.1	18.0	18.0	20.1	20.3
அதிகபட்சம்	23.0	22.5	22.5	22.5	22.4	23.1	22.6	21.8
NAAQ விதிமுறைகள்	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
PM₁₀	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
எண்கணித சராசரி	43.1	43.0	43.4	43.9	43.6	43.7	43.5	43.1
குறைந்தபட்சம்	40.7	40.5	41.6	41.5	41.8	42.5	42.2	42.1
அதிகபட்சம்	45.0	45.0	45.0	45.0	45.1	45.2	45.6	45.6
NAAQ விதிமுறைகள்	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
SO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
எண்கணித சராசரி	7.0	6.9	6.1	6.3	6.7	6.6	6.8	6.9
குறைந்தபட்சம்	6.1	5.2	4.1	4.2	5.1	5.1	5.6	6.2
அதிகபட்சம்	7.7	8.0	7.9	8.1	8.8	7.9	7.8	8.8
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
NO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
எண்கணித சராசரி	20.3	20.7	20.6	20.4	21.9	21.5	22.3	23.3
குறைந்தபட்சம்	18.3	19.3	18.7	18.5	20.2	19.5	20.2	20.8
அதிகபட்சம்	22.0	22.0	22.0	22.6	24.5	23.7	25.0	24.8
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

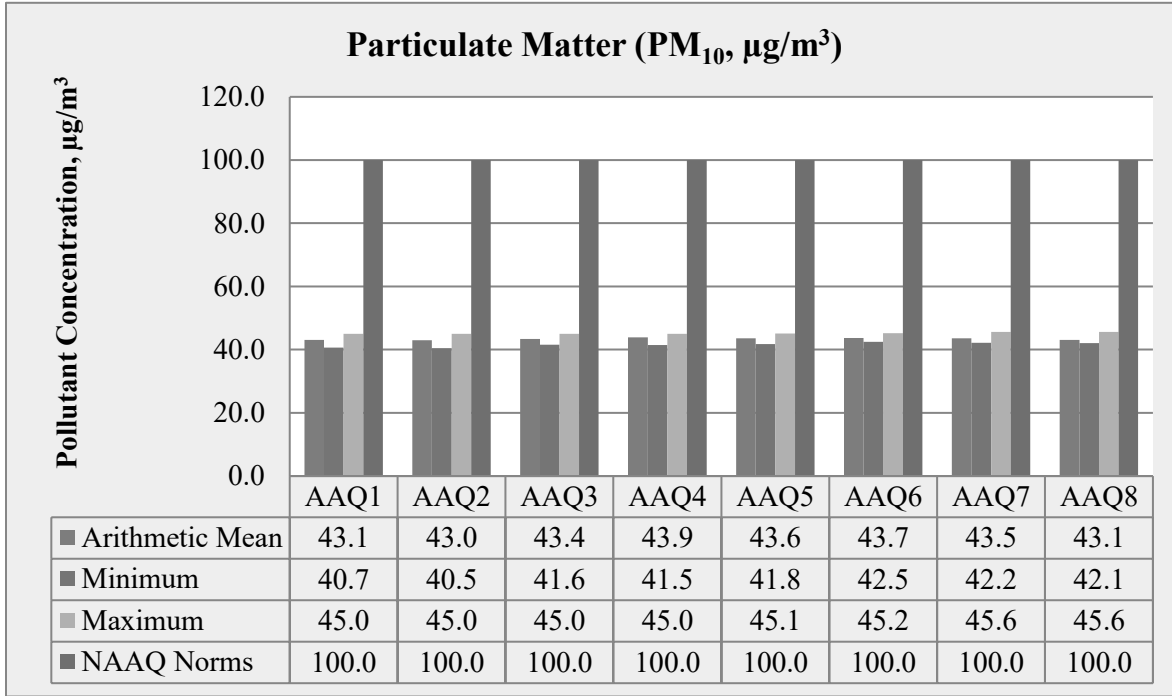
படம் 3.17: AAQ 1 - AAQ 8 இன் சுருக்கத்தின் பார் வரைபடம்



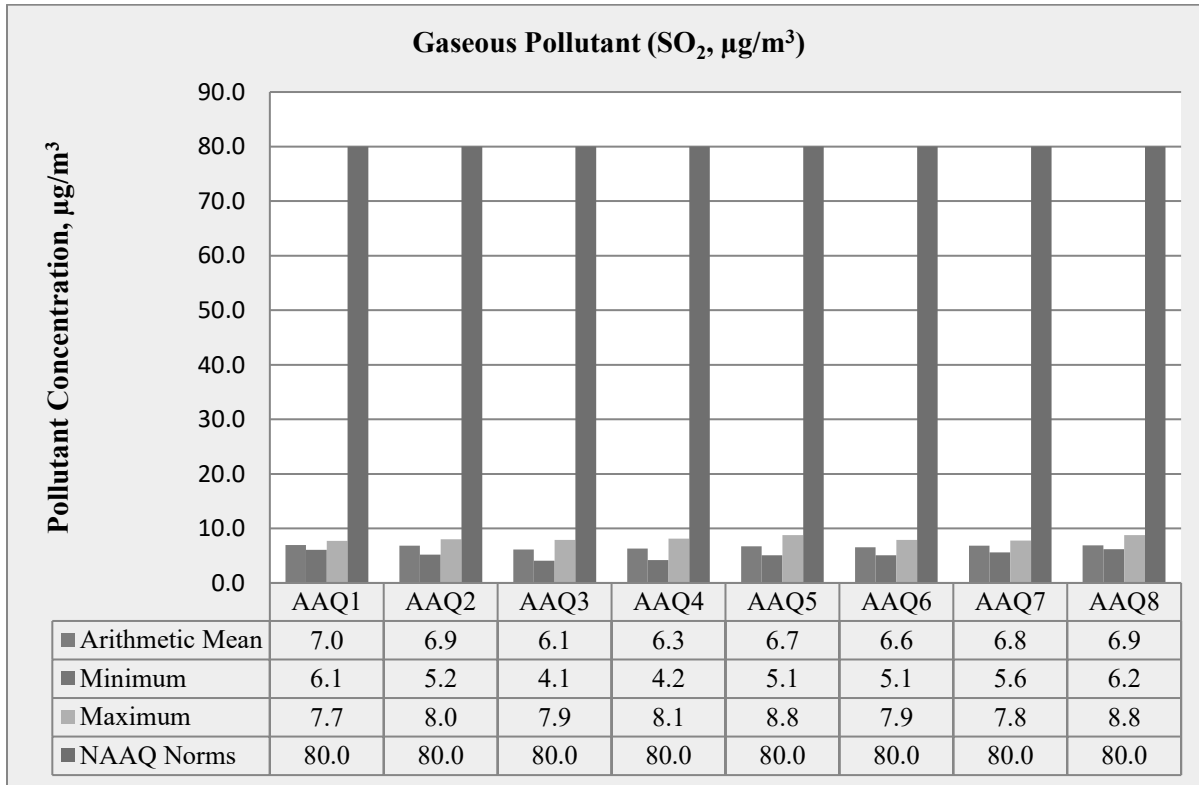
படம் 3.17A: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் PM_{2.5}



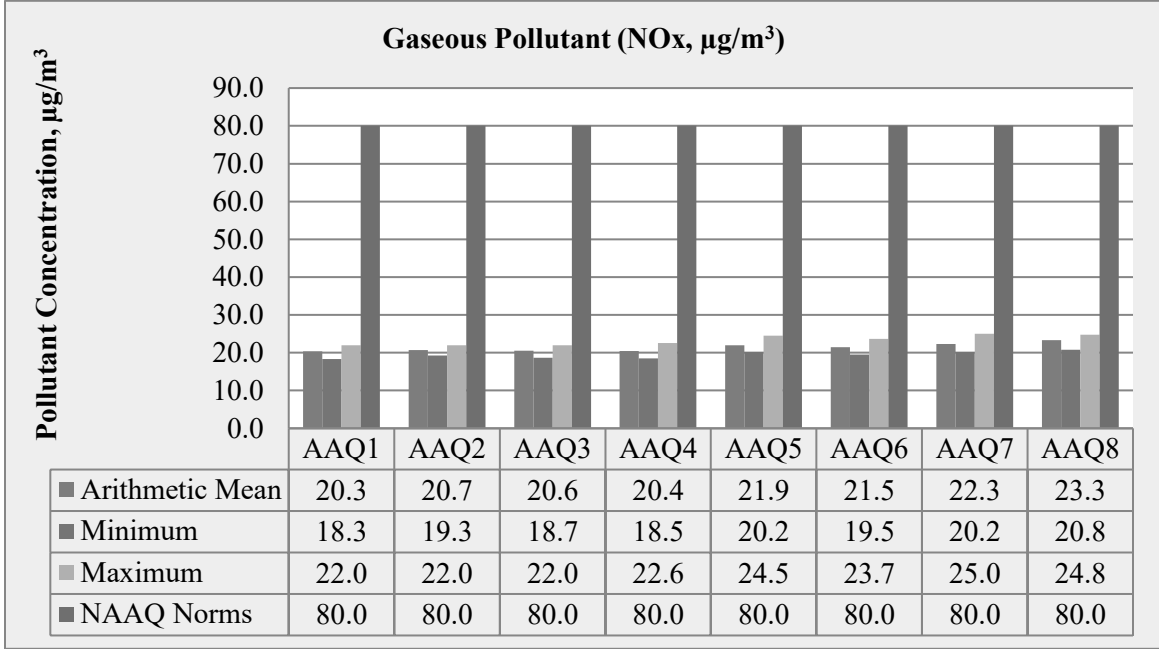
படம் 3.17-B: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (PM10)



படம் 3.18A: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (SO2)



படம் 3.18B: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (NOx)



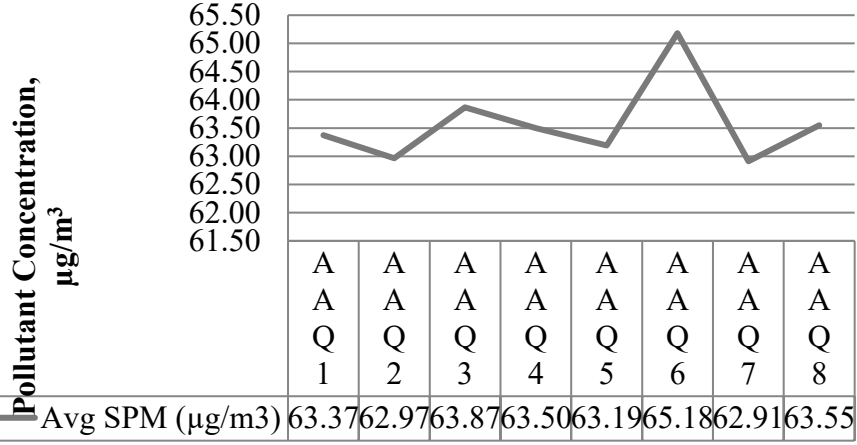
3.3.7 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு -

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

அட்டவணை 3.20: µg/m³ இல் சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்

AAQ இடங்கள்	சராசரி SPM (µg/m ³)
AAQ 1	63.37
AAQ 2	62.97
AAQ 3	63.87
AAQ 4	63.50
AAQ 5	63.19
AAQ 6	65.18
AAQ 7	62.91
AAQ 8	63.55

Avg SPM ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

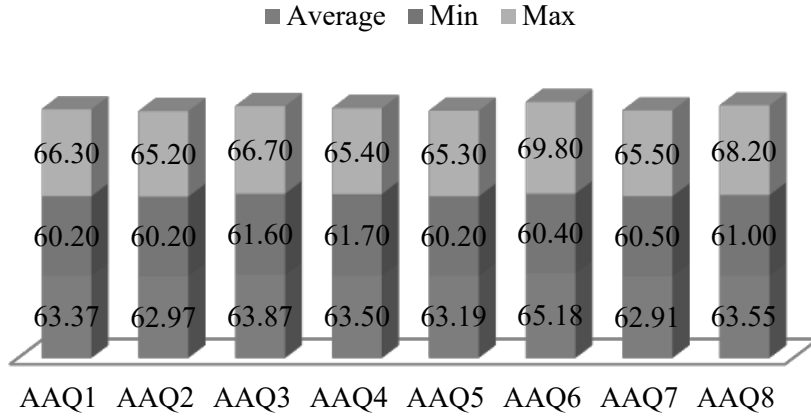


அட்டவணை 3.28: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SPM ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
சராசரி	63.37	62.97	63.87	63.50	63.19	65.18	62.91	63.55
குறைந்தபட்சம்	60.20	60.20	61.60	61.70	60.20	60.40	60.50	61.00
அதிகபட்சம்	66.30	65.20	66.70	65.40	65.30	69.80	65.50	68.20

ஆதாரம்: ஆய்வக பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளிலிருந்து கணக்கீடுகள்

SPM ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



3.3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவுகளின்படி, PM10 41.9 முதல் 45.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், PM2.5 தரவு 20.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 22.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும், SO₂ 5.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முதல் 8.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும் மற்றும் NO₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரையிலும் இருக்கும். / m^3 முதல் 24.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

நச்சு உலோகங்கள் (ஈயம், நிக்கல் & ஆர்சனிக்): அனைத்து மாதிரி நிலையங்களிலிருந்தும் பிரதிநிதி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு நச்சு உலோகங்கள் அதாவது ஈயம், ஆர்சனிக் & நிக்கல் ஆகியவற்றிற்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நச்சு உலோகங்களின் செறிவு அனைத்து மாதிரி நிலையங்களிலும் கண்டறியக்கூடிய வரம்புக்குக் கீழே இருந்தது.

உத்தேச திட்டப் பகுதியின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் அதன் இடையக மண்டலம் கண்காணிப்பு காலத்தில் நன்றாக உள்ளது மற்றும் அசாதாரண மதிப்புகள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை. மைய மண்டலத்தில் அதிகபட்ச செறிவு 500 மீட்டர் சுற்றளவில் அமைந்துள்ள குவாரிகளின் கிளஸ்டரின் குவாரி செயல்பாடு காரணமாக உள்ளது. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

வெவ்வேறு இடங்களின் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அந்தந்த NAAQS உடன் ஒப்பிடப்பட்டது. காற்றின் தரமானது ஒரு மிகையான காரணியின் அடிப்படையில் நான்கு பரந்த வகைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது (அந்தந்த தரநிலையுடன் கூடிய மாசுபடுத்தியின் சராசரி செறிவு விகிதம்).

3.4 ஒலிச்சூழல்

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, எட்டு (8) 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 3.22: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°29'15.45"N 78° 5'50.73"E
2	N2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	10°29'18.58"N 78° 5'41.97"E
3	N3	ஆண்டிபட்டி	380 மீ - வடக்கு	10°29'35.24"N 78° 5'48.29"E
4	N4	தொட்டணம்பட்டி	5.3 கிமீ - மேற்கு	10°29'18.25"N 78° 2'44.34"E
5	N5	பாலக்குறிச்சி	4.2 கிமீ - வடகிழக்கு	10°29'56.62"N 78° 8'7.73"E
6	N6	வடமதுரை	5 கிமீ - தெற்கு	10°26'37.33"N 78° 5'37.18"E
7	N7	மலைப்பட்டி	5.2 கிமீ - வடகிழக்கு	10°31'57.92"N 78° 6'49.97"E
8	N8	கொசவப்பட்டி	6 கிமீ - தென்மேற்கு	10°27'21.33"N 78° 2'57.95"E

ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து EHS360 Labs Private Limited மூலம் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு/மாதிரி



படம் 3.19. சத்தம் மாதிரி சேகரிப்பு

3.5.2 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, Leq ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட தொடர்ச்சியான சமமான ஒலி நிலை பயன்படுத்தப்படுகிறது. சமமான ஒலி நிலை, 'Leq', பின்வரும் சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு மாறி ஒலி அழுத்த நிலை, 'L' இல் பெறலாம். சமமான இரைச்சல் நிலை கணித ரீதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது.

நேரத்தின் செயல்பாடாகக் காட்டப்படும் அளவிடப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள், சமூகத்தின் ஒலியியல் காலநிலையை விவரிக்க பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஒவ்வொரு

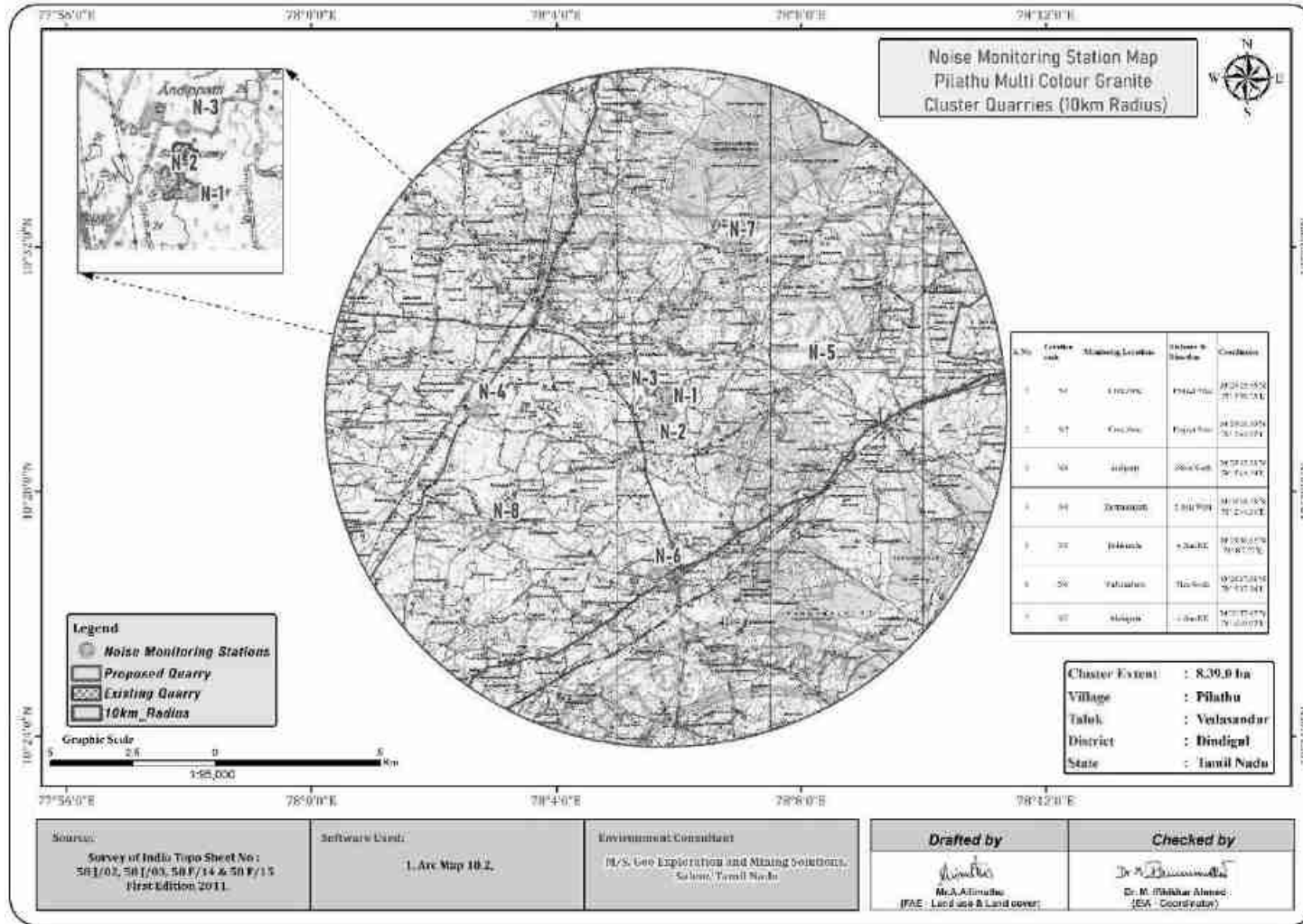
நிலையத்திலும் சுமார் 60 நேர இடைவெளியில் பதிவுசெய்யப்பட்ட இரைச்சல் அளவுகள் சமமான இரைச்சல் அளவுகள் கணக்கிடப்படுகின்றன. சமமான இரைச்சல் நிலை என்பது நேரம் மாறுபடும் இரைச்சல் நிலைகளை விவரிக்கும் ஒற்றை எண் விளக்கமாகும்.

$$Leq = 10 \text{ பதிவு } L / T \sum (10L_n/10)$$

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

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

படம் 3.20: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



3.5.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

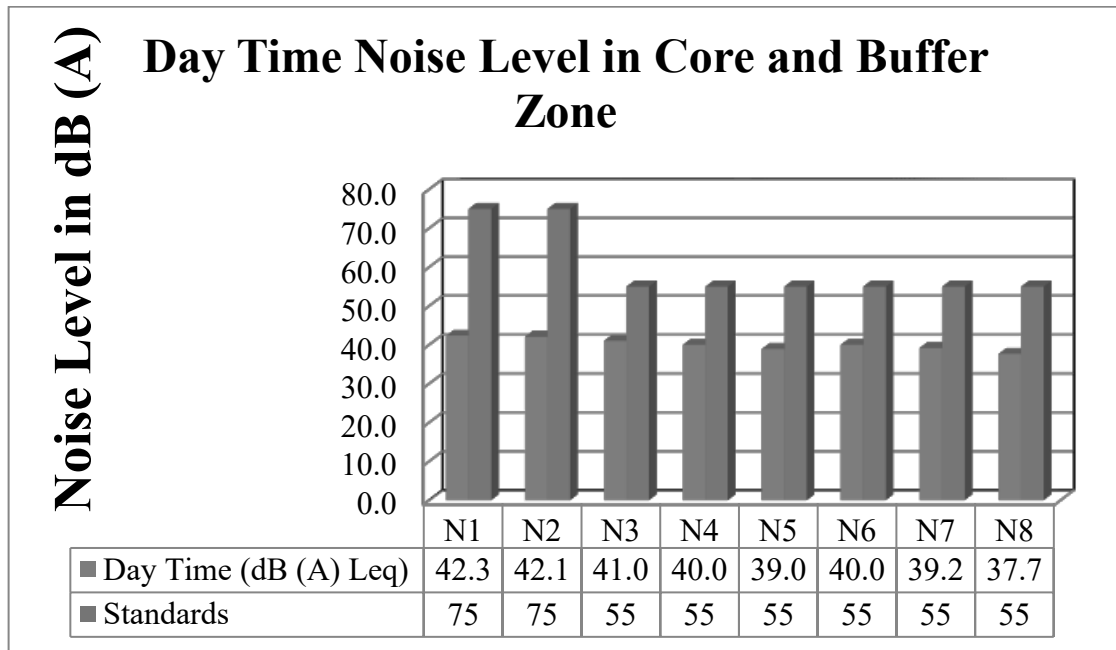
டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த நிலை ஒலி நிலை மீட்டர் (மாடல்: HTC SL-1352) மூலம் அளவிடப்படுகிறது. ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.28 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன

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

அட்டவணை 3.23: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

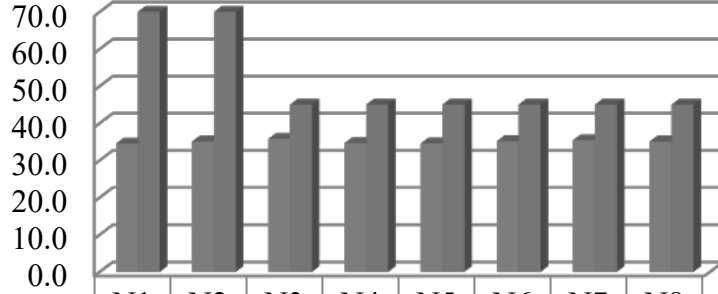
வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
		(dB (A) Leq)	(dB (A) Leq)	
1	முக்கிய மண்டலம்	42.3	34.5	தொழில் பகுதி நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	முக்கிய மண்டலம்	42.1	35.1	
3	ஆண்டிபட்டி	41.0	35.8	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
4	தொட்டணம்பட்டி	40.0	34.6	
5	பாலக்குறிச்சி	39.0	34.5	
6	வடமதுரை	40.0	35.1	
7	மலைப்பட்டி	39.2	35.4	
8	கொசவப்பட்டி	37.7	35.1	

படம் 3.21: மையத்திலும் இடையகத்திலும் பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



Noise Level in dB (A)

Night Time Noise Level in Core and Buffer Zone



	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
■ Night Time (dB (A) Leq)	34.5	35.1	35.8	34.6	34.5	35.1	35.4	35.1
■ Standards	70	70	45	45	45	45	45	45

3.4.4 விளக்கம் மற்றும் முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 42.1 - 42.3dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 34.5 - 35.1 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 37.7 - 41.0 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 34.5 - 35.8 dB (A) Leq வரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இதனால் தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.5 சுற்றுச்சூழல்

3.5.1 வழிமுறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது & குறிக்கோள்

மேற்கூறிய நோக்கத்தை அடைவதற்காக, முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் பகுதி பற்றிய விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பின்பற்றப்பட்ட பல்வேறு முறைகள் பின்வருமாறு:

- ஆய்வுப் பகுதியின் முதன்மை அடிப்படையை நிறுவுவதற்கான முதன்மைக் கள ஆய்வுகள்; மற்றும்
- வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்கள் மற்றும் இந்தியாவின் வன ஆய்வு, சுற்றுச்சூழல் தகவல் மையம், இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்களின் தொகுப்பு.
- தற்போதைய அறிக்கை வெளியிடப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் மதிப்பாய்வு மற்றும் பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் அதாவது அக்டோபர் 2023 - டிசம்பர் 2023 இல் நடத்தப்பட்ட கள மாதிரியின் முடிவுகளை வழங்குகிறது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் வனத் தொகுதிகள் எதுவும் இல்லை, ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பின்வரும் நோக்கங்கள்:
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் காணுதல்;
- அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட (மலர்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகிய இரண்டும்) இனங்களின் சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரித்தல்; மற்றும்

- இப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீது முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.

3.5.2 ஆய்வு பகுதி சூழலியல்

இந்த திட்டத்தில், பல வண்ண கிரானைட் குவாரியின் மையப் பரப்பளவு 8.39.0 ஹெக்டேர், சுற்றியுள்ள பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஆனால் தற்போதைய பணியானது, பல வண்ண கிரானைட் குவாரியின் சுற்றுச்சூழலிலும், முக்கிய குத்தகைப் பகுதியின் பல்லுயிர் பெருக்கத்திலும் ஏற்படும் பாதிப்புகள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு, முறையான தணிப்பு மற்றும் நிலையான மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி உயரமான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை மதிப்பீட்டின் அடிப்படை ஆய்வின் போது பின்வரும் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

3.5.2 உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

அ) திட்டத் தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் உள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் கூறுகளின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு தீவிர கள ஆய்வை மேற்கொள்ளுங்கள்.

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

c) வனவிலங்கு பாதுகாப்பு (குறிப்பிட்ட இனங்கள்/வாழ்விடங்கள்) மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (அழியும் அபாயத்தில் உள்ள & அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் - அட்டவணை I) விலங்கினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஏதேனும் அறிக்கைகள் இருந்தால், அவற்றின் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பரிந்துரைக்கவும்.

ஈ) விவசாய நிலங்களில் சுரங்கத்தின் தாக்கங்கள் மற்றும் அது எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் கண்டறிதல்.

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

f) பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வகுத்தல்.

3.5.4 மாதிரியின் முறை

இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் பயிர்கள் தொடர்பான தாவரங்களை அடையாளம் காணுதல், உளவுத்துறை கள ஆய்வுகள் மற்றும் மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் ஆன்சைட் கண்காணிப்புகள் மூலம் நடத்தப்பட்டது. தாவர இனங்களை அடையாளம் காண்பது குறிப்புப் பொருட்களின் அடிப்படையில் செய்யப்பட்டது மற்றும் உருவவியல் பண்புகள் மற்றும் இனப்பெருக்க பொருட்கள் அதாவது பூக்கள், பழங்கள் மற்றும் விதைகளை ஆராய்வதன் மூலம் செய்யப்பட்டது. விவசாய பயிர் வகைகள் தொடர்பான நில பயன்பாட்டு முறைகள் நிலத்தின் உடல் சரிபார்ப்பு மற்றும் உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் தொடர்புகொள்வதன் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன.

மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தின் விலங்கினங்கள் (விலங்கு இனங்கள்) நேரடி பார்வை அல்லது மறைமுக சான்றுகள் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன. 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-சிவப்பு தரவு புத்தகம் 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).

3.5.4.1 மாதிரி

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

3.5.4.2 மாதிரி அளவு

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

3.5.4.3 படிப்பு நேரம்

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

3.5.4.4 மாதிரியிலிருந்து அவதானிப்புகள்

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

3.5.4.5 உபகரணங்கள்/ குறிப்புகள்

- 50-500மீ மீ லென்ஸ் கொண்ட கேனான் மார்க் III கேமரா- ஸ்னாப் ஷாட்கள் எடுக்கப்பட்டது.
- லைகா தொலைநோக்கிகள் (8x 20) இனங்களைக் கண்டறிய/அடையாளம் காண.
- IUCN ரெட் டேட்டா புக - <https://www.iucnredlist.org/species>

பறவையியல்/ பூச்சியியல்/ ஹெர்பெட்டாலஜிக்கல்/ பாலூட்டிகளின் பட்டியல்கள் மற்றும் பல்வேறு எழுத்தாளர்கள் மற்றும் இணையதளங்களின் பட விளக்கங்கள் இனங்களை அடையாளம் காண பின்பற்றப்படுகின்றன.

3.5.5 பகுதி I கள மாதிரி நுட்பங்கள்

3.5.5.1 ட்ரான்செக்ட் வாக் - பறவைகள்

வெவ்வேறு நீளம் (100 மீ-300 மீ) மற்றும் நிலையான அகலம் (2 மீ) கொண்ட ஆறு எண்கள் 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.

3.5.5.2 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.

3.5.5.3 விஷுவல் என்கவுன்டர் சர்வே (VES) - ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள்

VES என்பது நேர-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மாதிரி நுட்பமாகும் (காம்ப்பெல் மற்றும் கிறிஸ்ட்மேன், 1982; கார்ன் அண்ட் புரி, 1990). அதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரு பகுதி அல்லது வாழ்விடத்தின் மூலம் முறையான தேடுதல் தேவை (காம்ப்பெல் 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).

3.5.5.4 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.

3.5.5.5 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 கிளினோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி புலத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டது, மேலும் சதித்திட்டத்தின் அட்சரேகை, தீர்க்கரேகை மற்றும் உயரம் ஆகியவை கையடக்க குளோபல் பொசிஷனிங் சிஸ்டத்தை (கார்மின் 12 எக்ஸ்.எல்) பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டன.

3.6 தாவரங்கள் பற்றிய ஆய்வு

3.6.1 தாவரங்கள்

தாவரங்களை மாதிரியாக்க quadrat மாதிரி நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 × 10 மீ, 5 × 5 மீ மற்றும் 1 × 1 மீ பரிமாணங்களின் வழக்கமான வடிவத்தின் மாதிரி இருபடிகள் ஒன்றுக்கொன்று உள்ளமைக்கப்பட்டன, மேலும் அவை பகுதி மாதிரிகள் மற்றும் மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளின் பன்முகத்தன்மையை அளவிடுவதற்கான அலகுகளாக வரையறுக்கப்பட்டன.

3.6.2 மைய மண்டலத்தில் தாவரங்களின் கலவை

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 14 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 32 இனங்கள் முக்கிய சரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இது வெற்று நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில், பெரும்பாலான இனங்கள் மூலிகைகள் 15 மற்றும் மரங்கள் 8, புதர்கள் 6

மற்றும் புல் 3. அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர ஆய்வுகளின் முக்கிய மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி மற்றும் லாமியாசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக எந்த இனமும் காணப்படவில்லை (அட்டவணை எண். 3.53).

அட்டவணை எண்: 3.24. மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்,

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
வேம்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
மெஸ்கைட்	முல்லு மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
வெள்ளை பட்டை அகாசியா	வேல மரம்	வச்செலியா லுகோஃப்ளோயா	ஃபேபேசியே
நதி புளி	சவுண்டல்	லுகேனலுகோசெபாலா	ஃபேபேசியே
குரங்கு நெற்று மரம்	தூங்குமூஞ்சி	சமனே சமன்	ஃபேபேசியே
பாலா இண்டிகோ	பாலா மரம்	ரைடியா டிங்க்டோரியா	அபோசினேசியே
ஆசிய பனைமரம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	ஃபேபேசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
கேரே செடில்	காரை	கேந்தியம்பார்விபுளோரம்	ரூபியாசியே
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசி
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae
லந்தானா	யூனி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
பிசாசின் முள்	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	ஜிகோபிலேல்ஸ்
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	மால்வேசி
பிக்நட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	லாமியாசியே
ஷேம்பளாண்ட்	தொட்டசெனுங்கி	மிமோசா புடிகா	ஃபேபேசியே
கிறிஸ்துமஸ் புஷ்	பூம் புல்	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	ஆஸ்டெரேசி
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae
இந்திய கேட்மின்ட் ஆலை	பேய் விரட்டி	Anisomeles malabarica	லாமியாசியே
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
மலை முடிச்சு புல்	தேங்காய்ப்பூ கீரை	ஏர்வ லண்ட	அமரந்தேசி
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	லாமியாசியே
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி
முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி

எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
பெரிய ப்ரோம்	தோடப்பம்	Bromus diandrus	Poaceae
நட்டு புல்	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	Poaceae

(ஆதாரங்கள் : கள ஆய்வில் இனங்கள் அவதானிப்பு)

படம் எண்: 3.22 மைய மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு



a. போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்



b. ரைடியா டிங்க்டோரியா



c. அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



d. புளி இண்டிகா



e. லுகேனலாகோசெபாலா



f. ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்



g. குரோமோலெனா ஓடோராட்டா

h. யூபோர்பியா பழங்கால

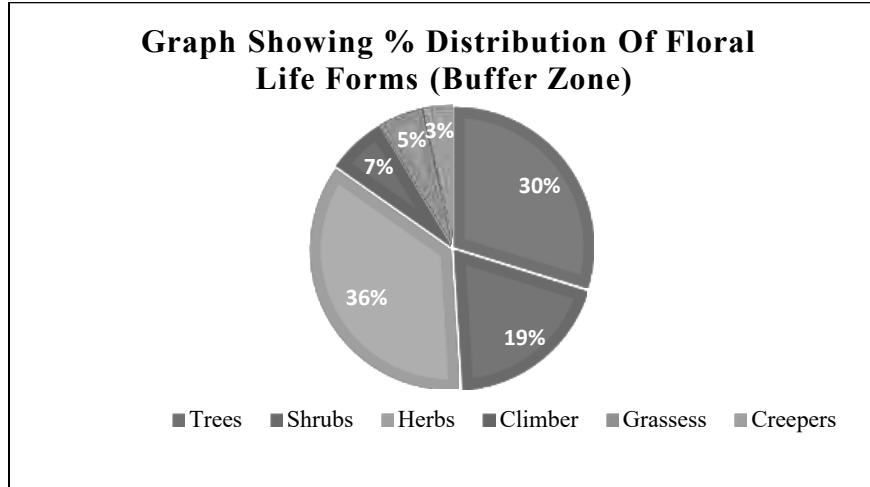
3.6.3. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் கலவை

மைய மண்டலப் பகுதியை விட பல்வேறு வகையான தாவரங்கள் இருந்தாலும், இதே போன்ற வாழ்விடங்கள் தாங்கல் பகுதியிலும் காணப்படலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தில் பதிவுகளின் அடிப்படையில் மொத்தம் 151 இனங்கள் இடையக மண்டல ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளன. அவற்றில் மரங்கள் 45, மூலிகைகள் 54, புதர்கள் 29, ஏறுகள் 10, கொடிகள் 5 மற்றும் புற்கள் 8 ஆகிய மலர் (151) வகைகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. தாவர ஆய்வுகளின் இடையக மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.54 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 கணக்கெடுப்பு (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 3.34 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.23 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.25: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் எண்ணிக்கை

வ..எண்	தாவர வாழ்க்கை வடிவம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
1	மரங்கள்	45
2	புதர்கள்	29
3	மூலிகைகள்	54
4	ஏறுபவர்	10
5	புற்கள்	8
6	கற்றாழை	5
இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை		151

படம் எண். 3.23: மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் % விநியோகத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



அட்டவணை எண்: 3.26 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வளங்களைப் பயன்படுத்தும் வகை *(E,M,EM)
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	M
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	EM
ஆசிய பனைமரம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	E
வெள்ளை பட்டை அகாசியா	வேல மரம்	வச்செலியா லுகோஃப்ளோயா	E
காட்டு பேரிச்சம்பழம்	பேரிச்சம்	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரிஸ்	E
கருப்பு பிளம்	நாவல்மரம்	சிஜிஜியம் சீரகம்	EM
நதி புளி	சவுண்டல்	லுகேனலுகோசெபாலா	E
எலுமிச்சை	ஏழுமுச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	EM

மாங்கனி	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	E
ஆலமரம்	ஆலமரம்	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	E
கம் அரபு மரம்	கருவேலம்	அகாசியா நிலோட்டிகா	NE
கிரீமி மயில் மலர்	வதநாராயணி	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	M
மெஸ்கைட்	செம கருவேலம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	E
அழகு இலை	புன்னை	Calophyllu inophyllum	M
பீப்பல்	அரசன்மரம்	Ficus religiosa	M
ஆமணக்கு எண்ணெய் ஆலை	அமனக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	M
தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	EM
பொய் அசோகா	அசோக மரம்	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	E
குரங்கு நெற்று மரம்	தூங்குமூஞ்சி	சமனே சமன்	E
கசப்பான அல்பீசியா	அரப்பு	அல்பீசியா அமரா	M
ராட்சத முட்கள் நிறைந்த மூங்கில்	பெருமூங்கில்	பம்புசா மூங்கில்கள்	M
மரம்-ஆப்பிள்	விளமரம்	லிமோனியா அமிலசிமா	M
ஆரஞ்சு ஜெசமைன்	வெங்கரை	முர்ரேயா பானிகுலட்டா	E
மெட்ராஸ் முள்	கொடுக்காபுளி	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	E
யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ்	யூகலிப்டஸ் குளோபுல்ஸ்	EM
கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலாட்டா	E
தாமிரத்துண்டு	இயல் வாகை	செப்புத்தூள்	E
அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலம் மரம்	வச்செலியா நிலோட்டிகா	M
இந்திய நெல்லிக்காய்	நெல்லி	எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்	EM
மருதாணி	மருதாணி	லாசோனியா இன்ர்மிஸ்	EM
புனித அத்தி	அரசன்	Ficus religiosa	E
இந்திய மல்பெரி	நூனா	மொரிண்டா டிங்க்டோரியா	E
தேக்கு	தெக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	E
பப்பாளி	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி	EM
சீன தூய்மையான மரம்	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	E
வாழைப்பழ டிரஸ்	வாழைமரம்	மூசா பரதீசியா	EM
Milletia pinnata	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	E
இந்திய ஃபிர் மரம்	நெட்டிலிங்கம்	பாலிலாத்தியா லாங்கிஃபோலியா	E
கொய்யா	கொய்யா	சைடியம் குஜாவா	EM
கறிவேப்பிலை மரம்	வெளிப்பருத்தி	முர்ரேயா கோனிகி	EM
மூங்கில்	மூங்கில்	பம்புசா பாம்போ	E
முருங்கை மரம்	முருங்கை மரம்	மொரிங்கா ஒலிஃபெரா	EM
இந்திய பாதாம்	பதம் மரம்	டெர்மினாலியா கேட்டப்பா	EM
மெஸ்கைட்	வேலிகாத்தான் மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	M
போர்டியா மரம்	பூவரசன்	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	E
லந்தானா	உன்னிச்செடி	லந்தானா கேமரா	M
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வும்	EM
ஆமணக்கு எண்ணெய் ஆலை	அமனக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	M

முள் ஆப்பிள்	ஊமத்தாய்	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம்	E
கரடுமுரடான காக்லெபு	ஒட்டரச்சேடி	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமரியம்	M
முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	NE
கேரே செடில்	காரை	கேந்தியம்பார்விபுளோரம்	M
இந்திய ஜுஜுபி	எலந்தை	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	M
காபி சென்னா	கட்டுத்தகரை	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	M
ரோஸி பெரிவிங்கிள்	நித்யகல்யாணி	காத்ராந்தஸ் ரோஸஸ்	M
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	M
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	M
சீன கற்பகம்	நொச்சி	வைடெக்ஸ் நெகுண்டோ	M
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	M
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	M
காலணி மலர்	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா- சினென்சிஸ்	EM
சுத்திகரிப்பு நட்டு	கட்டமணக்கு	ஜட்ரோபா கர்காஸ்	EM
நெடுவரிசை கற்றாழை	சப்பாத்திக்கல்வி	செரியஸ் ப்ரெரோகோனஸ்	M
புஷ் மார்னிங் க்ளோரி	நெய்வேலிக் கட்டமணக்கு	ஐபோமியா கார்னியா	E
நூற்றாண்டு ஆலை	ஆனைகத்தலை	நீலக்கத்தாழை அமெரிக்கானா	M
குள்ளநரி ஜுஜுபி	சூரைப்பழம்	ஜிசிபஸ் ஒனோபோலியா	M
புலி ஆணி	எலி வெராண்டி	மார்கினியா அன்னுவா	M
காடுகளின் சுடர்	இட்லிப்பூ	Xorococ சினியா	M
மயில் மலர்	மயில் கொண்டை	Caesalpinia pulcherrima	M
தண்ணீர் கீரை	நாழிகம்	ஐபோமியா அக்வாட்டிகா	E
மரவள்ளிக்கிழங்கு	மரவல்லி கிழங்கு	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா	EM
ஹாப்புஷ்	விறலி	டோடோனியா விஸ்கோசா	E
காகித மலர்	கஹித பூ	Bougainvillea glabra	M
டதுரா மெட்டல்	ஊமத்தை	டதுரா மெட்டல்	NE
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	M
டிரிடாக்ஸ் டெய்சி	வீட்டுகாயபூண்டு	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
இந்திய காப்பர்லீஃப்	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	M
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	E
தாமிர இலை	குப்பைமேனி	அகலிபா இண்டிகா	M
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன்பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	M
கிளியோம் விஸ்கோசா	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	M
முள்ளம்பன்றி மலர்	செம்முலி	பார்லேரியா பிரியோனிடீஸ்	E
பொதுவான வயர்வீட்	அரிவாள்மனை பூண்டு	சிடா அகுடா	M
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்ட்ரோபோரஸ்	NE
மெக்சிகன் முட்கள் நிறைந்த பாப்பி	குடியோட்டி	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	M
இந்திய கேட்மின்ட் ஆலை	பேய் விரட்டி	அனிசோமெல்ஸ் மலபாரிக்கா	M

முட்கள் நிறைந்த சாஃப் பூ	நாயுருவ்	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	M
அதிமதுரம் களை	கல்லுருக்கி	ஸ்கோபரியா டல்சிஸ்	M
சாய் வேர்	சாயா வெர்	ஓல்டன்லேண்டியா அம்பெல்லாட்டா	M
மெல்லிய குள்ள காலை-மகிமை	விட்டுனு-க்-கிரந்தி	எவோல்வுலஸ் அல்சினாய்டுகள்	M
ஸ்பைனி அமராந்த்	முல்லு கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	M
பட்டாசு ஆலை	தபஸ் காயா	ரூலியா டியூபரோசா	M
ஃபிளானல் களை	சிடா முட்டி	சிடா கார்டிஃபோலியா	M
பச்சை அமராந்த்	முலாய் கீரை	அமராந்தஸ் விரிடீஸ்	M
மார்ஷ் பார்பெல்	நீர்முள்ளி	ஹைக்ரோபிலா ஆரிகுலட்டா	M
மஞ்சள்-பழ நைட்டேஷ்ட்	கண்டகத்திரிகா	சோலனம் சுரட்டென்ஸ்	M
பொதுவான பர்ஸ்லேன்	பருப்பு கீரை	போர்ட்லகா ஓலரேசியா	M
தண்ணீர் வில்லோ	கொடகசாலை	ஜஸ்டிசியா ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
த்ரெட்ஸ்டெம் கார்பெட்வீட்	பர்படகம்	மொல்லுகோ செர்வியானா	M
வற்றாத நீர் ப்ரிம்ரோஸ்	முயல்கத்து இலை	லுட்விஜியா பெரெனிஸ்	M
ப்ரோஸ்ட்ரேட் குளோப் அமராந்த்	-	கோம்ப்ரெனா செரட்டா	M
முனை மலர்	குமட்டிக்கீரை	அல்மேனியா நோடிஃப்ளோரா	M
சீமை ஜாய்வீட்	பொன்னாங்கண்ணி	Alternanthera sessilis	M
மீன் விஷம்	கொலிஞ்சி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	M
பிக்நட்	நட்டபூச்செடி	ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்	M
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	M
பிங்க் ப்னாமியா	சுவற்று முள்ளங்கி	புனாமியா மோலிஸ்	M
மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்திகல்யாணி பொடி	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	E
கிறிஸ்துமஸ் புஷ்	பூம் புல்	குரோமோலெனா ஓடோராட்டா	M
ஆசிய சிலந்திப்பூ	நாய்கடுகு	கிளியோம் விஸ்கோசா எல்	M
டிஜீரியா முரிகாட்டா	தோய்யா கீரை	டிஜீரியா முரிகாட்டா	EM
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	M
ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்டேஷ்ட்	மணத்தக்காளி	சோலனம்னிக்ரம்	EM
மலை முடிச்சு புல்	தேங்காய்ப்பூ கீரை	ஏர்வ லனட	M
பிந்தி	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	M
ஷேம்பிளாண்ட்	தொட்டசெனுங்கி	மிமோசா புடிகா	M
புனர்ணவ	முக்கிரட்டை	Boerhaavia diffusa	EM
கிழக்கு இந்திய குளோப் திஸ்டில்	கொட்டகரந்தை	Sphaeranthus indicus	M
தக்காளி	தக்கலி	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	EM
தவறான டெய்சி	கரிசலாங்கண்ணி	எக்லிப்டா ஆல்பா	M
மிளகாய்	மிளகாய்	கேப்சிகம் ஆண்டு	EM
சிவப்பு ஸ்பைடர்லிங்	முகிரட்டை	Boerhavia diffusa	M

கற்றாழை	கட்ராழை	கற்றாழை	M
கத்திரிக்காய்	கத்திரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கினா	EM
கிரிஸாந்தமம்	சாமந்தி பூ	கிரிஸாந்தமம்	E
இந்திய புதினா	கற்பூர வல்லி	கோலியஸ் அம்போனிகஸ்	EM
கற்றாழை பார்படென்சிஸ்	கட்ராழை	கற்றாழை	EM
ஐவி பூசணி	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	EM
பலூன் கொடி	முடக்கோடன்	கார்டியோஸ்பெர்மம் ஹெலிகாபம்	EM
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	EM
கூரான பூசணி	கோவக்காய்	டிரிகோசாந்தெஸ் டியோகா	EM
ரோசரி பட்டாணி	குந்துமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ் எல்	EM
இந்திய சார்ஸ்பரில்லா	நன்னாரி	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	EM
பட்டாம்பூச்சி-பட்டாணி	சங்குபூ	கிளிட்லோரியாடெர்நேஷியா	EM
காட்டு மல்லிகை	மல்லி	ஜாஸ்மினம் அகஸ்டிஃபோலியம்	EM
பாட்டில் காவலர்	சொரக்காய்	லாஜெனாரியா சிசெராரியா	EM
பாகற்காய்	பாவக்காய்	மொமோர்டிகா சரண்டியா	EM
கிரவுண்ட் ஸ்பர்ஜ்	சித்ரபாலவி	Euphorbia prostrate	M
இபோமியா ரெனிஃபார்மிஸ் சோயிஸ்	எலிக்கதிலை	Merremia gangetica	M
கசப்பான ஆப்பிள்	துமட்டிகை	குகுமிஸ் கால்சஸ்	M
மெர்ரேமியா	முத்தியர் கூந்த	மெரேமியா ட்ரைடென்டாட்டா	M
தவளை பழம்	பொதுத்தலை	ஃபைலா நோடிஃபோலியா	M
காட்டில் அரிசி	குதிரை வாழ்கட்டு அறுசி	எக்கினோகுளோவா கொலோனா	NE
மொரிஷியன் புல்	மூங்கில் புல்	அப்லுடா முடிகா	NE
வீங்கிய காற்றாலை புல்	கொண்டை புல்	குளோரிஸ் பார்படா	NE
ஊசி புல்	தோடப்பம்	அரிஸ்டிடா அட்சென்ஷினிஸ்	E
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	E
ஊசி புல்	-	அரிஸ்டிடா ஃபனிகுலாட்டா	NE
காற்றாலை புல்	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	NE
கரும்பு	கரும்பு	சச்சரும்	E

*E- பொருளாதாரம், M- மருத்துவம், EM- பொருளாதாரம் மற்றும் மருத்துவம் ஆகிய இரண்டும், NE- மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை.

(ஆதாரங்கள்: கள ஆய்வில் இனங்கள் அவதானிப்பு)



a. ஹைப்டிஸ் சுவேயோலென்ஸ்



b. அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



c. போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்



d. புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா



e. ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்



f. அன்னோனா ரெட்டிகுலாட்டா



g. கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா



h. கதரந்தஸ் ரோஸஸ்



i. லந்தனா கேமரா



j. மூசா பரதீசியாகா



k. ஜட்ரோபா கர்காஸ்



l. குரோமோலெனா ஓடோராட்டா



m. பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்



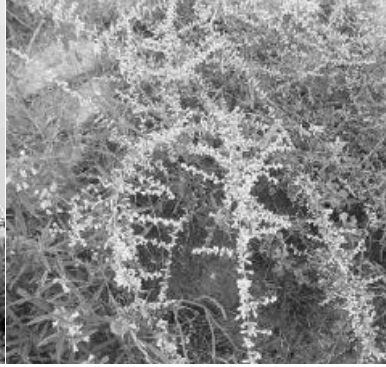
n. கொக்கினியா கிராண்டிஸ்



o. ஓபன்டியா டில்லினி



p. கரிகா பப்பாளி L



q. ஏர்வ லனட



r. சமனே சமன்



s. கேந்தியம்பார்விபுளோரம்



t. பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்



u. அபுடிலோன் இண்டிகம்



v. சோலனம் தோர்வும்



w. புளி இண்டிகா



x. மொரிண்டா டிங்கடோரியா



y. செம்பருத்தி ரோசா-சினென்சிஸ்

z. சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்

a. மங்கிக்பெரா இண்டிகா

படம் எண்: 3.24. இடையக மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு

3.7 விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வு

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.

3.7.1. முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

பிலாத்து கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 16 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன, பல வண்ண கிரானைட் குவாரிகள் (அட்டவணை எண்.3.35) அவற்றில் பூச்சிகள் 5, ஊர்வன 5, பாலூட்டிகள் 3 மற்றும் பறவை 8 ஆகியவை உள்ளன. மைய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 15 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 21 இனங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புறங்களில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது பரவக்கூடியதாகவோ இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் பதினாறு இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் 8 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.35 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண்: 3.27. மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனூடியா	அட்டவணை IV
மோட்டல் குடியேறியவர்	கேடோப்சிலியா பைரந்தே	NL
கோட்ட புலி	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV
டானாய்ட் முட்டை ஈ	ஹைபோலிம்னாஸ்மிசிப்பஸ்	அட்டவணை IV
சிவப்பு நரம்புகள் கொண்ட டார்ட்டர்	சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	NL
தோட்ட பல்லி	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	அட்டவணை IV
பொதுவான தோல்	Mabuya carinatus	அட்டவணை IV
எலி பாம்பு	Ptyas சளி	Sch IV (Part II)
பொதுவான கிரேட்	Bungarus caeruleus	அட்டவணை IV
பொதுவான தோல்	Mabuya carinatus	NL
இந்திய புல சுட்டி	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV
பொதுவான எலி	Rattus ratites	அட்டவணை IV
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (பகுதி II)
பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை IV
ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	அட்டவணை IV

சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை IV
கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicurus macrocerus	அட்டவணை IV
கோயல்	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV
வீட்டுக் காகம்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	அட்டவணை IV
கால்நடை எக்ரேட்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான காடை	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV

3.7.2. இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

வகைபிரித்தல் ரீதியாக மொத்தம் 70 இனங்கள் இடையக மண்டலப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள், 34, அதைத் தொடர்ந்து பட்டாம்பூச்சிகள் 12, ஊர்வன 10, பூச்சிகள் 5, பாலூட்டிகள் 5 மற்றும் ஆம்பிபியன்கள் 4. ஐந்து அட்டவணை II இனங்கள் உள்ளன, இரண்டு இனங்கள் அட்டவணை III மற்றும் ஐம்பத்து நான்கு இனங்கள் உள்ளன. இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் ஆய்வு பகுதியில் மொத்தம் 35 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அருகில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள், பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் பூச்சிகள் ஆகும், மேலும் நான்கு நீர்வீழ்ச்சிகள் விரிவான களப் பயணத்தின் போது Sphaerotherca breviceps, Euphlyctis hexadactylus, Bufomelanostictus போன்றவை காணப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

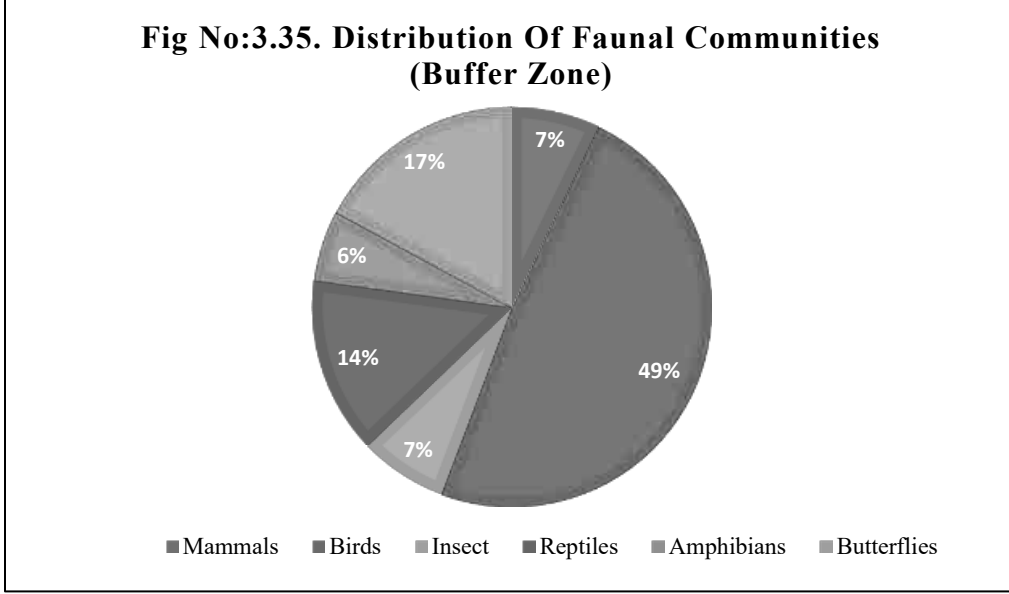
அட்டவணை எண்: 3.28 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
இந்திய பனை அணில்	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV
இந்திய புல சுட்டி	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	Schedule (Part II)
இந்திய முயல்	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	Schedule (Part II)
பழுப்பு எலி	ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	அட்டவணை IV
கருப்பு காத்தாடி	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	அட்டவணை IV
காட்டில் பேசுபவர்	Turdoides striata	அட்டவணை IV
இந்திய ராபின்	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாடஸ்	அட்டவணை IV
ஆசிய கோயல்	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV
கால்நடை எக்ரேட்	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	அட்டவணை IV
பாறை புறா	கொலம்பிடே	அட்டவணை IV
பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை IV
வீட்டுக் காகம்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	அட்டவணை IV
சிவப்பு வெண்டெட் புல்புல்	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	அட்டவணை IV
சிறு தேனீ உண்பவர்	மெரோபஸ் ஓரியண்டலிஸ்	அட்டவணை IV
ஊதா நிற சூரிய பறவை	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான பருந்து-காக்கா	ஹெரோகோசிக்ஸ் வகை	அட்டவணை IV

வீட்டுக் குருவி	பாஸர் உள்நாட்டு	அட்டவணை IV
பிராமினி மைனா	Temenuchus பகோடரும்	அட்டவணை IV
சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை IV
ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டசலா கிராமேரி	அட்டவணை IV
பொதுவான லூட்டைரைக்	டெஃப்ரோடோர்னிஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV
ஆசிய பாம் ஸ்விஃப்ட்	சைப்சியரஸ் பலாசியென்சிஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான காடை	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV
குளம் ஹெராங்க்கள்	ஆர்டியோலா கிரேயி	அட்டவணை IV
கறுப்புத் தலை குக்கூஷைரைக்	லாலேஜ் சைகேசி	அட்டவணை IV
கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicurus macrocercus	அட்டவணை IV
மரங்கொத்தி பறவை	பிசிடே	அட்டவணை IV
நெசவாளர் பறவை	ப்ளோசியஸ் பிலிப்பைன்ஸ்	அட்டவணை IV
இரண்டு வால் குருவி	Dicurus macrocercus	அட்டவணை IV
சாம்பல் ட்ரோங்கோ	Dicurus longicaudatus	அட்டவணை IV
சாம்பல் ஃபிராங்கோலின்	ஃபிராங்கோலின்ஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV
மர மணல்பைப்பர்	டிரிங்கா கிளாரியோலா	அட்டவணை IV
நீல வால் தேனீ உண்பவர்	மெரோப்ஸ் பிலிப்பினஸ்	அட்டவணை IV
இந்திய ரோலர்	கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான விழுங்குதல்	ஹிருண்டோ ரஸ்டிகா	அட்டவணை IV
ஊதா நிற ரம்ப்டு சன்பேர்ட்	லெப்டோகோமா ஜெலோனிகா	அட்டவணை IV
பொதுவான தையல் பறவை	ஆர்தோடோமஸ் சுடோரியஸ்	NL
ஊதா சன்பேர்ட்	சின்னிரிஸ் ஆசியடிகஸ்	NL
ஓரியண்டல் தோட்ட பல்லி	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL
வீட்டு பல்லிகள்	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	அட்டவணை IV
இந்திய நாகப்பாம்பு	நஜா நஜா	Sch II (பகுதி II)
பச்சை கொடி பாம்பு	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV
எலி பாம்பு	Ptyas சளி	Sch IV (பகுதி II)
பொதுவான கிரேட்	Bungarus caeruleus	அட்டவணை IV
பொதுவான தோல்	Mabuya carinatus	NL
ரஸ்ஸலின் வைப்பர்	Vipera russeli	Sch II (பகுதி II)
நன்னீர் பாம்பு	நெரோடியா பிஸ்கேட்டர்	Sch II (பகுதி II)
நன்னீர் ஆமை	க்ரோமிடா பிஜுகா	Sch II (பகுதி II)
இந்திய தேனீ	அபிஸ் செரானா	-
கரையான்	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	NE
வெட்டுக்கிளி	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL
ஏறும்பு	காம்போனோடஸ் விசினஸ்	NL
தட்டான்	செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	-
இந்திய பாம்பு	சுஸ்டஸ்கிரேமியஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான மார்மன்	பாபிலியோ பாலிட்ஸ்	அட்டவணை IV
பொதுவான ரோஜா	பச்சலியோப்டாரிஸ்டோலோச்சியே	அட்டவணை IV
களங்கமற்ற புல் மஞ்சள்	யூரேமா லேட்டா	அட்டவணை IV
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனூடியா	அட்டவணை IV
பொதுவான புலம்பெயர்ந்தோர்	கேடோப்சிலியாபோமோனா	அட்டவணை IV
கருஞ்சிவப்பு முனை	கொலோடிஸ்டானே	அட்டவணை IV
பொதுவான இந்திய காகம்	யூப்லோயா கோர்	அட்டவணை IV
சுண்ணாம்பு பட்டாம்பூச்சி	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	அட்டவணை IV

மஞ்சள் பேன்சி	ஜூனோனியா ஹியர்டா	அட்டவணை IV
சாக்லேட் பான்சி	ஜூனோனியா இஃபிடா	அட்டவணை IV
இரட்டை முத்திரை கருப்பு காகம்	யூப்லோயா சில்வெஸ்டர்	அட்டவணை IV

Fig No:3.35. Distribution Of Faunal Communities (Buffer Zone)



படம் எண்: 3.25. விலங்கின வாழ்க்கை வடிவங்களின் % விநியோகத்தைக் காட்டும் வரைபடம்

3.7.3. நீர்வாழ் தாவரங்கள்

பல வண்ண கிரானைட் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்ற திட்டமிடப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் சதுப்பு நிலங்கள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் அல்லது விவசாய தளங்கள் போன்ற இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் சில பருவகால நீர்நிலைகள் உள்ளன. நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் இல்லை. எனவே, இதில் குறிப்பிடத்தக்க நீர்வாழ் உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை. எனவே, இத்திட்டத்தால் நீர்வாழ் சூழலியல் பாதிக்கப்பட வாய்ப்பில்லை. 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.

அட்டவணை எண்: 3.29 ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட நீர்வாழ் தாவரங்களின் பட்டியல்

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வடமொழி பெயர் (தமிழ்)	IUCN அச்சுறுத்தப்பட்டவர்களின் சிவப்பு பட்டியல் இனங்கள்
நீர் பதுமராகம்	ஐகோர்னியா கிராசிப்	அகாயதாமரை	NA
மிதக்கும் சரிசை ஆலை	அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	கொட்டிகிழங்கு	NA
நீல நீர் அல்லி	Nymphaea nouchali	நெல்லம்பாள்	LC
சாம்பு	டைபா அங்கஸ்டிஃபோலியா	குறுகலான பூனை	LC
குறுக்கு புல்	கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	கோரைப்புல்லு	NA
உயரமான பிளாட் செட்ஜ்	சைபரஸ் எக்சுலட்டஸ்	கோரைக்கிழங்கு	LC

3.7.4 முடிவுரை

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 விவாதிக்கப்பட்டன.

3.8 சமூக பொருளாதார சூழல்:

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் குடியிருப்பு/கிராமம் எதுவும் இல்லை. 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 திட்டங்களின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக இப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை சற்று மேம்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை வழங்கும் மற்றும் அந்த பகுதியில் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

3.8.1 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.

3.8.2 வேலையின் நோக்கம்

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

3.8.3 திண்டுக்கல் மாவட்டத்தின் நிர்வாக அமைப்பு

திண்டுக்கல் மாவட்டம் 1985 ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 15 ஆம் தேதி மதுரை மாவட்டத்தில் இருந்து பிரிக்கப்பட்டது. திண்டுக்கல் மாநகரம் திண்டுக்கல் பெருநகரப் பகுதியின் கீழ் வரும் மாநகராட்சியால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின் தற்காலிக அறிக்கைகளின்படி, 2011 இல் திண்டுக்கல்லின் மக்கள் தொகை 207,327; இதில் ஆண் மற்றும் பெண் முறையே 103,027 மற்றும் 104,300. திண்டுக்கல் நகரின் மக்கள் தொகை 207,327; அதன் நகர்ப்புற / பெருநகர மக்கள் தொகை 292,512 இதில் 145,703 ஆண்கள் மற்றும் 146,809 பெண்கள்.

3.8.4 படிப்பு பகுதி

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, பிலாத்து கிராமத்தில் மொத்தம் 1,141 குடும்பங்கள் வசிக்கின்றன. பிலாத்துவின் மொத்த மக்கள் தொகை 5,054 இதில் 2,537 ஆண்கள் மற்றும் 2,517 பெண்கள்.

அட்டவணை 3.30: 10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகையின் சிறப்பியல்புகள்

மொத்த கிராமங்களின் எண்ணிக்கை	குடும்பங்களின்	மொத்த மக்கள் தொகை	மக்கள்தொகை ஆண்	மக்கள் தொகை பெண்	SC மக்கள் தொகை ஆண்	SC மக்கள் தொகை பெண்	மொத்த கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் ஆண்	மொத்த எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள் பெண்	மொத்த படிப்பறிவில்லாதவர்கள் ஆண்	மொத்த படிப்பறிவற்ற பெண்
27	46,943	1,98,845	1,00,817	98,028	18,482	18,561	71,727	52,267	29,090	45,761

அட்டவணை 3.31: 10 கிமீ சுற்றளவில் தொழில்சார் பண்புகள்

மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை ஆண்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை பெண்	உழைக்கும் மக்கள் தொகை ஆண்	உழைக்கும் மக்கள் தொகை பெண்	விவசாயிகள் மக்கள் தொகை ஆண்	விவசாயிகள் மக்கள் தொகை பெண்	விவசாய தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை ஆண்	விவசாய தொழிலாளர்கள் மக்கள் தொகை பெண்	வேலை இல்லாத ஆண்	வேலை இல்லாத பெண்
61,724	48,449	57,059	41,817	10,512	7,281	25,090	25,923	39,093	49,579

3.8.5 அடிப்படை வசதிகள்

உடல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளின் சிறந்த நெடுவொர்க் (நன்கு கட்டப்பட்ட சாலைகள், ரயில் இணைப்புகள், நீர்ப்பாசனம், மின்சாரம் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு, தகவல் தொழில்நுட்பம், சந்தை நெடுவொர்க் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு ஆதரவு, அதாவது சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி, நீர் மற்றும் சுகாதாரம், கால்நடை சேவைகள் மற்றும் கூட்டுறவு) கிராமப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாதது.

கள ஆய்வின் அடிப்படையில் இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆய்வில், அந்த இடத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ., சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அனைத்து அடிப்படை வசதிகளுடன் கூடிய கல்வி (உயர்கல்வி, கல்லூரிகள், பல்கலைக்கழகங்கள், மருத்துவக் கல்லூரி, போக்குவரத்து வசதிகள், ரயில் நிலையம், பேருந்து நிலையப் பகுதி மாவட்டத் தலைமையகமான பெரம்பலூர் 10 கி.மீ-மேற்கு தொலைவில் உள்ளது)

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 பொது தகவல்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள், செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது சுற்றியுள்ள சூழலில் உருவாக்கப்படும். கனிம வைப்புகளின் நிகழ்வு, குறிப்பிட்ட தளம், அவற்றின் சுரண்டல், பெரும்பாலும், சூழல் நட்பு செயல்பாட்டைத் தவிர அனுமதிக்காது. நிலையான வளர்ச்சியை உறுதிசெய்யும் வகையில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பராமரிக்கும் வகையில் முறைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்க இது உதவும்.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பின்வரும் அளவுருக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன.

- நில சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர்ச்சூழல்
- காற்றுச்சூழல்
- 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:

4.1.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பில் மாற்றம், நிலம் - பயன்பாட்டு முறை மாற்றம். குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த மொத்த பரப்பளவு 5.52.0 ஹெக்டேர், மொத்த பரப்பளவு 8.39.0 ஹெக்டேர் (குழும பரப்பளவு MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (E) தேதி: 01.07.2016) ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள். முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் ஆதரவாளர்கள் பட்டா நிலம், இந்த குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதிகளில் வன நிலம் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் இறுதி ஆழம் குவாரியானது நிலத்தடி மட்டத்தில் இருந்து 34 மீட்டர் கீழே இருந்து மாறுபடுகிறது மற்றும் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்டங்கள் தளம் சார்ந்தவை.

4.1.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

திட்டத்தில் குவாரி நடவடிக்கைகளால் நில பயன்பாட்டு முறை மாற்றப்படும். பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்:

- திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் நிலத்தின் சீரழிவு அற்பமானது, குவாரியின் செயல்பாடு முடிந்ததும், நிலம் பகுதியளவில் கொட்டப்பட்ட பொருட்களால் நிரப்பப்பட்டு, பகுதியின் ஒரு பகுதி மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இது தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். இந்த கிராண்ட் கழிவு, அதிக சுமை திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சு கழிவுகளையும் உற்பத்தி செய்யாது
- பாதுகாப்பு வலயத்திற்குள் எல்லையில் பசுமை அரண் மேம்பாடு. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழியில் சேமிக்கப்படும் சிறிய அளவு தண்ணீர் பசுமைக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- மேல் மண் அகற்றப்பட்டு, பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமைப் அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும்
- சுரங்க குத்தகை பகுதியின் சுற்றளவு, அருகிலுள்ள நிலங்களுக்கு ஒலி மற்றும் ஒலி பரவுவதைத் தடுக்க, பசுமை அரண் மாற்றப்படும்.
- குவாரி குழியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக புயல் நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் மூலோபாய இடத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.
- கருத்தியல் நிலையிலேயே முறையான வேலிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

4.1.1.2 மண் சூழல்

4.1.1.3 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

அரிப்பு மற்றும் வண்டல் (பாதுகாப்பான தாவர உறைகளை அகற்றுதல்; மேற்பரப்பு அடுக்குகளை விட குறைவான ஊடுருவக்கூடிய 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).

4.1.1.4 மண் பாதுகாப்பிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- மேல் மண் பாதுகாப்பு தடையில் பாதுகாக்கப்பட்டு ஈரப்பதமான நிலையில் வைக்கப்படும். பாதுகாக்கப்பட்ட மேல் மண், பாதுகாப்புத் தடையில் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டு, மேல் பெஞ்சில் தோட்டத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

- சுரங்க பகுதியில் இருந்து மழைநீர் கொண்டு செல்லும் எந்த மண்ணையும் தடுத்து நிறுத்த திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்படும். இது சுரங்க குழிகளில் மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதை தவிர்க்கும் மற்றும் பெஞ்சுகளின் உறுதித்தன்மையை பராமரிக்கும்.

4.1.1.5 கழிவுக் குவியல் மேலாண்மை

4.1.1.6 எதிர்பார்த்த தாக்கம்

திடக்கழிவுகள் கிரானைட் கழிவுகள் வடிவில் உள்ளது, இது கொட்டும் போது எந்த நச்சுக் கழிவுகளையும் உற்பத்தி செய்யாது. மழைநீர் குவாரி குழிக்குள் செல்வதைத் தடுக்க கழிவுக் கிடங்கைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும், மேலும் இந்த மாலை வடிகால் இயற்கை சாய்வுக்கு மழைநீரை எளிதாக்க உதவும்.

P1

முழு காலத்திற்கும் 1,228 மீ³ மற்றும் இந்த ஐந்தாண்டு சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 800 மீ³ மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மேல் மண் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, கட்டு கட்டுவதற்கும், காடு வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். இந்த சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்தக் கழிவுகள் சுமார் 67,054 மீ³ (கிரானைட் கழிவு 75% + வானிலைப் பாறை) 48மீ (L) x 35மீ (W) x 15.23மீ (D) அளவுகளுடன் வடக்குப் பகுதியில் தற்காலிகமாக கொட்டப்படும். குப்பைகள் குவிந்தால், டிப்பரில் ஏற்றப்படும் இயந்திரங்கள் மூலம், அந்தந்த இடங்களில், காதுகுறித்து, குப்பை கொட்டப்படுகிறது.

P2

முழு காலத்திற்கும் 13,620 மீ³ மற்றும் இந்த ஐந்தாண்டு சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 1,920 மீ³ மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மேல் மண் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, கட்டு கட்டுவதற்கும், காடு வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். இந்த சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்தக் கழிவுகள் சுமார் 70,473 மீ³ (கிரானைட் கழிவு 75% + வானிலைப் பாறை) 181மீ (L) x 37மீ (W) x 12.09மீ (D) அளவுகளுடன் வடக்குப் பகுதியில் தற்காலிகமாக கொட்டப்படும். D). குப்பைகள் குவிந்தால், டிப்பரில் ஏற்றப்படும் இயந்திரங்கள் மூலம், அந்தந்த இடங்களில், காதுகுறித்து, குப்பை கொட்டப்படுகிறது.

4.1.1.7 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- குப்பை கொட்டும் இடங்களைச் சுற்றி வீப் ஓட்டையுடன் கூடிய தடுப்புச் சுவர், மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.
- நிதானத்தின் சரியான கோணம் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- ஸ்திரத்தன்மைக்காக குப்பை கொட்டும் பகுதிகளுக்கு மேல் செய்ய வேண்டும்.
- தாது அகழ்வு நட
- வடிகையின் அதிக சுமைகள் கொட்டப்படும் பகுதிகளிலும் மண் அரிப்பு துரிதப்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத்தில் இருந்து நச்சுக் கழிவுகளோ அல்லது திடக்கழிவுகளோ இல்லாததால், மண்ணின் தரம் மோசமாக பாதிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

4.2 நீர்ச்சூழல் (தாக்கம் மற்றும் குறைப்பு நடவடிக்கைகள்)

4.2.1 மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் போது இரசாயனங்கள் அல்லது அபாயகரமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தாததால், நீரின் தரத்தில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் தாக்கம் சிறியதாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. குவாரி செயல்பாட்டிற்கு, கம்பி அறுப்பதற்கு (மறுசுழற்சி செய்யப்படும்), இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதற்கும், கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கும் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். குவாரியின் இறுதி ஆழம் 34 மீ மற்றும் கோடை 63 மீ மற்றும் மழைக்கால பிஜிஎல் 58 மீ ஆழத்தில் நீர்மட்டம் காணப்படுவதால், குவாரி நடவடிக்கை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

4.2.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

நீர் மேலாண்மைக்கு பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

சுரங்க பணி நீர்மட்டத்திற்கு மேல் மேற்கொள்ளப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் (ஓடைகள், கால்வாய், ஓடை போன்றவை) குறுக்குவெட்டு எதுவும் இல்லை. மழைக்காலங்களில் மழைநீர் சுரங்க குழியில் சேகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் பசுமை வலய வளர்ச்சிக்கும், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தெளிக்கும் நீருக்கும் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க குழி நீரை திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

திட்டப் பகுதிக்குள் கிராளைட் செயலாக்கம் அல்லது பட்டறை எதுவும் இல்லை, இதனால் சுரங்கத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுநீர் இல்லை.

KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 4.1 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை - P1

*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
உள்நாட்டு நோக்கம்	0.8 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.7 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.0 KLD	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

அட்டவணை 4.1 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை - P2

*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
உள்நாட்டு நோக்கம்	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.0 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.5 KLD	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்கு முந்தைய சாத்தியக்கூறு அறிக்கை.

- கொந்தளிப்பு, மொத்த இரும்பு மற்றும் சிலிக்காவைப் பொறுத்தமட்டில், தீர்வு அல்லது வடிகட்டுதல், நீர் மென்மைப்படுத்துதல் (அயன் பரிமாற்றம்) போன்ற முன் சிகிச்சை முறைகள் அதை குடிப்பதற்காக ஏற்றதாக மாற்ற வேண்டும். ஆனால் இது மற்ற வீட்டு நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படலாம்.
- மழைநீர் சுரங்கக் குழியில் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு, 15 மீ x 10 மீ x 3 மீ அளவுள்ள மேற்பரப்பு அமைப்புத் தொட்டிக்கு வெளியேற்றப்பட்டு, இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால் அதை அகற்ற அனுமதிக்கப்படும். இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், தூசி உருவாக்கக்கூடிய இடங்களுக்கும், பசுமை மண்டலத்தை வளர்ப்பதற்கும் நியாயமான முறையில் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழிபவர் மழைநீர் சேகரிப்பின் ஒரு பகுதியாக மழைநீரை சேகரித்து நீதித்துறையில் பயன்படுத்துவார்.
- கல் சுரங்கப் பகுதிக்கு மேற்பரப்பைத் திருப்பிவிட மாலை வடிகால்கள் அமைத்தல்.
- வண்டல் மண் கழுவப்படுவதைத் தடுக்க, குப்பைக் கிடங்கைச் சுற்றிலும் வீப் ஓட்டையுடன் கூடிய தடுப்புச் சுவர்கள் கட்டப்படும்.
- சுரங்க குழி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் நிலத்தடி நீரின் தரம் பற்றிய அவ்வப்போது பகுப்பாய்வு.
- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்கில் வெளியேற்றப்படுகிறது, அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழிகள்.
- சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீர், தூசியை அடக்குவதற்கும், மரங்களை வளர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு முன், தொட்டிகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.
- மழைக்காலத்திற்கு முன்னும் பின்னும் மண் அகற்றும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- திறந்த கிணறு, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரின் தரத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.

4.3 காற்றுச்சூழல் (பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்)

இந்த திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன. டயமண்ட் வயர் ரம் கட்டிங், ஜாக்ஹாம்மர் டிரில்லிங் (35 மிமீ டயா) மூலம் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் கிரானைட் கழிவுகளை கையாள ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

4.3.1. எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் காற்றில் பரவும் துகள்கள் உருவாகின்றன. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), எக்ஸ்கவேட்டர் / ஏற்றுதல் கருவிகள் மற்றும் போக்குவரத்து சாலைகளில் செல்லும் வாகனங்கள் ஆகியவற்றின் காரணமாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x) வெளியேற்றம் மிகக் குறைவு. ஏற்றுதல் - கிராண்ட் மற்றும் அதிக சுமைகளை இறக்குதல் மற்றும் போக்குவரத்து, வெளிப்படும் பகுதியின் காற்று அரிப்பு மற்றும் இலகரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரமாக இருக்கும். காற்று சூழலில் 81,085 cbm (ROM) முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

4.3.2 கணக்கீடு மற்றும் விவரங்களின் AERMOD ஃபிரேம் வேலை

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் என்பது காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் முன்னறிவிப்பு, திட்டமிடல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாகும், மேலும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டுத் தேவைகளை ஒழுங்குபடுத்தும் தரநிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் ஆகும். PM10 சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபாடு ஆகும். தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல் (எப்போதாவது), போக்குவரத்தின் போது வாகனங்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் இயக்கம் ஆகியவற்றின் தாக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் ஆகியவை 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.

4.3.2.1 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 நடவடிக்கையில் தரை தயாரிப்பு, தோண்டுதல், கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் அடங்கும். சுரங்க AP-42க்கான USEPA- உமிழ்வு மதிப்பீட்டு தொழில்நுட்ப கையேடு அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை அடைய மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 4-2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.2: PM10-க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் P1 & P2

செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	மதிப்பு	அலகு
		P1	P2	
துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.091651926	0.139380358	g/s
வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.001564309	0.012723961	g/s
கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042723518	0.049282597	g/s
சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002492756	0.002526363	g/s/m
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.045818149	0.078561558	g/s

அட்டவணை 4.3: SO2- க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் - P1 & P2

செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	மதிப்பு	அலகு
		P1	P2	
துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000710286	0.003015955	g/s

அட்டவணை 4.4: NOX- க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம் - P1 & P2

செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	மதிப்பு	அலகு
		P1	P2	
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000024033	0.000283666	g/s

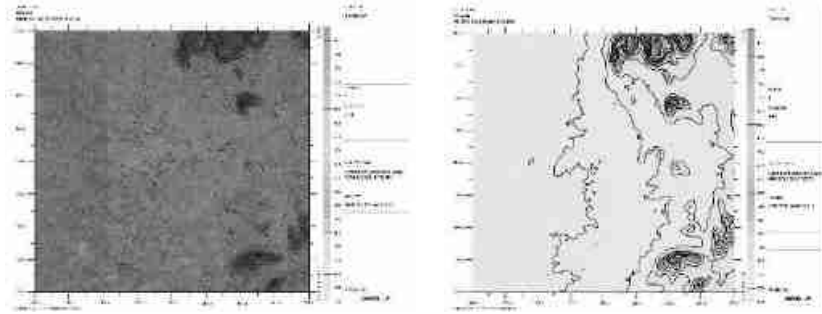
4.3.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் கட்டமைப்பின் வேலை

மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் அவற்றின் பரவல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகிறது. காற்று தர மாதிரியாக்கம் என்பது காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்னறிவித்தல், திட்டமிடுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்கான ஒரு முக்கியமான கருவியாகும், மேலும் இது ஒழுங்குமுறை தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்ய உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டிற்கான தேவைகளை கண்டறிதல் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க தணிப்பு

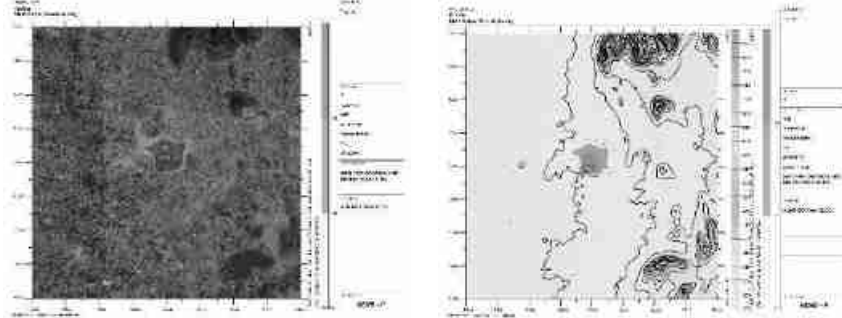
நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துதல். PM10 சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபாடு ஆகும். போக்குவரத்தின் போது தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூட்டம் போன்ற வானிலை அளவுருக்கள் 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 ஜிஎல்சியை கணிக்க முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவுகளில் PM10 இன் அதிகரிப்பு மதிப்பு மிகைப்படுத்தப்பட்டது.

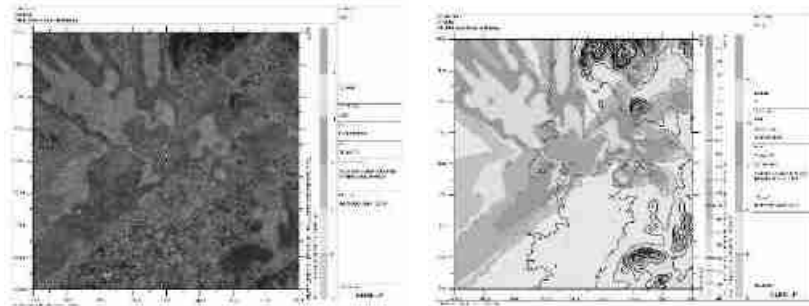
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



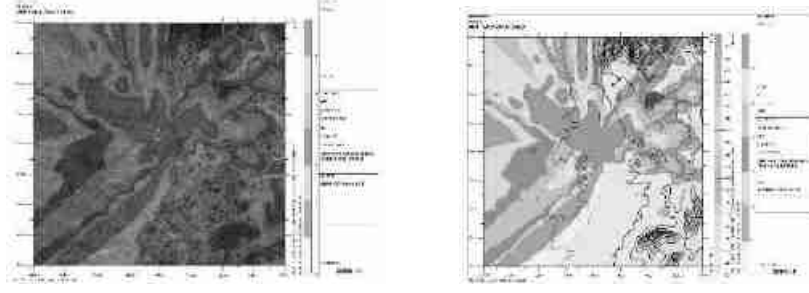
படம் 4.2: தப்பியோடிய தூசி அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



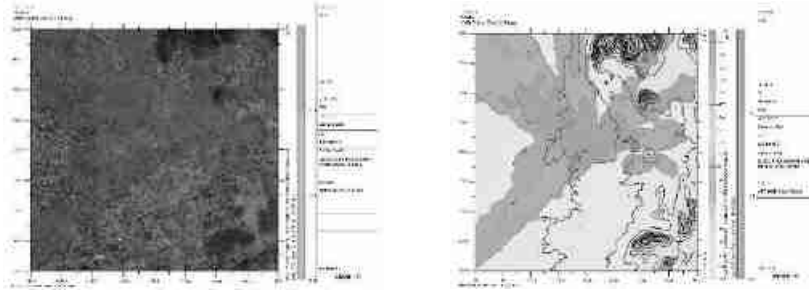
படம் 4.3: PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



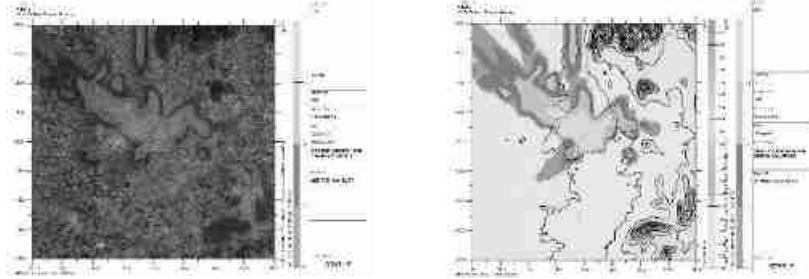
படம் 4.4: PM2.5 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது



படம் 4.5: SO2 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: NOX இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



4.3.2.1 மாதிரி முடிவுகள்

PM10, PM2.5, SO2 & NOX (GLC) இன் பிந்தைய திட்ட முடிவு செறிவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.5: ஃப்யூஜிடிவ் டஸ்ட் இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	அடிப்படை ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	மொத்தம் (5+6) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
AAQ1	10°29'15.61"N 78°5'51.29"E	68	-38	63.37	28.82	92.19
AAQ2	10°29'18.77"N 78°5'41.41"E	-236	52	62.97	28.35	91.32
AAQ3	10°29'35.37"N 78°5'47.70"E	-45	569	63.87	28	91.87
AAQ4	10°29'17.97"N 78°2'47.31"E	-5585	27	63.50	0	63.50

AAQ5	10°29'55.96"N 78°8'5.66"E	4194	1211	63.19	0	63.19
AAQ6	10°26'37.00"N 78°5'38.85"E	-320	-4970	65.18	0	65.18
AAQ7	10°31'59.08"N 78°6'50.06"E	1870	5032	62.91	0	62.91
AAQ8	10°27'23.97"N 78°2'58.89"E	-5228	-3508	63.55	0	63.55

அட்டவணை 4.6: PM10 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	அடிப்படை (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு (µg/m ³)	மொத்தம் (5+6) (µg/m ³)
AAQ1	10°29'15.61"N 78°5'51.29"E	68	-38	43.1	17.98	61.08
AAQ2	10°29'18.77"N 78°5'41.41"E	-236	52	43.0	17.52	60.52
AAQ3	10°29'35.37"N 78°5'47.70"E	-45	569	43.4	17.15	60.55
AAQ4	10°29'17.97"N 78°2'47.31"E	-5585	27	43.9	4.00	47.9
AAQ5	10°29'55.96"N 78°8'5.66"E	4194	1211	43.6	16.22	59.82
AAQ6	10°26'37.00"N 78°5'38.85"E	-320	-4970	43.7	0	43.7
AAQ7	10°31'59.08"N 78°6'50.06"E	1870	5032	43.5	0	43.5
AAQ8	10°27'23.97"N 78°2'58.89"E	-5228	-3508	43.1	8.12	51.22

அட்டவணை 4.7: PM_{2.5} இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM ₁₀ (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM _{2.5} சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த PM _{2.5} (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	10°29'15.61"N 78°5'51.29"E	68	-38	21.6	8.90	30.5
AAQ2	10°29'18.77"N 78°5'41.41"E	-236	52	21.2	8.43	29.63
AAQ3	10°29'35.37"N 78°5'47.70"E	-45	569	21.3	8.20	29.5
AAQ4	10°29'17.97"N 78°2'47.31"E	-5585	27	21.8	3.15	24.95
AAQ5	10°29'55.96"N 78°8'5.66"E	4194	1211	21.1	7.09	28.19
AAQ6	10°26'37.00"N 78°5'38.85"E	-320	-4970	21.0	0.16	21.16

AAQ7	10°31'59.08"N 78°6'50.06"E	1870	5032	21.4	0	21.4
AAQ8	10°27'23.97"N 78°2'58.89"E	-5228	-3508	21.0	5.00	26.0

அட்டவணை 4.8: SO2 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM2.5 (µg/m³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO2 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m³)	மொத்த SO2 (µg/m³) (5+6)
AAQ1	10°29'15.61"N 78°5'51.29"E	68	-38	7.0	2.59	9.59
AAQ2	10°29'18.77"N 78°5'41.41"E	-236	52	6.9	2.55	9.45
AAQ3	10°29'35.37"N 78°5'47.70"E	-45	569	6.1	2.50	8.6
AAQ4	10°29'17.97"N 78°2'47.31"E	-5585	27	6.3	0	6.3
AAQ5	10°29'55.96"N 78°8'5.66"E	4194	1211	6.7	2.00	8.7
AAQ6	10°26'37.00"N 78°5'38.85"E	-320	-4970	6.6	0	6.6
AAQ7	10°31'59.08"N 78°6'50.06"E	1870	5032	6.8	0	6.8
AAQ8	10°27'23.97"N 78°2'58.89"E	-5228	-3508	6.9	1.00	7.9

அட்டவணை 4.9: NOX அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை So2 (µg/m³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு NoX சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m³)	மொத்த NoX (µg/m³)(5+6)
AAQ1	10°29'15.61"N 78°5'51.29"E	68	-38	20.3	12.81	33.11
AAQ2	10°29'18.77"N 78°5'41.41"E	-236	52	20.7	12.39	33.09
AAQ3	10°29'35.37"N 78°5'47.70"E	-45	569	20.6	12.12	32.72
AAQ4	10°29'17.97"N 78°2'47.31"E	-5585	27	20.4	0	20.4
AAQ5	10°29'55.96"N 78°8'5.66"E	4194	1211	21.9	6.88	28.78
AAQ6	10°26'37.00"N 78°5'38.85"E	-320	-4970	21.5	0	21.5
AAQ7	10°31'59.08"N 78°6'50.06"E	1870	5032	22.3	0	22.3
AAQ8	10°27'23.97"N 78°2'58.89"E	-5228	-3508	23.3	0	23.3

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு இன்னும் PM10, PM2.5, SO2 & க்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளான 100, 60, 80

& 80 µg/m³ க்குள் உள்ளது. முறையே NOX. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.3.3. 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 பாறைச்சிதைவு 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 செலுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்..

சுரங்க 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, சுரங்க சாலைகள் மற்றும் சர்வீஸ் சாலைகளை தரப்படுத்துதல்.

பசுமை அரண்

- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகளின் இயக்கத்தால் தூசி உருவாகுவதைத் தடுக்க, சுரங்கப் பாதைகள் முழுவதும் மரங்களை நடுதல் மற்றும் சுமை கொண்டு 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 ஒலிச்சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிர்க்குகள் மற்றும் HEMM 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 4-10 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

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 4.10: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	45.3	45.1	44.9	44.3	44.2	45.2	42.9	41.8
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	60.1	66.1	28.5	25.6	27.6	26.1	25.8	24.5

மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	60.2	66.2	45.0	44.4	44.3	45.3	43.0	41.9
NAAQ தரநிலைகள்	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) & இரவு நேரம்- 70 dB (A) குடியிருப்பு பகல் நேரம்- 55 dB (A) & இரவு நேரம்- 45 dB (A)							

மைய மண்டலத்தில் 60.2 - 66.2 dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 41.9 - 45.0 dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் 33.3 தூரம் மற்றும் இரைச்சலைத் தணிக்கச் செய்யும் பிற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் காரணமாக குறைவாக உள்ளது. 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 (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி, அனைத்து இடங்களிலும் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்துறை பகுதி (கோர் மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி (இடையக மண்டலம்) ஆகியவற்றின் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். முதன்மை விதிகள் இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O. 123(E) இன் படி வெளியிடப்பட்டன, பின்னர் S.O. 1046(E), தேதியிட்ட 22.11.2000, S.O. 1088(E), தேதி 101.210, S.2000210 (E), தேதி 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

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, சுரங்க 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. சுரங்கத்தின் வெடி 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)

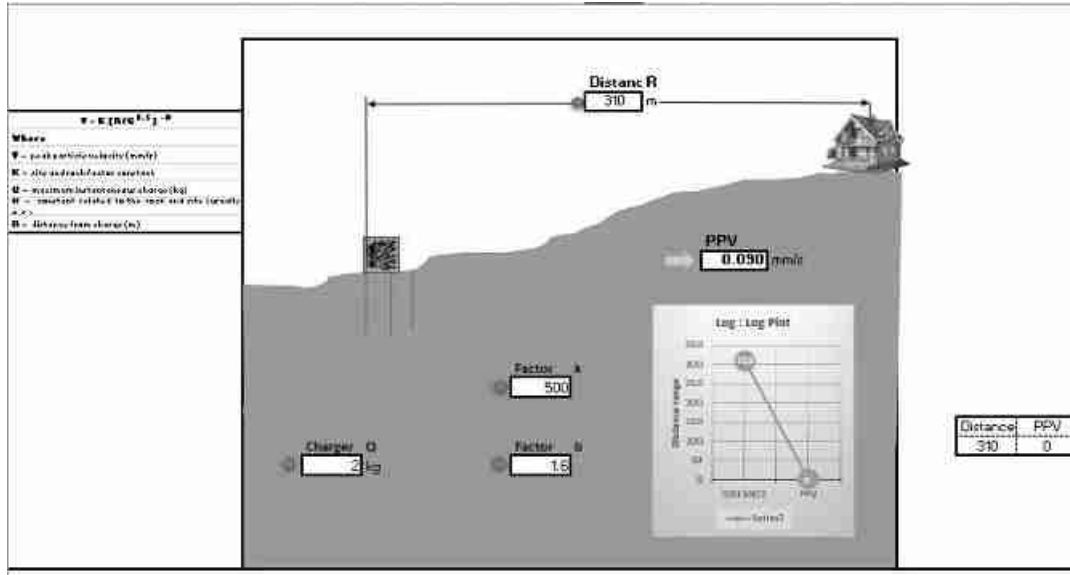
K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

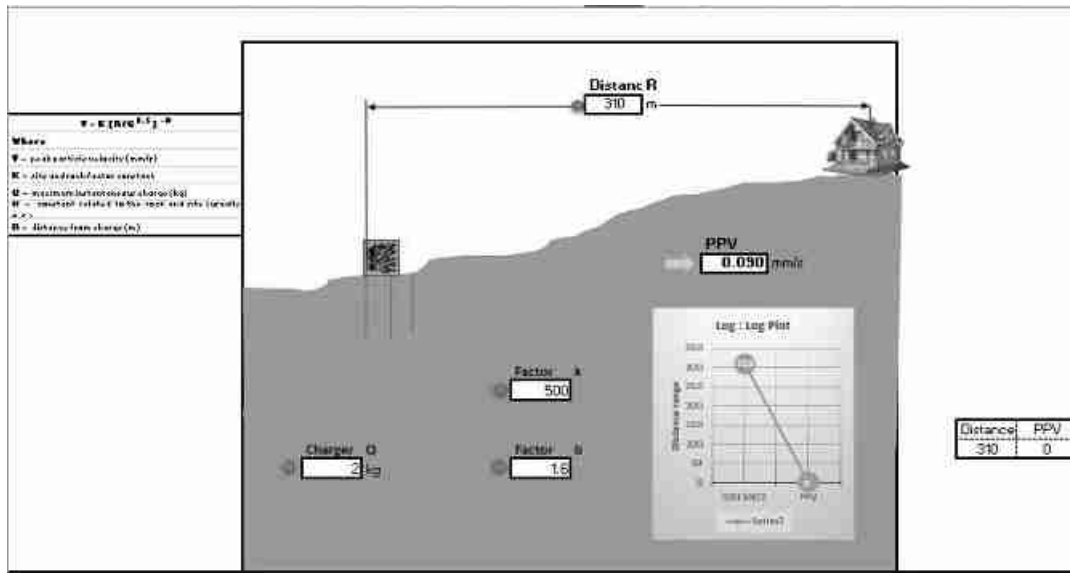
R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு - P1



மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7-ன் மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி 2 கிலோ குண்டுவெடிப்புக்கான கட்டணம் உச்ச துகள் வேகம் 8 மிமீ/விக்குக் குறைவாக உள்ளது. ஒரு குண்டுவெடிப்பில் வெடிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்துகள் எந்த நேரத்திலும் 100 கிலோவுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு - P2



மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி 13 கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம் 8 மிமீ/வி உச்ச துகள் வேகத்திற்குக் குறைவாக உள்ளது. ஒரு குண்டு வெடிப்பில் வெடிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்துகள் எந்த நேரத்திலும் 100 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

- குழும சுரங்கங்களில் வெடிக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆழமான துளை துளையிடுதல் மற்றும் தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி வெடித்தல் இல்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன, இது தரை அதிர்வுகளைக் குறைக்கிறது;
- அதிக கட்டணம் வசூலிப்பதைத் தவிர்க்கவும் பாதுகாப்பான வெடிப்பிற்காகவும் சரியான அளவு வெடிக்கும், பொருத்தமான தண்டுப் பொருட்கள் மற்றும் பொருத்தமான தாமத முறை பின்பற்றப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பிலிருந்து போதுமான பாதுகாப்பான தூரம் பராமரிக்கப்படும்;
- DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி வெடிப்பு தங்குமிடம் வழங்கப்படும்;
- வெடி வைத்தல் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- ஒரு தாமதத்திற்கான கட்டணம் குறைக்கப்படும் மற்றும் ஒரு வெடித்தல்க்கு அதிக எண்ணிக்கையிலான தாமதங்கள் பயன்படுத்தப்படும்;
- வெடிவைப்பின் போது, அருகிலுள்ள மற்ற நடவடிக்கைகள் தற்காலிகமாக நிறுத்தப்படும்;
- ஆழம், விட்டம் மற்றும் இடைவெளி போன்ற துளையிடல் அளவுருக்கள் சரியான வெடிப்பைக் கொடுக்க சரியாக வடிவமைக்கப்படும்;
- ஒரு முழு பயிற்சி பெற்ற வெடி வெடிக்கும் நபர் (மைனிங் மேட், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், 2 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் / 1 வது வகுப்பு சுரங்க மேலாளர்) நியமிக்கப்படுவார்.

4.5 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

4.5.1 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

I. சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தாவரங்கள் எதுவும் வெட்டப்படாது.

II. 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.

III. இடையகப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் நிலங்கள், புல் திட்டுகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது

4.5.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.5.2.1. பசுமை வளர்ச்சி

திட்ட தளத்தில் சுரங்கத்தின் எல்லைகளிலும், சாலைகளிலும், மற்றொரு காலியான பகுதியிலும் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க நிலம் இருக்க வேண்டும். பசுமை மண்டலத்தின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். இத்திட்டம் மரங்களை வெட்டுவதற்கு வழிவகுக்காது என்றாலும், தோட்ட சேவைகள் மூலம் பிரதேசத்தின் பசுமையை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. தூசி உமிழ்வைத் தவிர்க்க, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பொருட்கள் போக்குவரத்தின் போது தார்ப்பாலின் மூலம் மூடப்படும்.

- வேகமாக வளரும் தாவரங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.
- உயர் விதானத்திற்கான விருப்பம் உள்ளூர் வகைகளைக் கொண்ட தாவரங்களை உள்ளடக்கியது.
- வற்றாத மற்றும் பசுமையான தாவரங்கள் விரும்பப்படும்.
- கிரீன் பெல்ட்டின் வளர்ச்சி எந்தவொரு தாவரத்திற்கும் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும், ஏனெனில்:
 - o காற்றில் உள்ள சஸ்பெண்ட்ட் பார்ட்டிகுலேட் மேட்டரை (SPM) கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.
 - o இது சுற்றியுள்ள பகுதிக்கு சத்தத்தை குறைக்க உதவுகிறது.
 - o புதிய பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகளை தனக்குள் குடியேற உதவுகிறது.
 - o இது சூழலியல் சமநிலையை பராமரிக்கிறது.
 - o இது தளத்தின் அழகியல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.

4.5.2.2. மாவட்டத்தில் தோட்டக்கலைக்கான இனங்கள் பரிந்துரை வழங்கப்பட்டது

தோட்டத்திற்கு இனத்தை பரிந்துரைக்கும் போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன.

- தற்போதுள்ள உயிரினங்களின் இயற்கையான வளர்ச்சி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம்.
 - ஒரு குறிப்பிட்ட வகை பகுதிக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தாவர இனத்தின் பொருத்தம்.
 - பல்லுயிர் பெருக்கத்தை உருவாக்குதல்.
 - வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான நகல், வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
 - இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.
 - இப்பகுதியில் நிலவும் காலநிலை நிலைக்கு மிகவும் பொருத்தமான தோட்டங்களுக்கு பின்வரும் இனங்கள் முதன்மையாகக் கருதப்படலாம்.

அட்டவணை எண் 4.10 பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்காக முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	பொது 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	டூனா சிலியாட்டா	சந்தான வேம்பு
8	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
9	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனை-மரம்
10	மதுகா லாங்கிஃபோலியா	இலுப்பை மரம்

4.5.2. 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 விலங்கினக் குழுவிற்கு வாழ்விடச் சிதைவு மற்றும் இடையூறுகள் நவீன தொழில்நுட்பங்களால் குறைக்கப்படும் அல்லது தீர்க்கப்படும். எனவே, விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது என்பது மேற்கண்ட உண்மைகளிலிருந்து தெரியவந்துள்ளது. மைய மற்றும் இடையக ஆய்வுப் பகுதியில் அச்சுறுத்தப்பட்ட விலங்கினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை.

4.5.2.1. வன உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்

- மேல்மண்ணில் சுரங்கப் பகுதியில் பூர்வீக தாவர இனங்களின் அதிக எண்ணிக்கையிலான விதைகள் உள்ளன.
- மேல் மண் மறுசீரமைப்பு மற்றும் நடப்பட்ட நாற்றுகளுக்கு பொருத்தமான மேற்பரப்புகளுக்கு 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.

4.5.2.2. காடு வளர்ப்பு

குத்தகை பகுதிக்கான அணுகுமுறை சாலையில் அதிக எண்ணிக்கையிலான மரங்கள் காணப்பட்டதால், மரங்கள் நல்ல நிலையில் பராமரிக்கப்படும். எல்லையில் உள்ள 7.5 மீ மற்றும் 10 மீ பாதுகாப்பு தூரம் அடுத்தடுத்த காடு வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்த அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், காடு வளர்ப்பு எப்பொழுதும் முறையாகவும் அறிவியல் பூர்வமாகவும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். வேம்பு, பொங்கமியா, பின்னட்டா போன்ற பிராந்திய மரங்கள், குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்களிலும், செயலற்ற குவியல்களிலும் ஆண்டுக்கு 50 மரங்கள் வீதம் இடையில் 3 மீ இடைவெளியில் நடப்படும். குப்பை கிடங்கை சுற்றி தடுப்பு சுவர் கட்டப்படும். இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. காடு வளர்ப்புத் திட்டம் அட்டவணை எண்.4.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பசுமை அரணின் தயாரிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை எண்.4.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.11: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

வ.எண்	ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உயிர் பிழைப்பு %	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி ச.மீ	இனத்தின் பெயர்
P1	I	860	80%	7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மற்றும் தூரம்,	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னட்டா.கேசவரினா போன்றவை,
P2	I	2,460	80%	7.5 மீட்டர் பாதுகாப்பு மற்றும் தூரம்,	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னட்டா.கேசவரினா போன்றவை,

4.5.2.2.1. மாவட்டத்தில் தோட்டக்கலைக்கான இனங்கள் பரிந்துரை வழங்கப்பட்டது

பயிரிடுவதற்கு வகைகளை பரிந்துரைக்கும் போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- தற்போதுள்ள உயிரினங்களின் இயற்கையான வளர்ச்சி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட வகை பகுதிக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தாவர இனத்தின் பொருத்தம்.
- பல்லுயிர் பெருக்கத்தை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான நகல், வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி.
- இயற்கை வளர்ச்சியின் பெரிய விளைவுகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது.
- பின்வரும் இனங்கள் அப்பகுதியில் நிலவும் தட்பவெப்ப நிலைக்கு மிகவும் பொருத்தமான தோட்டத்திற்கு முதன்மையானதாக கருதலாம்.

அட்டவணை 4.12: பசுமை அரண் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	பண்பு
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு, வேம்பு	மரம்
2	அல்பிசியாபால்கடோரியா	ஃபேபேசியே	புளி, புளியமரம்	மரம்
3	பாலியால்தியாலோங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	கட்டுமரம்	மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமர பனை	மரம்

**அட்டவணை எண்: 4.13. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தின்
எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்.**

வ.எண்	அம்ச விளக்கம்	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப் (EB) மீதான சாத்தியமான தாக்கங்கள்	தாக்கம் - நிகழ்தகவு விளக்கம் / நியாயப்படுத்தல்	முக்கியத்துவம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
சுரங்கத்திற்கு முந்தைய கட்டம்					
1	குத்தகை பகுதியின் தாவரங்களை வேரோடு பிடுங்குதல்	பொதுவான மலர் பன்முகத்தன்மையின் தள குறிப்பிட்ட இழப்பு (நேரடி தாக்கம்)	தளத்தில் பொதுவான மலர் (மரங்கள் அல்ல) இனங்கள் உள்ளன. இந்த இனங்கள் அழிக்கப்படுவதால் தாவரங்கள் இழப்பு ஏற்படாது	குறைவான தீவிரம்	உடனடி நடவடிக்கை தேவையில்லை. எவ்வாறாயினும், திட்டப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையை மேம்படுத்தும் திட்டத் தளத்திலும் திட்ட எல்லையின் சுற்றளவிலும் பசுமை அரண்/தோட்டம் உருவாக்கப்படும்
		தொடர்புடைய விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் தள குறிப்பிட்ட இழப்பு (பகுதி தாக்கம்)	இந்த தளம் பொதுவான இனங்களை மட்டுமே ஆதரிக்கிறது, அவை இடையக மண்டல ரிசர்வ் வனப் பகுதியின் பல்வேறு வகையான வாழ்விடங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. எனவே, விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மைக்கு அச்சுறுத்தல் இல்லை.		
		-வாழ்விட இழப்பு (நேரடி தாக்கம்)	தனித்துவமான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களுக்கான தனித்துவமான / முக்கியமான வாழ்விட அமைப்பை தளம் உருவாக்கவில்லை.		
சுரங்க கட்டம்					

2	இயந்திரம் மற்றும் தொழிலாளர்களையும் பயன்படுத்தி கனிம அகழ்வு, போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் சத்தத்தை உருவாக்கும்	இரைச்சல் காரணமாக தளத்தில் சாதாரண விலங்கினங்களின் இயக்கங்களுக்கு தளம் சார்ந்த இடையூறு. (பகுதி தாக்கம்)	தனித்துவமான தாவரங்கள் அல்லது விலங்கினங்களுக்கான தனித்தன்மையான / முக்கியமான வாழ்விட அமைப்பை தளம் உருவாக்கவில்லை..	குறைவான தீவிரம்	மாலை 5 மணிக்குப் பிறகு சுரங்கத் தொழிலை மேற்கொள்ளக் கூடாது. குப்பை கிடங்கின் அகழ்வு மற்றும் போக்குவரத்து பணிகள் இரவு 7 மணிக்கு முன்பு நிறுத்தப்பட வேண்டும்.
3	பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்கான வாகன இயக்கம், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் மற்றும் SO ₂ , NO ₂ , CO போன்றவற்றின் உமிழ்வு காரணமாக தூசியை (SPM) உருவாக்கும்.	தூசி படிதல் மற்றும் CO உமிழ்வு காரணமாக சுற்றியுள்ள விவசாயம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கம். (மறைமுக தாக்கம்)	மையப் பகுதியிலிருந்து வெகு தொலைவில் உள்ள விவசாய நிலம் என்பதால் பாதிப்பு குறைவு.	குறைவான தீவிரம்	அனைத்து வாகனங்களும் தகுந்த மாசு அளவுகளுக்குச் சான்றளிக்கப்படும். மேலும் தோட்டக்கலை பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி பயோடீசல், மெத்தனால் மற்றும் உயிரி எரிபொருள் போன்ற மாற்று எரிபொருளைக் கொண்டு வாகனங்களை மேம்படுத்தவும்.

அட்டவணை எண் 4.14. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகள்.

வ.எண்	பண்புக்கூறுகள்	மதிப்பீடு
1.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கு அருகிலுள்ள விவசாய நிலத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து விவசாய நிலம் அமைந்துள்ளது. விவசாய நிலம் மற்றும் தோட்டக்கலை மற்றும் கால்நடைகளுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை. தயவுசெய்து முடிவைப் பார்க்கவும்.
2.	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.	'இல்லை'
3.	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றன	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட

	பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்கள்	விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் தாங்கல் பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
4.	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகளுக்கு அருகாமையில் சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல்	தொப்பசாமிமலை ஆர்.எஃப் வடக்கில் சுமார் 5 கி.மீ கடலூர் ஸ்லெண்டர் லோரிஸ் வனவிலங்கு சரணாலயம் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் திட்டப் பகுதிக்கு வடக்கே 5 கி.மீ.
5.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	'இல்லை'
6.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	'திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்குகள் எதுவும் மையப் பகுதியில் வழக்கமாகக் காணப்படுவதில்லை.
7.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதிகளைப் பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை முறையாக கட்டப்படுவதால், அருகில் உள்ள சுரங்கப் பகுதியில் மண் படிவு ஏற்படாது.
8.	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகளின் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	'இல்லை'
9.	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது.	மையப்பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.
10.	சுரங்கத் திட்டங்கள் காடு சார்ந்த வாழ்வாதாரத்தைப் பாதிக்கின்றன/ உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்து இருக்கும் குறிப்பிட்ட வனப் பொருளைப் பாதிக்கிறது.	'இல்லை'
11.	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்.	'கண்காணிப்பு காலத்தில் இடம்பெயர்வு பாதை எதுவும் கவனிக்கப்படவில்லை.
12.	இத்திட்டத்தால் மருத்துவ குணம் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்கள் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ளது	'இல்லை'
13.	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷனைக் கொண்டுள்ளது.	'இல்லை' அங்கு எந்த வன நிலமும் மாற்றப்படவில்லை.
14.	சதுப்பு நிலங்கள், மீன்கள் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள் மற்றும் கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றை இத்திட்டம் பாதிக்கும்.	'இல்லை'. அருகிலுள்ள மைய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஈரநிலம் இல்லை. மைய சுரங்கப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் இல்லை.

*(வடிவ ஆதாரம்: EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு-சுரங்க மற்றும் கனிமங்கள், 2010)

4.6 சமூகப்பொருளாதாரம்

சுரங்கத்தின் சமூக-பொருளாதார பாதிப்புகள் பல. சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கங்கள் நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ இருக்கலாம். நிலம் கையகப்படுத்துதலால் ஏற்படும் உடல் இடப்பெயர்ச்சி, அதைத் தொடர்ந்து வாழ்வாதார இழப்பு, மன வேதனை, சமூகக் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பிற்கான ஆபத்து போன்றவற்றால் ஏற்படும் பாதகமான பாதிப்புகள், மாசுபாட்டின் காரணமாக மக்களும் நேரடியாகப் பாதிக்கப்படுகின்றனர். சமூக தாக்க மதிப்பீடு (SIA) என்பது ஒரு திட்டத்தின் சமூக விளைவுகளை பகுப்பாய்வு, கண்காணித்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல். சமூக-பொருளாதார நிலை குறித்த ஆய்வு, சமூக-பொருளாதார நிலையின் அடிப்படைத் தரவை உருவாக்குவதற்கான முதன்மை சமூக-பொருளாதார ஆய்வைப் பயன்படுத்தி ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

4.6.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

முதன்மை சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் நிறுவப்பட்ட இலக்கியங்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு தரவு 2011 இல் இருந்து கிடைக்கும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள் மூலம், அருகிலுள்ள பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் நேர்மறையான தாக்கம் இருக்கும் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் குடியிருப்பு இல்லை. எனவே, சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் பெரிய பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை.

4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1 ஆலை இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.

1 மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதலின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.

1 மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்

1 தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி வழங்கப்படும்.

1 இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராய்ல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு பயன்

1 மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, சுரங்க செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் அதிக நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

4.7 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

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

- 7 சுவாச ஆபத்துகள்
- 7 சத்தம்
- 7 உடல் அபாயங்கள்
- 7 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.

4.7.5 தொழிலாளர்களுக்கான கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

பின்வரும் சுகாதார மேலாண்மை திட்டம் சுரங்கங்களில் கண்டிப்பாக செயல்படுத்தப்படும், சுரங்க மேலாளர் மற்றும் மேற்பார்வையாளர் போன்ற சுரங்க அதிகாரிகள் தொழிலாளர்களின் சுகாதார மேலாண்மை கட்டுப்பாட்டாளராக செயல்படுவார்கள்.

- ஒவ்வொரு நாளும் வேலைக்கு வரும் போது அனைத்து தொழிலாளர்களிடமும் வெப்பநிலை சரிபார்க்கப்படும்.
- 100.4 அல்லது அதற்கு மேல் காய்ச்சல், சளி, மூச்சுத் திணறல் இருந்தால், ஆஸ்பத்திரிக்கு அனுப்பப்பட்டு, பதினான்கு நாட்களுக்குப் பிறகு அந்த நபர்கள் பணியில் அமர்த்தப்படுவார்கள்.
- சுரங்கப் பகுதிக்குள் இருக்கும் அனைத்து நபர்களும் மூக்கு மற்றும் வாயை மறைக்கும் துணி அல்லது செலவழிப்பு மடிப்பு முகமூடிகளை அணியுமாறு அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளனர்.
- அடி சமூக இடைவெளி எல்லா நேரத்திலும் பராமரிக்கப்படும்.
- பணிபுரியும் இடங்களுக்கு அருகே தற்காலிக கை கழுவுதல் புள்ளிகள் நிறுவப்படும், தொழிலாளர்கள் குறைந்தபட்சம் 20 வினாடிகளுக்கு சோப்பு மற்றும் தண்ணீரால் அடிக்கடி கைகளை கழுவுவதற்கும், முகத்தைத் தொடுவதைத் தவிர்க்கவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள். இது ஒரு அத்தியாவசிய தொற்று-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையாகும்.

4.7.6 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை

தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) 25.06.2018 தேதியிட்டபடி, பின்வரும் வகையான பிளாஸ்டிக் குகைகள் சுரங்கப் பகுதியில் பயன்படுத்தப்படாது.

- சுரங்கங்களில் கேரி பேக்குகள், பிளாஸ்டிக் பைகள், உணவுப் பொதிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பிளாஸ்டிக் தாள்கள், விரிப்பு, பிளாஸ்டிக் தட்டுகள், பிளாஸ்டிக் பூசப்பட்ட தேநீர் கோப்பைகள் மற்றும் பிளாஸ்டிக் டம்ளர்கள் போன்ற பிளாஸ்டிக் பொருட்களைப் பயன்படுத்தவும், தூக்கி எறியவும்.

அட்டவணை எண் 4.14: செயல் திட்டம்

செயல் திட்டம்	பொறுப்பு
சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் முன் அனைத்து ஊழியர்களும் பிளாஸ்டிக்கினால் சோதிக்கப்படுவார்கள்.	காவலாளி
ஒவ்வொரு வாரமும் அல்லது மாதமும் சுரங்க மேலாளர் தலைமையில் தொழிலாளர்கள் கூட்டம் நடத்தி பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டால் ஏற்படும் தீமைகள் குறித்து விளக்க வேண்டும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர் மற்றும் சுரங்க துணை
சுரங்கங்களுக்குள் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை கொண்டு வர வேண்டாம் என்றும், இதுபோன்ற செயல்களில் ஈடுபடுபவர்கள் பனி நாளில் வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள் என்றும் அறிவுறுத்தப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டைக் குறைக்க உதவும் வகையில் சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு பாக்கு கொட்டை தட்டுகள் மற்றும் குவளைகள் வழங்கப்படும்.	சுரங்க உரிமையாளர்

4.8 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.

சுரங்க வேலையை நிறுத்துதல் 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.

4.8.1 சுரங்க மூடல் விதிகள்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.8.1.1 இயற்பியல் நிலைத்தன்மை

சுரங்க வேலைகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு தங்குமிடங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து மானுவலியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கம் முடிவுற்ற பிறகு மீதமுள்ளவை இயற்பியல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். முடிவுற்ற 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.

4.8.1.2 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.

4.8.1.3 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/கழுவதல், கசிவு போன்றவற்றைத் தடுப்பதன் மூலம் இயற்பியல் 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: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.1 அறிமுகம்

திட்ட முன்மொழிவுக்கு மாற்றுகளை கருத்தில் கொள்வது EIA செயல்முறையின் தேவையாகும். ஸ்கோப்பிங் செயல்பாட்டின் போது, ஒரு முன்மொழிவுக்கான மாற்றுகளை நேரடியாகவோ அல்லது அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய சிக்கல்களைக் குறிப்பிடுவதன் மூலமாகவோ பரிசீலிக்கலாம் அல்லது சுத்திகரிக்கலாம். மாற்றுகளின் ஒப்பீடு குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களுடன் திட்ட நோக்கங்களை அடைவதற்கான சிறந்த முறையை தீர்மானிக்க உதவுகிறது அல்லது மிகவும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் செலவு குறைந்த விருப்பங்களைக் குறிக்கிறது.

துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. கீழே உள்ள புவியியல் ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் தளம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது:

- 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 மேலும் கட்டுமானம் தேவையில்லை, எனவே சுற்றுச்சூழலை கணிசமாக பாதிக்காது. கனிம வைப்பு இயற்கையில் குறிப்பிட்ட தளம்; எனவே இந்த திட்டத்திற்கு மாற்று இடம் தேடும் கேள்வி எழவில்லை.

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.0 பொது

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.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் நடைமுறையில் உள்ள நிலைமைகள் ஆகியவற்றில் பெறப்பட்ட முடிவுகள் திட்டமிடல் கட்டத்தில் கணிப்புக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதாகும். முடிவுகளின் முந்தைய கணிப்பில் இருந்து கணிசமான விலகல் ஏற்பட்டால், காரணத்தை அடையாளம் காணவும், தீர்வு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும் இது அடிப்படைத் தரவாக அமைகிறது. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்குவதற்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு கட்டாயமாகும், SEIAA வழங்கிய EC உத்தரவுகளின் கீழ் கண்காணிப்பு தொடர்பான பொருத்தமான நிபந்தனைகள் மற்றும் தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் உத்தரவின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் CTE/CTO வழங்குதல்.

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 முழு சுரங்கத்திலும் EMP மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதை கண்காணிக்க சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் (EMC) அமைக்கப்படும்.

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- திட்டத்தை செயல்படுத்துவதை கண்காணித்தல்
- தோட்டத்திற்கு பிந்தைய பராமரிப்பு

- எடுக்கப்பட்ட மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க
- சுற்றுச்சூழலுடன் தொடர்புடைய பிற செயல்பாடு
- தேவைப்படும்போது நிபுணரின் ஆலோசனையைப் பெறுதல்.

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

கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு அறிக்கை ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட திட்ட ஆதரவாளராலும் அரையாண்டு மற்றும் ஆண்டுக்கு ஒரு இடைவெளியில் தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்கு (TNPCB) 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	சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கட்டம் வாரியாக செயல்படுத்தப்படும்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்

6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

கடமைகள் நிறைவேற்றப்படுவதை கண்காணிப்பு உறுதி செய்யும். இது சட்டப்பூர்வ தரங்களுக்கு எதிராக அளவீடு செய்வதற்காக வெளியேற்றங்கள், உமிழ்வுகள் மற்றும் கழிவுகளின் அளவுகள் மற்றும் செறிவுகள் போன்ற அளவீட்டுத் தகவல்களின் நேரடி அளவீடு மற்றும் பதிவு வடிவத்தை எடுக்கலாம். கண்காணிப்பில் சமூக-பொருளாதார தொடர்பு, உள்ளூர் தொடர்பு நடவடிக்கைகள் அல்லது புகார்களின் மதிப்பீடு ஆகியவை அடங்கும்.

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	காற்றின் 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 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு காலத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

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

பிலாத்து பல வண்ண கிராளைட் குழும குவாரிகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான உத்தேச மூலதனச் செலவு ரூ.80,000 காற்றின் தரம், வானிலை ஆய்வு, நீர் தரம், நீரியல், மண்ணின் தரம், ஒலி தர அதிர்வு ஆய்வு, கிரீன்பெல்ட் ஆகியவற்றை நடத்துவதற்கு.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட் - P1

வ.எண்	அளவுரு	மூலதன செலவு	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்	-	ரூ 25,000/-
2	வானிலையியல்	-	ரூ 5,000/-
3	நீர் தரம்	-	ரூ 15,000/-
4	நீரியல்	-	ரூ 25,000/-
5	மண்ணின் தரம்	-	ரூ 25,000/-
6	சத்தம் தரம்	-	ரூ 25,000/-
7	அதிர்வு ஆய்வு	-	ரூ 1,50,000/-
8	பசுமை அரண்	ரூ 40,000/-	ரூ 55,000/-
	மொத்தம்	ரூ 40,000/-	ரூ.3,25,000

அட்டவணை 6.3A சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட் - P2

வ.எண்	அளவுரு	மூலதன செலவு	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்	-	ரூ 25,000/-
2	வானிலையியல்	-	ரூ 5,000/-
3	நீர் தரம்	-	ரூ 15,000/-
4	நீரியல்	-	ரூ 25,000/-

5	மண்ணின் தரம்	-	ரூ 25,000/-
6	சத்தம் தரம்	-	ரூ 25,000/-
7	அதிர்வு ஆய்வு	-	ரூ 1,50,000/-
8	பசுமை அரண்	ரூ 40,000/-	ரூ 55,000/-
	மொத்தம்	ரூ 40,000/-	ரூ.3,25,000

6.5 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

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 மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்ட 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 (DGMS) 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 அமைக்கப்பட்டது, துல்லியமான பொறுப்புகளுடன் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

DGMS வழங்கிய உலோக சுரங்கத்தை நிர்வகிப்பதற்கான தகுதிச் சான்றிதழை வைத்திருக்கும் தகுதி வாய்ந்த சுரங்க மேலாளரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் முழு சுரங்க 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 7.4 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 சுரங்கம் வேலை செய்தல் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்களை தொடர்ந்து புதுப்பித்தல்; ▪ சுரங்கத்தின் பக்கங்களை தினசரி அடிப்படையில் சுத்தம் செய்வது, அதிகப்படியான

			<p>அல்லது குறைப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ வெடிபொருட்களைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்; ▪ உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.
2	தாது சுமை / கழிவுத் தொட்டி	பெஞ்சுகளின் நெகிழ் பெஞ்சுகளின் உயரம் மற்றும் சாய்வு வடிகால் வசதிகள்	<ul style="list-style-type: none"> ▪ டம்ப் பெஞ்சுகள் சரியான 3 மீ உயரம் மற்றும் 37° சாய்வுடன் பராமரிக்கப்பட்டு சரிவு தோல்வியைத் தடுக்கிறது மற்றும் மொட்டை மாடி. ▪ குப்பைக் கிடங்கில் அடுக்குகளாகக் கொட்டுதல் மற்றும் தினசரி டோஸ் செய்தல். ▪ மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும், நீர் வடிகால் வழிகளை வழங்கவும் குப்பை மேடு மற்றும் சரிவுகளின் தாவரங்கள் ▪ சுரங்கம் மற்றும் குப்பை கிடங்கு பகுதியில் முறையான வடிகால் வசதிகளை வழங்குதல். ▪ பொருள் சறுக்குவதைத் தடுக்க, குப்பைத் தொட்டியைச் சுற்றி தடுப்புச் சுவர் அமைத்தல். ▪ OB டம்ப் பகுதியைச் சுற்றி மாலை வடிகால் அமைக்க வேண்டும்
	துளையிடுதல்	முறையற்ற மற்றும்	<ul style="list-style-type: none"> ▪ துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான

		<p>பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள்</p> <p>அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்</p> <p>துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்</p>	<p>இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
4	வெடித்தல்	<p>பறக்கும் பாறை, தரை அதிர்வு, சத்தம் மற்றும் தூசி.</p> <p>முறையற்ற மின்னூட்டம், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/</p>	<p>விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.</p>

		<p>வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல்</p> <p>வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<p>வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிக் குழுவின்ரால் பின்பற்றப்படும். ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன. எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும். ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)</p>
5	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>	<p>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.</p> <p>எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள்.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும் ▪ அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனை புள்ளியிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் ரிவர்ஸ் ஹாரன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும் ▪ வாகனத் திறனுக்கு ஏற்ப ஏற்றுதல் ▪ ஆபரேட்டர் கையேட்டின்படி வாகனங்களை அவ்வப்போது பராமரித்தல்
6	இயற்கை சீற்றங்கள்	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> ▪ மழைநீர் வெள்ளத்தில் மூழ்குவதைத் தடுக்க தப்பிக்கும் வழிகள் வழங்கப்படும் ▪ தீயை அணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள்
7	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 & EC ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

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;

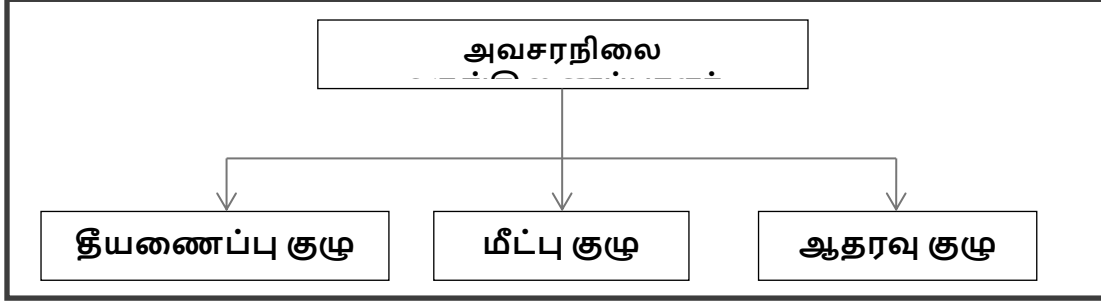
7 தொடக்கத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்;

7 பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்

7 அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்

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 (MECR) இணைக்க வேண்டும்.

அவசரக் குழுவின் பங்குகள் மற்றும் பொறுப்புகள் –

(அ) அவசர ஒருங்கிணைப்பாளர் (EC)

அவசரகால ஒருங்கிணைப்பாளர் தளத்தின் முழுமையான கட்டுப்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்வார் மற்றும் MECR 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 MEQR 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: தீயை அணைக்கும் உத்தேச வகை

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
இடம்	தீயை அணைக்கும் 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 “எம்ர்ஜென்சி 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 முதலுதவி 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 படிப்புகள்.
- 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 ஆய்வு தாக்கம்

உத்தேச திட்டப் பகுதியில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் தற்போது கல்சுரங்கம் உள்ளது. குழுமத்தில் உள்ள சுரங்கங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது -

அட்டவணை 7.4: குழுமக் சுரங்க விவரங்கள்

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள சுரங்கங்கள்				
குறியீடு	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு ஹெக்டர்	நிலை
P1	M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், கதவு எண்.396, காவேரி 5வது குறுக்குத் தெரு, ஐயர் பங்களா, மதுரை - 625 014	571/1, 571/2 & 571/3	1.43.5	Lr.No. SEIAA-TN/F.No. 10242/SEAC/1(a)ToR-1575/2023 Dated :27.09.2023
P2	M/s. அழகு GG கிராண்ட், கதவு எண்.393&394, 8வது தெரு மூலை, 100 அடி சாலை, காந்திபுரம், கோயம்புத்தூர் - 641012	505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & 571/4	4.08.5	Lr.No. SEIAA-TN/F.No. 10308/SEAC/ToR-1585/2023 Dated :06.10.2023
மொத்தம்			5.52.0	
தற்போதுள்ள சுரங்கங்கள்				
குறியீடு	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு ஹெக்டர்	நிலை
E-1	திரு.R.ரகுமான் S/o. C. ரபீக் ராஜா, S.M.நகர், மேலூர், மதுரை மாவட்டம் - 625106	508/1A, 508/1B, 513/1,2,3,4,5B, 514/1,2,3,4,5,6,7,8, 520/2,3,4,5 &6	2.87.0	2018 - 2038
கைவிடப்பட்ட/காலாவதியான குவாரிகள்				
குறியீடு	திட்ட உரிமையாளர்	புல எண்	பரப்பளவு ஹெக்டர்	நிலை
Nil				
மொத்த சுரங்கங்களின் பரப்பளவு			8.39.0 ஹெக்டர்	

அட்டவணை 7.5 உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ், பல வண்ண கிராண்ட் குவாரி	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (15.11.2017 - 14.11.2037)	
சுரங்க குத்தகை பகுதி	1.43.5 ஹெக்டேர்	
இடம்	571/1, 571/2 & 571/3 & பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்	
சுரங்க வாழ்க்கை	15 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	95m(L) x 41m (W) x 9m (D) Bgl	
இந்த ஐந்தாண்டு திட்டகாலத்திற்குமுன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	32மீBgl (1மீ மேல்மண் + 1மீ பாறை சிதைவு+ 30மீ பல வண்ண கிராண்ட்)	
இறுதி ஆழம்	210m(L) x 68m (W) x 32m (D) Bgl	
நிலப்பரப்பு வரைபட எண்	58J/03	
அட்சரேகை	10°29'16.19"N to 10°29'23.73"N	
தீர்க்கரேகை	78°05'41.11"E to 78°05'43.95"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பிலும், தென்மேற்குப் பக்கமாக சாய்வாகவும் காட்சியளிக்கிறது. இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 282 மீட்டர் வரை உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	4
	கம்பிரசர்	1
	ஹைட்ராலிக் துளையிடும் இயந்திரம்	-
	ஹைட்ராலிக்/கிராலர் கிரேன்	1
	மொபைல் கிரேன்	-
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	வைர கம்பி ரம்பம்	1
	தண்ணீர் பம்பு	-
	தண்ணீர் டேங்கர்	-
வேலைவாய்ப்பு	29 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 2,75,82,000/-	
6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை இணக்க கண்காணிப்பு செலவு (EMP)	ரூ.3,80,800/-	
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-	
முன்மொழியப்பட்ட தோட்டம்	860 தாவரங்கள் நடப்பட்டுள்ளன	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	310மீ-வடமேற்கு	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 7.5A உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் - P2

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/s. அழகு GG கிரானைட், பல வண்ண கிரானைட் குவாரி	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள் (08.02.2018 - 07.02.2038)	
சுரங்க குத்தகை பகுதி	4.08.5 ஹெக்டேர்	
இடம்	505/1, 509/1, 509/2, 510, 511 & பிலாத்து கிராமம், வேடசந்தூர் தாலுக்கா, திண்டுக்கல் மாவட்டம்	
காலத்தின் முதல் திட்டம்	5 ஆண்டுகள் (2023 - 2028)	
சுரங்கத்தின் வாழ்க்கை	19 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	குழி-I 5m(L) x 9m (W) x 1m (D) Bgl குழி-II 35m(L) x 25m (W) x 10m (D) Bgl	
இந்த ஐந்தாண்டு திட்டகாலத்திற்கு முன் மொழியப்பட்ட ஆழம்	34மீ Bgl (1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறை சிதைவு + 31மீ பல வண்ண கிரானைட்)	
இறுதி ஆழம்	186m(L) x 171m (W) x 34m (D) Bgl	
நிலப்பரப்பு வரைபட எண்	58J/03	
அட்சரேகை	10°29'13.93"N to 10°29'22.65"N	
தீர்க்கரேகை	78°05'42.25"E to 78°05'53.59"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பிலும், தென்மேற்குப் பக்கமாக சாய்வாகவும் காட்சியளிக்கிறது. இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 282 மீட்டர் வரை உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	9
	கம்பிரசர்	3
	ஹைட்ராலிக் துளையிடும் இயந்திரம்	-
	ஹைட்ராலிக்/கிராலர் கிரேன்	1
	மொபைல் கிரேன்	-
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	வைர கம்பி ரம்பம்	2
	தண்ணீர் பம்பு	-
	தண்ணீர் டேங்கர்	-
வேலைவாய்ப்பு	39 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 3,09,32,000/-	
6 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை இணக்க கண்காணிப்பு செலவு (EMP)	ரூ.3,80,800/-	
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-	
முன்மொழியப்பட்ட தோட்டம்	2460 தாவரங்கள் நடப்பட்டுள்ளன	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	320மீ-வடமேற்கு	

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 7.6: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - E1

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.R.ரகுமான் பல வண்ண கிரானைட் குவாரி			
சர்வே. எண்	508/1A, 508/1B, 513/1,2,3,4,5B, 514/1,2,3,4,5,6,7,8, 520/2,3,4,5&6			
நில வகை	பட்டா நிலம்			
பரப்பளவு	2.87.0 ஹெக்டேர்			
சுரங்கத் திட்ட காலம் / குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்			
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழிகள்	நீளம் மீ	அகலம் மீ	ஆழம் மீ
	1	139 மீ (அதிகபட்சம்)	151 மீ (அதிகபட்சம்)	23 மீ
அட்சரேகை	10°29'23.81"N To 10°29'30.85"N			
தீர்க்கரேகை	78°05'45.10"E To 78°05'52.27"E			
மிக உயர்ந்த உயரம்	282மீ AMSL.			
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்			6
	கம்பிரசர்			2
	வைர கம்பி ரம்பம்			1
	டீசல் ஜெனரேட்டர்			1
	கிராலர் கிரேன்			1
	ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர்			1
	டிப்பர்			2
முன்மொழியப்பட்ட வெடிக்கும் முறை	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு			
வேலைவாய்ப்பு	30 நபர்கள்			

குழுமத்திற்குள் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களிலும் (முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள) துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் தோண்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த தாக்கம் முக்கியமாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் HEMM இன் காற்று மற்றும் ஒலி சுற்றுச்சூழல் இயக்கம் மற்றும் குழுமத்தில் இயந்திரங்களை இயக்குவதில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

காற்று சூழல் -

குழுமத்திற்குள் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமையை கணக்கிடுவது அட்டவணை 7.10 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.6: கிரானைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

குவாரி	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் ROM மீ3	கிரானைட் சுரங்கம் மீ3	ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு ROM இன் உத்தேச உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி மீ3	ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ROM)
P1	83,823	20,957	28,000	18	4	1
P2	3,00,179	75,180	79,906	53	13	2
E1	2,03,280	50,820	24,340	16	4	1
மொத்தம்	5,87,282	1,46,957	1,32,246	87	21	4

ஒட்டுமொத்த அடிப்படையில் 3 குவாரிகளையும் (1 தற்போதுள்ள மற்றும் 2 முன்மொழியப்பட்டவை) கருத்தில் கொண்டு ஒரு நாளைக்கு கிராளைட் ரோமின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி 87மீ³ மற்றும் கிராளைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 21மீ³ (மீட்பு விகிதம் ஒரு குவாரிக்கு மற்றொரு குவாரிக்கு மாறுபடும்), ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை 4.

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில், 3 குவாரிகளிலும் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் வெளியேற்றப்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, எக்ஸ்கவேட்டர், கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் 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 7.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.7: 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேற்ற மதிப்பீடு

சுரங்கத்திற்க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1" - M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ்				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.091651926	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.001564309	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042723518	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002492756	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.045818149	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000710286	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000024033	g/s
சுரங்கத்திற்க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P2" - M/s. அழகு GG கிராளைட்				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.139380358	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.012723961	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.049282597	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002526363	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.078561558	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.003015955	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000283666	g/s

சுரங்கங்களுக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E1" - திரு.R.ரகுமான்				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.073933492	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000534344	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.041426166	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002489944	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.059683486	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.00052677	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000032981	g/s

அட்டவணை 7.8: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎஸ்சி

PM ₁₀ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	43.1
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	17.98
விளைவு	61.08
NAAQ தரநிலை	100 µg/m ³
PM _{2.5} in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	21.8
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	3.15
விளைவு	24.95
NAAQ தரநிலை	60 µg/m ³
SO ₂ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	6.70
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	2.59
விளைவு	9.59
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³
NO _x in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	20.3

அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	12.81
விளைவு	33.11
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³

ஒலிச்சூழல் -

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 சுரங்கங்களைச் 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 7.9: 500மீ ரேடியஸ் சுரங்கங்களில் கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இடம்	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	44.2	50.3	51.2	55
P2க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	42.1	49.7	50.4	
E1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	43.0	54.1	54.4	

மைய மண்டலத்தில் 49.7 - 54.1 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. பசுமை அரண் காரணமாக 4.9 dB (A) தடை விளைவாகக் குறைவதைக் கருத்தில் கொண்டு, ரிசெப்டர்களில் கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் மற்றும் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்புகள் காரணமாக ஏற்படும் இரைச்சல் நிலை கணித சூத்திரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. மேலே உள்ள அட்டவணையில் இருந்து, சத்தம் மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்புகளுக்கு அருகில் உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O. 123(E) இன் படி, 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).

சமூக-பொருளாதார சூழல் -

அட்டவணை 7.10: குழுமச் சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER
P1	29	Rs.2,75,82,000/-	Rs.5,00,000/-
P2	39	Rs. 3,09,32,000/-	Rs.5,00,000/-
E1	30	Rs.1,85,50,000/-	Rs.5,00,000/-
மொத்தம்	98	Rs.7,70,64,000	Rs.15,00,000

உத்தேச சுரங்கம் மூலம் மொத்தம் 100 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, சுரங்கமானது ஒரு பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள் ஆகும், அவர்கள் EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி மூலதன முதலீட்டில் 2% CER க்கு பங்களிக்க வேண்டும் மற்றும் மொத்த CER தொகை 3 சுரங்கங்கள் ரூ. 15,00,000/-

அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

8.0 பொது

பிலாத்து மல்டி கலர் கிரானைட் குழும குவாரிகள், இந்த திட்ட காலத்திற்கு 1,32,246 மீ³ ROM ஐ உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது (சுரங்க திட்டத்தின் வாழ்க்கைக்கான ROM 5,87,282மீ³). இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்

- வேலை வாய்ப்பு அதிகரிப்பு
- சமூக-பொருளாதார நலனில் முன்னேற்றம்
- இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்
- கிரானைட்டின் தேவை விநியோக இடைவெளியை பூர்த்தி செய்யவும் மற்றும் வெளிநாட்டு ஏற்றுமதியை அதிகரிக்கவும்

8.1 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 98 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும், இந்தத் திட்டத்தில் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதில் உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதற்கும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 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 சுரங்கமானது தமிழ்நாட்டின் வேடசந்தூர் தாலுகா மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டத்தில் உள்ள பிலாத்து கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக 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

சிவில் கட்டுமான காலத்தில், வர்த்தகம், குப்பை தூக்குதல், சுகாதாரம் மற்றும் பிற துணை சேவைகளில் வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இந்த துறைகளில் வேலைவாய்ப்பு முதன்மையாக தற்காலிகமாக அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையில் இருக்கும் மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்களின் ஈடுபாடு அதிகமாக இருக்கும். தொழிலாளர் சக்தியில் பெரும் பகுதியினர் முக்கியமாக உள்ளூர் கிராமவாசிகளாக இருப்பார்கள், அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது அவர்களின் வருமானத்தை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கும்.

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.

8.5.1 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

பிலாத்து பல வண்ண கிரானைட் குழும குவாரிகளின் 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

8.5.2 CSR செலவு மதிப்பீடு

முக்கியமாக கல்வி, சுகாதாரம், மகளிர் சுயஉதவிக் குழுக்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் உள்கட்டமைப்புக்கான பங்களிப்பு போன்றவற்றுக்கு பிலாத்து கிராமத்தில் CSR நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும், CSR பட்ஜெட்டில் லாபத்தில் 2.5% ஒதுக்கப்படுகிறது.

8.5.3 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு-

கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி மேற்கொள்ளப்படும்.

அட்டவணை 8.1: CER - செயல் திட்டம் - P1

செயல்பாடு	பயனாளிகள்	மொத்தம் ரூ
நீர் மேலாண்மை - மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளை அமைத்தல்	பிலாத்து கிராமம்	5,00,000
சுகாதாரம் - அருகிலுள்ள பள்ளிகளில் கழிப்பறை பராமரிப்பு மற்றும் பழுது	பிலாத்து கிராமத்தில் ஒரு பள்ளி	
சூரிய சக்தி - சோலார் தெரு விளக்குகள் நிறுவுதல்	பிலாத்து கிராம சாலைகள்	
மொத்தம்		5,00,000

ஆதாரம்: செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE)ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை

அட்டவணை 8.1A: CER - செயல் திட்டம் - P2

செயல்பாடு	பயனாளிகள்	மொத்தம் ரூ
நீர் மேலாண்மை - மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளை அமைத்தல்	பிலாத்து கிராமம்	5,00,000
சுகாதாரம் - அருகிலுள்ள பள்ளிகளில் கழிப்பறை பராமரிப்பு மற்றும் பழுது	பிலாத்து கிராமத்தில் ஒரு பள்ளி	
சூரிய சக்தி - சோலார் தெரு விளக்குகள் நிறுவுதல்	பிலாத்து கிராம சாலைகள்	
மொத்தம்		5,00,000

ஆதாரம்: செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE)ஆல் நடத்தப்பட்ட கள ஆய்வு, திட்ட ஆதரவாளருடன் ஆலோசனை

அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இதில் பொருந்தாதது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P1

10.0 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 கண்காணிக்கப்படுகிறது..

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை நடத்துவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் முன்மொழிபவர் உறுதிபூண்டுள்ளார்.

முன்மொழிபவர் M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ்

- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- 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

10.1.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் 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 நிறுவனத்திற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

சுரங்கத்தின் செயல்பாடு, சுரங்க குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, சுமை கொண்டு செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. சுரங்க செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை மண்டல 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
சுற்றுமண்டல 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

10.3 மண் மேலாண்மை

10.3.1 மேல் மண் மேலாண்மை

இது 1,228 மீ³ மேல்மண்ணை அகற்றி, சுரங்கம் மூடப்படும்போது பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதியில் பசுமை அரணை உருவாக்குவதற்கு வசதியாக பாதுகாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

10.3.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை -

இது 67,054 மீ³ கழிவுகள் (கிரானைட் கழிவு@ 75% + பாறை சிதைவு) அகற்ற எதிர்பார்க்கிறது, இது சுரங்கத் திட்டத்தின்படி முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடங்களில் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்படும் மற்றும் சுரங்கம் மூடப்படும் போது மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத்தை மூடும் போது மீண்டும் நிரப்பும் செயல்முறை	சுரங்க மேலாளர்
திணிப்பு சரிவுகளில் ஆழமான வேரூன்றிய புதர்கள், புற்கள் மற்றும் புல்வெளிகள் ஆகியவற்றை நிலைநிறுத்துவதற்காக நடப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மழைக்காலங்களில் கழிவுநீர் தேங்குவதைத் தடுக்க, குப்பை கொட்டும் பகுதியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
வடிகால் வழியாக மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்கப் பள்ளங்களுக்குத் திருப்பிவிடப்படும்	மைன் ஃபோர்மேன் &
பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்காக மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மண்ணால் மூடப்பட வேண்டும்	சுரங்க துணை
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மேலாண்மை நுட்பங்களை மேம்படுத்த, அரிப்பு நிகழ்வுகளைத் தணிக்கும் பதிவுகளை வைத்திருத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கிடைமட்டத்தில் இருந்து 37°க்கு மிகாமல் டம்பின் ஓட்டுமொத்த சாய்வு கோணத்தில் பராமரிக்கப்படுகிறது.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கழிவுகள் கொட்டப்படுவதை தடுக்க தடுப்புச்சுவர் அமைக்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அவற்றின் GPS ஒருங்கிணைப்புகள், அரிப்பு வகை, தீவிரம் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் அளவு, அத்துடன் தற்போதுள்ள கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அவற்றின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்தல் உள்ளிட்ட தகவலுடன் கண்காணிப்பு வரைபடம்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் வடிகால் அமைப்பைப் பராமரித்தல், பழுதுபார்த்தல் அல்லது மேம்படுத்துதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
pH, EC, குளோரைடு, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், துகள் அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்கான மண்ணை சோதிக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

சுரங்கத் திட்டங்களில் நீர் ஒரு முக்கிய அங்கமாக உள்ளது, ஏனெனில் அது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவைப்படுகிறது மற்றும் பாதிக்கப்படுகிறது. பயனுள்ள நீர் மேலாண்மை பல்வேறு காரணங்களுக்காக முக்கியமானது: சுரங்கத்தின் தடையற்ற செயல்பாடு, செயல்பாட்டு அனுமதிகள் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்களுடன் இணங்குதல் மற்றும் பெறும் சூழலில் ஏற்படும் விளைவுகளைக் குறைத்தல்.

இந்தப் பிரிவு, தவிர்த்தல், தணித்தல் மற்றும் கட்டுப்பாடு மற்றும் நீர் மேலாண்மை கண்காணிப்புத் திட்டத்திற்கான செயல்களில் கவனம் செலுத்துகிறது -

- நீர் தொடர்பான வளங்களைப் பாதுகாக்கவும், தீங்கு விளைவிக்கும் தாக்கங்களைத் தவிர்க்கவும்;
- சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீர் வழங்குதல் மற்றும் தக்கவைத்தல்;
- நீர் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகளை வரையறுக்க; மற்றும்
- எந்தவொரு வெளியேற்றங்களும் பொருந்தக்கூடிய நீரின் தர நிலைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்த தண்ணீரை நிர்வகித்தல்.

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

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க 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

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
பணிபுரியும் முகத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் எக்ஸ்கவேஷனின் போது தூசி உருவாக்கம் குறைக்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே பரவும் தூசியைத் தடுக்கவும், பராமரிக்கவும், திட்ட எல்லை முழுவதும் (7.5 மீட்டர் இடையக மண்டலம்) உயரமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் அடர்த்தியான பசுமையாக மூடப்பட்டிருக்கும் அடர்த்தியான கிரீன்பெல்ட்டை உருவாக்கவும். இந்த தோட்ட உறை ஒரு ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கனரக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்களின் இயக்கத்தால் தப்பியோடிய தூசி உருவாகுவதைக் குறைக்க, கடத்தல் சாலைகளின் தினசரி பராமரிப்பு மற்றும் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க குழியிலிருந்து கழிவுகளை அந்தந்த குப்பைகளுக்கு கையாளவும் மற்றும் மூடும் செயல்முறையின் போது மீண்டும் நிரப்பவும், தப்பிக்கும் தூசி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வை நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள், நன்கு பராமரிக்கப்படும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும், அதிக காற்று வீசும் காலங்களில் கழிவுகளை கையாள வேண்டாம் என்றும் அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது	சுரங்க மேலாளர் &

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
தோண்டப்பட்ட பகுதியின் மேற்பரப்பு குப்பைகள், பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட குழியில் நீர் தேக்கம் உருவாக்கப்படும், இது அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு கூடுதல் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாக இருக்கும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
காற்று மாசுபாடு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
லாரிகளில் அதிக பாரம் ஏற்றுவதை தவிர்க்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து சுரங்க உபகரணங்கள் மற்றும் டிரக்குகள் உமிழ்வு விதிமுறைகளுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன	சுரங்க மேலாளர்
கனிம போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கிராம சாலைகள் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர அடிப்படையில் தூசி வெளியேற்றத்தை தவிர்க்கும் வகையில் பராமரிக்கப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அதிக தூசி உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்பட்டு, தொடர்ந்து வழங்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
வாயு உமிழ்வைக் குறைக்க, பயன்படுத்தப்பட்ட இயந்திரங்களின் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர பராமரிப்பு	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
வானிலை நிலைகளைக் கண்காணிக்கவும் (வெப்பநிலை, காற்று, மழை)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 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 தடிமனான கிரீன்பெல்ட் உருவாக்கப்பட வேண்டும், அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்பரப்பு குப்பைகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும், இந்த தோட்டங்கள் ஒலி அளவைக் குறைக்க உதவும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேலாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையுடன் சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதுகுழாய் / காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
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 அணுகுவதற்கு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

புகாருக்கு பதிலளிக்கும் விதமாக சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள் (எந்தவொரு உணர்திறன் ஏற்பியிலிருந்தும்).	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது தாமத தளவமைப்பை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றுதல் அல்லது செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் துளை சாய்வை மாற்றுதல்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு புகார் பெறப்பட்டால், புகார்கள் மற்றும் விசாரணைகளைப் பின்பற்றவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அரை வருடத்திற்கு ஒருமுறை சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 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
வெடி வைத்தலின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் தண்டிக்க வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
குத்தகை எல்லையில் இருந்து 500 மீட்டருக்குள் வெடி வெடிப்பதற்கு முன், அருகிலுள்ள சொத்துகளுக்குள் ஒரு பறக்கும் பாறை விலக்கு மண்டலத்தை நிறுவி, அந்த பகுதி மனிதர்களால் ஆக்கிரமிக்கப்படவில்லை என்பதை நில உரிமையாளர்களுடன் சரிபார்த்து, அனைத்து வெடிப்புகளுக்கும் வெடிப்பு மண்டலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.8 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, சுரங்கம் 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
 - கிளைகளை வெட்டும் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி

திட்டமிடப்பட்ட இறுதி மறுசீரமைப்பு, பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்திற்கான ஒரு இணக்கமான சூழலை விட்டுச்செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும். கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- சுரங்க பகுதியின் சுற்றளவுக்கு ஒரு பசுமை அரண் வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டெடுத்தல், உள்ளூர் சமூகத்தின் அழகியல் அழகு மற்றும் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.

பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பட்டையானது, எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும். விகிதம்.

10.8.1 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 10.7: பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	பண்பு
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு, வேம்பு	மரம்
2	அல்பிசியாபால்கடோரியா	ஃபேபேசியே	புளி, புளியமரம்	மரம்
3	பாலியால்தியாலோங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	கட்டுமரம்	மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமர பனை	மரம்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. சுரங்கங்களில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி சுரங்க செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.9.1 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.

1 பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்

1 எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி

1 சளி பரிசோதனை

1 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.

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

• ஆண்டுதோறும் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உகந்த சுத்தமான பணிச்சூழலை வழங்குதல்

• சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை செயல்படுத்துவதில் பணியாளர் ஈடுபாடு மற்றும் அர்ப்பணிப்பு

• பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை அமைப்பை நடைமுறைப்படுத்துதல் மற்றும் அவ்வப்போது தணிக்கை மூலம் செயல்திறனை மதிப்பீடுதல்

• விரிவான மூலோபாயத் திட்டங்களின் அடிப்படையில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் இந்தத் திட்டங்களுக்கு எதிராக செயல்திறனை அளவிடுதல்

• தேவையான நிலையான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) வழங்குதல்

• அனைத்து நிலைகளிலும் உள்ள அனைத்து ஊழியர்களும் தகுந்த பயிற்சியைப் பெறுவதையும், அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்குத் தகுதியுள்ளவர்களாக இருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.

• சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், மின்விசிறிகள், கழிவறை சிறுநீர் கழிப்பறைகள், கேன்டீன் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்.

• சத்தமில்லாத பகுதிகளுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களின் சுழற்சி.

• காற்றில் பறக்கும் தூசி உமிழ்வைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தினசரி தூசியை அடக்குதல்.

• சுரங்க அலுவலகத்தில் முதலுதவி வசதி.

10.9.3 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 10.8: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்

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,

				<p>தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்</p>
<p>பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,</p>	<p>பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்</p>	<p>புதியதுக்கு முன் பணிகள்</p>	<p>நிலையற்ற</p>	<p>பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சூரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.</p>
<p>புத்துணர்ச்சி பயிற்சி</p>	<p>புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்</p>	<p>ஆண்டுதோறும்</p>	<p>ஒரு வாரம்</p>	<p>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</p>

ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	சுரங்க	ஒருமுறை	நிலையற் ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்
----------------	--	--------	---------	-----------	--

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கு (மீட்பு உட்பட) தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.9: EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு - P1

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	தொடர்ச்சி
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/-	14350	14350
	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 பிளாஸ்டிங் - 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. 2500 ஒரு யூனிட் பராமரிப்பு செலவு - 4அலகுகள்	100000	10000
	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	10000	500

		பயன்படுத்தப்பட்டது - 2 யூனிட்கள்		
	RTO 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 (ஒப்பந்தம்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	28700
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
இரைச்சல் 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 PPV வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	குண்டுவெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, குண்டுவெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	சுரங்க 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	54444
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாண்மை	மாலை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	14350	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ. 10,000/-	287000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 1200 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (450 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 750 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	42000	6300

		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	195000	19500
	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	82200	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	6565828	0
	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	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	50000

	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 29 பணியாளர்கள்	116000	29000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	29000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	2870
	என்னுடைய இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக	71750	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR இன் 34/34 (6) விதியின் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1வது வகுப்பு / 2வது வகுப்பு / மைன் ஃபோர்மேன்), 1961 மற்றும் மைனிங் மேட் 116 இன் MMR இன் கீழ், 1961 @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / மேட்	0	780000
CER	MoEF & CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021 இன் படி	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.28.10 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ.11.71 லட்சம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

ஆண்டு வாரியான இடைவேளை	
1st Year	₹ 39,82,114
2nd Year	₹ 12,30,247
3rd Year	₹ 13,73,960
4th Year	₹ 15,24,858
5th Year	₹ 16,01,100
6th Year	₹ 30,86,380
7th Year	₹ 18,35,474
8th Year	₹ 20,09,448
9th Year	₹ 21,09,921
10th Year	₹ 22,15,417
11th Year	₹ 37,31,412
12th Year	₹ 25,12,758
13th Year	₹ 27,20,596
14th Year	₹ 28,56,626
15th Year	₹ 30,81,657
16th Year	₹ 46,40,965
17th Year	₹ 34,67,788
18th Year	₹ 36,41,178
19th Year	₹ 38,23,236
20th Year	₹ 40,96,598
மொத்தம்	₹ 555 lakhs

10.11 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. திட்டத்திற்கு பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம் EMP மற்றும் அதன் செயலாக்கத்தை மதிப்பாய்வு செய்து EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்யும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் - P2

10.0 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 கண்காணிக்கப்படுகிறது..

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை நடத்துவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் முன்மொழிபவர் உறுதிபூண்டுள்ளார்.

முன்மொழிபவர் M/s. அழகு GG கிராண்ட்

- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- 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

10.1.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் 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 நிறுவனத்திற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

சுரங்கத்தின் செயல்பாடு, சுரங்க குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, சுமை கொண்டு செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. சுரங்க செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் சுரங்க செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை மண்டல 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
சுற்றுமண்டல 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

10.3 மண் மேலாண்மை

10.3.1 மேல் மண் மேலாண்மை

இது 13,620மீ³ மேல்மண்ணை அகற்றி, சுரங்கம் மூடப்படும்போது பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதியில் பசுமை அரணை உருவாக்குவதற்கு வசதியாக பாதுகாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

10.3.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை -

இது 2,71,201 மீ³ கழிவுகள் (கிராளைட் கழிவு@ 75% + பாறை சிதைவு) அகற்ற எதிர்பார்க்கிறது, இது சுரங்கத் திட்டத்தின்படி முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடங்களில் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்படும் மற்றும் சுரங்கம் மூடப்படும் போது மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

அட்டவணை 10.2: மண் மேலாண்மைக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்கத்தை மூடும் போது மீண்டும் நிரப்பும் செயல்முறை	சுரங்க மேலாளர்
திணிப்பு சரிவுகளில் ஆழமான வேரூன்றிய புதர்கள், புற்கள் மற்றும் புல்வெளிகள் ஆகியவற்றை நிலைநிறுத்துவதற்காக நடப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மழைக்காலங்களில் கழிவுநீர் தேங்குவதைத் தடுக்க, குப்பை கொட்டும் பகுதியைச் சுற்றிலும் மாலை வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
வடிகால் வழியாக மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்கப் பள்ளங்களுக்குத் திருப்பிவிடப்படும்	மைன் ஃபோர்மேன் &
பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்காக மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மண்ணால் மூடப்பட வேண்டும்	சுரங்க துணை
ஓட்டம் மற்றும் அரிப்பு அபாயத்தின் செறிவைக் குறைக்க வடிகால் அமைப்புகளுடன் கூடிய சாலைகள் மற்றும் பிற அணுகல் சாலைகளை வடிவமைத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மேலாண்மை நுட்பங்களை மேம்படுத்த, அரிப்பு நிகழ்வுகளைத் தணிக்கும் பதிவுகளை வைத்திருத்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கிடைமட்டத்தில் இருந்து 37°க்கு மிகாமல் டம்பின் ஓட்டுமொத்த சாய்வு கோணத்தில் பராமரிக்கப்படுகிறது.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கழிவுகள் கொட்டப்படுவதை தடுக்க தடுப்புச்சுவர் அமைக்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அவற்றின் GPS ஒருங்கிணைப்புகள், அரிப்பு வகை, தீவிரம் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் அளவு, அத்துடன் தற்போதுள்ள கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அவற்றின் செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்தல் உள்ளிட்ட தகவலுடன் கண்காணிப்பு வரைபடம்	சுரங்க மேலாளர்
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் வடிகால் அமைப்பைப் பராமரித்தல், பழுதுபார்த்தல் அல்லது மேம்படுத்துதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
pH, EC, குளோரைடு, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், துகள் அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்கான மண்ணை சோதிக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

சுரங்கத் திட்டங்களில் நீர் ஒரு முக்கிய அங்கமாக உள்ளது, ஏனெனில் அது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவைப்படுகிறது மற்றும் பாதிக்கப்படுகிறது. பயனுள்ள நீர் மேலாண்மை பல்வேறு காரணங்களுக்காக முக்கியமானது: சுரங்கத்தின் தடையற்ற செயல்பாடு, செயல்பாட்டு அனுமதிகள் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்களுடன் இணங்குதல் மற்றும் பெறும் சூழலில் ஏற்படும் விளைவுகளைக் குறைத்தல்.

இந்தப் பிரிவு, தவிர்த்தல், தணித்தல் மற்றும் கட்டுப்பாடு மற்றும் நீர் மேலாண்மை கண்காணிப்புத் திட்டத்திற்கான செயல்களில் கவனம் செலுத்துகிறது -

- நீர் தொடர்பான வளங்களைப் பாதுகாக்கவும், தீங்கு விளைவிக்கும் தாக்கங்களைத் தவிர்க்கவும்;
- சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீர் வழங்குதல் மற்றும் தக்கவைத்தல்;
- நீர் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகளை வரையறுக்க; மற்றும்
- எந்தவொரு வெளியேற்றங்களும் பொருந்தக்கூடிய நீரின் தர நிலைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களைப் பின்பற்றுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்த தண்ணீரை நிர்வகித்தல்.

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

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க 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

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
பணிபுரியும் முகத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் எக்ஸ்கவேஷனின் போது தூசி உருவாக்கம் குறைக்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே பரவும் தூசியைத் தடுக்கவும், பராமரிக்கவும், திட்ட எல்லை முழுவதும் (7.5 மீட்டர் இடையக மண்டலம்) உயரமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் அடர்த்தியான பசுமையாக மூடப்பட்டிருக்கும் அடர்த்தியான கிரீன்பெல்ட்டை உருவாக்கவும். இந்த தோட்ட உறை ஒரு ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கனரக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்களின் இயக்கத்தால் தப்பியோடிய தூசி உருவாகுவதைக் குறைக்க, கடத்தல் சாலைகளின் தினசரி பராமரிப்பு மற்றும் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க குழியிலிருந்து கழிவுகளை அந்தந்த குப்பைகளுக்கு கையாளவும் மற்றும் மூடும் செயல்முறையின் போது மீண்டும் நிரப்பவும், தப்பிக்கும் தூசி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வை நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள், நன்கு பராமரிக்கப்படும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும், அதிக காற்று வீசும் காலங்களில் கழிவுகளை கையாள வேண்டாம் என்றும் அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது	சுரங்க மேலாளர் &

ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
தோண்டப்பட்ட பகுதியின் மேற்பரப்பு குப்பைகள், பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட குழியில் நீர் தேக்கம் உருவாக்கப்படும், இது அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு கூடுதல் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாக இருக்கும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
காற்று மாசுபாடு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
லாரிகளில் அதிக பாரம் ஏற்றுவதை தவிர்க்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து சுரங்க உபகரணங்கள் மற்றும் டிரக்குகள் உமிழ்வு விதிமுறைகளுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன	சுரங்க மேலாளர்
கனிம போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கிராம சாலைகள் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர அடிப்படையில் தூசி வெளியேற்றத்தை தவிர்க்கும் வகையில் பராமரிக்கப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அதிக தூசி உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்பட்டு, தொடர்ந்து வழங்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
வாயு உமிழ்வைக் குறைக்க, பயன்படுத்தப்பட்ட இயந்திரங்களின் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர பராமரிப்பு	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
வானிலை நிலைகளைக் கண்காணிக்கவும் (வெப்பநிலை, காற்று, மழை)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 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 தடிமனான கிரீன்பெல்ட் உருவாக்கப்பட வேண்டும், அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்பரப்பு குப்பைகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும், இந்த தோட்டங்கள் ஒலி அளவைக் குறைக்க உதவும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேலாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையுடன் சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதுகுழாய் / காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
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 அணுகுவதற்கு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

புகாருக்கு பதிலளிக்கும் விதமாக சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள் (எந்தவொரு உணர்திறன் ஏற்பியிலிருந்தும்).	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது தாமத தளவமைப்பை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றுதல் அல்லது செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் துளை சாய்வை மாற்றுதல்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு புகார் பெறப்பட்டால், புகார்கள் மற்றும் விசாரணைகளைப் பின்பற்றவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அரை வருடத்திற்கு ஒருமுறை சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 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
வெடி வைத்தலின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் தண்டிக்க வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
குத்தகை எல்லையில் இருந்து 500 மீட்டருக்குள் வெடி வெடிப்பதற்கு முன், அருகிலுள்ள சொத்துகளுக்குள் ஒரு பறக்கும் பாறை விலக்கு மண்டலத்தை நிறுவி, அந்த பகுதி மனிதர்களால் ஆக்கிரமிக்கப்படவில்லை என்பதை நில உரிமையாளர்களுடன் சரிபார்த்து, அனைத்து வெடிப்புகளுக்கும் வெடிப்பு மண்டலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.8 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, சுரங்கம் 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
 - கிளைகளை வெட்டும் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி

திட்டமிடப்பட்ட இறுதி மறுசீரமைப்பு, பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்திற்கான ஒரு இணக்கமான சூழலை விட்டுச்செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை மண்டலம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும். கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- சுரங்க பகுதியின் சுற்றளவுக்கு ஒரு பசுமை அரண் வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டெடுத்தல், உள்ளூர் சமூகத்தின் அழகியல் அழகு மற்றும் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.

பல வரிசைகளுடன் (மூன்று அடுக்குகள்) சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட்ட பசுமைப் பட்டையானது, எல்லையைச் சுற்றி அடர்ந்த தோட்டங்கள் மற்றும் தேவையற்ற இடங்களுக்கு காற்று, தூசி சத்தம் பரவுவதைத் தடுக்கும் வகையில் சாலைகள் மற்றும் நீண்ட விதான இலைகளுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும். விகிதம்.

10.8.1 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 10.7: பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	பண்பு
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	வேம்பு, வேம்பு	மரம்
2	அல்பிசியாபால்கடோரியா	ஃபேபேசியே	புளி, புளியமரம்	மரம்
3	பாலியால்தியாலோங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	கட்டுமரம்	மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமர பனை	மரம்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் நல்ல உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. சுரங்கங்களில் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்பின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 விதி 29ன் படி சுரங்க செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களின் பராமரிப்பு ஆகியவை கவனிக்கப்படும். தூசி, சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளையும் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

10.9.1 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.

1 பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்

1 எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி

1 சளி பரிசோதனை

1 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.

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

• ஆண்டுதோறும் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உகந்த சுத்தமான பணிச்சூழலை வழங்குதல்

• சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை செயல்படுத்துவதில் பணியாளர் ஈடுபாடு மற்றும் அர்ப்பணிப்பு

• பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை அமைப்பை நடைமுறைப்படுத்துதல் மற்றும் அவ்வப்போது தணிக்கை மூலம் செயல்திறனை மதிப்பிடுதல்

• விரிவான மூலோபாயத் திட்டங்களின் அடிப்படையில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் இந்தத் திட்டங்களுக்கு எதிராக செயல்திறனை அளவிடுதல்

• தேவையான நிலையான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) வழங்குதல்

• அனைத்து நிலைகளிலும் உள்ள அனைத்து ஊழியர்களும் தகுந்த பயிற்சியைப் பெறுவதையும், அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்குத் தகுதியுள்ளவர்களாக இருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.

• சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், மின்விசிறிகள், கழிவறை சிறுநீர் கழிப்பறைகள், கேன்டீன் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்.

• சத்தமில்லாத பகுதிகளுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களின் சுழற்சி.

• காற்றில் பறக்கும் தூசி உமிழ்வைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தினசரி தூசியை அடக்குதல்.

• சுரங்க அலுவலகத்தில் முதலுதவி வசதி.

10.9.3 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 10.8: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்

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,

				<p>தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்</p>
<p>பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,</p>	<p>பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்</p>	<p>புதியதுக்கு முன் பணிகள்</p>	<p>நிலையற்ற</p>	<p>பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சூரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.</p>
<p>புத்துணர்ச்சி பயிற்சி</p>	<p>புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்</p>	<p>ஆண்டுதோறும்</p>	<p>ஒரு வாரம்</p>	<p>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</p>

ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	சுரங்க	ஒருமுறை	நிலையற் ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்
----------------	--	--------	---------	-----------	--

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கு (மீட்பு உட்பட) தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.9: EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு - P2

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	தொடர்ச்சி
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/-	40850	40850
	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 பிளாஸ்டிங் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	0
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. 2500 ஒரு யூனிட் பராமரிப்பு செலவு - 9 அலகுகள்	225000	22500
	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	10000	500

		பயன்படுத்தப்பட்டது - 2 யூனிட்கள்		
	RTO 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 (ஒப்பந்தம்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	81700
	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
இரைச்சல் 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 PPV வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	குண்டுவெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, குண்டுவெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	சுரங்க 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	593606
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாண்மை	மாலை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	40850	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ. 10,000/-	817000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 1200 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (450 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 750 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	108000	16200

		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	576000	57600
	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	99200	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	23553894	0
	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	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	50000

	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 39 பணியாளர்கள்	156000	39000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	39000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	8170
	என்னுடைய இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக	204250	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR இன் 34/34 (6) விதியின் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1வது வகுப்பு / 2வது வகுப்பு / மைன் ஃபோர்மேன்), 1961 மற்றும் மைனிங் மேட் 116 இன் MMR இன் கீழ், 1961 @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / மேட்	0	780000
CER	MoEF & CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021 இன் படி	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.41.37 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 18.76 லட்சம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

ஆண்டு வாரியான இடைவேளை	
1st Year	₹ 60,14,076
2nd Year	₹ 19,69,932
3rd Year	₹ 21,67,629
4th Year	₹ 23,75,210
5th Year	₹ 24,93,971
6th Year	₹ 46,87,644
7th Year	₹ 28,53,052
8th Year	₹ 30,94,904
9th Year	₹ 32,49,649
10th Year	₹ 34,12,132
11th Year	₹ 56,51,714
12th Year	₹ 38,65,324
13th Year	₹ 41,57,790
14th Year	₹ 43,65,680
15th Year	₹ 46,83,164
16th Year	₹ 69,86,297
17th Year	₹ 52,66,637
18th Year	₹ 55,29,969
19th Year	₹ 58,06,467
20th Year	₹ 61,95,991
Total	₹ 848 lakhs

10.11 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. திட்டத்திற்கு பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம் EMP மற்றும் அதன் செயலாக்கத்தை மதிப்பாய்வு செய்து EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்யும். 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 அறிவிப்பின்படி (S.O. 3977 (E)) பிலாத்து பல வண்ண கிராண்ட் குவாரிகள் (அளவு – 8.39.0 ஹெக்டேர்) "B" பிரிவின் கீழ் வருகிறது.

இப்போது, 04.09.2018 & 13.09.2018 தேதியிட்ட உத்தரவின்படி, மாண்புமிகு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம், புது தில்லி, ஓ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஓ.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 ஆகியவற்றின் தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே, அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் பகுதி B-1 இல் விழுகிறது மற்றும் SEAC/ SEIAA மற்றும் குழும நிலைமைக்காக மதிப்பிடப்பட்டது.

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் இறுதி EIA EMP அறிக்கை பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விளைவு EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை பொறிமுறையானது திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்னும் பின்னும் பரிந்துரைக்கப்பட்டது, தேவைப்பட்டால், EIA கணிப்புகளின் துல்லியம் மற்றும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்க.

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழும சுரங்கங்களில் 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. 2023 மார்ச் முதல் மே வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் குழும சுரங்க திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடவும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் தனித்தனியாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 10ன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு.

திட்ட ஆதரவாளர் தேவையான அனுமதிகளைப் பெறுவதை உறுதிசெய்கிறார் மற்றும் விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி சுரங்கங்கள் 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 சட்டங்களுக்கு இணங்குவதாகவும், செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும் என்றும் கணித்துள்ளது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன, அதாவது நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, துணை தயாரிப்பாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப பல வண்ண கிரானைட்களை வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண்பதற்கும், திட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட 98 பேருக்கும் நேரடியாகவும், மறைமுகமாக சுமார் 200 பேருக்கும் உறுதியான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம், இப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை என்று உறுதியாகக் கூறலாம். கீழ்ப்புலியூர் கருப்பு வண்ண கிரானைட் குவாரிகளில் (மொத்த குழும பரப்பு - 8.39.0 ஹெக்டேர்) வெளியாகும் மாசுக்களுக்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படும், அதே போல் அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு, திறம்பட மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் உத்தியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

M/s. RRP குரூப்ஸ் மற்றும் எக்ஸ்போர்ட்ஸ் & M/s. அழகு GG கிராண்ட் இந்திய தரக் கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி, EIA ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக ToR வழங்கியது மற்றும் ஸ்டாண்டர்ட் ToR இன் படி ஈடுபட்டுள்ளார்.

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	
			Sector	Category	Sector	Category
1	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	1	A	WP GEO SC	B A A
2	முனைவர். P. தங்கராஜூ	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	HG GEO	A A
3	திரு. A. ஜெகநாதன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	AP NV SHW	B A B
4	திரு. N. செந்தில்குமார்	எம்பேனல்	38 28	B B	AQ WP RH	B B A
5	திருமதி. ஜிஷா பரமேஸ்வரன்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SW	B
6	திரு. கோவிந்தசாமி	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	WP	B
7	திருமதி. K. அனிதா	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	SE	A
8	திருமதி. அமிர்தம்	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	EB	B

9	திரு. அழகப்பா மோசஸ்	எம்பேனல்	-	-	EB	A
10	திரு Aஅல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
11	திரு . S. பாவெல்	எம்பேனல்	-	-	RH	B
12	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	-	-	SHW RH	A A
சுருக்கங்கள்						
EC	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை			
AEC	இணை ஒருங்கிணைப்பாளர்	EIA	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு		
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE	சமூகப்பொருளாதாரம்			
FAA	செயல்பாட்டு அசோசியேட்ஸ்	பகுதி	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 திண்டுக்கல் மாவட்டம் வேடசந்தூர் தாலுகா பிலாத்து கிராமத்தில் 8.39.0 ஹெக்டேர் குழுமப்பரப்பளவில் பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கம் திட்டத்திற்கான EIA/EMP க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்குறிப்பிட்ட EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நாம் அறிந்த வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

EIA/EMP அறிக்கையை உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்று இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

பெயர்: **முனைவர். M. இப்திகார் அகமது**

பதவி: **சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர்**

தேதி & கையொப்பம்:

Dr. M. Muhammad




ஈடுபாட்டின் காலம்: டிசம்பர் 2022 முதல் இன்று வரை

1. EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் இணைந்த குழு உறுப்பினர்கள்:
2. திரு. S. நாகமணி
3. திரு. P.விஸ்வநாதன்
4. திரு. M.சந்தோஷ்குமார்
5. திரு. S. இளவரசன்

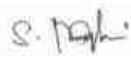

திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்

வ. எண்.	செயல் பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	AP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல் 	திரு. A. ஜெகநாதன்	<i>[Signature]</i>
2	WP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல் 	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	<i>[Signature]</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் 	திரு. N. செந்தில்குமார்	<i>[Signature]</i>

3	HG	<ul style="list-style-type: none"> பெறும் சூழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	முனைவர்.. P. தங்கராஜு	
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். 	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
			முனைவர்.. P. தங்கராஜு	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம் 	திருமதி. K. அனிதா	
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. 	திருமதி. அமிர்தம்	
			திரு. அழகப்பா மோசஸ்	
7	RH	<ul style="list-style-type: none"> தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல். 	திரு. N. செந்தில்குமார்	
			திரு. S. பாவெல்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் 	திரு Aஅல்லிமுத்து	
9	NV	<ul style="list-style-type: none"> அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு 	திரு. A. ஜெகநாதன்	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> பாதிப்பு மதிப்பீடு 	திரு. N. செந்தில்குமார்	



11	SC	<ul style="list-style-type: none"> அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல் 	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
12	SHW	<ul style="list-style-type: none"> பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம். 	திரு. A. ஜெகநாதன்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

Sl.No.	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	திரு.S.நாகமணி	AP; GEO; AQ	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல் புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் பகுப்பாய்வு செய்து உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் வானிலை தரவு, உமிழ்வு மதிப்பீடு, AERMOD மாதிரியாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றுடன் FAE க்கு உதவுதல் 	
2	திரு.விஸ்வநாதன்	AP; WP; LU	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் 	

			<p>தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் 	
3	திரு.சந்தோஷ்குமார்	GEO; 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 	<p>நி. சந்தோஷ்குமார்</p>

4	திரு உமாமகேஸ்வரன்	GEO	<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 	<i>S. Anandalingam</i>
5	திரு.அ.அல்லிமுத்து	SE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் ▪ முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் 	<i>allanallan</i>
6	திரு.எஸ்.இளவரசன்	LU; SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல் 	<i>S. Ilavarasan</i>
7	திரு..வடிவேல்	HG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை 	<i>E. Vadivel</i>

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உதவி & நீர்நிலை பண்புகள், நிலத்தடி நீர் மட்டம்/அட்டவணை ஆகியவற்றில் உள்ளீடுகளை வழங்குதல் ▪ நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும் பம்ப் சோதனை, ஓட்ட விகிதம் நடத்தும் முறைகளுக்கு உதவுதல் 	
8	திரு.. தினேஷ்	NV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ FAE க்கு உதவுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ▪ முன்கணிப்பு மாதிரியாக்கத்துடன் FAEக்கு உதவுங்கள் 	
9	திரு. பன்னீர் செல்வம்	EB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல் 	

10	திருமதி நதியா	EB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல் 	T. Anup
----	---------------	----	--	---------

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 திண்டுக்கல் மாவட்டம், வேடசந்தூர் தாலுக்காவின் பிலாத்து கிராமத்தில் 8.39.0 ஹெக்டேர் கொண்ட பல வண்ண கிரானைட் சுரங்கத்திற்கான EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

Dr. M. Anup

பெயர்:

முனைவர். M. இஃப்திகார் அகமது

பதவி:

நிர்வாகப் பங்குதாரர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

M/s. ஜியோ எக்ஸ்ப்ளரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

: NABET/EIA/2225/SA 0276 Dated: 20.02.2023

06.08.2025 வரை