

ஒருங்கிணைந்த வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க
மதிப்பீடு அறிக்கை

&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

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

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

அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு கிரானைட் குழும குவாரி

குழும சுரங்கங்களின் பரப்பளவு = 8.14.0 ஹெக்டர்

2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்

முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (கிரானைட்) = 55,550மீ³ (ROM)

முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் = 50மீ (30மீ agl + 20மீ bgl)

Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட் - P1		M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன் -P2	
சர்வே எண்	830 (பகுதி) மேற்கு & 835/3	சர்வே எண்	830 (பகுதி) கிழக்கு & 834/1
அளவு	3.14.0 ஹெக்டேர்	அளவு	5.00.0 ஹெக்டேர்
கிராமம்	அஜ்ஜனஹள்ளி	கிராமம்	அஜ்ஜனஹள்ளி
தாலுக்கா	பென்னாகரம்	தாலுக்கா	பென்னாகரம்
மாவட்டம்	தருமபுரி	மாவட்டம்	தருமபுரி
முகவரி	எண். 16/8, பகவந்தம் தெரு, நல்லெண்ண நீதிமன்றம், தி.நகர், சென்னை, தமிழ்நாடு - 600 017.	முகவரி	கதவு எண். 62-A, 1வது புலிகுத்தி தெரு, குகை, சேலம், தமிழ்நாடு, இந்தியா, பின் குறியீடு - 636 006.

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/2225/RA 0276 Dated: 06.08.2025

தொலைபேசி : 0427 - 2431989

மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com

வலையதளம்: www.gemssalem.com

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை
எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்கள் மற்றும் ஏற்கனவே
உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன -

500 மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்

குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண் & கிராமம்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட், எண்.16/8, பகவந்தன் தெரு, நல்லெண்ண நீதிமன்றம், தி.நகர், சென்னை, தமிழ்நாடு : 600 017	830 (P) மேற்கு & 835/3	3.14.0	TOR Obtained: Lr. No. SEIAA- TN/F.No.8673/SEA C/ToR-1160/2022 Dated:06.06.2022
P2	M/s.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன், எண்.62-A, 1வது புலிகுத்தி தெரு, குகை, சேலம்.	830 (P) கிழக்கு & 834/1	5.00.0	TOR Obtained: Lr. No. SEIAA- TN/F.No.8650/SEA C/ToR-1231/2022 Dated:24.08.2022
மொத்த பரப்பளவு			8.14.0 ஹெக்டேர்	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			8.14.0 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

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

குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட் - P1

“ToR issued vide P1-Lr.No. SEIAA-TN/F.No.8673/SEAC/TOR-1160/2022 தேதி: 06.06.2022”

SPECIFIC CONDITIONS

1	அருகிலுள்ள RF மற்றும் திட்டத் தளத்தைப் பொறுத்தமட்டில் அதன் தூரம் பற்றிய விவரங்கள் DFO இலிருந்து PP ஒரு கடிதத்தைப் பெற வேண்டும்.	பக்கம் எண்.131 இல் உள்ள இணைப்புகளில் பெறப்பட்ட DFO கடிதம்
2	<p>15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகளை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் ADDD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்,</p> <p>a) AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?</p> <p>b) வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு.</p> <p>c) எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தி</p> <p>ஈ) சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்</p> <p>e) முன்னர் அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்.</p> <p>f) அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.</p> <p>g) EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதே ஷாவின் நகலை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p> <p>h) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.</p>	<p>குவாரி குத்தகை M/s. கபினி கிராண்ட்ஸ்-க்கு ஆதரவாக வழங்கப்பட்டது. S.F.No.830/1ல் உள்ள G.O.(2D) 167 தொழில் துறை நாள் M/s.Pooshya Exports Vide G.O.Ms.2D No.677 Industries Department தேதி:12.08.1991 மற்றும் பத்து வருட குத்தகை காலம் 10.09.1991 முதல் 09.09.2001 வரை. முந்தைய குவாரி குத்தகை காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியில் தற்போதுள்ள இரண்டு குவாரி குழிகள் உள்ளன.</p> <p>குழி 1 – 14m (L) x 13m (W) x 3m (D) குழி 2 – 12m (L) x 12m (W) x 3m (D)</p>
3	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.	வரைபடம் காட்டுகிறது - நான்). ஆயத்தொலைவுகளுடன் சுரங்க குத்தகை பகுதி-படம்.2.3- ii). மிகைப்படுத்தப்பட்ட கூடுள் படங்கள் - படம்.2.2- iii). புவியியல்-படம்.2.9- iv). புவியியல்- படம்.2.8- v). நில பயன்பாடு மற்றும் நில உறை- படம்.3.1.
4	குழுமம், பசுமை அரண் ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ளும்.	இறுதி L/MB அறிக்கையுடன் டிரான் வீடியோ சமர்ப்பிக்கப்படும்.
5	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின்	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பிக்கும் முன் வேலி அமைக்கப்படும்

	புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	
6	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்பு மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை ஆகியவற்றை நியாயப்படுத்துதல், சுற்றுச்சூழலில் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண்.2, பக்கம் எண்.24 இல் விரிவாக உள்ளது
7	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 எண்.6, பக்கம் எண்.161 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
8	திட்ட முன்மொழிபவர், 1 கிலோமீட்டருக்குள் (சுற்றளவு) நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்தவெளி 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.	அத்தியாயம் எண்.3, பக்கம் எண்.52 இல் விவாதிக்கப்பட்டது. படம் எண்.3.5-3.10
9	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	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
10	குறிப்பாக காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிக்கும் வகையில், குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை ஆதரவாளர் மேற்கொள்வார். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட	அத்தியாயம் எண். 7 இல் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் விரிவான ஆய்வு

	குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	
11	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜ் செய்யும் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
12	கிராண்ட் குவாரியின் போது சாய்வு வடிவியல், வெடிக்கும் அளவுருக்கள் போன்ற சுரங்க பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள் விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
13	வனப்பகுதி, விவசாய நிலத்தை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு. பார்வை நிலம். வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா விலங்கின நீர்நிலைகளின் இடம்பெயர்வு பாதைகள், 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. நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 3.2.1 பற்றிய நிலப் பயன்பாடு/ நில அட்டை விரிவான ஆய்வு
14	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட சுமை/கழிவுத் தொட்டிகள் (அல்லது) சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள். சுரங்க குத்தகையில் இருந்து நிலப்பரப்பு தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும்.	அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமித்தல் (அல்லது) அத்தியாயம் எண் 2.5 இல் உள்ள விவரங்களை நிராகரித்தல்
15	கிராண்ட் குவாரியில் விற்பனை செய்ய முடியாத கழிவுகள்/ஓபி/இடைநிலைக் கழிவுகள் போன்றவை பெரிய அளவில் இருப்பதால், முன்மொழிபவர் மேற்கண்ட பொருட்களின் மேலாண்மை தொடர்பான விவரங்களை ஆண்டு வாரியான பயன்பாட்டுடன் வழங்க வேண்டும் மற்றும் சராசரி நகரும் சரக்குகளை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பாதுகாப்புத் தடையில் 28,914 மீ 3 மேல் மண்ணின் வடிவில் உள்ள அதிகச்சுமை பாதுகாக்கப்படும்.
16	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.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.

	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
17	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து விளக்கம் அளிக்க வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
18	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
19	சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் அதன் இரு பகுதிகளிலும் ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனத்தின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்படும். சுரங்க நடவடிக்கையின் போது மேலாண்மை.	பசுமை அரண் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4.6.2.2 இல் கிடைக்கும்.
20	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	சுரங்க மூடல் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 4.9 இல் கிடைக்கும்.
21	பொதுக் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடுகள் மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு SEIAA/SEAC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதன்படி MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை குறித்து	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
22	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், ஒரு மிக அதிகமாக விநியோகிக்கப்படும் வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்.	இறுதி EIAவின் போது பட்ஜெட் ஒதுக்கீட்டுடன் திட்ட ஆதரவாளர் பதிவுடன் கூடிய அனைத்து பொது விசாரணைக் கருத்துகளும் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
23	PP ஆனது EIA அறிக்கை, நிர்வாகச் சுருக்கம் மற்றும் பொது விசாரணை தொடர்பான பிறவற்றை தமிழ் மொழியிலும் தயாரிக்க வேண்டும்/காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
24	குறிப்பிட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி மாணவர்களின் உதவியுடன் மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் அவை EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
25	2016 ஆம் ஆண்டின் ஒ.ஏ.எண்.186ல் (M.A.No.350/2016) மற்றும் O.A.No.200/2016 மற்றும் O.A.No.580/2016 (M.A.No.1182/2016) மற்றும் O.A.No.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

	102/2017 மற்றும் O.A.No.404/2016 (M.A.No.758/2016, M.A.No.920/2016, M.A.No. 920/2016, M.A.No. 1122/2016, M.A.No.72/A.No.72/A.No.12/A.No.758/2016 /2017) மற்றும் O.A.No.405/2016 மற்றும் O.A.No. 2016 இன் 520 (M.A.No. 981/2016, M.A.No. 982/2016 & M.A.No.384/2017).	
26	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமை அரணின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கைப்பற்றுவதாகும். கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் மற்றும் தோற்றமளிக்கும் சத்தத்தை குறைப்பதற்கு, அழகியலை மேம்படுத்துவதற்கு கூடுதலாக. DFO உடன் கலந்தாலோசித்து பின்னிணைப்பு-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி அதிகாரிகள். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். பசுமை அரண் மேம்பாடு ToR பரிந்துரையின்படி மேற்கொள்ளப்படும். பசுமை அரண் வளர்ச்சி மற்றும் தோட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
27	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகள் பொருத்தமான பைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்./தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி சரியான இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் கிரீன் பெல்ட் பகுதியை ஜிபிஎஸ் ஆயத்தொகுப்புகளுடன் சேர்த்துக் குறிக்க வேண்டும் திட்டத் தளத்தின் எல்லை குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் மற்றும் தொகுதிகளுக்கு இடையே ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில்.	பசுமை அரண் வளர்ச்சி மற்றும் தோட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
28	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	பக்கம் எண்.107ல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்
29	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் எண் 7.3 இல் இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம்
30	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவத்தின் விவரங்கள் பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட	அத்தியாயம் எண் 4.8 இல் உள்ள திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள்

	தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	
31	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
32	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கு செல்வாக்கு ஆகியவற்றின் நடவடிக்கைகள் திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்கப்பட வேண்டும் என்று அவர் சுட்டிக்காட்டினால். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	அத்தியாயம் எண். 3.7 இல் சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள்.
33	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால். திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்தால் அனுப்பப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/உத்தரவு வழங்கப்பட வேண்டும்.	Nil
34	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள் சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் எண். 8 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
35	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச கல்குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் விரிவான விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். MoEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB மூலம் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல்.	குவாரி குத்தகை M/s. கபினி கிராண்டெஸ் - க்கு ஆதரவாக வழங்கப்பட்டது. S.F.No.830/1ல் உள்ள 3.10.0Ha அளவில் G.O.(2D) 167 தொழில் துறை தேதி:12.06.1991 மற்றும் பத்து வருட குத்தகை காலம் 02.08.1991 முதல் 01.08.2001 வரையிலும் மற்றொன்று காலாண்டுக்கு சாதகமாக வழங்கப்பட்டது. M/s.Poosha Exports Vide G.O.Ms.2D No.677 Industries Department தேதி:12.08.1991 மற்றும் பத்து வருட குத்தகை காலம் 10.09.1991 முதல் 09.09.2001 வரை. முந்தைய குவாரி குத்தகை காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியில் தற்போதுள்ள இரண்டு குவாரி குழிகள் உள்ளன. குழி 1 - 14m (L) x 13m (W) x 3m (D) குழி 2 - 12m (L) x 12m (W) x 3m (D)
36	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்..	
கூடுதல் நிபந்தனைகள்		
1	தமிழ்நாடு, தர்மபுரி மாவட்டம், பென்னகிராமம் தாலுக்கா, அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தின் S.F.No.830 (பகுதி) மேற்கு & 835/3 இல் 3.14.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உத்தேச கருப்பு கிராணைட் குவாரி.	இல்லை
2	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள் ஆகியவற்றில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்.
3	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் கட்டமைப்புகள் போன்றவற்றின் 300மீ சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ள VAOவிடமிருந்து பெறப்பட்ட சான்றிதழ்.
4	MoEF&CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.No.22-65/2017-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது கலந்தாய்வின் போது முன்மொழியப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழலின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும். மேலாண்மை திட்டம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
5	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வு பற்றி விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	இந்த திட்டத்தால் ஏற்படும் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
6	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்! மண் நுண்ணுயிர் தாவரங்கள். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
7	குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கு நடவடிக்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	எல்லைத் தடுப்பு மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகளில் மரங்களை நடுவதன் மூலம் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு தக்கவைக்கப்படும்.
8	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில்	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு குழி நீரை அகற்றுவதற்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை, எனவே இந்த திட்டம்

	உணவு WEB/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	நீர்நிலையில் உணவுச் சங்கிலியில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது. குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும், குழி தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் மீன் வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் ஈடுபடும். திட்டப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
9	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். மண்ணரிப்பு. மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள்.	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பாதுகாப்புத் தடையில் 28,914 மீ 3 மேல் மண்ணின் வடிவில் உள்ள அதிகச்சுமை பாதுகாக்கப்படும்.
10	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்.	இப்பகுதி வறண்ட தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண்.3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள்.
11	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி, பாதுகாக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	முழுப் பகுதியும் மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பு, திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய மரங்கள் இல்லை
12	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும். நீர்நிலைகள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்கள்.	திட்டப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தென்னந்தோப்புதான் அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கையாகும்.
13	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 4, அட்டவணை எண் 4.11 இல் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
14	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். வெப்பநிலை உயர்வு. மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணின் கீழ் கார்பன் இருப்பு.	இந்த திட்டம் பருவநிலை மாற்றத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. திட்டம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய விளக்கம் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
15	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில்.	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
16	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியானது வறண்ட தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது. விவசாய நடவடிக்கைகள் எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை.
17	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகள் மூலம் இயற்கைச் சூழலின் சாத்தியமான துண்டு அயனி தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

18	<p>திட்ட ஆதரவாளர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகளுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். பாரம்பரிய தளம், மற்றும் தொல்பொருள் தளங்கள் சாத்தியமான நில வடிவம் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை மாற்றுகிறது.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.</p>
19	<p>சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள். சுரங்கத்தின் போது கருதப்பட்டவை விசாரிக்கப்பட்டு தெரிவிக்கப்படலாம்.</p>	<p>பாடம் எண்.7ல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள திட்டப் பகுதியில் பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை</p>
20	<p>திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்வார்.</p>	<p>திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் ரிசர்வ் வனம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது</p>
21	<p>பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி, சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.</p> <p>a) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை</p> <p>b) பருவநிலை மாற்றம் வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும்.</p> <p>c) பசுமை இல்ல வாயுக்கள் (GHG), வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கும் மாசுபாடு.</p> <p>ஈ) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்.</p> <p>இ) விவசாயம், காடுகள் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள்.</p> <p>ஈ) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவியெப்ப விளைவு.</p> <p>g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்.</p> <p>h) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.</p>	<p>அத்தியாயம் எண்.4 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது</p>
22	<p>நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள்,</p>	<p>அத்தியாயம் எண்.3, பக்கம் எண்.52 இல் விவாதிக்கப்பட்டது</p>

	கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு, 1 km (சுற்றளவு) வரை பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	படம் எண்.3.5-3.10
23	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	அத்தியாயம் எண்.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
24	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	அத்தியாயம் எண்.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
25	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
26	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.

P2 - M/s. PVI ரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

ToR issued vide - P2 - Lr.No. SEIAA-TN/F.No.8650/SEAC/TOR-1231/2022 தேதி: 24.08.2022.

குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகள்

1	திட்ட முன்மொழிபவர், திட்ட தளத்திலிருந்து மசக்கல் RF இன் சரியான தூரத்தைக் குறிக்கும் கடிதத்தை DFOவிடமிருந்து அளிக்க வேண்டும்.	பக்கம் எண்.131 இல் உள்ள இணைப்புகளில் பெறப்பட்ட DFO கடிதம்
2	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு, ஒரு விரிவான பல்லுயிர் அறிக்கையை வழங்குவதற்காக அருகிலுள்ள அறிவியல் கல்லூரியின் அறிஞர்களை ஈடுபடுத்தி நிலையான நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் உத்தேச சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி மேற்கொள்ளப்படும்.	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
3	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை வழக்கில் பெஞ்சுகள் உருவாக்கப்படவில்லை (அல்லது) அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி ஓரளவு உருவாக்கப்பட்டு, சம்பந்தப்பட்ட உதவியாளரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பிறகு, முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குத்தகையில் உள்ள பெஞ்சுகளை மறுசீரமைப்பதற்கான ஒரு 'செயல் திட்டத்தை' திட்ட ஆதரவாளர் (பிபி) தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். புவியியல் இயக்குனர் மற்றும் EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது சுரங்கம்.	இது ஒரு புதிய குவாரி
4	கிராண்ட் பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு விதிகள், 1999 இன் விதிகளின்படி, கிராண்ட் குவாரியின் ஆய்வு அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது உருவாக்கப்படும் அதிக பாரம், கழிவு பாறை மற்றும் விற்பனை செய்ய முடியாத கிராண்ட் ஆகியவை தனித்தனியாக ஒதுக்கப்பட்ட அடிப்படையில் ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்ட குப்பைகளில் சேமிக்கப்பட வேண்டும். இதற்காக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்களை பிபி காண்பிக்கும் அல்லது அதிக சமை, கழிவுப் பொருட்கள், துணைத் தரம் அல்லது விற்பனை செய்ய முடியாத தாதுக்கள் அல்லது தாதுக்கள் அதற்கு முன் அடிப்படை கனிமப் படிவுகள் இல்லாதது அல்லது இருப்பது நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. குப்பை கொட்டுவதற்கு பயன்பாட்டுக்கு கொண்டு வரப்பட்டது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
5	செயல்பாட்டின் போது கம்பி அறுப்பதற்கு SOP ஐ மாற்றியமைப்பதற்கான திட்டத்தை PP வழங்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
6	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் முன்மொழிபவரால் நடத்தப்படும் குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களைப் பெற்று வழங்க வேண்டும்! வீடியோ மற்றும் புகைப்பட	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	ஆதாரங்களுடன் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு எங்காவது	
7	<p>15.01.2016க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் பின்வரும் விவரங்களை AD/DD, சுரங்கங்களில் அளிக்க வேண்டும்.</p> <p>அ. AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?</p> <p>பி. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு</p> <p>ச. ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது</p> <p>ஈ. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்</p> <p>இ. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்</p> <p>ஃ. அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்</p> <p>ஊ. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p> <p>஋. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் செயல்படுத்தப்பட்டதா</p>	இது ஒரு புதிய குவாரி
8	<p>சுரங்க குத்தகையின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும் ஒரு உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/டோப்போ ஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல், கல்வெட்டு மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டவை. முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>வரைபடம் காட்டுகிறது - நான்). ஆயத்தொலைவுகளுடன் சுரங்க குத்தகை பகுதி-படம்.2.3-</p> <p>ii). மிகைப்படுத்தப்பட்ட கூகுள் படங்கள் - படம்.2.2-</p> <p>iii). புவியியல்-படம்.2.9-</p> <p>iv). புவியியல்- படம்.2.8-</p> <p>v). நில பயன்பாடு மற்றும் நில உறை- படம்.3.1.</p>
9	<p>குழுமம், பசுமை அரண், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ளும்.</p>	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையுடன் ட்ரோன் வீடியோ சமர்ப்பிக்கப்படும்.
10	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.</p>	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையை சமர்ப்பிக்கும் முன் வேலி அமைக்கப்படும்.
11	<p>திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்பு மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறைகள், நியாயப்படுத்தல்களுடன், சுரங்க</p>	அத்தியாயம் எண்.2, பக்கம் எண்.24 இல் விரிவாக உள்ளது

	நடவடிக்கைகளின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் உள்ள விவரங்களை வழங்க வேண்டும். அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள்.	
12	சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதி வாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதை திட்ட ஆதரவாளர் அமைப்புக்கு வழங்க வேண்டும். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண்.6, பக்கம் எண்.161 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
13	திட்ட ஆதரவாளர், நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ரிவெட்டுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் வாலர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். 1 km (சுற்றளவு) உள்ள கால்வாய்கள், குளங்கள் முதலியன, PWD/TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத காலங்கள் இரண்டிற்கும் சேகரிக்கப்பட்ட நீர்மட்டத் தரவுகளுடன், சுரங்க நடவடிக்கையால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு, உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் வேலை நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பதை தெளிவாகக் காட்டலாம், இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	அத்தியாயம் எண்.6, பக்கம் எண்.161 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
14	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம் 'காற்றின் தரம், மண் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	v
15	மண் ஆரோக்கியத்தின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிக்கும் வகையில் குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். பல்லுயிர், காற்று மாசுபாடு. நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண். 7 இல் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் விரிவான ஆய்வு
16	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்

	இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்கவும்.	
17	வனப்பகுதி விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 3.2.1 பற்றிய நிலப் பயன்பாடு/ நில அட்டை விரிவான ஆய்வு
18	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமித்தல் (அல்லது) அத்தியாயம் எண் 2.5 இல் உள்ள விவரங்களை நிராகரித்தல்
19	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.
20	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து விளக்கம் அளிக்க வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழை நீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருப்பின் வழங்க வேண்டும்	பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை வலய வளர்ச்சி மற்றும் தூசி ஒடுக்கம் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
21	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்	அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
22	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	பசுமை அரண் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4.6.2.2 இல் கிடைக்கும்.
23	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP	சுரங்க மூடல் திட்ட விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 4.9 இல் கிடைக்கும்.

	அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	
24	பொதுக் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடுகள் மற்றும் காலக்கெடுவைச் செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகளுடன் கூடிய செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும், மேலும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு SEIAA/SEAC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதன்படி MoEF & CC இன் அலுவலக குறிப்பாணையைப் பொறுத்தவரை.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
25	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் புழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்	இறுதி EIAவின் போது பட்ஜெட் ஒதுக்கீட்டுடன் திட்ட ஆதரவாளர் பதிவுடன் கூடிய அனைத்து பொது விசாரணைக் கருத்துகளும் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
26	10 பொது விசாரணை தொடர்பான EIA அறிக்கை, நிர்வாக சுருக்கம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய தகவல்களை PP தமிழ் மொழியிலும் தயாரிக்க வேண்டும்/காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
27	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது
28	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றுவது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். பின்னிணைப்பு-I இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகத்துடன் ஆலோசனை. பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். சிறிய/நடுத்தர/உயரமான இனங்கள் புதர்களுடன் மாறி மாறி வரும் மரங்களை கலப்பு முறையில் நட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். பசுமை அரண் மேம்பாடு ToR பரிந்துரையின்படி மேற்கொள்ளப்படும். பசுமை அரண் வளர்ச்சி மற்றும் தோட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
29	உயரம்/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள், தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு	விவரங்கள் OP பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் தோட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இடங்கள் அத்தியாயம் எண்.

	செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	
30	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பக்கம் எண்.107ல் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்.
31	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்கான அறிக்கை (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை	அத்தியாயம் எண் 7.3 இல் இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம்
32	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவத்தின் விவரங்கள் பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	அத்தியாயம் எண் 4.8 இல் உள்ள திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள்
33	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்க வேண்டும்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
34	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்திற்கு செல்வாக்கு ஆகியவற்றின் நடவடிக்கைகள் திட்ட முன்மொழிபவரால் வழங்கப்பட வேண்டும் என்று அவர் சுட்டிக்காட்டினால். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	அத்தியாயம் எண். 3.7 இல் சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள்
35	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால். திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்தால் அனுப்பப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/உத்தரவு வழங்கப்பட வேண்டும்.	இல்லை
36	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின்	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் எண். 8

	பலன்கள் சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும்.	
37	தற்போது தேர்தல் ஆணையம் கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச கல்குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் விரிவான விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். MoEF&CC, மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB மூலம் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல்.	NA
38	P ஆனது என்னுடைய வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியையும் அளிக்கும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
39	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
கூடுதல் நிபந்தனைகள்		
1	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	அத்தியாயம் எண். 3ல் உள்ள விவரங்கள்
2	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.No.22.65120I7JA.Ilt தேதி: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
3	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன் கார்பன் உமிழ்வைத் தணிக்க கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உள்ளிட்ட நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	இந்த திட்டத்தால் ஏற்படும் கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
4	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கை	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.

	சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	
5	குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கு நடவடிக்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	எல்லைத் தடுப்பு மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகளில் மரங்களை நடுவதன் மூலம் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு தக்கவைக்கப்படும்.
6	திட்ட முன்மொழிபவர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கம்	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு குழி நீரை அகற்றுவதற்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை, எனவே இந்த திட்டம் நீர்நிலையில் உணவுச் சங்கிலியில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது. குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும், குழி தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மற்றும் மீன் வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் ஈடுபடும். திட்டப் பகுதியிலிருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண். 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
7	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். மண்ணரிப்பு. மண்ணின் இயற்பியல், வேதியியல் கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள்.	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பாதுகாப்புத் தடையில், மேல் மண்ணின் வடிவில், சுமார் 28,914 மீ ³ அளவுள்ள சுமை பாதுகாக்கப்படும்..
8	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்.	இப்பகுதி வறண்ட தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண்.3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள்.
9	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	முழுப் பகுதியும் மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பு, திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய மரங்கள் இல்லை
10	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும். நீர்நிலைகள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்கள்.	திட்டப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள தென்னந்தோப்புதான் அருகிலுள்ள விவசாய நடவடிக்கையாகும்.
11	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 4, அட்டவணை எண் 4.11 இல் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். வெப்பநிலை உயர்வு. மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணின் கீழ் கார்பன் இருப்பு.	இந்த திட்டம் பருவநிலை மாற்றத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. திட்டம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் பற்றிய விளக்கம் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
13	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும்	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

	வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில்.	
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியானது வறண்ட தரிசு நிலத்தால் சூழப்பட்டுள்ளது. விவசாய நடவடிக்கைகள் எதுவும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை.
15	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகள் மூலம் இயற்கைச் சூழலின் சாத்தியமான துண்டு அயனி தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் எண் 4 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
16	திட்ட ஆதரவாளர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகளுக்கு ஏற்படும் சேதங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். பாரம்பரிய தளம், மற்றும் தொல்பொருள் தளங்கள் சாத்தியமான நில வடிவம் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை மாற்றுகிறது.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 3 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
17	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோ பிளாஸ்டிக்கின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள். சுரங்கத்தின் போது கருதப்பட்டவை விசாரிக்கப்பட்டு தெரிவிக்கப்படலாம்.	பாடம் எண்.7ல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள திட்டப் பகுதியில் பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை
18	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து ஆய்வு செய்வார்.	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் ரிசர்வ் வனம் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயங்களுக்கு குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது
19	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி, சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். a) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை b) பருவநிலை மாற்றம் வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும். c) பசுமை இல்ல வாயுக்கள் (GHG), வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கும் மாசுபாடு. ஈ) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்.	அத்தியாயம் எண்.4 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது

	<p>இ) விவசாயம், காடுகள் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள்.</p> <p>f) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவியெப்ப விளைவு.</p> <p>g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்.</p> <p>h) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.</p>	
20	<p>நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு, 1 km (சுற்றளவு) வரை பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>அத்தியாயம் எண்.3, பக்கம் எண்.52 இல் விவாதிக்கப்பட்டது. படம் எண்.3.5-3.10</p>
21	<p>பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் மற்றும் ஆபத்துக்களுக்கான பாதிப்பைத் தவிர்ப்பதற்கும் / குறைப்பதற்கும் மற்றும் சுரங்க குத்தகையின் முன்மொழியப்பட்ட முறையின் காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பேரழிவு / விரும்பத்தகாத விபத்துகளைச் சமாளிப்பது & வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய அதன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள்.</p>	<p>அத்தியாயம் எண்.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டது</p>
22	<p>சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.</p>	<p>அத்தியாயம் எண்.7 இல் விவாதிக்கப்பட்டது</p>
23	<p>வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.</p>	<p>அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.</p>
24	<p>விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு</p>	<p>அத்தியாயம் 10 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.</p>

	ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கியது.	
நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்		
1	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	பொருந்தாது.
2	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குவாரிக்கு விண்ணப்பித்த நிலம் பட்டா நிலம். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்துடன் இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக ஆவணம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட 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 குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் பிற சூழலியல் அம்சங்களை (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.).	வரைபடம் காட்டுகிறது - நான்). ஆயத்தொலைவுகளுடன் சுரங்க குத்தகை பகுதி-படம்.2.3- ii). மிகைப்படுத்தப்பட்ட கூகுள் படங்கள் - படம்.2.2- iii). புவியியல்-படம்.2.9- iv). புவியியல்- படம்.2.8- v). நில பயன்பாடு மற்றும் நில உறை- படம்.3.1-
5	இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	புவியியல் அம்சங்கள் டோபோஷீட் வரைபடத்தில் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவு படம் எண் 2.9 இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
6	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான	விண்ணப்பித்த பகுதியை வருவாய்த்துறை அதிகாரிகளுடன் புவியியல் துறை அதிகாரிகள் ஆய்வு செய்து, மாநில அரசின்

	<p>நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>கொள்கையின்படி நிலம் குவாரிக்கு ஏற்றது என கண்டறியப்பட்டது.</p>
7	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் குழு மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகார் செய்யும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.</p>	<p>முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 10 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
8	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். 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 சுரங்கம் / குத்தகைக் காலம் வரை இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
10	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.	பொருந்தாது.
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனத்துறை அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	பொருந்தாது.
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீது இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	காவேரி தெற்கு வனவிலங்கு சரணாலயம் - 8.0 கிமீ - வடமேற்கு

17	<p>தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கிலோமீட்டருக்குள் ஏதேனும் இருந்தால், அது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தால் ஆதரிக்கப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>காவேரி தெற்கு வனவிலங்கு சரணாலயம் - 8.0 கி.மீ - வடமேற்கு.</p>
18	<p>ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்து வரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது.</p>
19	<p>'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது) குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதி 'அதிகமாக மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.</p>
20	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, CRZ வரைபடம், LTL ஐ வரையறுக்கும்</p>	<p>பொருந்தாது.</p>

	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜன்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	<p>இந்தத் திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 2018ஐ ஈர்க்கவில்லை.</p>
21	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்சூழியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிட குடும்ப வாரியாக, 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 மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட, அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதி பெரிய சாகுபடி இல்லாதது மற்றும் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.</p>
22	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது, மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்); டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)] சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு</p> <p>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 இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி 2022 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை ஒரு சீசனக்கான (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.</p> <p>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 காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.</p>	<p>AERMOD காட்சி 9.6.1 மாடலைப் பயன்படுத்தி, மாசுபடுத்தும் GLC இன் அதிகரிக்கும் கணிப்புக்கான காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்யப்பட்டது.</p>
24	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.</p>	<p>மொத்த நீர் தேவை: 4.5 KLD,</p>
25	<p>திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>தூசியை அடக்குதல், பசுமை தூசியை அடக்குதல், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர் சுரங்க குழிகளில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கசிவு நீரிலிருந்து பெறப்படும்.</p>
26	<p>திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமைப் பட்டைகளை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.</p>
27	<p>மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
28	<p>உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கைக்கு இடையே உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின்</p>	<p>நிலத்தடி நீர் மட்டம் 53-58மீ அடியில் உள்ளது.</p>

	தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	
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 பகுதிக்குள் ஓடையோ, பருவகால அல்லது பிற நீர்நிலைகளோ செல்வதில்லை. எனவே, நீர்நிலைகளில் எந்த மாற்றமும்/திருப்பும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் Bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் 382m முதல் 436m AMSL வரை இருக்கும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 50 மீ (30m agl + 20m bgl) ஆகும். பகுதியின் நீர்மட்டம் 56-61m BGL
31	ஒரு காலக்கெடுவுக்கான முற்போக்கான பசுமைப் 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. பசுமைப் அரண் 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.	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன,
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.	IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 2 இல் உள்ள விவரங்கள்,

	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 ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, உட்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண். 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீளமைத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, உட்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண். 2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது..
35	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.	அத்தியாயம் 10 இல் விவரங்கள்.
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 4 இல் விவரங்கள்
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	அத்தியாயம் 8 இல் விவரங்கள்
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 10.

	திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	
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 விசாரணையின் முடிவு அத்தியாயம் 7 இன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு அத்தியாயம் 2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது, மற்றும் EMP செலவு அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது,
42	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் 7 இல் உள்ள விவரங்கள்,
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	அத்தியாயம் 8 இல் உள்ள விவரங்கள்,
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:-	
a	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	தனி புத்தகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது (A to G).
b	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
c	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
d	MoEF & CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	மதிப்பீட்டின் போது இறுதி EIA அறிக்கையில் அசல் அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

e	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது.
f	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
g	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF&CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. எண். J-11013/41/2006-IA. II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, இந்த அமைச்சின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும், பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	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 அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டிருந்தால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF&CC யின் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
i	சுற்றறிக்கையின்படி எண். ஜே-11011/618/2010-ஐஏ. II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதற்கான சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும், பொருந்தும் என.	பொருந்தாது.
j	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால், தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டம் ஆகியவை அடங்கும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டமாக இணைப்பு தொகுதி 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

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 பாதை 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 பாறைகளுக்கான 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

1.1 முன்னுரை

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 செய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்த தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. இது சமூகப் பங்கேற்பு, தகவல், முடிவெடுப்பவர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மோதல்களைக் குறைக்கிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த திட்டத்திற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.

கட்டுமானம் மற்றும் அலங்கார கல் தொழில்களுக்கு கிராண்ட் முக்கிய தேவை. இந்த EIA அறிக்கை Tvl.தமிழ்குமரன் புரொடகூன்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (P1) பிளாக் கிராண்ட் குவாரியில் S.F. எண் 830 (பகுதி) மேற்கு & 835/3 3.14.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், தமிழ்நாடு, தர்மபுரி மாவட்டம் மற்றும் பென்னாகரம் தாலுகா, M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன் (P2) பிளாக் கிராண்ட் குவாரி S.F.எண். 830 (பகுதி) கிழக்கு & 834/1 5.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில், தமிழ்நாடு, தர்மபுரி மாவட்டம், பென்னாகரம் தாலுகாவில் உள்ள அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தில்

இந்த திட்டத்திலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் ஒட்டுமொத்த சுமைகளைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. 8.14.0 ஹெக்டேர் மொத்த பரப்பளவைக் கொண்ட இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டு இந்த EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது; MoEF & CC S.O.2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 இன் அறிவிப்பு படி மாநிலம், குழும பகுதி கணக்கிடப்பட்டது.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வு என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை EIA முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்தத் தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது.

இந்த EIA அறிக்கை, P1 - Lr.எண்.க்கான கடிதம் எண் பெறப்பட்ட ToRக்கு இணங்கத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. SEIAA-TN/F.No.8673/SEAC/TOR-1160/2022 தேதி: 06.06.2022 மற்றும் P2-Lr.எண். SEIAA-TN/F.No.8650/SEAC/ TOR-1231/2022 தேதி: 24.08.2022.

MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை தேதி: 29.08.2017 மற்றும் MoEF & CC அறிவிப்பு S.O. ஆகியவற்றின் விதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு பருவமழைக்கு முந்தைய (டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை) அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 996 (இ) தேதி: 10.04.2015.

1.2 அறிக்கையின் நோக்கம்

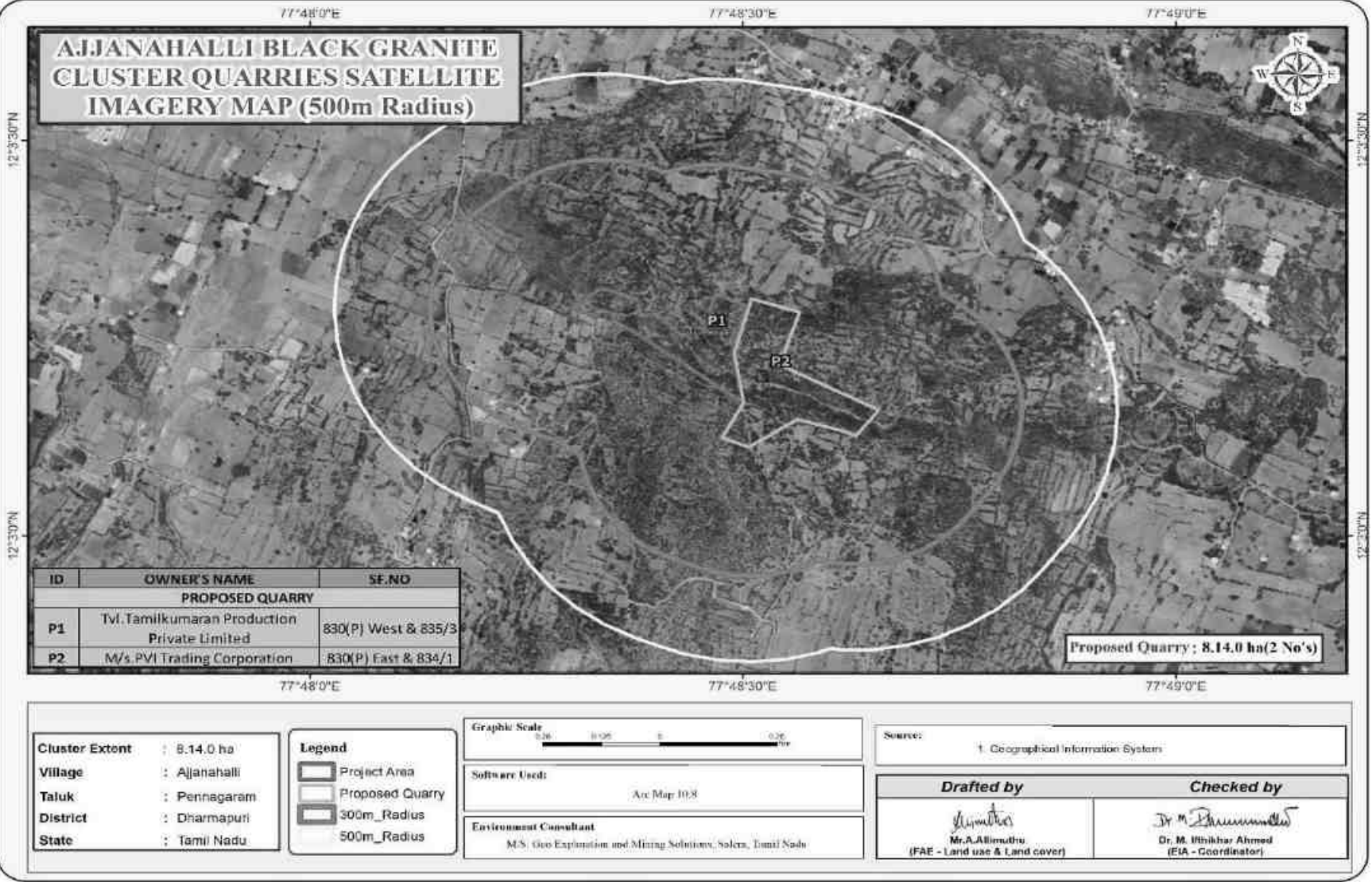
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், இந்திய அரசு, அதன் EIA அறிவிப்பின் மூலம் S.O. 14 செப்டம்பர் 2006 இன் 1533(E) மற்றும் அரசாங்க அறிவிப்பின்படி அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் S.O. ஆகஸ்ட் 14, 2018 இன் 3977 (E), சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது A (> 100 ஹெக்டேர்) 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, O.A. 2018 இன் எண். 173 & O.A. 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 1.1: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம்



1.3 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

1.3.1 திட்டத்தின் அடையாளம் -

அட்டவணை 1.1: திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்

முன்மொழிவு P - 1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,
சர்வே எண்	830(P), மேற்கு & 835/3
அளவு	3.14.0 Ha
நில வகை	அரசு நிலம்
கிராமம் மற்றும் தாலுகா	அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமம், பென்னாகரம் தாலுக்கா, தர்மபுரி மாவட்டம்
முன்மொழிவு P - 2	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்
சர்வே எண்	830(P), கிழக்கு & 834/1
அளவு	5.00.0 Ha
நில வகை	அரசு நிலம்
கிராமம் மற்றும் தாலுகா	அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமம், பென்னாகரம் தாலுக்கா, தர்மபுரி மாவட்டம்

1.3.2 திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

அட்டவணை 1.2: திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

முன்மொழிவு - P1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்
முகவரி	எண்.16/8, பகவந்தன் தெரு, நல்லெண்ண நீதிமன்றம், தி.நகர், சென்னை -600017
கைபேசி	+91 99949 28999
நிலை	உரிமையாளர்
முன்மொழிவு - P2	
நிறுவனத்தின் பெயர்	M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்
முகவரி	D.No:62-A, 1வது புலிகுத்தி தெரு, குகை, சேலம், தமிழ்நாடு - 636006.
கைபேசி	9944456001
நிலை	உரிமையாளர்

1.4 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.4.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

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

கிடைக்கும் இருப்புகளின் அடிப்படையில் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 20 ஆண்டுகள் என கணக்கிடப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

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

P1-

10% கிராண்டின் மொத்த சுரங்கம் மீடக்கூடிய கையிருப்பு	=	7,385மீ ³
மொத்த முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி @ 10%	=	1,837 மீ ³
ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி @ 10%	=	1,837 மீ ³ /5 ஆண்டுகள்
	=	368 மீ ³

P2-

10% கிராண்டின் மொத்த சுரங்கம் மீடக்கூடிய கையிருப்பு	=	14,853 மீ ³
மொத்த முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி @ 10%	=	3,713 மீ ³
ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி @ 10%	=	3,713 மீ ³ /5 ஆண்டுகள்
	=	743 மீ ³

அட்டவணை 1.3: திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,						
விளக்கம்	ROM மீ ³	கிராண்ட் மீட்பு @10% மீ ³	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ ³	பக்கச்சுமை மீ ³	பாறை சிதைவு மீ ³	மேல் மண் மீ ³
புவியியல் வளங்கள்	1,64,400	16,440	1,47,960	3,94,120	55,200	27,600
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	73,845	7,385	66,460	33,290	22,054	12,332
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	18,375	1,837	16,538	14,400	22,054	12,332
P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்						
விளக்கம்	ROM மீ ³	கிராண்ட் மீட்பு @10% மீ ³	கிராண்ட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ ³	பக்கச்சுமை மீ ³	பாறை சிதைவு மீ ³	

புவியியல் வளங்கள்	3,08,250	30,825	2,77,425	11,20,090	1,43,820
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	1,48,525	14,853	1,33,673	1,91,505	54,057
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	37,125	3,713	33,413	99,440	18,252

Source: Approved Mining Plan

1.4 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்

சுரங்கத்தின் பெயர்	Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்			
டோபோஷீட் எண்	57 H/16			
அட்சரேகை	12°03'10.06"N to 12°03'18.69"N			
தீர்க்கரேகை	77°48'18.20"E to 77°48'30.42"E			
மிக உயர்ந்த உயரம்	உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் 412மீ முதல் 472மீ AMSL வரை இருக்கும்			
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	23 மீ AGL (1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறை சிதைவு + 20 மீ கருப்பு கிராண்ட்)			
தற்போதுள்ள குழி பரிமாணம்	குழி 1 - 14மீ (L) x 13மீ (W) x 3மீ (D) குழி 2 - 12மீ (L) x 12 மீ (W) x 3 மீ (D)			
புவியியல் வளங்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
	1,64,400	3,94,120	55,200	27,600
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
	73,845	33,290	22,054	12,332
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
	18,375	14,400	22,054	12,332
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி: 316மீ (L) x 62மீ (W) x 23செ.மீ (D) agl			
சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர்மட்டம்	56 - 61மீ bgl			

சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி மலைச் சரிவில் அமைந்துள்ள ஒரு உயரமான நிலப்பரப்பாகும். சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கம் 6 இல் 1 ஆகும், மேலும் இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 412மீ முதல் 472மீ வரை இருக்கும். இப்பகுதியானது சராசரியாக 1மீ, 2மீ தடிமன் கொண்ட செம்மண் கிராவல் மண்ணின் கீழ் மறைந்துள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து புதிய கருப்பு கிரானைட் உள்ளது. டோலரைட் டைக் சார்னோகைட்டின் குளியல் வடிவங்களுக்கு இடையில் ஊடுருவி உள்ளது. இந்த கருப்பு கிரானைட் பலகைகள், ஓடுகள் மற்றும் நினைவுச்சின்னங்களுக்கு வெட்டுவதற்கும் மெருகூட்டுவதற்கும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	4
	அமுக்கி	1
	வேகன் டிரில்	1
	டயமண்ட் வயர்	1
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	கிராலர் கிரேன்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை	ஸ்மால் டயா ஸ்லரி வெடிமருந்துகளை பயன்படுத்தி வெடிப்பது அதிக சுமை மற்றும் காலநிலை பாறைகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே.	
வேலைவாய்ப்பு	25 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 7,72,01,000/-	
CER செலவு	ரூ.10,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	காவேரி ஆறு	6 கிமீ மேற்கு
	மூங்கில்மடுவு அணை	2.5 கிமீ கிழக்கு
	மேட்டுவாங்கோட்டை அணை	5 கிமீ தென்கிழக்கு
	மத்தலப்பள்ளம் அணை	6.5 கிமீ தெற்கு
	ஓடை	7 கிமீ தெற்கு

	தொட்டி	9 கிமீ வடகிழக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுமுறை மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1500 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட நீர் தேவை	5.5KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	460 மீ - வடக்கு	

P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

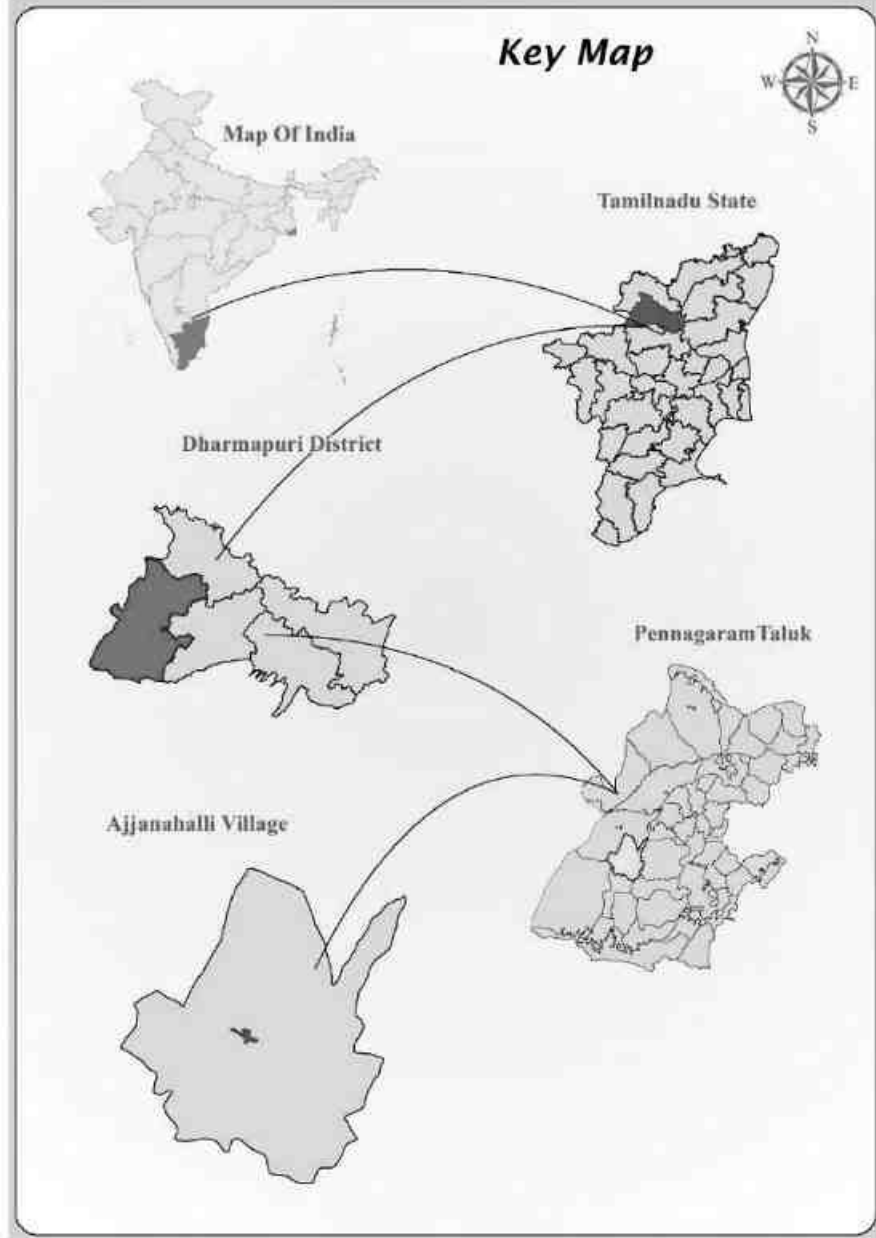
சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன், அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு கிரானைட் குவாரி		
டோபோஷீட் எண்	57 H/16		
அட்சரேகை	12°03'6.1265"N to 12°03'17.3265"N		
தீர்க்கரேகை	77°48'28.5887"E to 77°48'39.5422"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் 382மீ முதல் 436மீ AMSL வரை இருக்கும்		
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	25மீ agl		
புவியியல் வளங்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	3,08,250	11,20,090	1,43,820
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	1,48,525	1,91,505	54,057
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	37,125	99,440	18,252
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி: 217மீ (L) x 117மீ (W) x 50மீ (D) (30மீ agl + 20மீ bgl)		
சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர்மட்டம்	56 - 61மீ bgl		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.		

நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி மலைச் சரிவில் அமைந்துள்ள ஒரு உயரமான நிலப்பரப்பாகும். சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கம் 6 இல் 1 ஆகும் மற்றும் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 382m முதல் 436m வரை இருக்கும். இப்பகுதி 3 மீ வானிலை பாறையின் கீழ் மறைக்கப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து புதிய கருப்பு கிரானைட் உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	4
	அமுக்கி	2
	டயமண்ட் வயர்	2
	துளையிடும் இயந்திரங்கள்	2
	எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	2
வெடிக்கும் முறை	ஸ்மால் டயா ஸ்லரி வெடிமருந்துகளை பயன்படுத்தி வெடிப்பது அதிக சுமை மற்றும் காலநிலை பாறைகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே.	
வேலைவாய்ப்பு	27 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 6,09,70,000/-	
CER செலவு	ரூ.10,00,000 /-	
	காவேரி ஆறு	6 கிமீ மேற்கு
	மூங்கில்மடுவு அணை	2.5 கிமீ கிழக்கு
	மேட்டுவாங்கோட்டை அணை	5 கிமீ தென்கிழக்கு
	மத்தலப்பள்ளம் அணை	6.5 கிமீ தெற்கு
	ஓடை	7 கிமீ தெற்கு
	தொட்டி	9 கிமீ வடகிழக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுமுறை மற்றும் கிராம சாலைகளில் 2500 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட நீர் தேவை	4.5KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	460 மீ - வடக்கு	

1.4.2 திட்டத்தின் இடம்

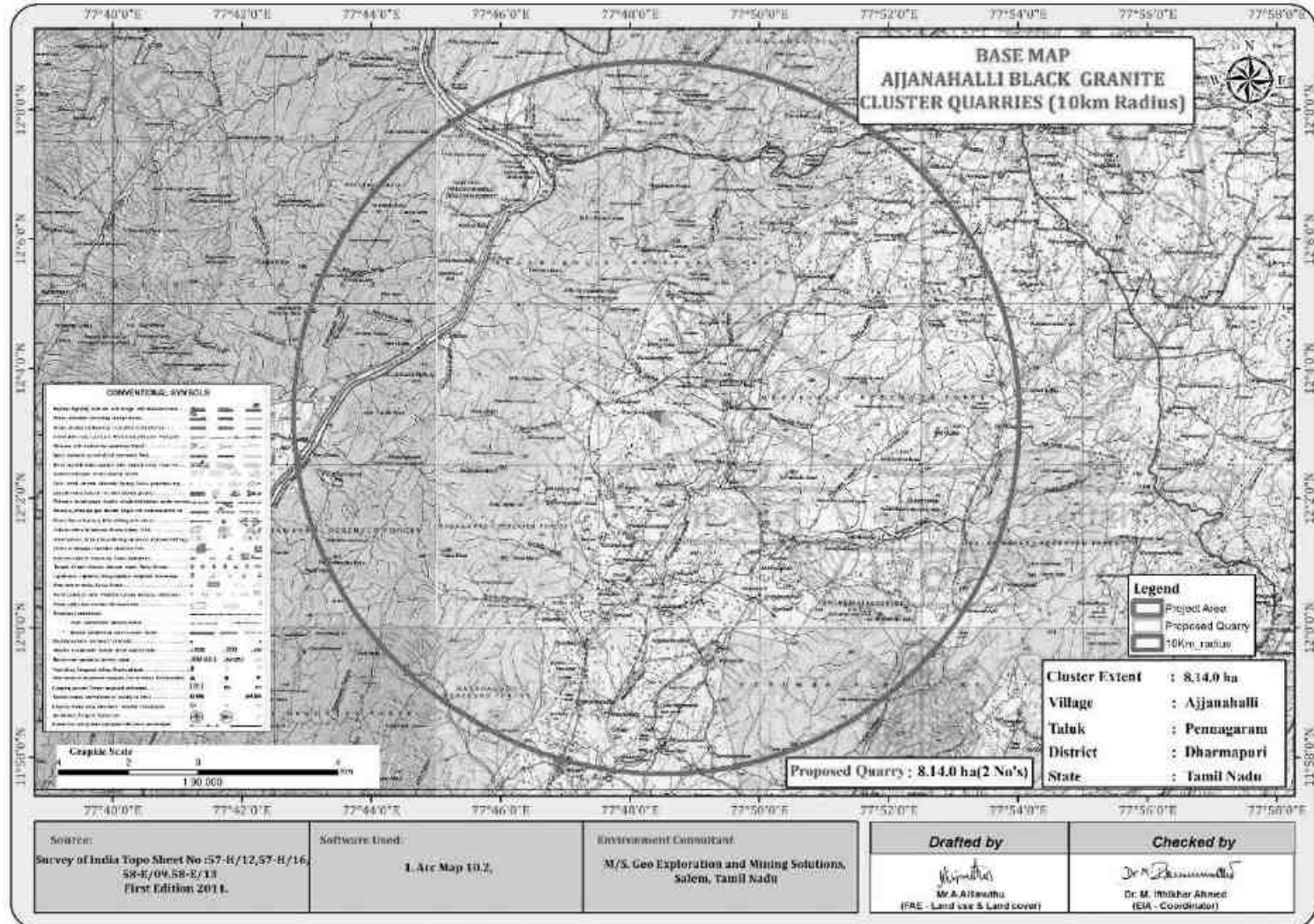
திட்டப் பகுதிகள் P1 & P2 அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமம், பென்னாகரம் தாலுக்கா மற்றும் தருமபுரி மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தின் வடமேற்கே 2.0கிமீ, பென்னாகரம் தாலுகாவிற்கு தென்மேற்கே 13 கிமீ மற்றும் தருமபுரி மாவட்டத்தின் தென்மேற்கில் 37கிமீ.

படம்1.2: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

படம் 1.3: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



1.5 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 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்

- 03.09.2020 அன்று தருமபுரி மாவட்ட அரசிதழ் ஆங்கிலத்திலும் தமிழ் எண். 5 இல் வெளியிடப்பட்டது.
- 23.02.2021 தேதியிட்ட கடிதம் எண். 273/MME.2/2021-1, சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்காகப் பெறப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தொடர்புக் கடிதம்.
- சுரங்கத் திட்டம் சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை ஆணையரால் Rc.எண்6163/MM4/2020,தேதி.21.05.2021 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/65944/2021 தேதி: 23.07.2021 ஆன்லைன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

- 03.09.2020 அன்று தருமபுரி மாவட்ட அரசிதழ் ஆங்கிலத்திலும் தமிழ் எண். 5 இல் வெளியிடப்பட்டது.
- 22.02.2021 தேதியிட்ட கடிதம் எண். 272/MME.2/2021-1, சுரங்கத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்காகப் பெறப்பட்ட துல்லியமான பகுதித் தொடர்புக் கடிதம்.
- சுரங்கத் திட்டம் சென்னை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை ஆணையரால் Rc.No.6162/MM4/2020,தேதி.21.05.2021 மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/64515/2021 தேதி: 07.07.2021 ஆன்லைன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

ஸ்கோப்பிங் -

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்

- இந்த முன்மொழிவு 14.05.2022 அன்று நடைபெற்ற 273வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 06.06.2022 அன்று நடைபெற்ற 518வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டது மற்றும் SEIAA-TN/F.No.8673/SEAC/TOR-1160/2022 தேதி: 06.06.2022 அன்று TOR கடிதம் வழங்கப்பட்டது.

P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

- இந்த முன்மொழிவு 08.10.2021 அன்று நடைபெற்ற 237வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது, 09.04.2022 அன்று நடைபெற்ற 268வது SEAC கூட்டம் மற்றும் 22.07.2022 அன்று நடைபெற்ற 298வது SEAC கூட்டம் மற்றும் ToR வழங்குவதற்கு குழு பரிந்துரைத்தது.

- இந்த முன்மொழிவு 24.08.2022 அன்று நடைபெற்ற 543வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டது மற்றும் SEIAA-TN/F.No.8650/SEAC/TOR-1231/2022 தேதி: 24.08.2022 அன்று ToR வினாடி கடிதம் 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 வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) விண்ணப்பத்தின் விரிவான ஆய்வு மற்றும் இறுதி EIA & EMP அறிக்கை போன்ற பிற ஆவணங்கள், பொது மக்கள் கருத்துக்கேட்பு கூட்ட நடவடிக்கைகள் உள்ளிட்ட பொது ஆலோசனைகளின் முடிவு, ஆதரவாளரால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்படும்

பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், பிப்ரவரி, 2010
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006
- P1-Lr.No. SEIAA-TN/F.No.8673/SEAC/TOR-1160/2022, தேதி: 06.06.2022
- P2-Lr.No. SEIAA-TN/F.No.8650/SEAC/TOR-1231/2022, தேதி: 24.08.2022
- இந்த திட்டத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்
- கூடுதலாக, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற தனிப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன

1.6 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.

1.7 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.

1.8 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், குழுமக் சுரங்கங்களால் 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. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் 2023 ஆம் ஆண்டு பருவமழைக்கு முந்தைய பருவத்தில் (அக்டோபர்-டிசம்பர் 2022) பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அட்டவணை 1.4: 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 மணி நேர மாதிரிகள் தொடர்ந்து எடுக்கப்படும். (2 மையம் & 6 இடையகம்)
2	வானிலை	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு	திட்டத் தளத்திற்கு அருகில், மணிநேரப் பதிவு மற்றும் IMD நிலையத்தின் இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தொடர்ந்து மூன்று மாதங்கள்
3	நீர் தரம்	இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள்	ஆய்வுக் காலத்தில் ஒருமுறை 5 நிலத்தடி நீர் மற்றும் 1 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. (2 மையம் & 6 இடையகம்)
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.

1.8.1 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.
- கிராளைட் குவாரியின் சுரங்கத் திட்டம் தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-ன் திருத்தத்தின்படி 41 & 42 விதிகளின் கீழ் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
- P1 - ToR கடிதம் எண் SEIAA - TN/F.எண். 8673/SEAC/ToR-1160/2022 தேதி: 06.06.2022.
- P2 - ToR கடிதம் எண் SEIAA - TN/F.எண். 8650/SEAC/ToR-1231/2022 தேதி: 24.08.2022.

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.1 பொது விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு கிரானைட் சுரங்கத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. ஒரு குழுமத்தை உருவாக்கும் இரண்டு முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் உள்ளன; MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 8.14.0 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.

2.2 திட்டத்தின் விளக்கம்

இப்பகுதி புதிய நிலம், இதற்கு முன் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை, இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையான சாய்வுடன் உயர்ந்த நிலப்பரப்பாகும். திட்டப் பகுதிக்குள் பெரிய தாவரங்கள் அல்லது மரங்கள் இல்லை, திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

கருப்பு கிரானைட் திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வைரக் கம்பி அறுப்பதை உள்ளடக்கிய குவாரிக்கு முன்மொழியப்பட்டது. கிரானைட் சுரண்டலுக்காக இந்த குவாரியில் கனரக மண் அள்ளும் இயந்திரங்கள், எக்ஸ்கவேட்டர் லாரிகள் பயன்படுத்தப்படும். குவாரி செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் அதிக சுமை மற்றும் வானிலை உள்ள பகுதிகளை அகற்றுவதற்கு குழம்பு வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புடன் துளையிடுதல்.

2.3 திட்டத்தின் இடம்

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்

- திட்டப் பகுதி P1 - S.F.Nos. 830 (P) மேற்கு 835/3, அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமம், பென்னாகரம் தாலுக்கா, தர்மபுரி மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது.
- திட்டப் பகுதி GSI Topo தாள் எண். 57 H/16 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- பகுதி அட்சரேகையில் 12°03'10.06"N முதல் 12°03'18.69"N வரையிலும், தீர்க்கரேகை 77°48'18.20"E முதல் 77°48'30.42" E வரையிலும் உள்ளது.
- திட்டப் பகுதி அரசு நிலம் (வனம் அல்லாத நிலம்)

P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

- திட்டப் பகுதி P2 - S.F.No.830 (பகுதி) கிழக்கு & 834/1, அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமம், பென்னாகரம் தாலுக்கா மற்றும் தர்மபுரி மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது..
- திட்டப் பகுதி GSI Topo தாள் எண். 57 H/16 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது
- திட்டப் பகுதி அட்சரேகையில் 12°03'06.1265"N முதல் 12°03'17.3265"N வரையிலும், கீர்க்கரேகை 77°48'28.5887"E முதல் 77°48'39.5422" E வரையிலும் உள்ளது.
- திட்டப் பகுதி அரசு நிலம் (வனம் அல்லாத நிலம்)

அட்டவணை 2.1: தள இணைப்பு

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்	
அருகிலுள்ள சாலை	கிராம சாலை 270மீ தென்மேற்கு தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-44) - சேலம் - பெங்களூர் - 28 கிமீ - தென்கிழக்கு மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-60) ஓகேனக்கல் - பென்னாகரம் - 8 கிமீ - வடக்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	சிகரலஹள்ளி கிராமம் -1.5கிமீ-வடமேற்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	பென்னாகரம் - 13.0 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் & ரயில் பாதை	மேட்டூர் ரயில் நிலையம் - 29 கிமீ - தெற்கு மேட்டூர் - சேலம்- 29 கிமீ - தெற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	சேலம் விமான நிலையம் - 57.0 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	சென்னை - 291 கிமீ வடகிழக்கு
P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்	
அருகிலுள்ள சாலை	கிராம சாலை 460மீ தென்மேற்கு தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH-44) - சேலம் - பெங்களூர் - 28 கிமீ - தென்கிழக்கு மாநில நெடுஞ்சாலை (SH-60) ஓகேனக்கல் - பென்னாகரம் - 8 கிமீ - வடக்கு
அருகிலுள்ள கிராமம்	அஜ்ஜனஹள்ளி - 1.5 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகில் உள்ள நகரம்	பென்னாகரம் - 13.0 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம் & ரயில் பாதை	மேட்டூர் ரயில் நிலையம் - 29 கிமீ - தெற்கு மேட்டூர் - சேலம்- 29 கிமீ - தெற்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	சேலம் விமான நிலையம் - 57.0 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	சென்னை - 291 கிமீ வடகிழக்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்		
எல்லைத் தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°03'13.85''N	77°48'29.20''E
2	12°03'10.06''N	77°48'29.66''E
3	12°03'15.46''N	77°48'22.37''E
4	12°03'16.24''N	77°48'20.86''E
5	12°03'16.78''N	77°48'21.07''E
6	12°03'17.03''N	77°48'19.91''E
7	12°03'16.53''N	77°48'19.74''E
8	12°03'17.24''N	77°48'18.20''E
9	12°03'18.69''N	77°48'20.18''E
10	12°03'17.79''N	77°48'22.69''E
11	12°03'16.53''N	77°48'22.92''E
12	12°03'16.73''N	77°48'24.04''E
13	12°03'15.24''N	77°48'25.57''E
14	12°03'14.66''N	77°48'27.07''E
15	12°03'18.31''N	77°48'28.08''E
16	12°03'17.32''N	77°48'30.42''E
P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்		
1	12°03'9.4289''N	77°48'39.5422''E
2	12°03'7.6024''N	77°48'37.8412''E
3	12°03'7.8821''N	77°48'36.7514''E
4	12°03'8.5256''N	77°48'33.6293''E
5	12°03'6.1265''N	77°48'30.4946''E
6	12°03'6.6621''N	77°48'28.5887''E
7	12°03'10.0671''N	77°48'29.6612''E
8	12°03'13.8574''N	77°48'29.2098''E
9	12°03'17.3265''N	77°48'30.4295''E
10	12°03'16.5772''N	77°48'33.7062''E
11	12°03'12.4442''N	77°48'32.4641''E

படம் 2.1: திட்டப் பகுதிகளின் புகைப்படம்

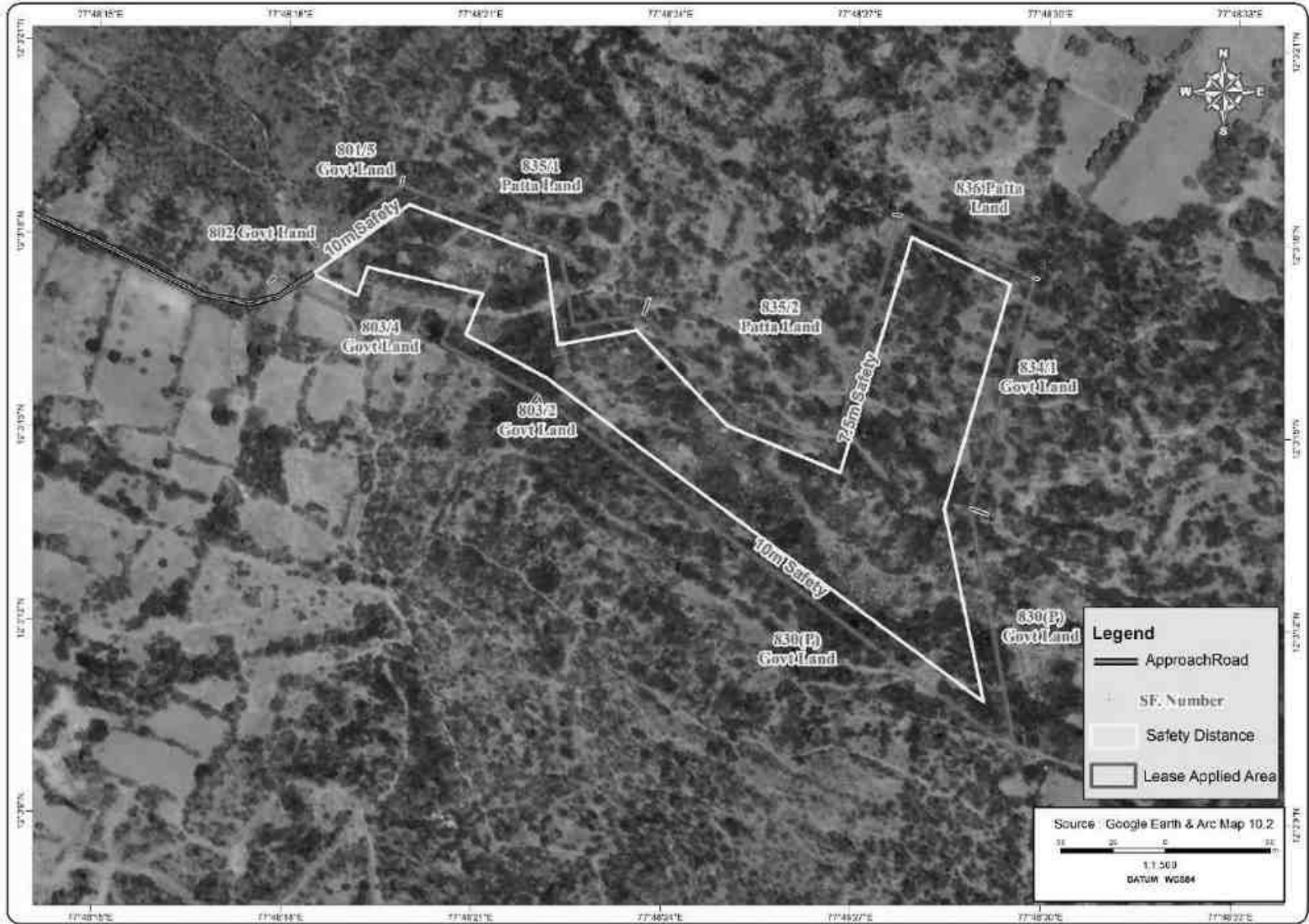
P1



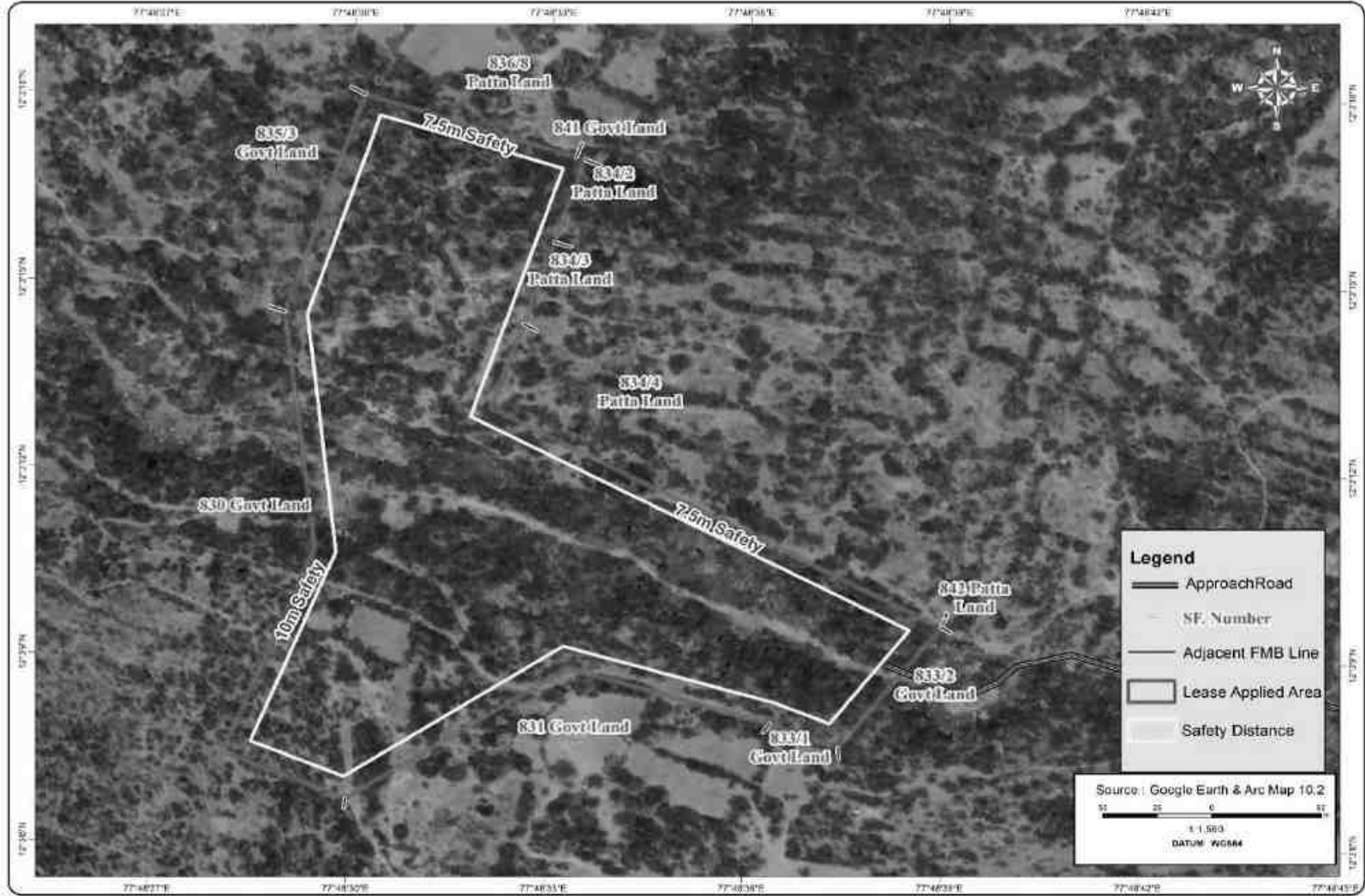
P2



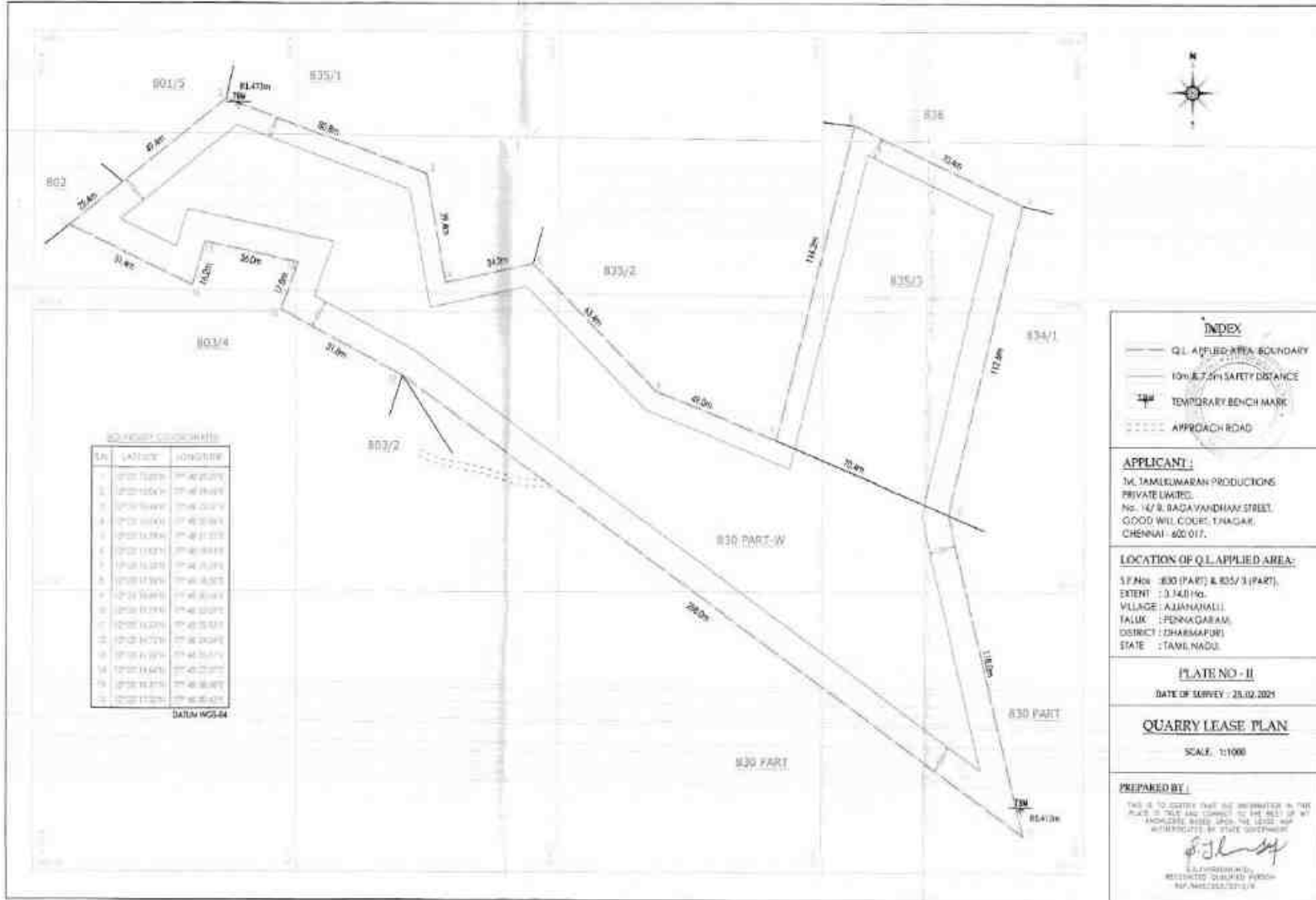
படம் 2.2: திட்டப் பகுதியின் கூகுள் படம்



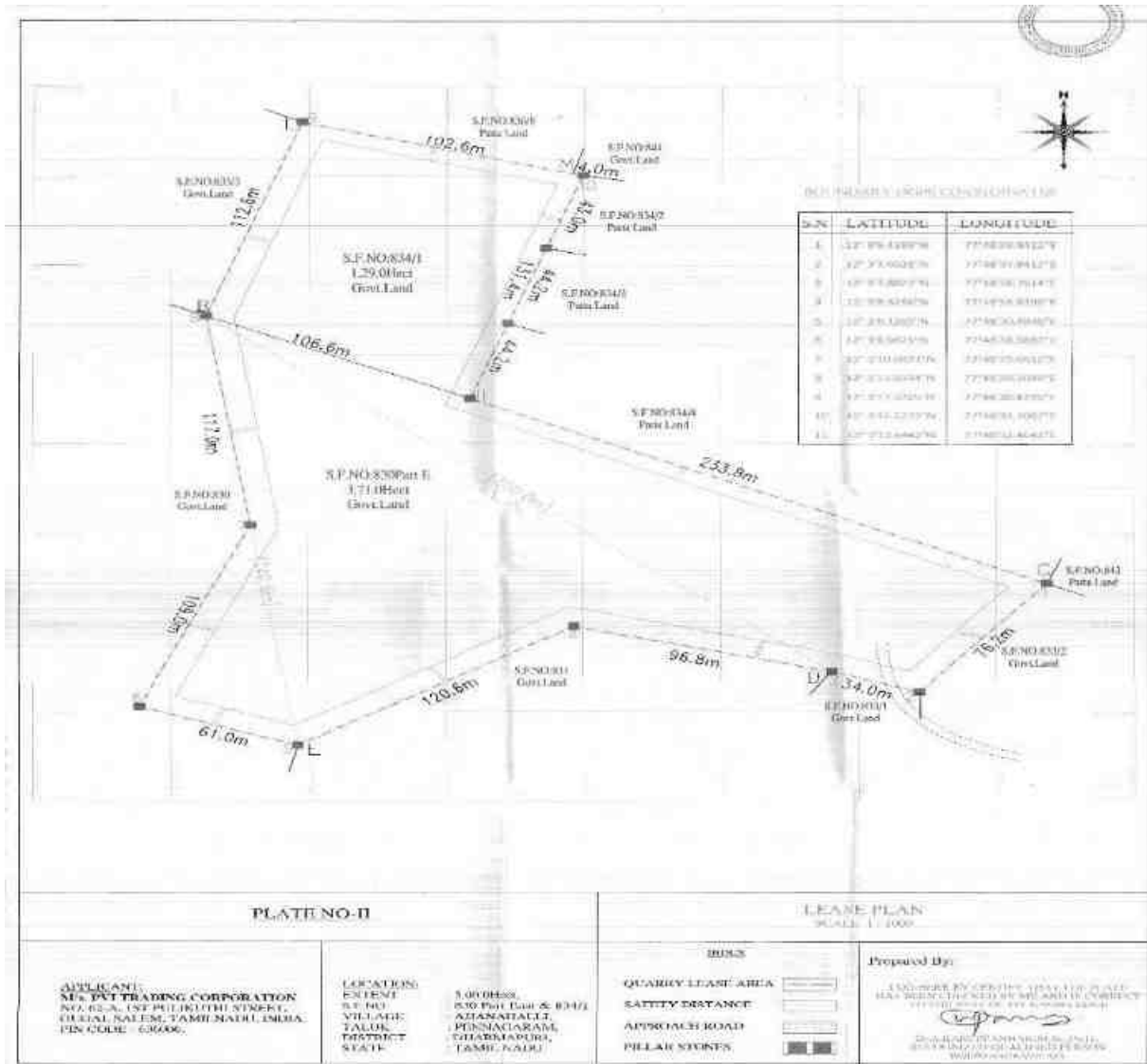
படம் 2.2A: திட்டப் பகுதியின் கூகுள் படம்



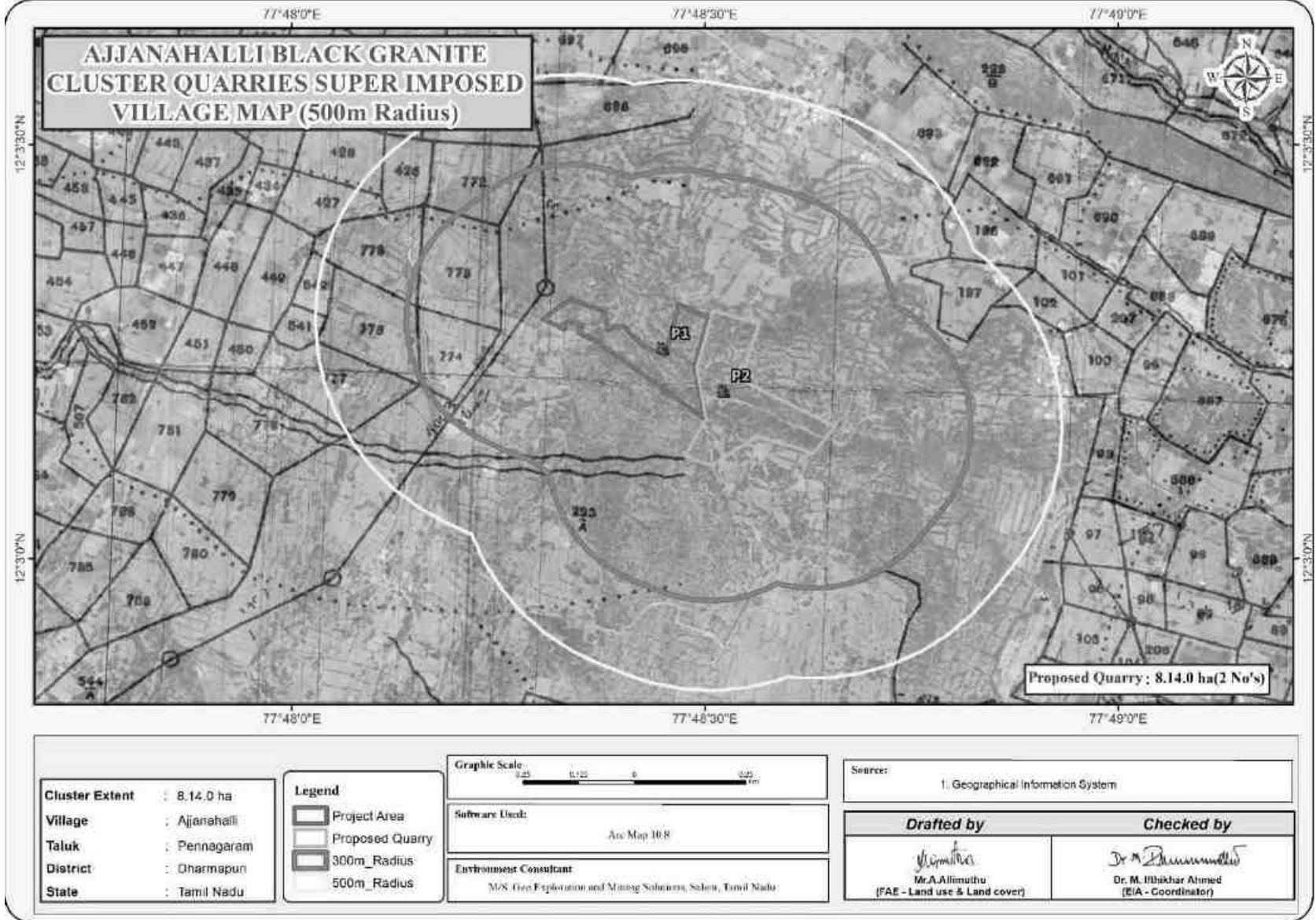
படம் 2.3: சுரங்க குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம்



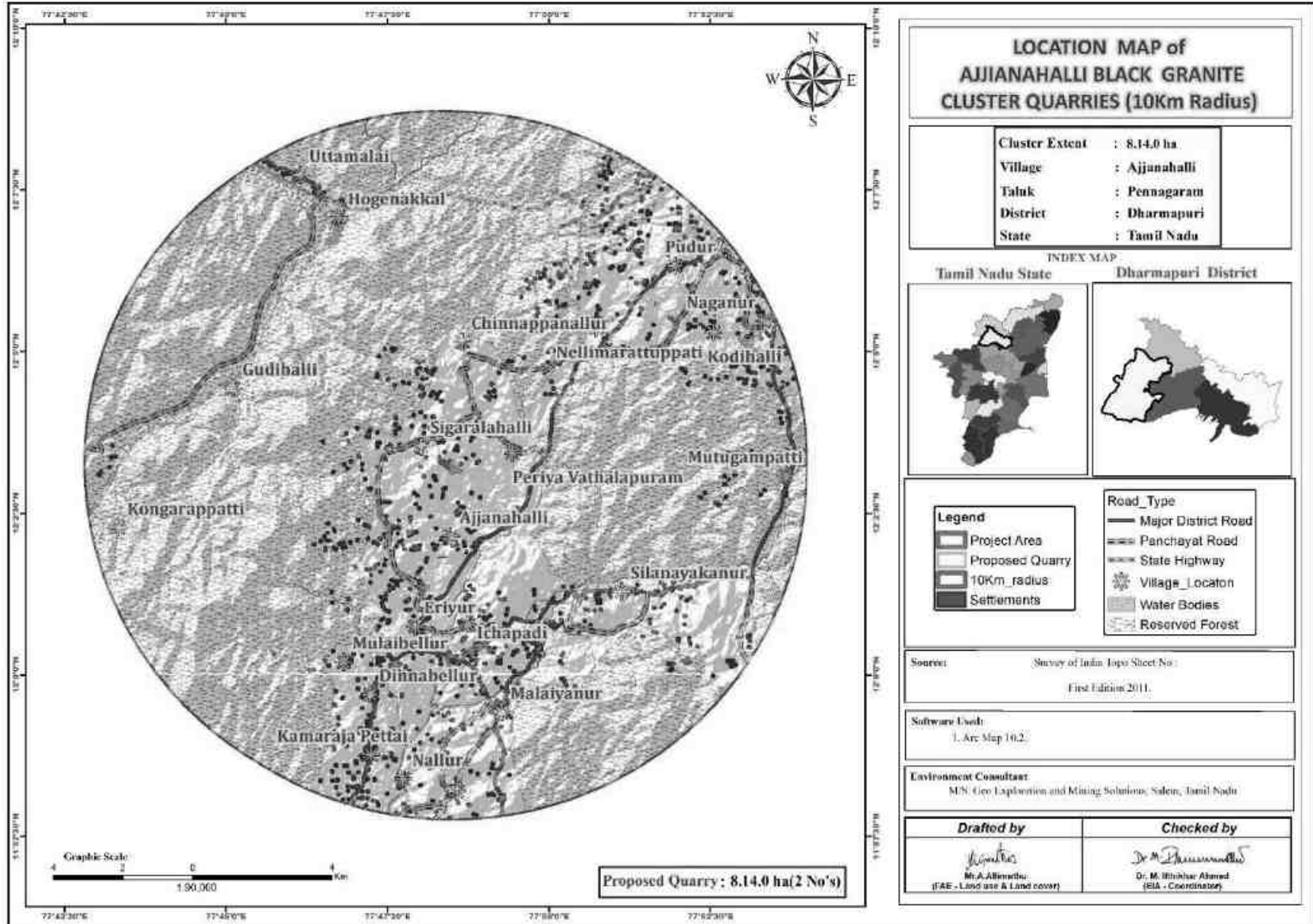
படம் 2.3A: சுரங்க குத்தகைத் திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம்



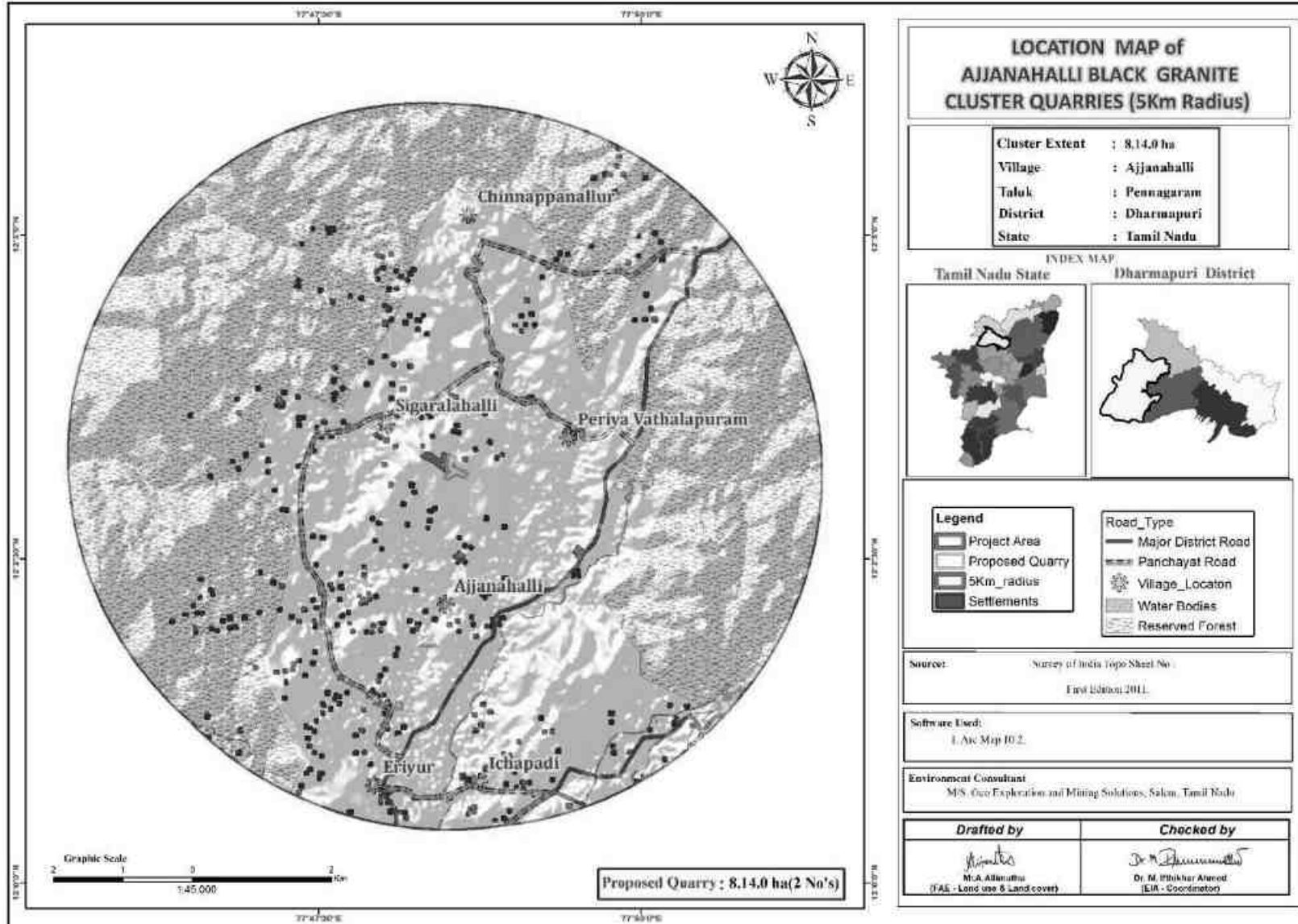
படம் 2.4: கிராம வரைபடம் கூகுள் எர்த் இமேஜில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது



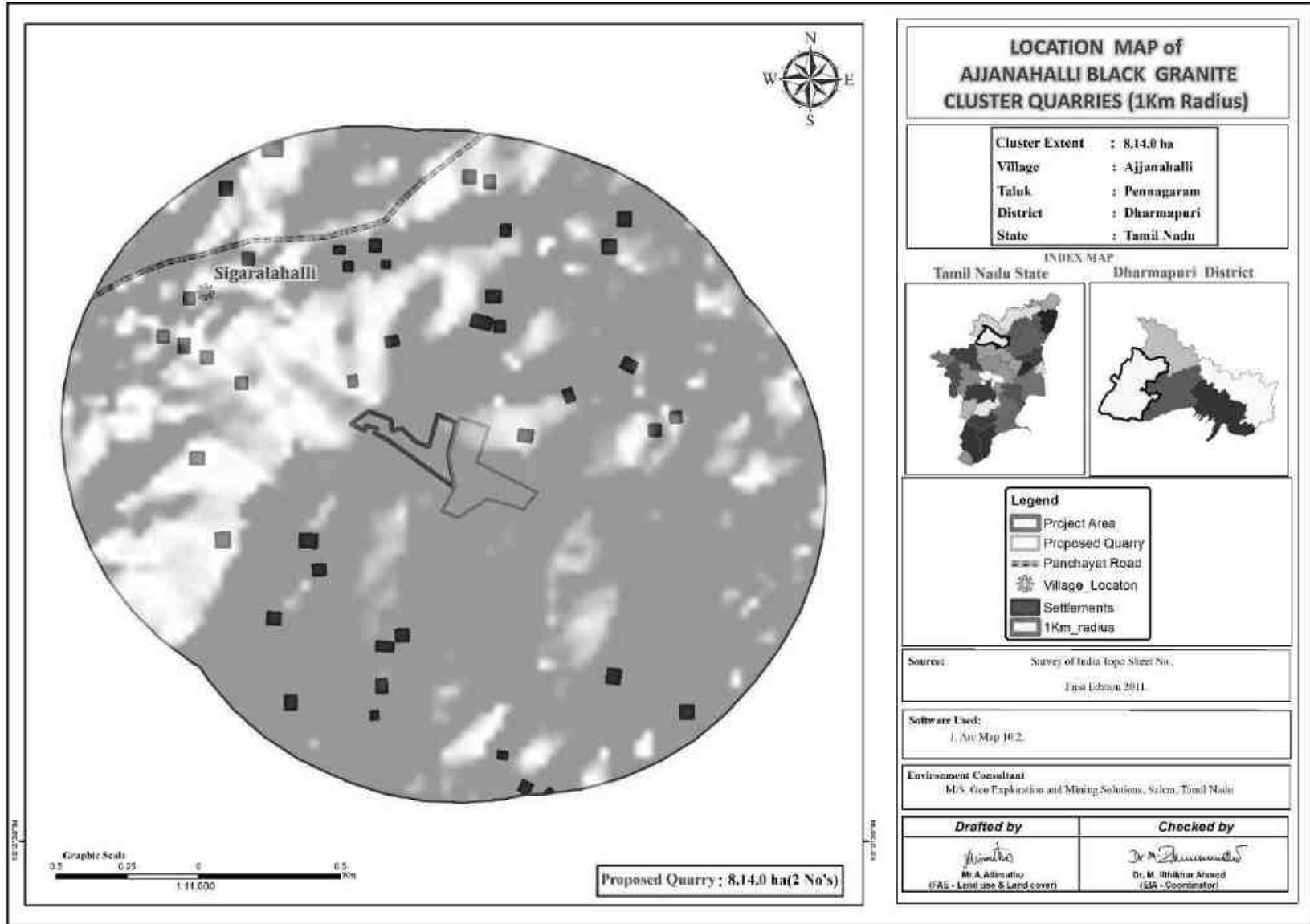
படம் 2.5 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.6: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.7: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



2.2.1 திட்டப் பகுதி

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்

- திட்டப் பகுதியானது உயரமான நிலப்பரப்பு ஆகும், இது குறிப்பிட்ட தளம், வனம் அல்லாத பயன்பாடு, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரி,
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் 412m முதல் 472m AMSL வரை இருக்கும்
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை, மேலும் அப்பகுதி பெரிய சாகுபடி இல்லாமல் உள்ளது.

P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

- திட்டப் பகுதியானது உயரமான நிலப்பரப்பு ஆகும், இது குறிப்பிட்ட தளம், வனம் அல்லாத பயன்பாடு, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரி
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் 382m முதல் 436m AMSL வரை இருக்கும்
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை, மேலும் அப்பகுதி பெரிய சாகுபடி இல்லாமல் உள்ளது.

அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்			
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)	சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முடிவில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	0.03.2	1.20.2	1.20.2
கழிவுக்குவியல்	Nil	0.26.0	0.36.0
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0	0.01.0
சாலைகள்	Nil	0.03.0	0.03.0
பசுமை அரண்	Nil	0.14.0	0.50.0
ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	3.10.8	1.49.8	1.03.8
மொத்தம்	3.14.0	3.14.0	3.14.0
P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்			
விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)	
சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	0.79.0	
கழிவுக்குவியல்	Nil	0.02.0	
உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.03.0	
சாலைகள்	5.00.0	2.74.5	
பசுமை அரண்	-	1.16.5	

ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	Nil	0.25.0
மொத்தம்	5.00.0	5.00.0

2.3.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள்

P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,

விளக்கம்	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்பு @10% மீ3	கிரானைட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
புவியியல் வளங்கள்	1,64,400	16,440	1,47,960	3,94,120	55,200	27,600
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	73,845	7,385	66,460	33,290	22,054	12,332
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	18,375	1,837	16,538	14,400	22,054	12,332
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்					
மீ3 இல் ஒரு நாளாக்கு உற்பத்தி	12	1	11	10	37	21
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 6 மீ3)	2	1	2	2	6	6

P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

விளக்கம்	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்பு @10% மீ3	கிரானைட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
புவியியல் வளங்கள்	3,08,250	30,825	2,77,425	11,20,090	1,43,820
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	1,48,525	14,853	1,33,673	1,91,505	54,057
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	37,125	3,713	33,413	99,440	18,252
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300 நாட்கள்				
மீ3 இல் ஒரு நாளாக்கு உற்பத்தி	12	12	12	12	12
லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு சுமைக்கு 6 மீ3)	2	2	2	2	2

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.4 புனியியல்

2.4.1 பிராந்திய புனியியல்

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

தமிழ்நாட்டின் வடக்குப் பகுதி, நொய்லுக்கு வடக்கே - காவிரி ஆற்றுக்கு வடக்கே, நொய்யல் - காவிரி ஆற்றின் தெற்கே உள்ள பகுதிகளுக்கு நேர்மாறாக, பல டோலரைட் வாய்க்கால்களின் நிகழ்வுகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக டிரெண்டிங்கில் உள்ள டோலரைட் டைக்குகள் WNW- ESE மற்றும் NNE - SSE திசைகளிலும் அரிதாக N-S மற்றும் NNW - SSE திசைகளிலும் இருக்கும்.

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

பலவீனமான குறுகிய சமவெளிகளில் டோலரைட் டைக்குகள் இடமாற்றம் செய்யப்படுவதால், திடப்படுத்துதலில் உள்ள பாறைகள் பெரும்பாலும் நாட்டுப் பாறைகளுடனான தொடர்புகளில் விரிசல் மற்றும் எலும்பு முறிவுகளை உருவாக்குகின்றன. டோலரைட் டைக்குகள் பெரும்பாலும் ஒரு பகுதியில் 'திரள்களாக' இடம் பெற்றுள்ளன.

கிரானைட்டுகள் உருகிய பாறையில் இருந்து உருவாக்கப்பட்டன, அவை பூமியின் மேலோட்டத்தில் அதிக ஆழத்தில் உருவாக்கப்பட்ட "மாக்மா" என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன. குளிர்ந்தும் செயல்பாட்டின் போது, சில தாதுக்கள் அந்த தாதுக்களுக்கு தனித்துவமான வண்ணங்களின் பெரிய படிகங்களாக 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.

கிரானைட்டிக் குழுவானது கிரானைட் முதல் கிரானோடியோரிட்டிகள் மூலம் அடாமெலைட், ஆஜிட்-டையோரைட், மோன்சோனைட் போன்றவற்றின் கலவையில் உள்ளது, மேலும் ஹார்ன்பிளெண்டிக் 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, கிரானைடைட் செய்யப்பட்ட பழைய படிகப் பாறைகள் மற்றும் அவற்றின் அப்ளிடிக் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்பு அமைப்புகளுடன் கூடிய உண்மையான கிரானைட்டுகள் ஆகியவை அடங்கும்.

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

2.4.2 உள்ளூர் புவியியல்: -

தருமபுரி மாவட்டம், க்னீஸ், சர்னோகைட், மிக்மாடைட்ஸ் போன்ற பல்வேறு பாறை வகைகளை உள்ளடக்கிய தொன்மையான காலத்தின் கடினமான படிக்கப் பாறைகளால் அடக்கோடிட்டுக் காணப்படுகிறது. ஜினிசிக் வகை படிக்க உருவாக்கம் மாவட்டத்தின் வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு பகுதியில் சூளகிரி, ஓசூர், மேட்டூர் மற்றும் சூலமலை பகுதிகள் (கிரானிடிக் ஜிமட்டீஸ்) பகுதிகளில் காணப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டின் தருமபுரி 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

மேல் மண்

ப்ளீஸ்டோசீன் முதல் சமீபத்தியது

----- இணக்கமின்மை -----

பெக்மாடைட்,

தீபகற்ப Gneissic வளாகம்

Hornblende Biotite Gneiss

சார்னோகைட்

ஆர்க்கியன் முதல் புரோட்டரோசோயிக் வரை

2.4.3. குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியின் புவியியல்

சராசரியாக 1மீ தடிமன் கொண்ட சிவப்பு கலந்த சரளை மண்ணின் கீழ் மறைந்திருக்கும் பகுதி, அதைத் தொடர்ந்து புதிய கருப்பு கிரானைட். சார்னோகைட், N40oE - S40oW இன் டிரெண்டிங்குடன் இப்பகுதியின் நாட்டுப் பாறையை உருவாக்குகிறது. டோலரைட் டைக்கின் சராசரி அகலம் 25 மீ ஆகும், இது முழுப் பகுதியிலும் நீண்டுள்ளது (தயவுசெய்து தட்டு எண்- III மற்றும் IV ஐப் பார்க்கவும்).

கருப்பு கிரானைட் (டோலரைட் டைக்) பாறை சப்-ஓஃபிடிக், மெலனோக்ராடிக், சாம்பல் முதல் கருப்பு நிறம், சமச்சீரற்ற, நடுத்தர முதல் நுண்ணிய தானிய அமைப்பு.

பாறையின் அமைப்பைப் பொறுத்து பாறையின் நிறம் மாறுகிறது. நாட்டுப் பாறையின் தொடர்பில் டைக் நன்றாக தானியமாக உள்ளது. டோலரைட் ஆனது ஆஜிட் (ஓஃபிடிக் அமைப்பு), அபாடைட், மேக்னடைட் மற்றும் பைரைட் ஆகியவற்றின் தகடுகளில் பதிக்கப்பட்ட பிளேஜியோகிளேஸின் லேத்களால் ஆனது இரண்டாம் நிலை கனிமத்தை உருவாக்குகிறது.

கருப்பு கிரானைட் டைக் மற்றும் தற்போதுள்ள குவாரி குழிகளின் வெளிப்பகுதிகள் தாக்கும் திசையில் இருந்து தெளிவாகத் தெரியும். கறுப்பு கிரானைட் பாறைகள் ஸ்பீராய்டல் வானிலை மற்றும் க்யூபாய்டல் மூட்டுகளுடன் மேற்பரப்பு மட்டத்தில் காணப்படுகின்றன, அவை ஆழமாக அமர்ந்த நிலையில் குறைய வாய்ப்புள்ளது.

இந்த பகுதியின் கருப்பு கிரானைட் வைப்புத்தொகையின் உடல் அணுகுமுறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: -

வேலைநிறுத்த திசை - N600W – S600E

டிப் அளவு மற்றும் திசை - செங்குத்து டிப்.

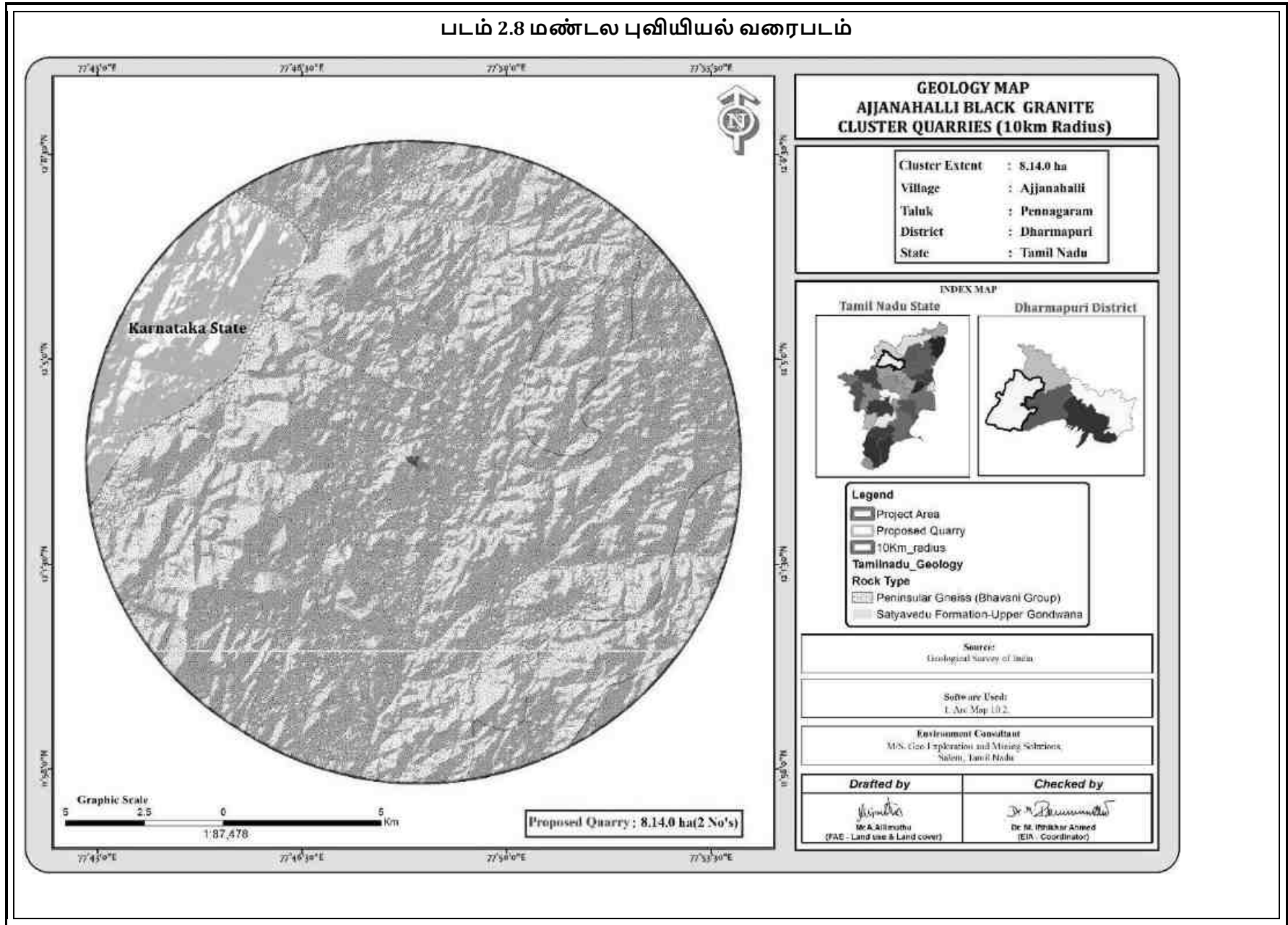
ஆய்வு ஆய்வுகள்

மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை 1992 முதல் 1993 வரை இந்தப் பகுதிகளில் பிராந்திய ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டது. இந்தியாவின் புவியியல் ஆய்வு, தருமபுரி மாவட்டத்தில் விரிவான மேப்பிங்கை மேற்கொண்டது, மேலும் புவியியல் மற்றும் நீரியல் புவியியலில் செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள் (FAE) விரிவான புவியியல் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டனர். பகுதியில் ஆய்வுகள். ஆய்வுப் பகுதிக்குள் சில இடங்களில் கிரானைட் கற்கள் தெளிவாகத் தெரியும்.

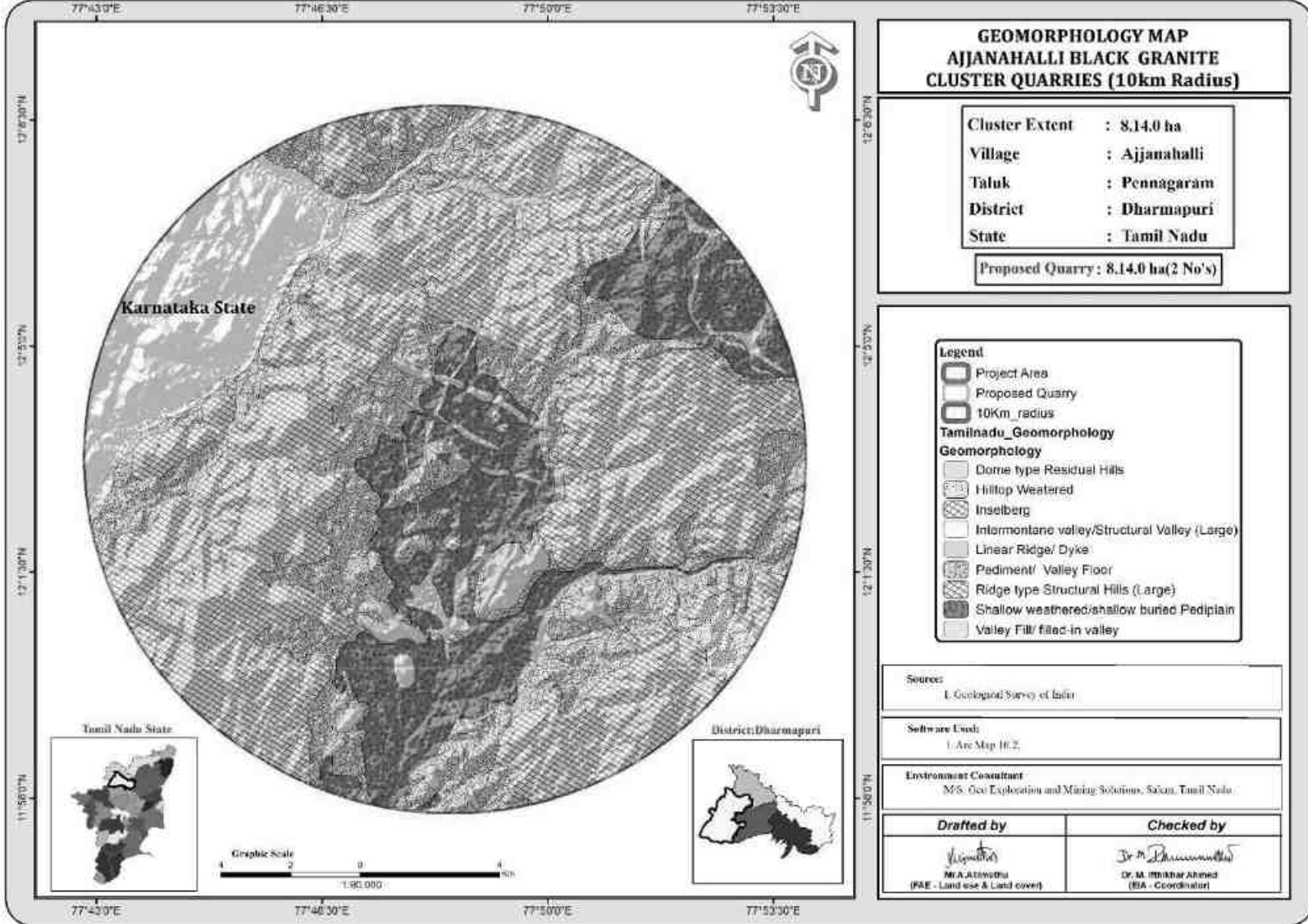
2.4.3 நீர்வளவியல்

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

படம் 2.8 மண்டல புவியியல் வரைபடம்



படம் 2.9 புனிமேற்பரப்பு வரைபடம்



**GEOMORPHOLOGY MAP
AJJANAHALLI BLACK GRANITE
CLUSTER QUARRIES (10km Radius)**

Cluster Extent : 8.14.0 ha
 Village : Ajjanahalli
 Taluk : Pennagaram
 District : Dharmapuri
 State : Tamil Nadu
 Proposed Quarry : 8.14.0 ha(2 No's)

- Legend**
- Project Area
 - Proposed Quarry
 - 10Km radius
- Tamilnadu_Geomorphology**
- Geomorphology**
- Dome type Residual Hills
 - Hilltop Weathered
 - Inselberg
 - Intermontane valley/Structural Valley (Large)
 - Linear Ridge/ Dyke
 - Pediment/ Valley Floor
 - Ridge type Structural Hills (Large)
 - Shallow weathered/shallow buried Pediplain
 - Valley Fill/ filled-in valley

Sources:
1. Geological Survey of India

Software Used:
1. Arc Map 10.2

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

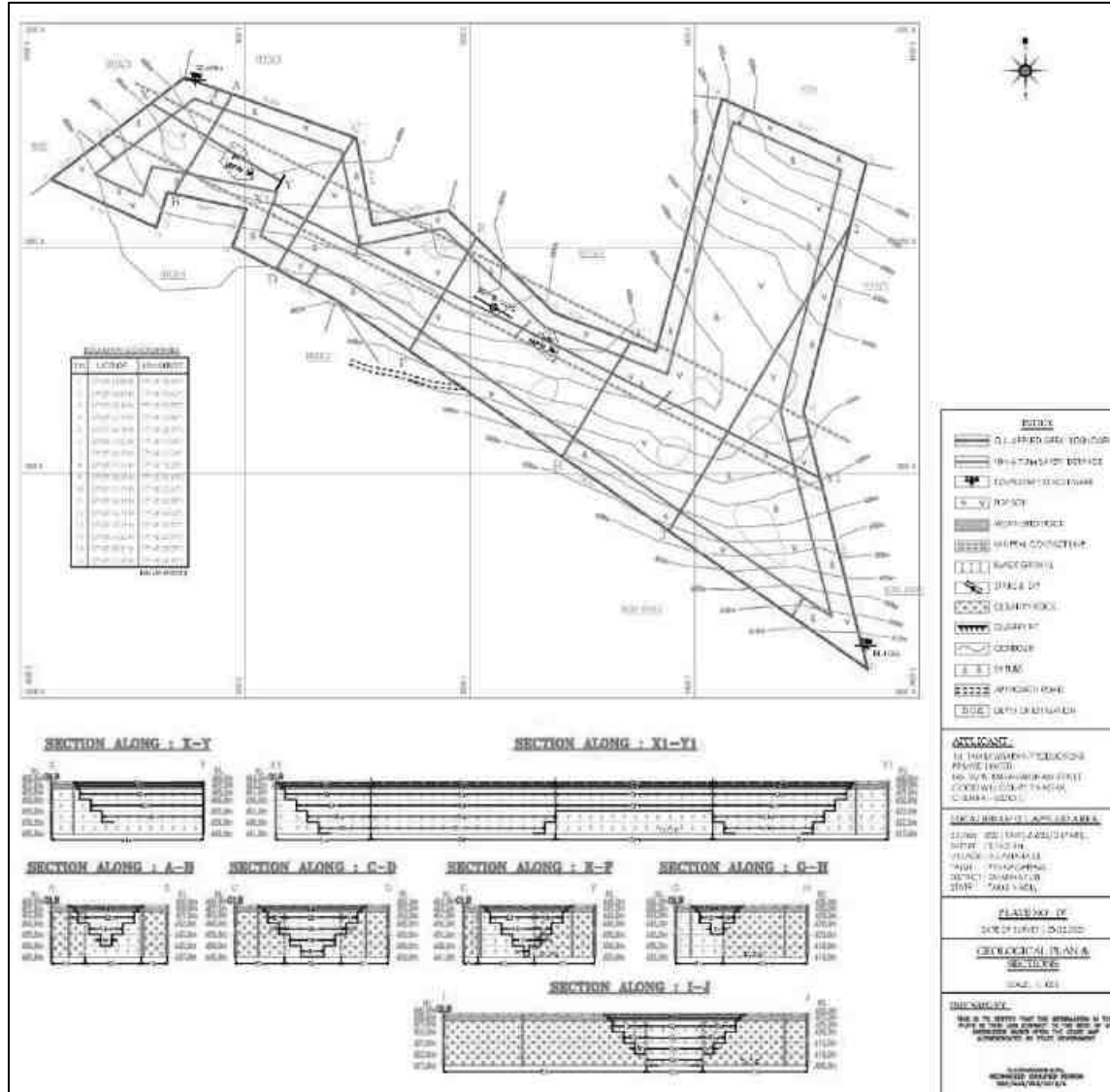
Drafted by

M.A. Arivudhu
(PAE - Land use & Land cover)

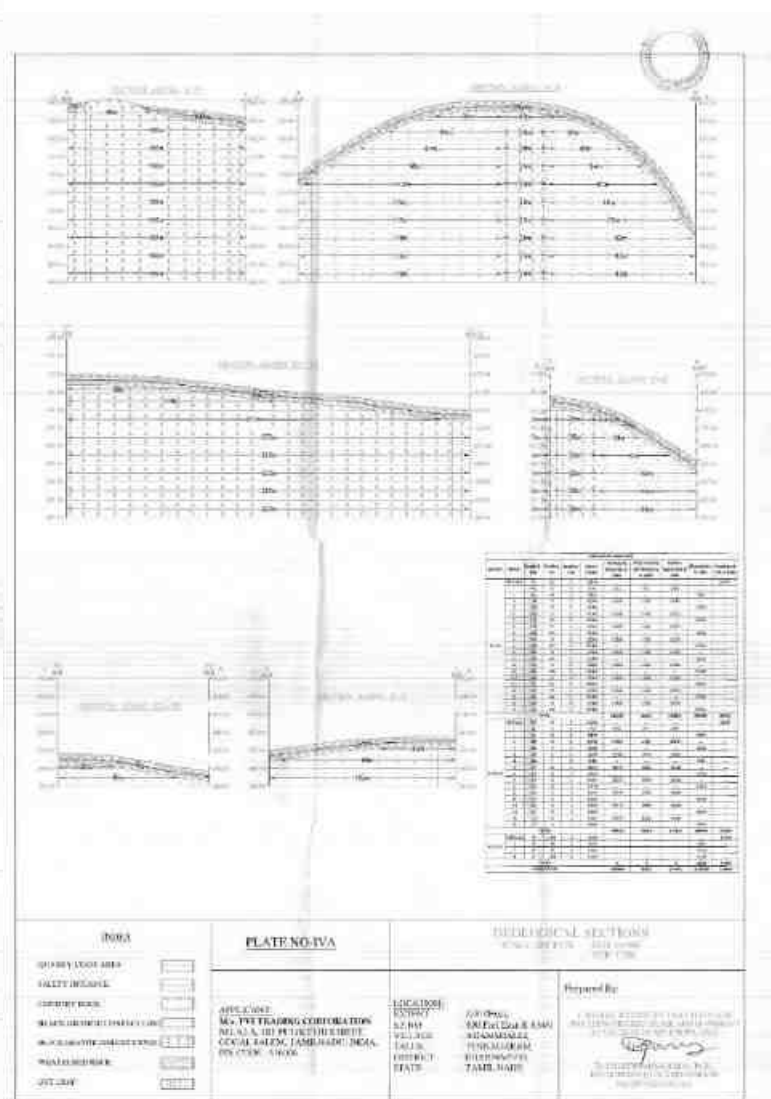
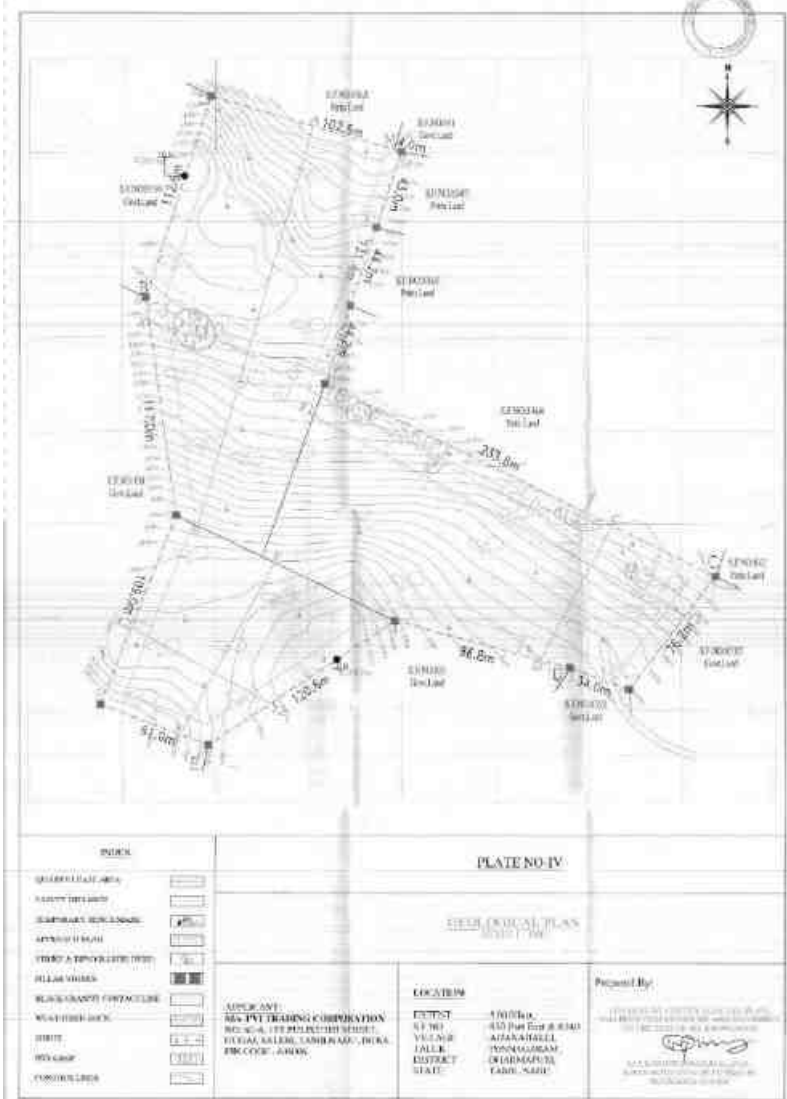
Checked by

Dr. M. Ithikhar Ahmed
(BA - Coordinator)

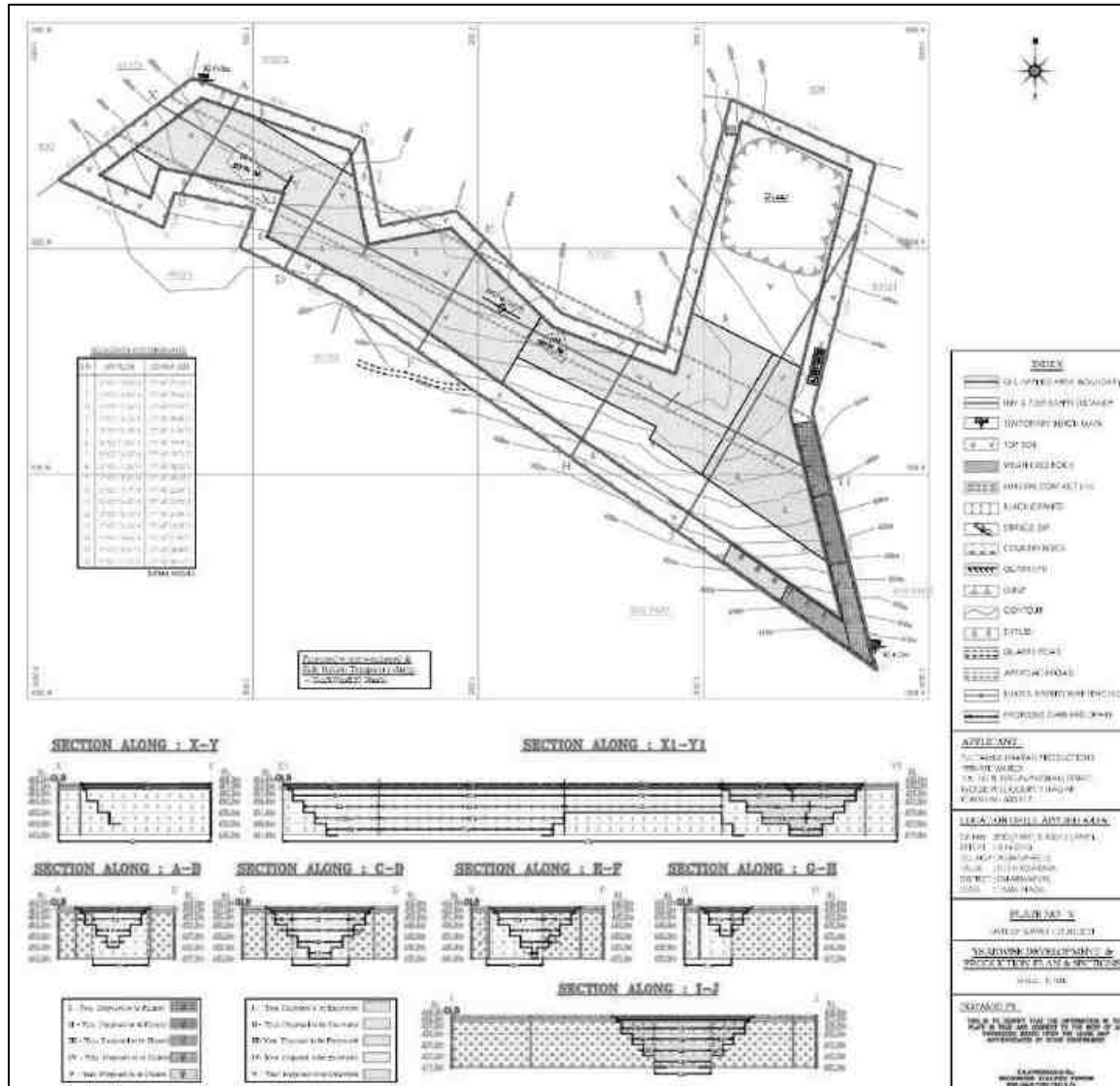
படம் 2.10: நிலப்பரப்பு, புனியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்



படம் 2.10A: நிலப்பரப்பு, புனியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்



படம் 2.11: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு



2.5 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

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

அட்டவணை 2.5 வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,						
விளக்கம்	ROM மீ3	கிராணைட் மீட்பு @10% மீ3	கிராணைட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
புவியியல் வளங்கள்	1,64,400	16,440	1,47,960	3,94,120	55,200	27,600
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	73,845	7,385	66,460	33,290	22,054	12,332
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	18,375	1,837	16,538	14,400	22,054	12,332

P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

விளக்கம்	ROM மீ3	கிராணைட் மீட்பு @10% மீ3	கிராணைட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
புவியியல் வளங்கள்	3,08,250	30,825	2,77,425	11,20,090	1,43,820
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	1,48,525	14,853	1,33,673	1,91,505	54,057
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	37,125	3,713	33,413	99,440	18,252

அட்டவணை 2.6: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,						
ஆண்டு	ROM மீ3	கிராணைட் மீட்பு @10% மீ3	கிராணைட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
I	3,500	350	3,150	4,200	3,124	1,844
II	3,500	350	3,150	4,200	18,930	10,488
III	3,500	350	3,150	2,800		
IV	3,500	350	3,150	2,200		
V	4,375	437	3,938	1,000		
மொத்தம்	18,375	1,838	16,538	14,400	22,054	12,332

P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

ஆண்டு	ROM மீ3	கிராணைட் மீட்பு @10% மீ3	கிராணைட் கழிவுகள் @ 90% மீட்பு மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
I	7,375	738	6,638	33,640	18,252
II	7,500	750	6,750	0	0
III	7,375	738	6,638	28,700	0

IV	7,500	750	6,750	21,600	0
V	7,375	738	6,638	15,500	0
மொத்தம்	37,125	3,713	33,413	99,440	18,252

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

கிரானைட் நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது

P P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,

இந்த திட்ட காலத்தில் சுமார் 12,332m³ மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது பாதுகாப்பு மண்டலம் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, பண்ட மற்றும் பசுமை அரண்மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். இந்த திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவுகள் சுமார் 52,992m³ (16,538m³ கிரானைட் கழிவு + 14,400m³ பக்க சுமை + 22,054m³ வானிலை பாறை) அதே அளவு (L) 52m அளவுகளுடன் வடக்கு பகுதியில் தற்காலிகமாக கொட்ட முன்மொழியப்படும். x (W) 50m x (H) 20.38m.

P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

இந்த திட்ட காலத்தில் மேல் மண் உருவாக்கம் இல்லை. இந்தத் திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்தக் கழிவுகள் சுமார் 1,51,105 மீ³ (33,413 மீ³ கிரானைட் கழிவு + 99,440 மீ³ (L) 82m x (W) 3m x (H) 5.58m பரிமாணங்களுடன் வடக்குப் பக்கம் மற்றும் (L) 95m x (W) 80m x (H) 13.0m பரிமாணத்துடன் தெற்குப் பக்கத்தில் பக்கச்சுமை டம்ப்.

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

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

அட்டவணை 2.7 இறுதி குழி பரிமாணம்

P1	நீளம் மீ	அகலம் மீ	ஆழம் மீ
	316	62	23m agl
P2	நீளம் மீ	அகலம் மீ	ஆழம் மீ
	217	117	50m (30m agl + 20m bgl)

2.6 சுரங்க முறை

- சுரங்க முறையானது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும்
- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பரிமாண கம்பி ரம்பம் விடுதலைக்காக வெட்டுதல் மற்றும் பெற்றோர் தாள் பாறைகளிலிருந்து தொகுதிகளை பிரித்தல்
- பேட்ச் நரம்புகள் 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.

- 32மிமீ 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 அகழ்வாராய்ச்சி பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்முறை எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
- முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் 900 சாய்வுடன் 5 மீ அகலம்
- குவாரி 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.

2.6.1 துளையிடுதல்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும்:-

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

2.6.2 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.

2.6.3 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திர விவரங்கள்

P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,					
துளையிடும் உபகரணங்கள்					
வகை	அலகு எண்	துளை மிமீ	அளவு திறன்	செய்தல்	சக்தி

வேகன் டிரில்	1	32	60HP	TAM ராக்	டீசல்
ஜாக் ஹேமர்	4	32	1.2m to 6m	அட்லஸ் காப்கோ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
அமுக்கி	1	-	140cfm/400psi	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
வைர கம்பி அறுத்தது	1	-	20m ³ /day	ஆப்டிமா	டீசல் ஜெனரேட்டர்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	1	-	125kva	பவர்கா	டீசல்
ஏற்றுதல் உபகரணங்கள்					
வகை	அலகு எண்	துளை மிமீ	செய்தல்	சக்தி	
கிராலர் கிரேன்	1	855	Tata P & H	டீசல் டிரைவ்	
எக்ஸ்கவேட்டர்	1	300	Tata Hitachi	டீசல் டிரைவ்	
சுரங்கம் மற்றும் போக்குவரத்து உபகரணங்களுக்குள் கடத்தல்					
வகை	அலகு எண்	துளை மிமீ	செய்தல்	சக்தி	
டிப்பர்	1	20 டன்கள்	Tata	டீசல் டிரைவ்	
P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்					
துளையிடும் உபகரணங்கள்					
வகை	அலகு எண்	துளை மிமீ	அளவு திறன்	செய்தல்	சக்தி
ஜாக் ஹேமர்	4	32	110cfm	அட்லஸ் காப்கோ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
அமுக்கி	2	-	600cpm	-	டீசல் டிரைவ்
ஏற்றுதல் உபகரணங்கள்					
வகை	அலகு எண்	அளவு திறன்	செய்தல்	சக்தி	
எக்ஸ்கவேட்டர்	1	180	Tata Hitachi	டீசல் டிரைவ்	
சுரங்கம் மற்றும் போக்குவரத்து உபகரணங்களுக்குள் கடத்தல்					
வகை	அலகு எண்	அளவு திறன்	செய்தல்	சக்தி	
டிப்பர்	2	15 டன்கள்	BMW	டீசல் டிரைவ்	

2.7 பொது அம்சங்கள்

2.7.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

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

2.7.2 வடிகால் முறை

திட்டப் பகுதிக்குள் ஓடைகள், கால்வாய்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் எதுவும் கடக்கவில்லை, எனவே ஓடை அல்லது கால்வாய்களைத் திருப்ப வேண்டிய அவசியமில்லை.

2.7.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

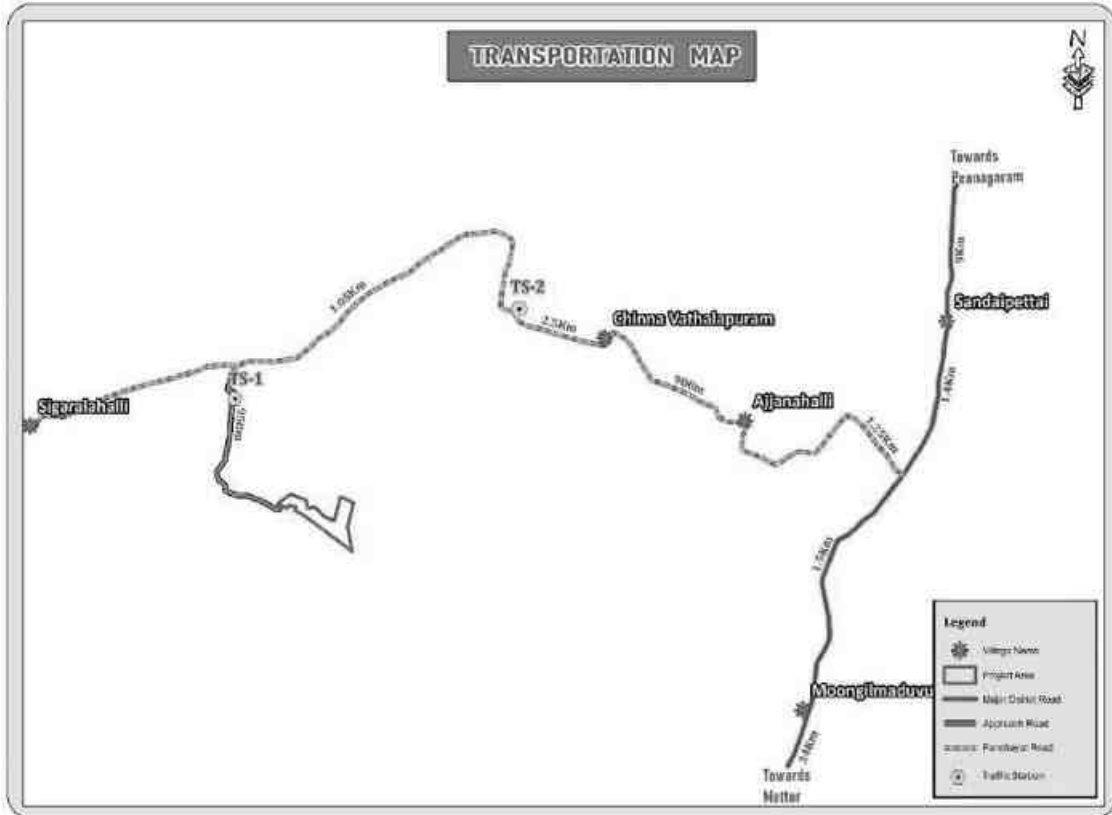
கிராளைட் பொருள்களின் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பு, முக்கியமாக சிகரலஹள்ளி-அஜ்னஹள்ளி (பஞ்சாயத்து சாலை) வழியாக 1.5 கிமீ-வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ள மேட்டூர் - பென்னாகரம் பெரிய மாவட்ட சாலை -2 கிமீ-கிழக்கு வழியாக கொண்டு செல்லப்படும்.

இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன

1. அப்ரோச் ரோடு -600 மீ-வடக்கு
2. சிகரலஹள்ளி-அஜ்னஹள்ளி (பஞ்சாயத்து சாலை) -1.5 கிமீ- வடகிழக்கு

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

படம்.2.12: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை.2.9: போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்

வ.எண்	சாலையின் பெயர்	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	அணுகு சாலை	600 மீ வடக்கு	மாநில நெடுஞ்சாலை சாலை
TS2	சிகரலஹள்ளி- அஜ்னஹள்ளி	1.5கி.மீ வடகிழக்கு	மாவட்ட சாலை

அட்டவணை 2.10: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

வ.எண்	HMV		LMV		2/3 சக்கரம்		Total PCU
	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	
TS1	40	120	65	130	100	50	300
TS2	125	375	75	150	130	65	590

* PCU மாற்றும் காரணி: HMV (டிர்க்குகள் 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		
டிர்க்குகளின் திறன்	ஒரு நாளைக்கு ஒட்டுமொத்த பயணங்களின் எண்ணிக்கை	PCU இல் தொகுதி
20Ton	5	5

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
அணுகு சாலை	300	5	305	1500
சிகரலஹள்ளி- அஜ்னஹள்ளி	590	5	595	1200

ஆதாரம்: GEMS FAE & TM வழங்கும் ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு பகுப்பாய்வு சுருக்கம்

இந்த திட்டத்தின் காரணமாக தற்போதுள்ள போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருக்காது

IRC 1960 இன் படி தற்போதுள்ள கிராம சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1,200 PCU ஐ கையாள முடியும் மற்றும் முக்கிய மாவட்ட சாலை ஒரு மணி நேரத்தில் 1500 PCU ஐ கையாள முடியும், 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 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	2.5 KLD	சுரங்க குழி தேங்கியுள்ள மழைநீர் / நீர்நிலைகள்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	2.0 KLD	சுரங்க குழி தேங்கியுள்ள மழைநீர் / நீர்நிலைகள்
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	1.0 KLD	அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்
மொத்தம்		5.5 KLD
P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்		
நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.5 KLD	சுரங்க குழி தேங்கியுள்ள மழைநீர் / நீர்நிலைகள்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.6 KLD	சுரங்க குழி தேங்கியுள்ள மழைநீர் / நீர்நிலைகள்
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	1.4 KLD	அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்
மொத்தம்		4.5 KLD

* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

2.8.2 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.

2.8.3 எரிபொருள் தேவை

P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,

குவாரி இயந்திரங்களுக்கு அதிவேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும். அருகில் உள்ள எரிபொருள் நிலையங்களில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும்.

ஒரு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் தோண்டி டிப்பர்களில் 20 மீ³/மணி நேரத்திற்கு ஏற்றப்படும்.

ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 16 லிட்டருக்கு மேல் உட்கொள்ளும்

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்ட =	20 மீ ³
73,845 மீ ³ (முழு வாழ்நாள் முழுவதும்)	= 73,845/20
டீசல் 3,692 வேலை நேரத்தைப் பயன்படுத்துகிறது	= 3,692 மணி x 16 லிட்டர்
	= 59,072 லிட்டர் of HSD முழு
	திட்ட வாழ்க்கைக்கும்
18,375மீ ³ க்கு (சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கு)	= 18,375/20
டீசல் 919 வேலை நேரத்தைப் பயன்படுத்துகிறது	= 919 மணி x 16 லிட்டர்
	= 14,704 லிட்டர் HSD முழு
	திட்ட வாழ்க்கைக்கும்

P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

குவாரி இயந்திரங்களுக்கு அதிவேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும். அருகில் உள்ள எரிபொருள் நிலையங்களில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும்.

ஒரு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் தோண்டி டிப்பர்களில் 20 மீ³/மணி நேரத்திற்கு ஏற்றப்படும்.

ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 16 லிட்டருக்கு மேல் உட்கொள்ளும்

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்ட =	20 மீ ³
1,48,525 மீ ³ (முழு வாழ்நாள் முழுவதும்)	= 1,48,525/20
டீசல் 7,426 வேலை நேரத்தைப் பயன்படுத்துகிறது	= 7,426 மணி x 16 லிட்டர்
	= 1,18,816 லிட்டர் of HSD முழு
	திட்ட வாழ்க்கைக்கும்
37,125 மீ ³ -க்கு (சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்கு)	= 37,125/20
டீசல் 1,856 வேலை நேரத்தைப் பயன்படுத்துகிறது	= 1856 மணி x 16 லிட்டர்
	= 29,696 லிட்டர் HSD முழு திட்ட வாழ்க்கைக்கும்

2.9 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

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

அட்டவணை 2.14: வேலை வாய்ப்பு

P1 - Tvl.தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்,		
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 திறமையானவர்	8
6	கூட்டுறவு மற்றும் உதவியாளர்	4

7	திறமையற்றவர்	2
8	பாதுகாப்பு	1
மொத்தம்		25
P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்		
வ.எண்	விளக்கம்	எண்கள்
மிகவும் திறமையான தொழிலாளர்		
1	சுரங்க மேலாளர்	1
2	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன்	-
3	புவியியலாளர்	1
4	கணக்காளர் மற்றும் நிர்வாகி	1
திறமையான தொழிலாளர்		
5	நகரும் ஆபரேட்டர்	2
6	இயக்கி	4
7	பொறிமுறையாளர்	1
8	பிளாஸ்டர்/மேட்	-
சாதாரண ஊழியர்கள்		
9	உதவியாளர்கள், கிரீசர்கள்	4
திறமையற்றவர்		
10	முசோரி/தொழிலாளர்	10
11	சுத்தம் செய்பவர்கள்	2
12	உதவியாளர்கள்	1
மொத்தம்		27

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.10 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	நிறுவ ஒப்புதல்						திட்டம் நிறுவப்பட்ட காலம்
3	இயக்க ஒப்புதல்						உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

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

அட்டவணை 2.16: முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் திட்டச் செலவு

வ.எண்	விளக்கம்	P1 செலவு	P2 செலவு
1	திட்ட செலவு	ரூ. 7,72,01,000	ரூ. 6,09,70,000
2	EMP செலவு	ரூ. 10,00,000	ரூ. 10,00,000
மொத்தம்		ரூ. 7,82,01,000	ரூ. 6,19,70,000

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, நவம்பர் மற்றும் டிசம்பர் 2022 மாதங்களில் திட்ட தளத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கள கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. AAI, AGMARK, APEDA, BIS, EIC, FSSAI, GAFTA, IOPEPC, MOEF ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சென்னை மேட்டெக்ஸ் லேப் பிரைவேட் லிமிடெட் மூலம் கிளஸ்டர் சுரங்கங்கள் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது - கீழே உள்ள ஆய்வகங்களுக்கு அறிவிக்கப்பட்ட டீ வாரியம்.

- 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 டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை 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 பாக்கீரியாவியல் அளவுருக்கள்	கண்காணிப்பு காலத்தில் ஒருமுறை	6 (1 மேற்பரப்பு நீர் & 5 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	சுவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு இரண்டாம் நிலை தரவு - வன வேலை திட்டம்
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உட்கட்டமைப்பு	தள வருகை & மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	ஆய்வுப்பகுதி	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை 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

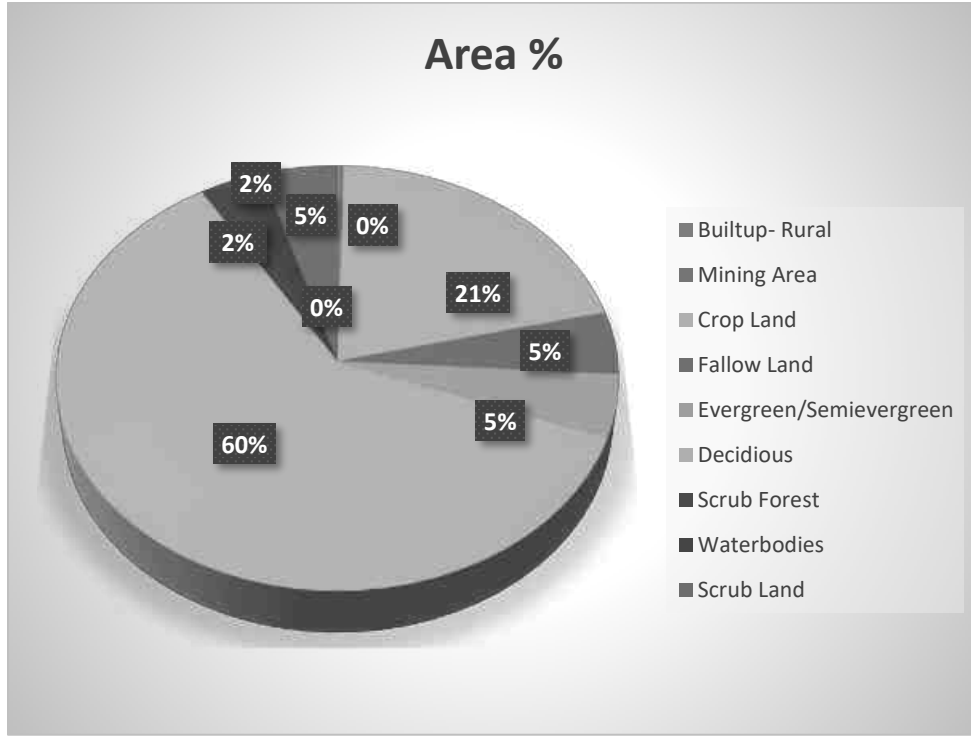
NNRMS பெங்களூர் & லெவல் III வகைப்பாடு மூலம் நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கைத் தயாரிப்பதற்காக 1:50,000 அளவுகோலுடன் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விசைகளின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கு ஒரு காட்சி விளக்க நுட்பம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளது.

புவனின் (ISRO) LISS III படங்களின் மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு வரைபடம் நிலப் பயன்பாட்டுக் கவரை ஆய்வு செய்வதற்காக எடுக்கப்பட்டது. இந்தப் பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை நிலையை வழங்குவதாகும், இதனால் சுற்றுப்புறச் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தற்காலிக மாற்றங்களை எதிர்காலத்தில் மதிப்பிட முடியும்.

அட்டவணை: 3.2 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	கிராமப்புறம்	99.092893	0.320285
2	சுரங்கப் பகுதி	17.784783	0.057484
விவசாய நிலம்			
3	பயிர் நிலம்	6450.108218	20.84787
4	தரிசு நிலம்	1472.043026	4.757899
காடுகள்			
5	எவர்கிரீன்/செமிவெவர்கிரீன்	1476.734486	4.773062
6	முடிவெடுக்கும்	18747.56922	60.5954
7	ஸ்க்ரப் காடு	634.09066	2.049491
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			
8	ஸ்க்ரப் நிலம்	580.834488	1.877358
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள்			
9	நீர்நிலைகள்	1460.674543	4.721154
	மொத்தம்	30938.93231	100

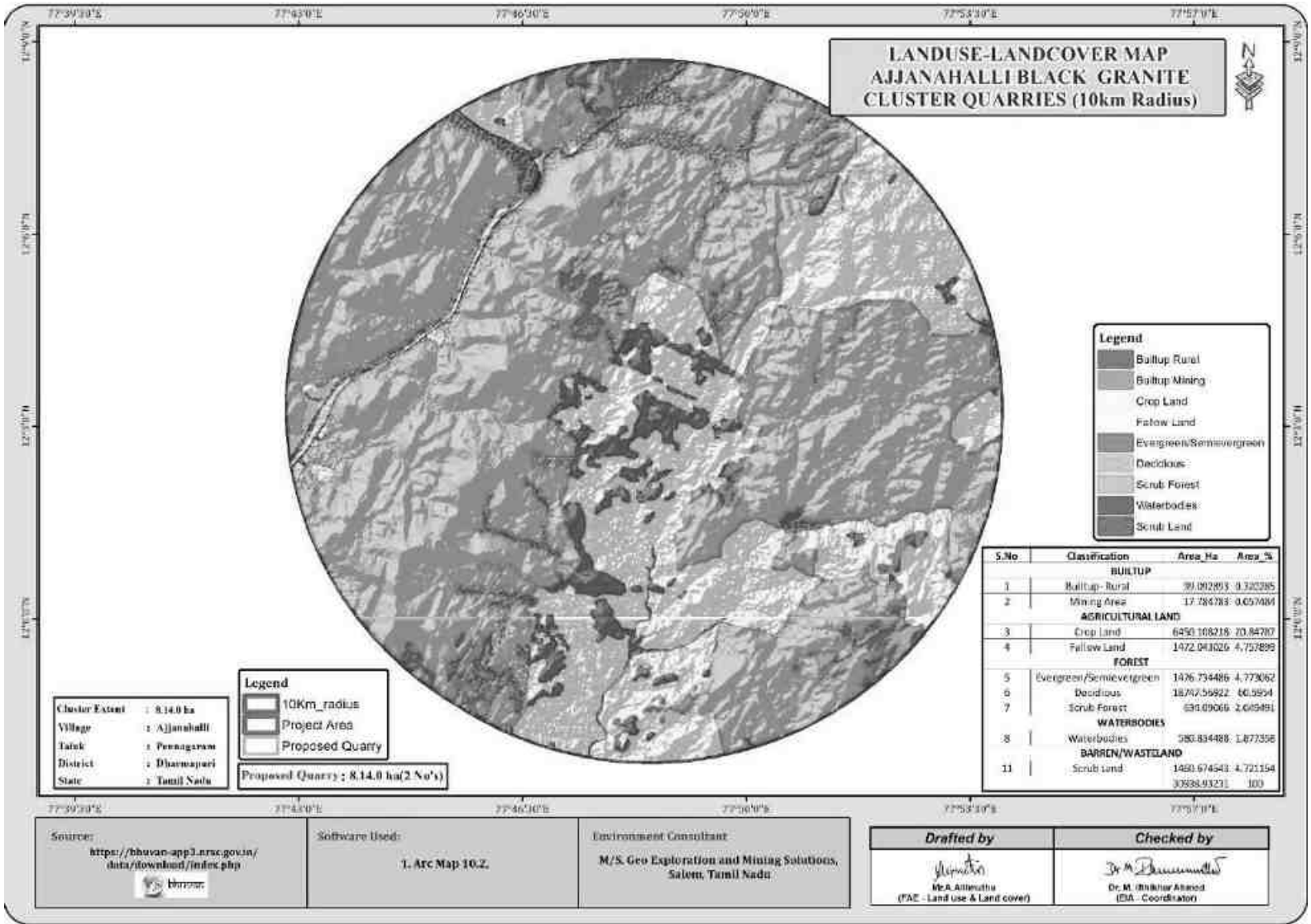
படம் 3.1: நிலப் பயன்பாட்டின் பட்டை வரைபடம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில்



உள்ள நில உறை

மேலே உள்ள அட்டவணை மற்றும் பட்டை வரைபடத்திலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நிலத்தின் பெரும்பகுதி பயிர் மற்றும் தரிசு நிலம் 25.61 %, அதைத் தொடர்ந்து பில்ட்-அப் நிலம் 0.38%, ஸ்கர்ப் நிலம் 4.72% என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த சுரங்கப் பகுதி 17.78 ஹெக்டேர், அதாவது 0.06 %. 8.14.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவானது மொத்த சுரங்கப் பரப்பில் 45.78 % ஆய்வுப் பகுதிக்குள் பங்களிக்கிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளின் இந்த சதவீதம் சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

படம் 3.2: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



3.1.4 விளக்கம்

10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கியமாக மொத்த ஆய்வுப் பரப்பில் 21% விவசாய நிலங்களைக் கொண்டுள்ளது.

இடையக மண்டலத்தின் பயிர் முறை:

முழு இடையக மண்டலமும் மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. தமிழ்நாடு, தர்மபுரி மாவட்டம், பென்னாகரம் தாலுகா, அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தில் விவசாயம் முதன்மையான தொழிலாகும். இடையக பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில், பெரும்பாலான பகுதிகள் விவசாயம் மற்றும் வன நிலத்துடன் கூடிய புதர்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன.

தருமபுரி மாவட்டம் தோட்டக்கலை பயிர்கள் சாகுபடிக்கு வாய்ப்புள்ள மாவட்டங்களில் ஒன்றாகும். மொத்த சாகுபடி பரப்பளவு 195740 ஹெக்டேர். அதில், தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் சுமார் 80000 ஹெக்டேரில் பயிரிடப்பட்டு, முக்கியமாக மா, வாழை, தக்காளி, வெண்டை, கத்தரி, முள்ளங்கி, பாக்கு, மரவள்ளி, மஞ்சள், ரோஜா, மல்லிகை, கிழங்கு, கிரிஸாந்தமம் ஆகியவை பயிரிடப்படுகின்றன. இம்மாவட்டத்தில் மாம்பழம் முக்கிய பயிராகும். ஆதாரம்: <https://dharmapuri.nic.in/horticulture-and-plantation-crops/>

· ஆறு, ஏரிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் உள்நாட்டில் அழைக்கப்படும் நீர் வழித்தடத்துடன் கூடிய SOI டோபோஷீட்டின் மொத்த இடையக பகுதியில் 1.87% ஆகும், காவேரி நதி இடையக பகுதியின் விவசாய வயல்களில் மொத்தம் ஒரு பெரிய நீர்நிலைகள் உள்ளன. இது நீர்ப்பாசனத்தின் முக்கிய ஆதாரமாகும். வயல்களுக்கு தண்ணீர் பாய்ச்சுவதற்கு, கால்வாய் பாசன தொழில்நுட்பம் போன்ற நீர் சேமிப்பு தொழில்நுட்பங்களை விவசாயிகள் பயன்படுத்துகின்றனர்.

· ஆய்வு செய்யப்பட்ட இடையக மண்டலம் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதி இல்லை (தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், உயிர்க்கோளம் ரிசர்வ்/ காடுகளை பாதுகாத்தல்/ ரிசர்வ் காடுகள் போன்றவை). 10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியானது, மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 4.7% குன்றின் நிலத்தைக் கொண்டுள்ளது.

· தரிசு நிலத்தால் மூடப்பட்ட இடையக மண்டலப் பகுதி 4.75% ஆகும்.

· தற்போதைய சுரங்கம் அல்லது பழைய சுரங்கப் பகுதியின் மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் சுமார் 0.05% ஆக்கிரமித்துள்ளது.

· பிட்டப் பகுதியில் சுமார் 0.32% பகுதி மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் உள்ளது. திட்டப் பகுதியின் எல்லையின் 1 கிமீ சுற்றளவில் அருகிலுள்ள கிராமமாக அஜ்ஜனஹள்ளி, சிகரஹள்ளி, மூங்கில்மடுவு, சுஞ்சைநத்தம் போன்ற கிராமங்கள் காணப்படுகின்றன.

3.2.2 நிலப்பரப்பு

திட்டப் பகுதி ஒரு உயரமான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது மற்றும் P1 க்கு 412m முதல் 472m AMSL வரையிலான உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் மற்றும் P2 க்கு 382m முதல் 436m AMSL வரையிலான உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் வரம்பில் உள்ளது.

3.2.3 பகுதியின் வடிகால் முறை

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 தொட்டிகளால் 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.

3.2.4 நில அதிர்வு உணர்திறன்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது நில அதிர்வு மண்டலம் III (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.

3.2.5 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

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

அட்டவணை 3.3: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து கிமீ தொலைவில் ஏரியல் தூரம்
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
2	காப்புக்காடு	பெவனூர்மலை R.F. மசக்கல்லு R.F. பென்னாகரம் R.F. வோட்டப்பட்டி R.F. பெரும்பாளையம் R.F. களப்பம்பாடி R.F.	1.2 கிமீ - மேற்கு 2.8 கிமீ - கிழக்கு 7.3 கிமீ - வடக்கு 7.6 கிமீ - வடமேற்கு 6.6 கிமீ - தென்கிழக்கு 9.4 கிமீ - தென்கிழக்கு
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கம்/ அணைகள்/நீரோடை/நதிகள்	காவேரி ஆறு	6 கிமீ & மேற்கு
		மூங்கில்மடுவு அணை	2.5 கிமீ & கிழக்கு
		மேட்டுராங்கோட்டை அணை	5 கிமீ & தென் கிழக்கு
		மத்தலப்பள்ளம் அணை	6.5 கிமீ & தெற்கு
		ஓடை	7 கிமீ & தெற்கு
	தொட்டி	9 கிமீ & வடகிழக்கு	
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: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

3.1.6 மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.5 மற்றும் படம் 3.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க, மண்ணின் பண்புகளில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து, மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் ஆய்வு செய்யுங்கள்.

அட்டவணை 3.5: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 3'9.45"N 77°48'30.78"E
2	S-2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 3'17.54"N 77°48'19.05"E
3	S-3	அஜ்ஜனஹள்ளி	1.5 கி.மீ வடகிழக்கு	12° 3'24.92"N 77°49'31.55"E
4	S-4	புதுசாம்பள்ளி	5.2 கி.மீ தெற்கு	12° 0'18.20"N 77°48'30.62"E
5	S-5	மூங்கில்மடுவு	2 கி.மீ தென்கிழக்கு	12° 2'34.80"N 77°49'32.74"E
6	S-6	சிகரலஹள்ளி	1.5 கி.மீ மேற்கு	12° 3'18.88"N 77°47'28.68"E

ஆதாரம்: ஆய்வகத்தின் தள கண்காணிப்பு/மாதிரி-

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம் -

- ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க.
- மண் குணாதிசயங்களில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தைத் 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 3.5: மாதிரி சேகரிப்பு முறை

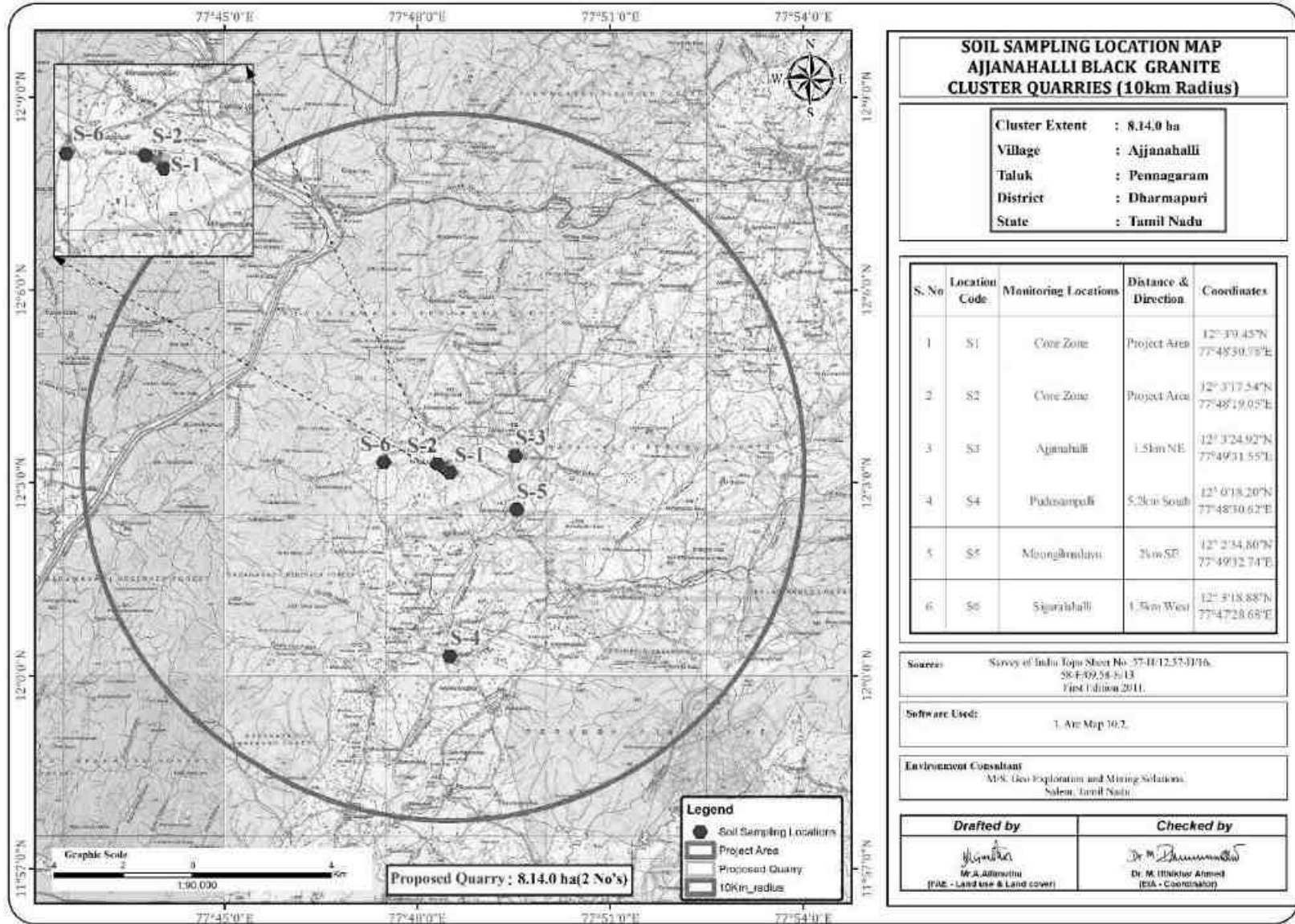
விவரங்கள்	நிலை
அதிர்வெண்	ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ஒரு வரைபட மாதிரி - ஆய்வு காலத்தில் ஒருமுறை எடுக்கப்படும்
செய்முறை	மேல்மண்ணின் கூட்டு கிராப் மாதிரிகள் 3 ஆழத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வுக்காக ஒரு பிரதிநிதி மாதிரியை வழங்க கலக்கப்பட்டன. அவை காற்று புகாத பாலித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு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

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

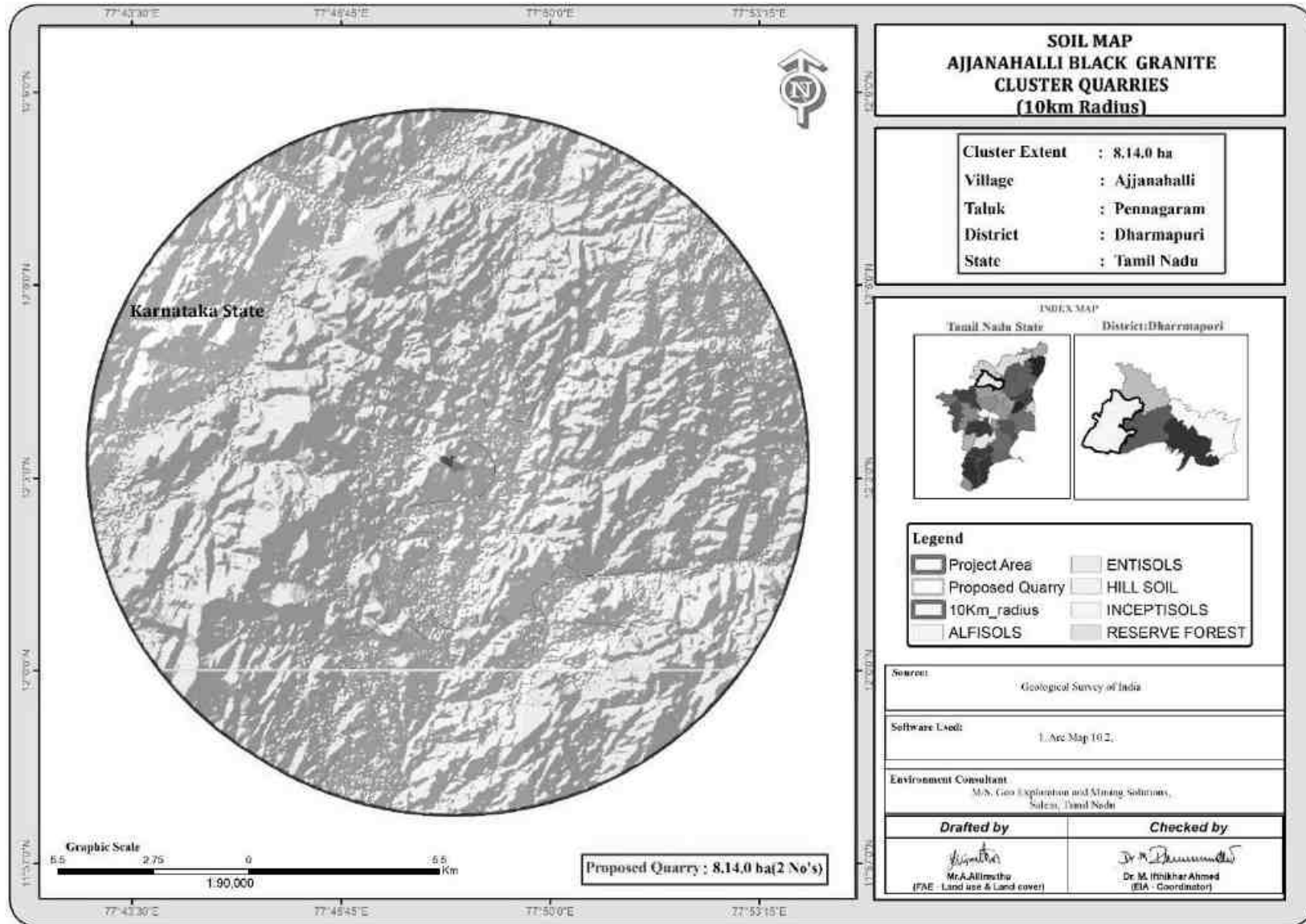
மண் பரிசோதனை முடிவு -

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

படம் 3.3: 10 கிமீ சுற்றளவில் மண் மாதிரி இடங்கள்



படம் 3.4: மண் வரைபடம்



அட்டவணை 3.7: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ.எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	நெறிமுறைகள்	S1	S2	S3	S4	S5	S6
01	pH @ 25°C	IS 2720 Part 26 - 1987 (Reaff:2016)	8.51	8.88	7.97	8.09	8.79	8.66
02	கடத்துத்திறன் @ 25°C	IS 14767 - 2000 (Reaff : 2016)	455 µmhos/cm	630 µmhos/cm	505 µmhos/cm	480 µmhos/cm	353 µmhos/cm	509 µmhos/cm
03	அமைப்பு :							
	களிமண்	கிராவிமெட்ரிக் முறை	33.8 %	37.4 %	35.7 %	37.7 %	36.7 %	37.1 %
	மணல்		35.7 %	36.6 %	31.5 %	34.0 %	34.6 %	36.4 %
	வண்டல் மண்		30.5 %	26.0 %	32.8 %	28.3 %	28.7 %	26.5 %
04	நீர் தாங்கும் திறன்	கிராவிமெட்ரிக் முறை மூலம்	44.5 %	40.1 %	47.4 %	38.2 %	41.0 %	40.5 %
05	மொத்த அடர்த்தி	உருளை முறை மூலம்	1.04 g/cm ³	1.1 g/cm ³	0.97 g/cm ³	1.03 g/cm ³	1.30 g/cm ³	1.16 g/cm ³
06	போரோசிட்டி	கிராவிமெட்ரிக் முறை மூலம்	41.7 %	41.1 %	42.1 %	41.5 %	38.4 %	44.9 %
07	Ca என கால்சியம்	USEPA 3050 B - 1996 & USEPA 6010 C - 2000	159 mg/kg	178 mg/kg	240 mg/kg	176 mg/kg	158.1 mg/kg	158.2 mg/kg
08	மெக்னீசியம் Mg ஆக		81.7 mg/kg	130 mg/kg	73.5 mg/kg	122 mg/kg	114 mg/kg	119 mg/kg
09	Mn ஆக மாங்கனீசு		24.3 mg/kg	25.3 mg/kg	25 mg/kg	20.4 mg/kg	21.5 mg/kg	20.2 mg/kg
10	Zn ஆக துத்தநாகம்		1.22 mg/kg	1.08 mg/kg	4.1 mg/kg	1.43 mg/kg	2.09 mg/kg	1.17 mg/kg
11	போரோன் பி		1.11 mg/kg	2.22 mg/kg	1.09 mg/kg	0.97 mg/kg	4.4 mg/kg	1.8 mg/kg
12	Cl ஆக குளோரைடு	APHA 23 rd Edn 2019 4500 Cl B	136.2 mg/kg	190 mg/kg	159 mg/kg	75.4 mg/kg	173.2 mg/kg	129 mg/kg
13	SO4 ஆக மொத்த கரையக்கூடிய சல்பேட்	IS 2720 Part 27 : 1977 (Reaff:2015)	0.011 %	0.010 %	0.019 %	0.009 %	0.019 %	0.015 %
14	பொட்டாசியம் கே	USEPA 3050 B - 1996 & USEPA 6010 C - 2000	23.5 mg/kg	42.3 mg/kg	40.1 mg/kg	35.7 mg/kg	320 mg/kg	39 mg/kg
15	மொத்த பாஸ்பரஸ் பி	IS 10158 : 1982 (Reaff: 2019)	1.13 mg/kg	1.10 mg/kg	1.57 mg/kg	1.31 mg/kg	1.57 mg/kg	2.10 mg/kg

16	N ஆக மொத்த நைட்ரஜன்	IS 14684 : 1999 (Reaff:2019)	288 mg/kg	455 mg/kg	410 mg/kg	480.4 mg/kg	413 mg/kg	394.1 mg/kg
17	சிட்யாக காட்மியம்	USEPA 3050 B - 1996 & USEPA 6010 C - 2000	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)
18	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)
19	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)
20	பிபியாக முன்னணி		0.57 mg/kg	0.57 mg/kg	0.59 mg/kg	0.73 mg/kg	0.29 mg/kg	0.54 mg/kg
21	Fe என இரும்பு		1.93 mg/kg	2.03 mg/kg	1.76 mg/kg	2.84 mg/kg	1.70 mg/kg	19.5 mg/kg
22	கரிமப் பொருள்	IS : 2720 Part 22: 1972 (Reaff: 2015)	1.79 %	2.38 %	1.74 %	2.76 %	2.12 %	2.19 %
23	ஆர்கானிக் கார்பன்	IS : 2720 Part 22: 1972 (Reaff: 2015)	1.04 %	1.38 %	1.01 %	1.60 %	1.23 %	1.27 %
24	கேஷன் பரிமாற்ற திறன்	USEPA 9080 - 1986	38.9 meq/100g of soil	35.7 meq/100g of soil	42.7 meq/100g of soil	41.6 meq/100g of soil	42.7 meq/100g of soil	46.2 meq/100g of soil

ஆதாரம்: EHS 360 Labs Private Limited வழங்கும் மாதிரி முடிவுகள்,

விளக்கம் & முடிவு

உடல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிட்டி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் அமைப்பு களிமண் களிமண் மண் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.97 - 1.30 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடும். மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் மற்றும் போரோசிட்டி நடுத்தரமாக அதாவது 38.2 - 47.4% வரை காணப்படுகின்றன.

இரசாயன பண்புகள் -

1. மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 7.97 - 8.88
2. கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 288 - 480.4 கிலோ வரை இருக்கும்
3. கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 1.10 - 2.10 கிலோ வரை இருக்கும்
4. கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 23.5 - 42.3 mg/kg க்கு இடையில் உள்ளது அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn) மற்றும் இரும்பு (Fe) போன்ற நுண்ணூட்டச்சத்து 1.08 - 4.1 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 1.70 - 2.03 மி.கி./கி.கி.

3.3 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.

3.3.1 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 3.7: இடையக மண்டலத்தில் உள்ள நீர்நிலைகள்

வ.எண்	நீர்நிலைகள்	தூரம்
1	காவேரி ஆறு	6 கிமீ & மேற்கு
2	மூங்கில்மடுவு அணை	2.5 கிமீ & கிழக்கு
3	மேட்டுராங்கோட்டை அணை	5 கிமீ & தென் கிழக்கு
4	மத்தலப்பள்ளம் அணை	6.5 கிமீ & தெற்கு
5	ஓடை	7 கிமீ & தெற்கு
6	தொட்டி	9 கிமீ & வடகிழக்கு

3.3.2 நிலத்தடி நீர் வளங்கள்:

தருமபுரி மாவட்டம், முக்கிய ஆறுகளில் குறைந்த பரப்பளவு மற்றும் செங்குத்து பரப்புகளின் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளுடன் தொன்மையான படிக வடிவங்களால் அடியில் உள்ளது. (தட்டு-II). மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் i) ஒருங்கிணைக்கப்படாத & அரைகுறையான வடிவங்கள் மற்றும் (ii) வானிலை மற்றும் உடைந்த படிகப் பாறைகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. படிகப் பாறைகளால் அடியில் உள்ள பகுதிகளில், நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது வானிலை மற்றும் முறிவு மண்டலத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக கடினமான பாறை நீர்நிலைகள் இயற்கையில் பன்முகத்தன்மை கொண்டவை, இது பாறையியல், அமைப்பு மற்றும் அமைப்பு ஆகியவற்றில் உள்ள மாறுபாடுகளால் குறிக்கப்படுகிறது. இந்த பாறைகளின் எலும்பு முறிவு மற்றும் பிளவுபட்ட மண்டலங்களில் நிலத்தடி நீர் வெயிலின் கீழ் வானிலை மற்றும் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது. வானிலை செய்யப்பட்ட பொருளின் தடிமன் 1m bgl க்கும் குறைவாக இருந்து 20m bgl க்கும் அதிகமாக வேறுபடுகிறது. 1 கிமீ சுற்றளவில் 11 (11) ஆழ்குழாய் கிணறு பதினொரு (11) திறந்தவெளி கிணறுகள் உள்ளன, பெரும்பாலான கிணறுகள் கோடை காலத்தில் வறண்ட நிலையில் இருக்கும். பருவமழை மற்றும் பருவமழை இல்லாத கிணறு மற்றும் ஆழம் பற்றிய விவரங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 3.8: 1 கிமீ சுற்றளவில் போர்வெல்களின் நீர்மட்டம்

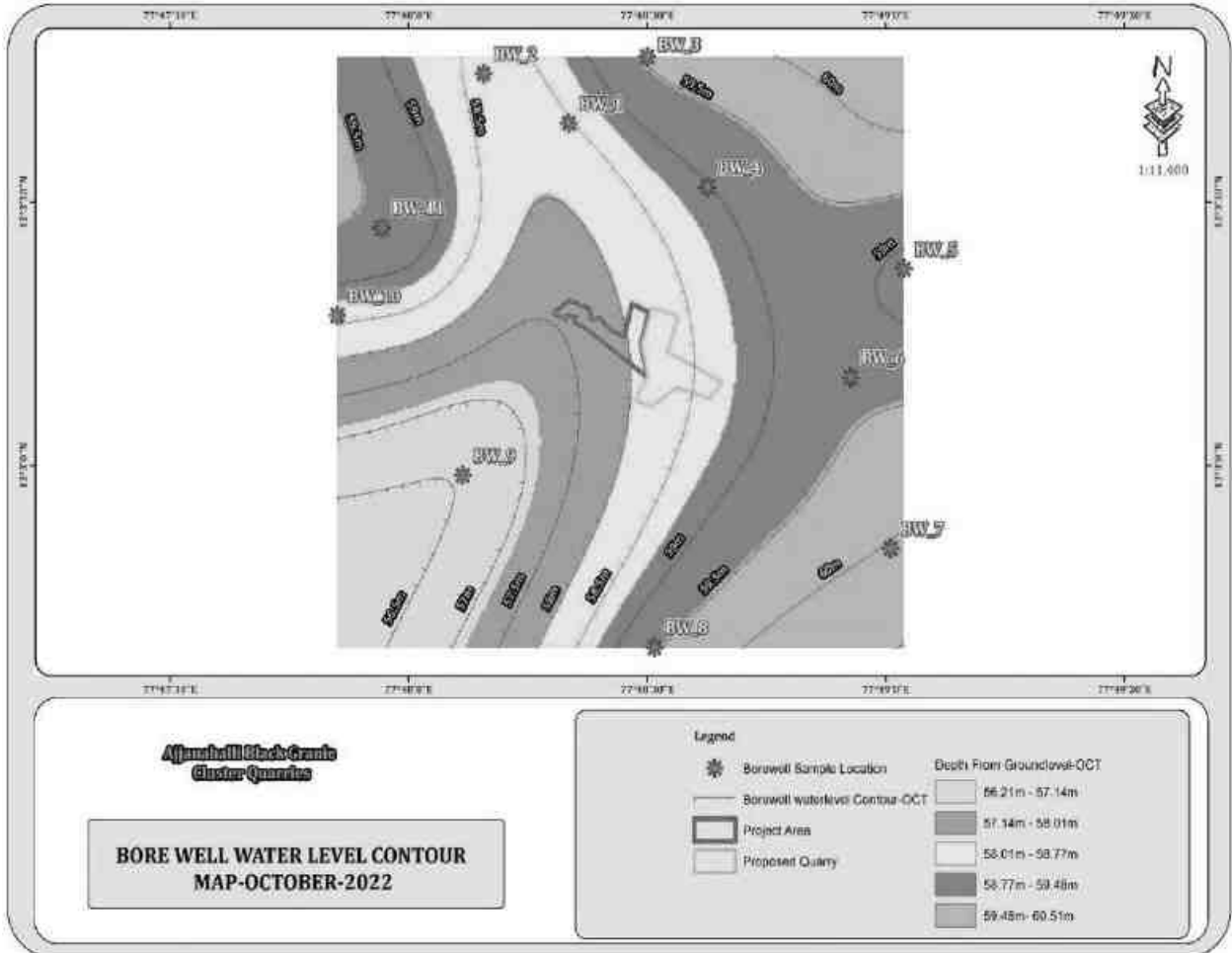
குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர்	நவம்பர்	டிசம்பர்
BW_1	12° 03' 39.02"N	77° 48' 20.17"E	58.5	59.1	59.7
BW_2	12° 03' 44.66"N	77° 48' 09.42"E	58.4	59	59.6
BW_3	12° 03' 46.63"N	77° 48' 30.00"E	59.6	60.2	60.8
BW_4	12° 03' 31.73"N	77° 48' 37.57"E	59	59.6	60.2
BW_5	12° 03' 22.37"N	77° 49' 02.29"E	58.8	59.4	60
BW_6	12° 03' 09.98"N	77° 48' 55.62"E	59.3	59.9	60.5
BW_7	12° 02' 50.49"N	77° 49' 00.60"E	60.03	60.63	61.23
BW_8	12° 02' 39.21"N	77° 48' 30.91"E	59.5	60.1	60.7
BW_9	12° 02' 58.83"N	77° 48' 06.77"E	56.5	57.1	57.7
BW_10	12° 03' 17.07"N	77° 47' 51.03"E	58.6	59.2	59.8
BW_11	12° 03' 27.07"N	77° 47' 56.62"E	59.4	60	60.6

அட்டவணை 3.9: 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள திறந்த கிணறுகளின் நீர்மட்டம்

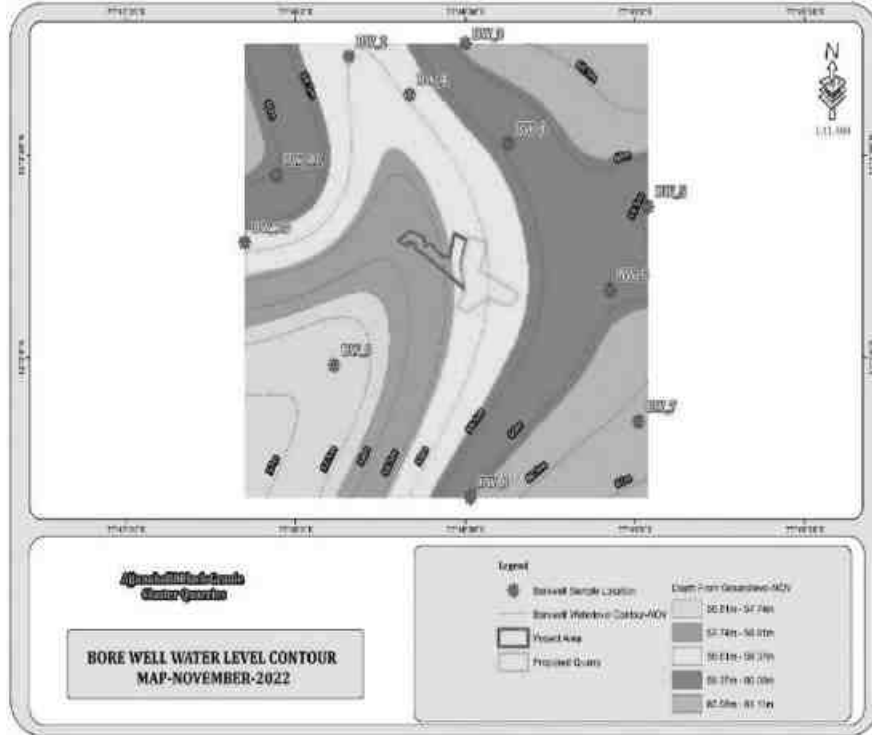
குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	அக்டோபர்	நவம்பர்	டிசம்பர்
OW_1	12° 03' 19.89"N	77° 48' 34.44"E	11.2	11.8	12.4
OW_2	12° 03' 38.67"N	77° 48' 35.63"E	11.5	12.1	12.7
OW_3	12° 03' 31.96"N	77° 48' 46.96"E	12.1	12.7	13.3
OW_4	12° 03' 15.64"N	77° 49' 05.39"E	11.3	11.9	12.5
OW_5	12° 02' 43.55"N	77° 48' 49.00"E	11.1	11.7	12.3
OW_6	12° 02' 43.56"N	77° 48' 18.96"E	11.9	12.5	13.1
OW_7	12° 02' 59.91"N	77° 48' 15.86"E	12.4	13	13.6
OW_8	12° 03' 05.47"N	77° 47' 53.65"E	11.6	12.2	12.8
OW_9	12° 03' 21.15"N	77° 47' 50.35"E	12.2	12.8	13.4
OW_10	12° 03' 22.87"N	77° 48' 09.82"E	11.2	11.8	12.4
OW_11	12° 03' 34.60"N	77° 48' 20.32"E	12.1	12.7	13.3

ஆதாரம்: FAE & குழு உறுப்பினர்களால் பெறப்பட்ட தரவு

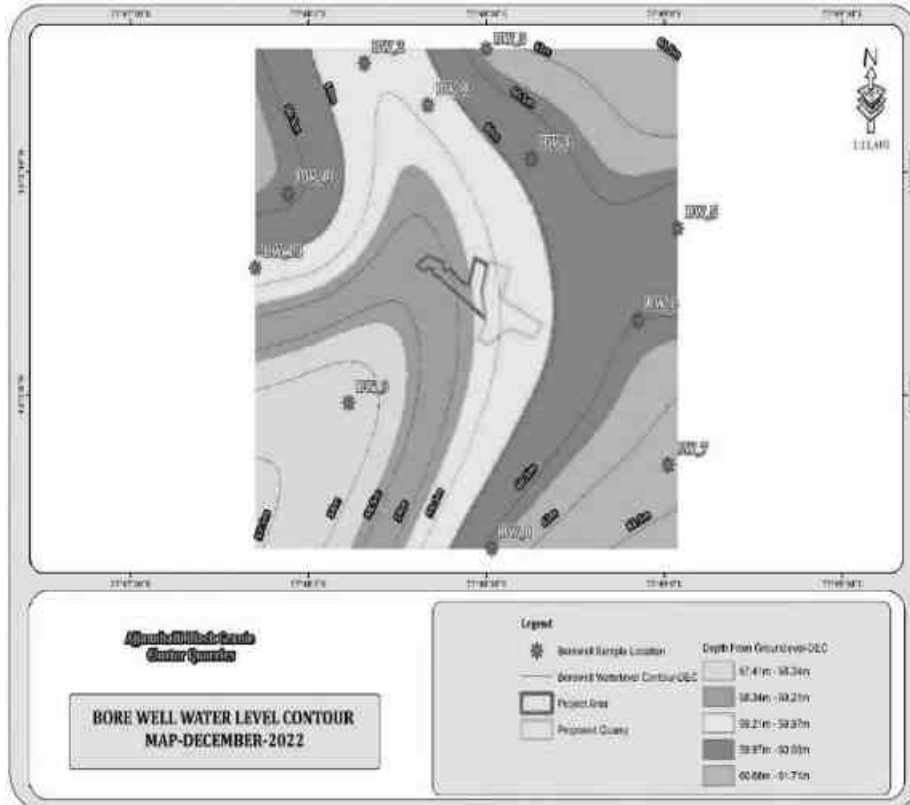
படம் 3.5: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் நிலை 1 கிமீ சுற்றளவு - அக்டோபர் 2022



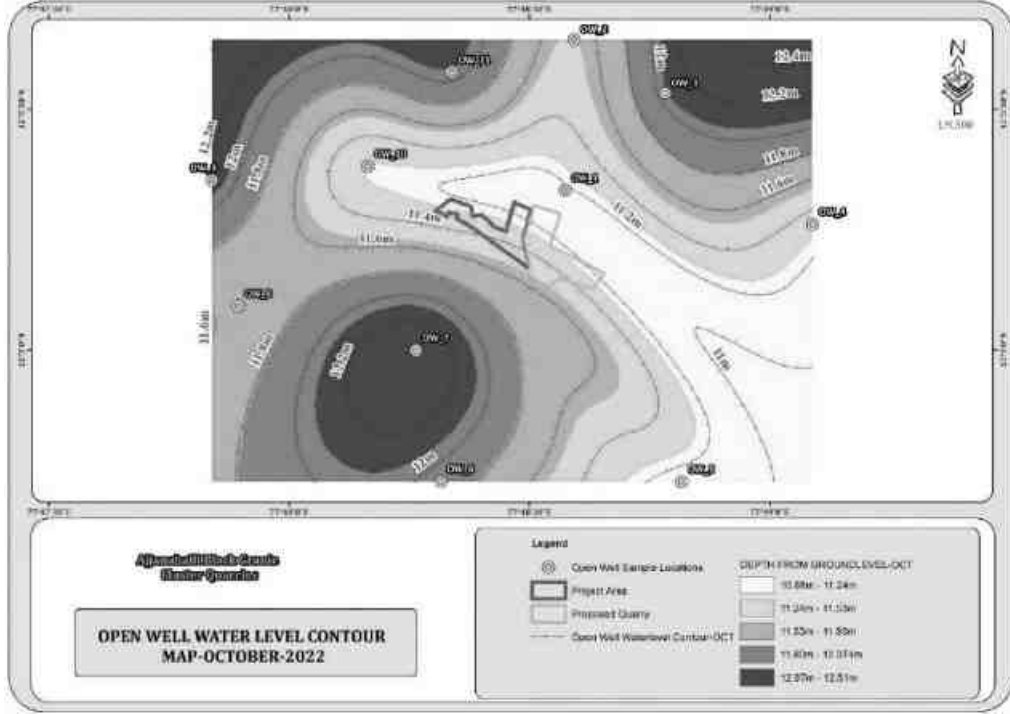
படம் 3.6: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் நிலை 1 கிமீ சுற்றளவு - நவம்பர் 2022



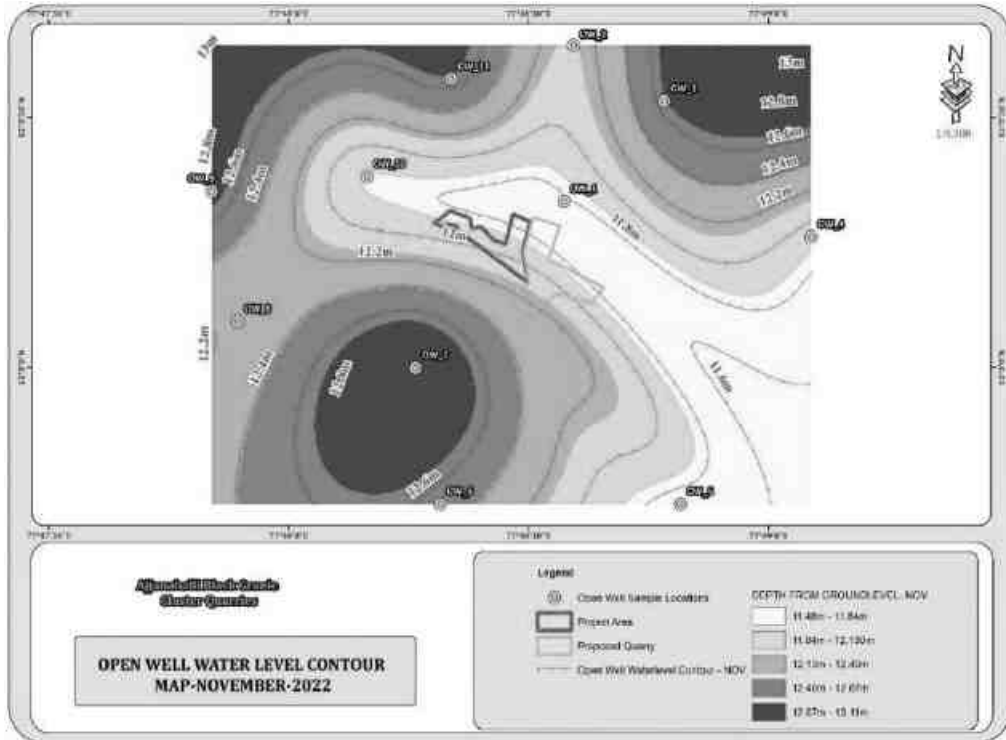
படம் 3.7: ஆழ்துளைக் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் நிலை 1 கிமீ சுற்றளவு - டிசம்பர் 2022



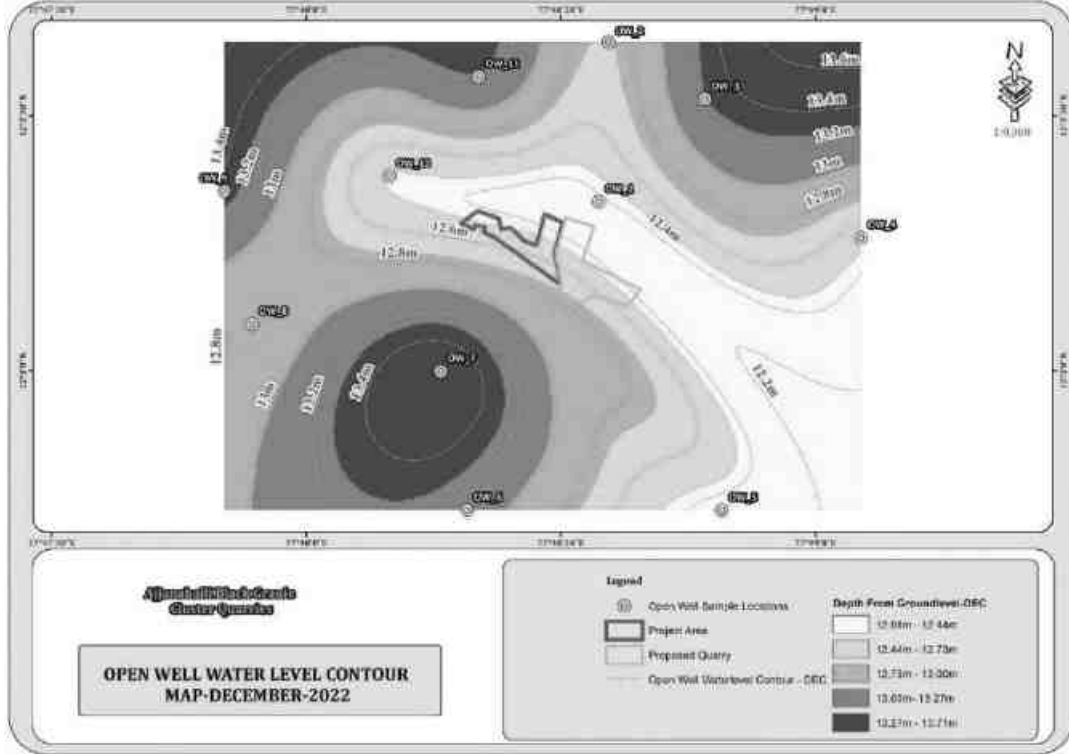
படம் 3.8: 1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்திருக்கும் கிணறுகளின் பருவமழைக்கு முந்தைய நீர் நிலை - அக்டோபர் 2022



படம் 3.9: மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய திறந்த கிணறுகளின் நீர் நிலை 1 கிமீ சுற்றளவு - நவம்பர் 2022



படம் 3.10: மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய திறந்த கிணறுகளின் நீர்மட்டம் 1 கிமீ சுற்றளவு - டிசம்பர் 2022



3.3.3 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

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து ஒன்று (1) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் ஐந்து (5) 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 3.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.5 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.10: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்.	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	SW-1	மூங்கில்மடுவு ஏரி	2.3 கி.மீ கிழக்கு	12°03'05.39"N 77°49'54.39"E
2	WW-1	சிகரலஹள்ளி	1.2 கி.மீ மேற்கு	12°03'19.19"N 77°47'36.12"E
3	WW-2	அஜ்ஜனஹள்ளி	1.5 கி.மீ வடகிழக்கு	12°03'19.31"N 77°49'28.44"E
4	BW-1	மூங்கில்மடுவு	2 கி.மீ தென்கிழக்கு	12°02'36.76"N 77°49'34.14"E
5	BW-2	கூர்க்கம்பட்டி	3.5 கி.மீ தென்மேற்கு	12°01'25.18"N 77°48'01.83"E
6	BW-3	சின்னப்பநல்லூர்	3.0 கி.மீ வடக்கு	12°04'57.86"N 77°48'40.71"E

அட்டவணை 3.11: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	நெறிமுறை	SW1
	ஒழுக்கம்: இரசாயன	குழு: நீர்	
1	நிறம்	IS 3025 Part 4:1983 (Reaff:2017)	10 ஹேசன்
2	நாற்றம்	IS 3025 Part 5:2018	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது
3	25°C இல் pH	IS 3025 Part 11:1983 (Reaff:2017)	7.67
4	கடத்துத்திறன் @ 25°C	IS 3025 Part 14:2013 (Reaff:2019)	1211 μ mhos/cm
5	கொந்தளிப்பு	IS 3025 Part 10:1984 (Reaff:2017)	3.5 NTU
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	IS 3025 Part 16:1984 (Reaff:2017)	714 mg/l
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	IS 3025 Part 21:2009 (Reaff:2019)	245.15 mg/l
8	Ca என கால்சியம்	IS 3025 Part 40:1991 (Reaff:2019)	47.5 mg/l
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	IS 3025 Part 46:1994 (Reaff:2019)	30.8 mg/l
10	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	IS 3025 Part 23:1986 (Reaff:2019)	234 mg/l
11	Cl ஆக குளோரைடு	IS 3025 Part 32:1988 (Reaff:2019)	184.3 mg/l
12	சல்பேட் SO ₄ ஆக	IS 3025 Part 24:1986 (Reaff:2019)	75.5 mg/l
13	Fe என இரும்பு	IS 3025 Part 53:2003 (Reaff:2019)	0.22 mg/l
14	எஞ்சிய இலவச குளோரின்	IS 3025 Part 26:1986 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.1 mg/l)
15	ஃவுளுரைடு எஃப்	APHA 23 rd Edn. 2017:4500 F,D	0.13 mg/l
16	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	IS 3025 Part 34:1988 (Reaff:2019)	8.4 mg/l
17	Cu ஆக செம்பு	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.01 mg/l)
18	Mn ஆக மாங்கனீசு	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.02 mg/l)
19	Hg ஆக பாதரசம்	USEPA 200.8	BDL (DL:0.0005 mg/l)
20	சிட்யாக காட்மியம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.001 mg/l)
21	செலினியம் என செ	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.005 mg/l)
22	அல் என அலுமினியம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.005 mg/l)
23	பிபியாக முன்னணி	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.005 mg/l)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL(DL : 0.05 mg/l)

25	Cr ஆக மொத்த Chromium	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL(DL : 0.02 mg/l)
26	போரோன் பி	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL(DL : 0.05 mg/l)
27	கனிம எண்ணெய்	IS 3025 Part 39-1991 (Reaff. 2019)	BDL(DL : 0.01 mg/l)
28	பீனாலிக் கலவைகள் C6H5OH	IS 3025 Part 43-1992(Reaff: 2019)	BDL (DL:0.0005 mg/l)
29	அயோனிக் சவர்க்காரம் (MBAS ஆக)	IS 13428 – 2005 (Reaff:2019) (Annex K)	BDL (DL:0.01 mg/l)
30	CN ஆக சயனைடு	IS 3025 Part 27-1986 (Reaff. 2019)	BDL (DL:0.01 mg/l)
31	3 நாட்களுக்கு BOD @ 27°C	IS 3025 Part 44:1993 (Reaff:2019)	9.5 mg/l
32	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	IS 3025 Part 58:2006 (Reaff:2017)	40 mg/l
33	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	IS 3025 Part 38:1989 (Reaff:2019)	5.7 mg/l
34	பா என பேரியம்	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL(DL:0.05 mg/l)
35	அம்மோனியா (மொத்த அம்மோனியா-N ஆக)	IS 3025 Part 34-1988 (Reaff. 2019)	1.6 mg/l
36	H2S ஆக சல்பைடு	IS 3025 Part 29-1986 (Reaff: 2019)	BDL (DL:0.01 mg/l)
37	மாலிப்டினம் மோ	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.02 mg/l)
38	மொத்த ஆர்சனிக் என	IS 3025 Part 65:2014 (Reaff:2019)	BDL (DL:0.005 mg/l)
39	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	IS 3025 Part 17 -1984 (Reaff:2017)	25.5 mg/l
40	ஒழுக்கம்: உயிரியல் குழு: நீர்		
41	மொத்த கோலிஃபார்ம்	APHA 23 rd Edn. 2017:9221B	960 MPN/100ml
42	எஸ்கெரிச்சியா கோலை	APHA 23 rd Edn. 2017:9221F	150 MPN/100ml

அட்டவணை 3.12: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	சோதனை	WW1	WW2	BW1	BW2	BW3	IS 10500: 2012 இன் படி	அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு
							தரநிலைகள்	
							ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு	
1	நிறம்	5	5 Hazen	5 Hazen	5 Hazen	5 Hazen	5	5
2	நாற்றம்	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது	ஒப்புக்கொள்ளத்தக்கது
3	pH@ 25°C	7.61	6.76	7.11	6.97	7.14	6.5-8.5	6.5-8.5
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25°C	958 µmhos/cm	1246 µmhos/cm	1072 µmhos/cm	1073 µmhos/cm	1042 µmhos/cm	குறிப்பிடப்படவில்லை	குறிப்பிடப்படவில்லை
5	கொந்தளிப்பு	1.1 NTU	1.3 NTU	1.0 NTU	1.2 NTU	1.0 NTU	1	1
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	565 mg/l	735 mg/l	632 mg/l	633 mg/l	615 mg/l	500	500
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	190.45 mg/l	219.95 mg/l	212.26 mg/l	192.99 mg/l	186.68 mg/l	200	200
8	Ca என கால்சியம்	32.5 mg/l	37.4 mg/l	35.8 mg/l	32.2 mg/l	32.8 mg/l	75	75
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	26.6 mg/l	30.8 mg/l	29.9 mg/l	27.4 mg/l	25.5 mg/l	30	30
10	மொத்த காரத்தன்மை	161 mg/l	237 mg/l	224 mg/l	197 mg/l	210 mg/l	200	200
11	Cl-ஆக குளோரைடு	146 mg/l	200 mg/l	165 mg/l	165 mg/l	173 mg/l	250	250
12	சல்பேட் SO ₄ -	65.3 mg/l	96.4 mg/l	62.1 mg/l	88.6 mg/l	62.4 mg/l	200	200
13	Fe என இரும்பு	0.20 mg/l	0.17 mg/l	0.30 mg/l	0.13 mg/l	0.21 mg/l	0.3	0.3
14	இலவச எஞ்சிய 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)	BDL (DL:0.1 mg/l)	0.2	0.2
15	ஃவ்நூரைடு எஃப்	0.11 mg/l	0.13 mg/l	0.12 mg/l	0.18 mg/l	0.13 mg/l	1.0	1.0
16	நைட்ரேட்டுகள் NO ₃	3.4 mg/l	5.5 mg/l	4.4 mg/l	6.4 mg/l	4.0 mg/l	45	45
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)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.05	0.05
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)	BDL (DL:0.02 mg/l)	0.1	0.1
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)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	0.001	0.001
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)	BDL (DL:0.001 mg/l)	0.003	0.003
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)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.01	0.01

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)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.03	0.03
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)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.01	0.01
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)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	5	5
25	மொத்த குரோமியம்	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	BDL(DL : 0.02 mg/l)	0.05	0.05
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)	BDL(DL : 0.05 mg/l)	0.5	0.5
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)	BDL(DL : 0.01 mg/l)	0.5	0.5
28	பினோலிக் 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)	BDL (DL:0.0005 mg/l)	0.001	0.001
29	அயோனிக் சவர்க்காரம் என	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.2	0.2
30	CN ஆக சைனைட்	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.05	0.05
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)	BDL(DL:0.05 mg/l)	0.7	0.7
32	அம்மோனியா (மொத்தம்)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.5	0.5
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)	BDL (DL:0.01 mg/l)	0.05	0.05
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)	BDL (DL:0.02 mg/l)	0.07	0.07
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)	BDL (DL:0.005 mg/l)	0.01	0.01
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)	BDL (DL:1.0 mg/l)	-	-
37	மொத்த கோலிஃபாரம்	220 MPN/100ml	120 MPN/100ml	100 MPN/100ml	170 MPN/100m	110 MPN/100m	எந்த 100 மில்லியிலும் கண்டறிய முடியாது.	எந்த 100 மில்லியிலும் கண்டறிய முடியாது.

38	இ - கோலி	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml	< 1.8 MPN/100ml		
----	----------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--	--

3.3.4 விளக்கம் & முடிவு

pH:

pH 7.67 இலிருந்து 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 714 mg/l இலிருந்து மாறுபடும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு 184.3 mg/l இடையே மாறுபடுகிறது. நைட்ரேட்டுகள் 8.4 மி.கி/லி, சல்பேட்டுகள் 75.5 மி.கி/லி.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.76 - 7.61 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 565 - 735 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. மொத்த கடினத்தன்மை 186-68 - 219.95 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.

3.3.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

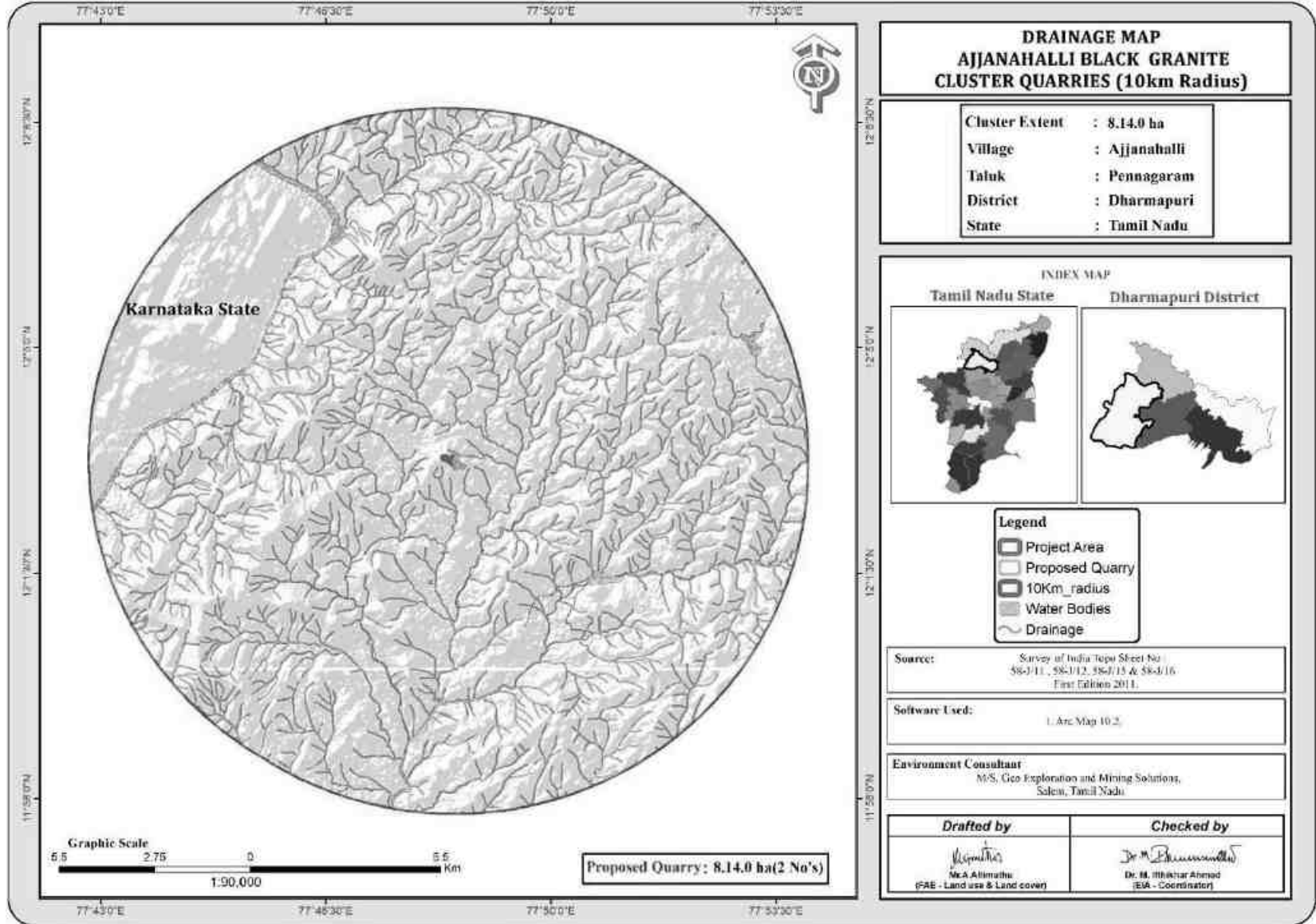
இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட படிசு பாறைகள் மாவட்டத்தின் முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது. IGIS மென்பொருளின் உதவியுடன் தகுதிவாய்ந்த புவி இயற்பியலாளர் மூலம் SSRMP-80 கருவி மூலம் அந்த பகுதியில் புவி இயற்பியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் 56-61m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் முன்மொழியப்பட்ட அதிகபட்ச ஆழம் முழு காலத்திற்கும் 50m (30m agl + 20m 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 சேகரிக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது, இது எலும்பு முறிவின் தீவிரம் மற்றும் 3 மீட்டர் ஆழம் வரை வானிலை காரணமாக, சேகரிக்கப்படும் கசிவு நீர் சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமிக்கப்படும். தூசி அடக்குமுறை மற்றும் பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முடிவில் இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர் ஒரு தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.

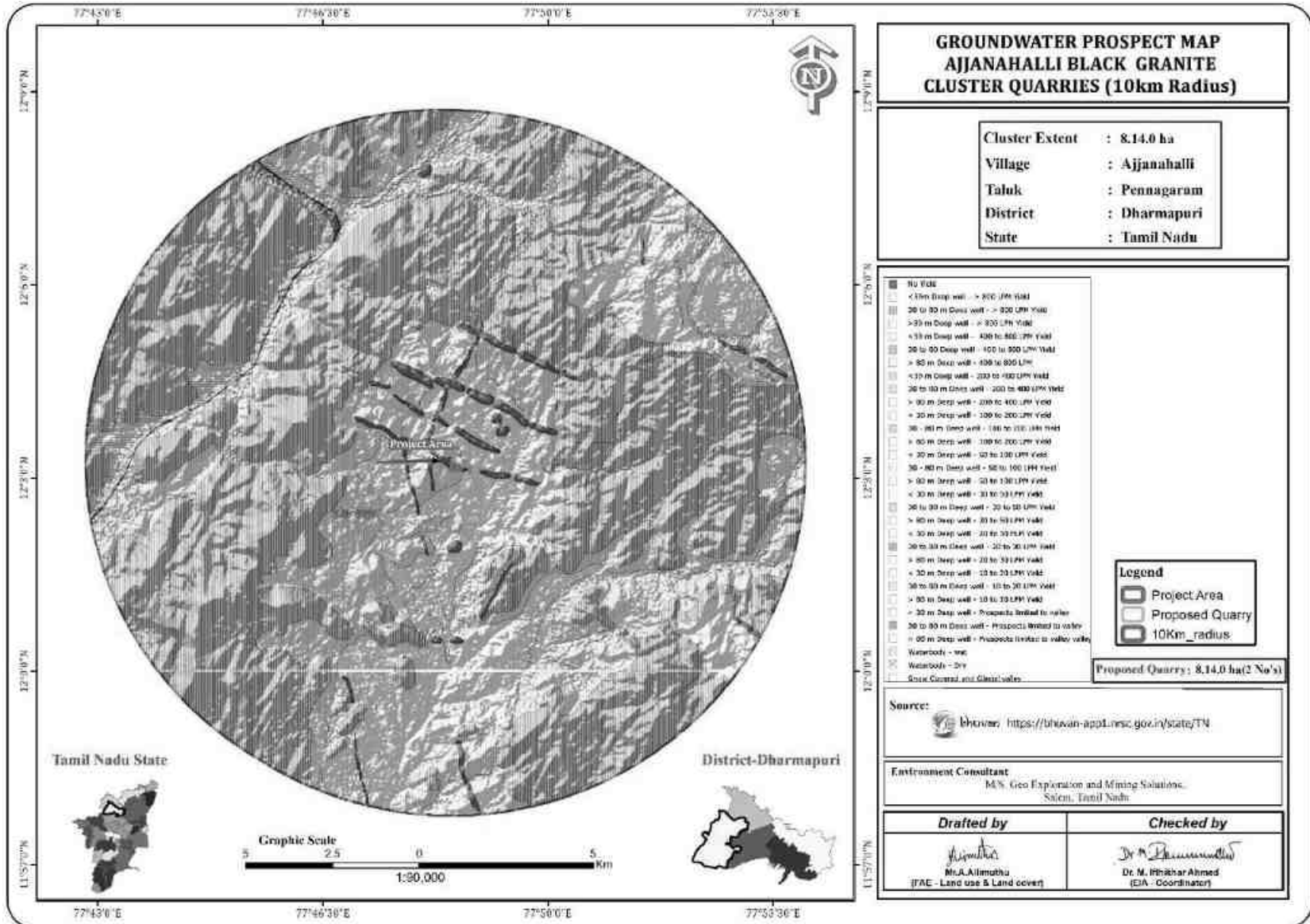
படம் 3.11: நீர் மாதிரி சேகரிப்பு புகைப்படங்கள்



படம் 3.12: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



படம் 3.13: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



3.2.5.1 முறை மற்றும் தரவு கையகப்படுத்தல்

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

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

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

நான்

ΔV = பெறும் மின்முனைகளுக்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான வேறுபாடு

G = வடிவியல் காரணி.

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

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

pr = பாறைகளின் எதிர்ப்பாற்றல்

pw = பாறையின் துளைகளில் உள்ள நீரின் எதிர்ப்பாற்றல்

எஃப் = உருவாக்கக் காரணி

Ø = பகுதியளவு துளை அளவு

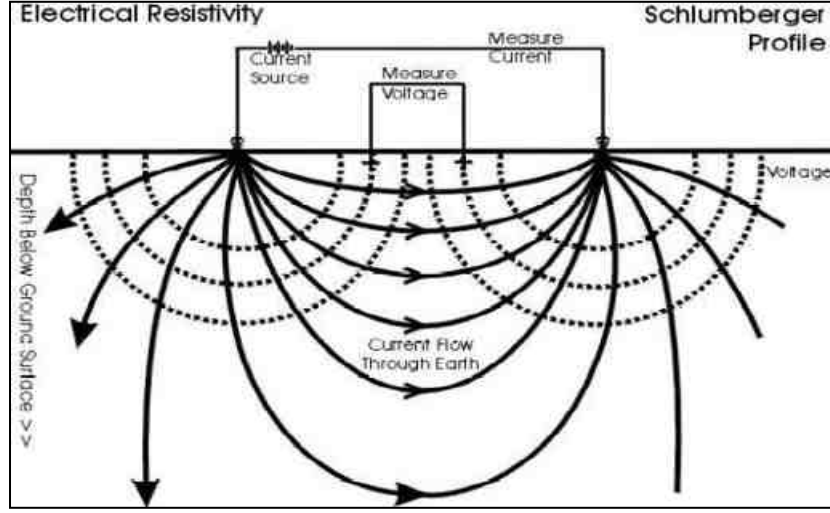
A = 0.5 முதல் 2.5 வரையிலான மதிப்புகள் கொண்ட மாறிலிகள்

3.2.5.2 சர்வே லேஅவுட்

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

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

ரெசிஸ்டிவிட்டி சர்வே ப்ரொஃபைல்



நிலத்தடி மின்தடையின் அளவீடுகள், தற்போதைய மின்முனைகள் (C1&C2) எனப்படும் இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் மின்னோட்டத்தை அனுப்புவதன் மூலமும், சாத்தியமான மின்முனை (P1&P2) எனப்படும் மற்ற இரண்டு மின்முனைகள் மூலம் பெறப்படும் ஆற்றலை அளவிடுவதன் மூலமும் அடிப்படையில் செய்யப்படுகிறது. தரையில் அனுப்பப்பட வேண்டிய மின்னோட்டத்தின் அளவு தற்போதைய மின்முனையில் உள்ள தொடர்பு எதிர்ப்பு, தரை எதிர்ப்பு மற்றும் ஆர்வத்தின் ஆழம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

ஆதாரம்: களத் தரவு

3.2.5.4 புவி இயற்பியல் தரவு விளக்கம்

நிலத்தடி நீரின் கிடைக்கும் தன்மையைப் பொறுத்து துணை மேற்பரப்பில் உள்ள ஓரினத்தன்மையில் செங்குத்தாக, பக்கவாட்டு மாறுபாடுகளை ஆய்வு செய்வதற்காக புவி இயற்பியல் தரவுகள் பெறப்பட்டன. விளக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதியில் அப்பகுதி மிதமான நிலத்தடி நீர் திறனைக் கொண்டுள்ளது என்று ஊகித்துள்ளது. இந்த சிறிய குவாரி நடவடிக்கையால், இயற்கை நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு எதுவும் ஏற்படாது.

3.4 காற்றுச் சூழல்:

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் முக்கியமானது. காற்றுச்சூழல் குறித்த அடிப்படை ஆய்வுகளில் குறிப்பிட்ட காற்று மாசு அளவுருக்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றில் அவற்றின் தற்போதைய நிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். குழுமத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பெரும்பாலும் வாகன போக்குவரத்து, செப்பனிடப்படாத கிராம சாலை மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளால் எழும் தூசுகள் காரணமாகும். அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை நிறுவுவதாகும். குழுமத்தில்

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.

3.4.1 வானிலை மற்றும் காலநிலை

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

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

காலநிலை:

- தருமபுரியின் காலநிலை வெப்பமண்டலமாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இங்கு கோடை காலத்தில் நல்ல மழைப்பொழிவு இருக்கும், அதே சமயம் குளிர்காலம் மிகக் குறைவு. இந்த இடம் கோப்பன் மற்றும் கெய்கர் மூலம் Aw என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இங்கு சராசரி வெப்பநிலை 26.0 °C | 78.8 °F. ஆண்டு மழைப்பொழிவு 760 மிமீ | 29.9 அங்குலம்.
- தருமபுரி பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் அமைந்திருப்பதால் கோடைகாலத்தை வரையறுப்பது கடினம். மிகவும் பிரபலமான நேரம் ஜனவரி, பிப்ரவரி, மார்ச், ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்ட், செப்டம்பர், அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் ஆகும்.
- மழைப்பொழிவு ஜனவரியில் மிகக் குறைவு, சராசரியாக 7 மிமீ | 0.3 அங்குலம். இங்கு பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு அக்டோபர் மாதத்தில் விழுகிறது, சராசரியாக 143 மிமீ | 5.6 அங்குலம்
- மழைப்பொழிவு ஜனவரியில் மிகக் குறைவு, சராசரியாக 7 மிமீ | 0.3 அங்குலம். இங்கு பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு அக்டோபர் மாதத்தில் விழுகிறது, சராசரியாக 143 மிமீ | 5.6 அங்குலம்

<https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/dharmapuri-34158/>

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.13: மழைப்பொழிவு தரவு

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

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

அட்டவணை 3.14: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அக்டோபர் 2022	நவம்பர் 2022	டிசம்பர் 2022

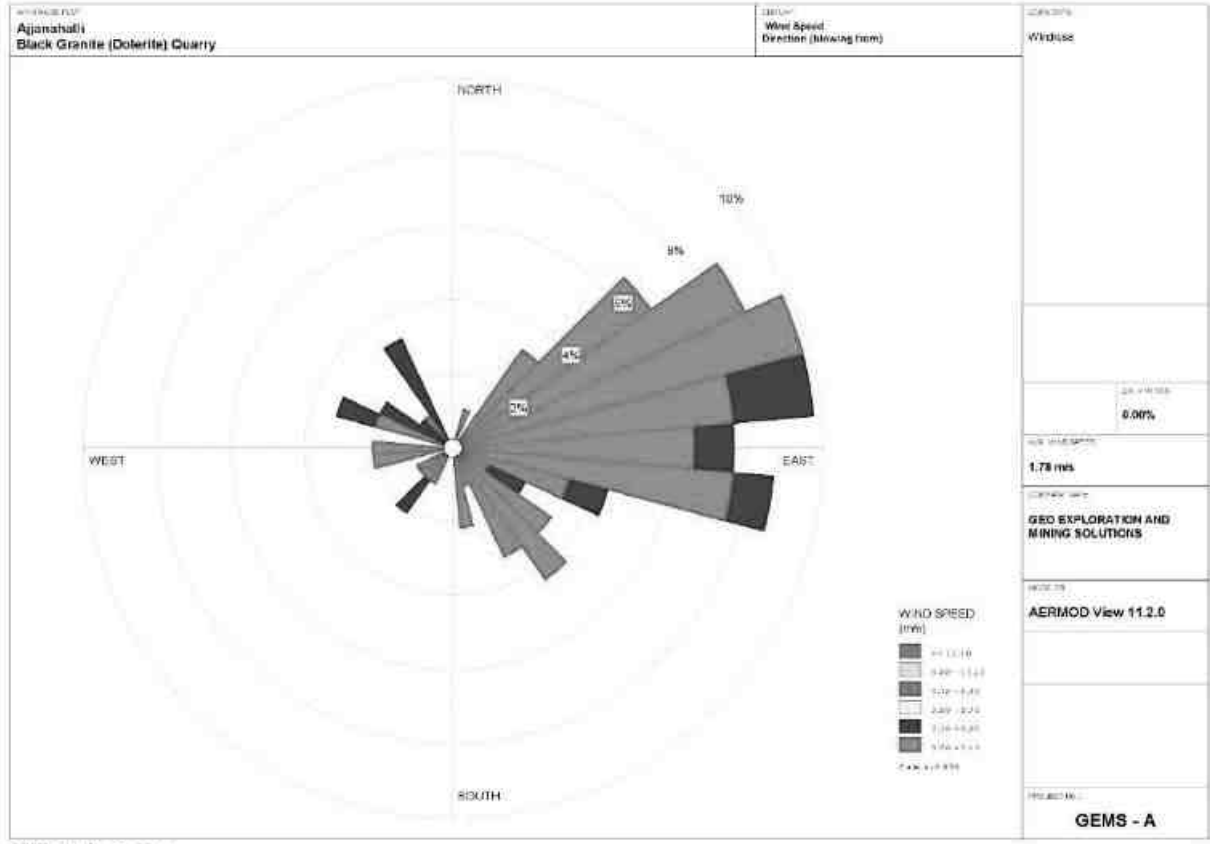
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	24.69	22.76	22.52
		குறைந்தபட்சம்	20.66	19.76	19.08
		சராசரி	22.675	21.26	20.8
2	ஓப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	82.53	87.94	86.56
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	2.77	2.31	2.66
		குறைந்தபட்சம்	0.76	0.98	1.11
		சராசரி	1.765	1.645	1.885
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)		0-8	0-8	0-8
5	காற்று வீசும் திசை		ESE,W	E,ENE	E,ENE

இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு கிட்டத்தட்ட IMD நிலையத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் தர தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. ஐஎம்டியுடன் மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவின் ஒப்பீடு,

ஆய்வு தளத்தின் காற்று ரோஜா வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.14 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.3.9 இல் வழங்கப்பட்ட காற்றின் ரோஜா வரையப்பட்டது.

- மேலோங்கிய காற்று NE-SW இலிருந்து வீசியது
- காற்றின் வேக அளவீடுகள் 2.10 - 3.60 மீ/வி இடையே பதிவு செய்யப்பட்டது
- வெப்பநிலை அளவீடுகள் 20.8 - 22.675 °C வரை
- ஈரப்பதம் 82.53 - 86.56% வரை

3.4.2 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.

3.4.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

அட்டவணை 3.15: காற்றின் தரக் கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி

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: ஆய்வகங்கள் & CPCB அறிவிப்புக்கு பின் வரும் 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	50.0 80.0	20.0 80.0
2	நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 80.0	30.0 80.0
3	துகள்கள் ($10\mu\text{m}$ க்கும் குறைவான அளவு) PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	60.0 100.0	60.0 100.0
4	நுண்துகள்கள் (அளவு $2.5\mu\text{m}$ க்கும் குறைவானது) $\text{PM}_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ஆண்டு சராசரி* 24 மணி நேரம் **	40.0 60.0	40.0 60.0

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

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

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

3.4.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

2020 அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலப்பகுதியில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணி நேர 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, எட்டு (8) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்படைத் தரவு CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_2) ஆகியவற்றிற்கு சுற்றுப்புற காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

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 3.6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி எட்டு (8) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

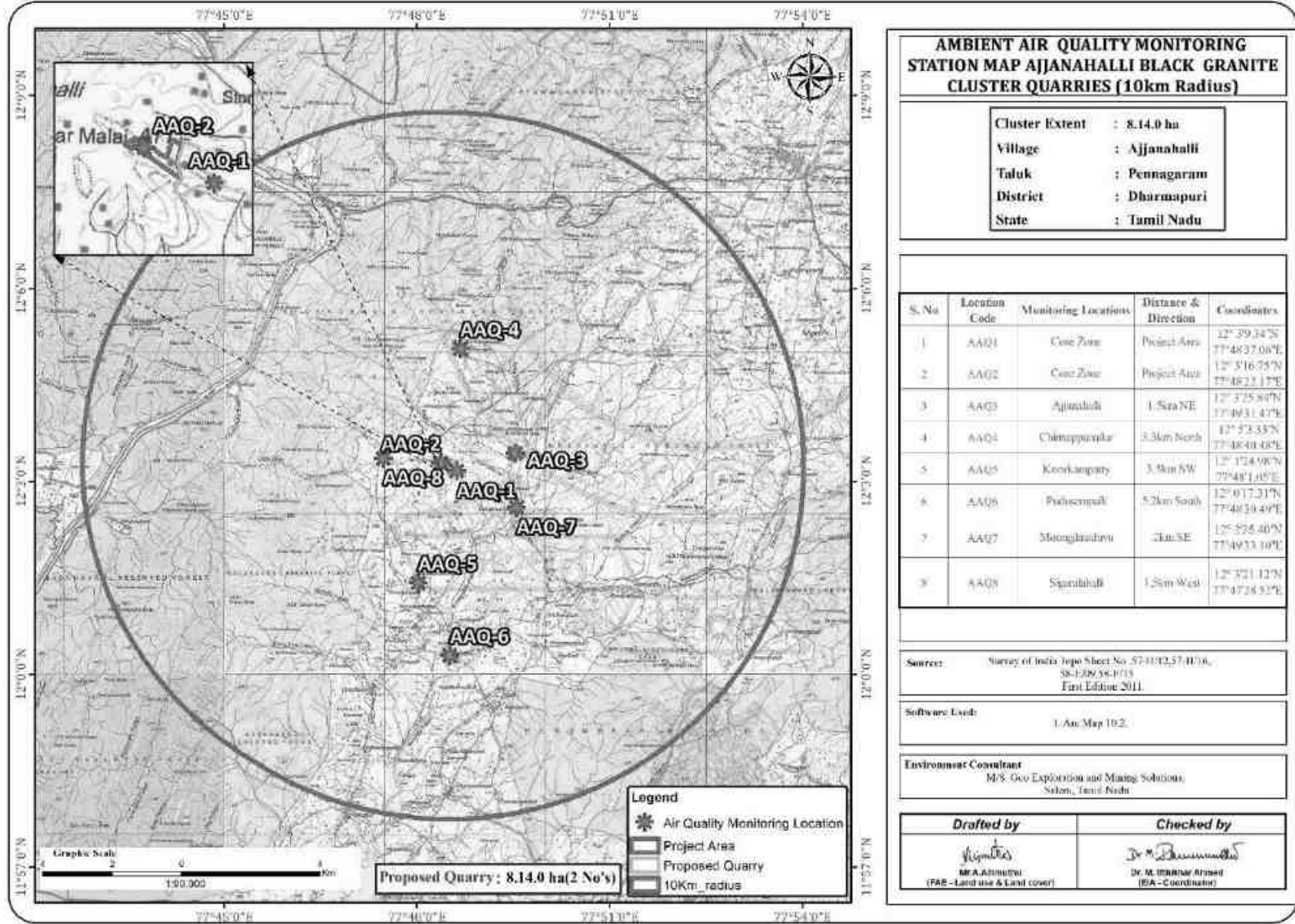
அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 3'9.34"N 77°48'37.06"E
2	AAQ2	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 3'16.75"N 77°48'22.17"E
3	AAQ3	அஜ்ஜனஹள்ளி	1.5 கி.மீ வடகிழக்கு	12° 3'25.84"N 77°49'31.47"E
4	AAQ4	சின்னப்பநல்லூர்	3.3 கி.மீ வடக்கு	12° 5'3.33"N 77°48'40.48"E
5	AAQ5	கூர்க்கம்பட்டி	3.5 கி.மீ தென்மேற்கு	12° 1'24.98"N 77°48'1.05"E
6	AAQ6	புதுசாம்பள்ளி	5.2 கி.மீ தெற்கு	12° 0'17.31"N 77°48'30.49"E
7	AAQ7	மூங்கில்மடுவு	2 கி.மீ தென்கிழக்கு	12° 2'35.40"N 77°49'33.10"E
8	AAQ8	சிகரலஹள்ளி	1.5 கி.மீ மேற்கு	12° 3'21.12"N 77°47'28.52"E

படம் 3.15: சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பின் தள புகைப்படங்கள்



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



அட்டவணை எண்.3.18: AAQ1 - திட்டப் பகுதி - கிழக்குப் பக்கம்

காலம்: டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை

இடம்: கிழக்கு பக்கம்

மாதிரி நேரம்: 24 மணி நேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
05.12.2022	7:00-7:00	63.6	42.8	21.3	6.8	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.12.2022	7:15-7:15	64.5	44.3	22.4	6.5	20.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	62.8	42.6	23.8	6.2	20.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	61.9	43.7	23.9	6.4	20.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	75.3	42.8	21.4	6.7	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	73.7	42.5	20.3	6.6	20.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	71.3	44.9	24.1	7.1	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	72.5	43.8	22.9	7.5	19.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.01.2023	7:00-7:00	62.6	45.5	21.3	7.6	19.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.01.2023	7:15-7:15	62.7	44.9	21.5	6.5	19.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.01.2023	7:00-7:00	61.7	43.1	20.1	5.6	18.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.01.2023	7:15-7:15	62.5	45.6	20.3	5.7	18.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.01.2023	7:00-7:00	73.5	42.8	21.4	5.6	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.01.2023	7:15-7:15	73.4	44.1	20.6	5.4	19.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.01.2023	7:00-7:00	72.7	42.8	21.4	6.3	18.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.01.2023	7:15-7:15	72.3	43.9	22.0	6.7	18.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.01.2023	7:00-7:00	75.6	44.5	21.3	6.1	18.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.02.2023	7:15-7:15	75.9	42.8	22.0	6.5	19.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.02.2023	7:00-7:00	74.3	45.5	22.8	5.3	18.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.02.2023	7:15-7:15	74.9	42.4	21.7	5.6	17.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.02.2023	7:00-7:00	73.4	43.2	21.1	6.4	17.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.02.2023	7:15-7:15	75.6	44.8	22.5	5.2	18.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.02.2023	7:00-7:00	72.1	45.8	24.3	5.3	17.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.02.2023	7:15-7:15	70.5	43.6	22.3	6.5	16.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.02.2023	7:00-7:00	75.3	42.7	22.1	6.8	14.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; NH₃: BDL (DL:20); O₃: BDL (DL:20); CO: BDL (DL:1.0);

Pb: BDL (DL:0.1); Ni: BDL (DL:1.0); As: BDL (DL:1.0); C₆H₆: BDL (DL:1.0); BaP: BDL (DL:0.1)

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

அட்டவணை 3.19: AAQ2 - திட்டப் பகுதி - மேற்குப் பக்கம்

காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022

இடம்: AAQ2- மேற்குப் பக்க மாதிரி

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
05.12.2022	7:00-7:00	60.2	43.2	22.1	8.3	19.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.12.2022	7:15-7:15	61.4	44.3	23.4	7.4	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	63.1	45.1	24.2	6.2	20.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	62.1	42.7	21.6	6.6	20.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	61.5	43.8	22.4	6.9	21.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	64.5	42.7	21.3	6.1	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	63.2	41.0	21.0	7.5	19.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	62.4	42.6	21.3	7.7	20.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.01.2023	7:00-7:00	61.5	45.2	22.1	7.6	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.01.2023	7:15-7:15	65.4	44.9	22.4	6.9	22.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.01.2023	7:00-7:00	70.2	45.6	22.6	5.6	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.01.2023	7:15-7:15	71.4	44.3	22.2	5.7	18.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.01.2023	7:00-7:00	72.3	41.3	21.1	5.6	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.01.2023	7:15-7:15	70.3	42.4	22.6	5.4	21.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.01.2023	7:00-7:00	72.1	45.0	22.5	6.2	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.01.2023	7:15-7:15	70.5	44.1	20.2	6.7	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.01.2023	7:00-7:00	73.2	43.2	21.3	6.1	20.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.02.2023	7:15-7:15	62.5	44.8	21.2	6.4	19.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.02.2023	7:00-7:00	62.6	45.2	22.8	5.9	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.02.2023	7:15-7:15	64.5	44.9	22.1	5.6	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.02.2023	7:00-7:00	63.7	42.3	23.2	6.5	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.02.2023	7:15-7:15	62.8	44.1	22.0	5.2	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.02.2023	7:00-7:00	61.0	43.4	22.7	5.3	21.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.02.2023	7:15-7:15	65.8	44.6	22.9	6.8	21.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.02.2023	7:00-7:00	64.3	42.7	21.3	6.9	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; NH₃: BDL (DL:20); O₃: BDL (DL:20); CO: BDL (DL:1.0); Pb: BDL (DL:0.1); Ni: BDL (DL:1.0); As: BDL (DL:1.0); C₆H₆: BDL (DL:1.0); BaP: BDL (DL:0.1)

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

அட்டவணை எண்.3.20: AAQ3 - அஜ்ஜனஹள்ளி (இடையக மண்டலம்)

காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022

இடம்: அஜ்ஜனஹள்ளி

மாதிரி நேரம்: 24 மணிநேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
05.12.2022	7:00-7:00	71.2	45.8	22.2	7.1	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.12.2022	7:15-7:15	72.3	43.3	21.2	7.4	19.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	62.8	41.4	20.3	8.4	20.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	61.9	43.7	22.4	8.2	20.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	65.3	42.8	21.4	8.9	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	63.3	41.5	20.2	9.0	22.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	62.5	44.3	22.1	8.7	22.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	62.6	43.9	22.4	8.6	21.0	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.01.2023	7:00-7:00	64.7	45.2	22.1	7.2	18.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.01.2023	7:15-7:15	65.9	44.4	23.2	7.1	18.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.01.2023	7:00-7:00	70.1	43.1	21.2	7.8	18.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.01.2023	7:15-7:15	71.2	42.3	20.3	7.9	18.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.01.2023	7:00-7:00	72.3	42.4	21.2	8.0	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.01.2023	7:15-7:15	74.2	44.3	23.2	8.5	19.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.01.2023	7:00-7:00	70.2	42.8	22.5	8.8	19.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.01.2023	7:15-7:15	68.7	43.9	21.4	7.8	20.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.01.2023	7:00-7:00	65.3	44.5	22.3	7.5	22.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.02.2023	7:15-7:15	72.4	42.6	21.3	7.6	21.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.02.2023	7:00-7:00	73.4	45.4	22.5	7.2	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.02.2023	7:15-7:15	72.1	42.3	21.1	9.0	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.02.2023	7:00-7:00	73.5	43.2	23.1	7.4	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.02.2023	7:15-7:15	74.4	44.4	22.2	7.8	19.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.02.2023	7:00-7:00	73.9	45.6	22.3	8.6	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.02.2023	7:15-7:15	72.1	43.3	22.8	8.3	21.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.02.2023	7:00-7:00	73.9	42.4	21.2	8.9	20.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; NH₃: BDL (DL:20); O₃: BDL (DL:20); CO: BDL (DL:1.0);

Pb: BDL (DL:0.1); Ni: BDL (DL:1.0); As: BDL (DL:1.0); C₆H₆: BDL (DL:1.0); BaP: BDL (DL:0.1)

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

அட்டவணை 3.21: AAQ4 - சின்னப்பனஹள்ளி (இடையக மண்டலம்)

காலம்: அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2022

இடம்: Q4 - சின்னப்பனஹள்ளி

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
05.12.2022	7:00-7:00	63.2	43.4	21.3	7.0	21.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.12.2022	7:15-7:15	64.5	42.3	21.2	6.8	20.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	63.2	45.4	22.2	6.5	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	62.1	42.3	21.2	6.4	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	68.5	41.4	20.2	7.2	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	65.2	44.6	20.3	6.8	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	67.3	44.8	21.8	7.1	22.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	70.2	43.8	22.4	7.5	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.01.2023	7:00-7:00	72.8	44.5	22.3	7.6	21.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.01.2023	7:15-7:15	70.6	44.7	22.4	6.5	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.01.2023	7:00-7:00	73.4	43.2	21.1	6.8	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.01.2023	7:15-7:15	74.5	45.6	22.6	8.2	22.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.01.2023	7:00-7:00	69.2	42.4	21.2	8.5	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.01.2023	7:15-7:15	68.3	44.2	22.1	7.8	23.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.01.2023	7:00-7:00	70.5	42.8	21.4	7.6	23.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.01.2023	7:15-7:15	72.5	43.4	22.2	8.4	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.01.2023	7:00-7:00	73.6	44.5	22.6	8.9	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.02.2023	7:15-7:15	72.1	41.8	21.4	9.1	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.02.2023	7:00-7:00	69.6	45.5	24.2	8.7	21.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.02.2023	7:15-7:15	68.4	42.2	21.1	8.4	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.02.2023	7:00-7:00	71.6	43.2	22.3	8.6	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.02.2023	7:15-7:15	73.4	44.6	22.1	8.9	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.02.2023	7:00-7:00	72.1	45.8	22.4	7.9	20.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.02.2023	7:15-7:15	68.4	43.3	22.1	7.5	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.02.2023	7:00-7:00	69.2	44.3	22.8	8.2	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; NH₃: BDL (DL:20); O₃: BDL (DL:20); CO: BDL (DL:1.0); Pb: BDL (DL:0.1); Ni: BDL (DL:1.0); As: BDL (DL:1.0); C₆H₆: BDL (DL:1.0); BaP: BDL (DL:0.1)

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

அட்டவணை 3.22: AAQ5 - கூர்கம்பட்டி (இடையக மண்டலம்)

காலம்: டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023

இடம்: AAQ5- கூர்க்கம்பட்டி

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
05.12.2022	7:00-7:00	71.2	42.4	21.3	7.5	21.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.12.2022	7:15-7:15	72.5	43.6	21.2	7.8	20.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	73.1	45.4	22.0	7.5	20.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	72.1	42.3	21.8	9.0	23.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	70.2	41.4	20.1	7.2	22.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	68.3	40.3	20.1	6.4	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	69.2	41.8	20.4	7.1	22.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	67.3	42.8	22.4	7.5	22.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.01.2023	7:00-7:00	70.8	43.5	22.3	7.6	21.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.01.2023	7:15-7:15	72.3	43.7	22.4	6.5	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.01.2023	7:00-7:00	71.4	40.2	21.1	6.8	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.01.2023	7:15-7:15	73.2	40.6	22.6	8.2	18.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.01.2023	7:00-7:00	72.8	42.4	21.2	8.5	18.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.01.2023	7:15-7:15	70.6	41.2	22.1	7.8	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.01.2023	7:00-7:00	68.4	42.8	21.8	7.6	20.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.01.2023	7:15-7:15	67.2	43.4	22.6	7.3	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.01.2023	7:00-7:00	66.8	44.5	22.6	8.9	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.02.2023	7:15-7:15	68.5	41.8	21.4	9.1	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.02.2023	7:00-7:00	71.2	44.5	24.2	8.7	21.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.02.2023	7:15-7:15	72.6	43.2	21.3	8.4	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.02.2023	7:00-7:00	72.8	42.2	22.3	8.6	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.02.2023	7:15-7:15	70.6	44.6	22.1	8.9	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.02.2023	7:00-7:00	71.5	45.8	22.4	7.9	21.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.02.2023	7:15-7:15	72.6	43.3	22.1	7.5	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.02.2023	7:00-7:00	71.5	44.0	22.6	8.2	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; **NH₃**: BDL (DL:20); **O₃**: BDL (DL:20); **CO**: BDL (DL:1.0); **Pb**: BDL (DL:0.1); **Ni**: BDL (DL:1.0); **As**: BDL (DL:1.0); **C₆H₆**: BDL (DL:1.0); **BaP**: BDL (DL:0.1)

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

அட்டவணை 3.23: AAQ6 - புதுசம்பள்ளி (இடையக மண்டலம்)

காலம்: டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023

இடம்: AAQ6 - புதுசம்பள்ளி

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
5.12.2022	7:00-7:00	70.8	44.3	21.3	7.3	21.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
6.12.2022	7:15-7:15	71.4	43.7	21.2	7.6	22.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	72.2	45.4	22.0	8.0	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	71.8	44.2	21.8	8.2	20.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	72.6	41.4	20.1	8.4	21.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	70.5	42.3	20.1	8.9	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	69.2	43.8	20.4	7.2	22.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	67.6	42.8	22.4	7.3	22.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
2.1.2023	7:00-7:00	65.8	41.5	22.3	7.4	21.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
3.1.2023	7:15-7:15	66.3	42.7	22.4	6.8	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
9.1.2023	7:00-7:00	68.7	43.2	21.1	6.9	19.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.1.2023	7:15-7:15	70.5	42.6	22.6	7.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.1.2023	7:00-7:00	72.8	41.4	21.2	7.8	20.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.1.2023	7:15-7:15	74.6	42.2	22.1	7.6	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.1.2023	7:00-7:00	70.8	43.8	21.8	7.2	19.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.1.2023	7:15-7:15	68.5	43.4	22.6	8.2	20.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.1.2023	7:00-7:00	66.3	44.5	22.6	8.4	20.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
6.2.2023	7:15-7:15	68.4	43.8	21.4	8.6	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
7.2.2023	7:00-7:00	70.6	42.5	24.2	8.4	21.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.2.2023	7:15-7:15	72.4	43.2	21.3	7.2	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.2.2023	7:00-7:00	73.8	41.2	22.3	7.5	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.2.2023	7:15-7:15	71.6	43.6	22.1	8.9	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.2.2023	7:00-7:00	68.4	45.8	22.4	7.9	21.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.7.2023	7:15-7:15	66.5	44.8	22.1	7.5	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.7.2023	7:00-7:00	68.2	44.7	22.6	8.2	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; **NH₃**: BDL (DL:20); **O₃**: BDL (DL:20); **CO**: BDL (DL:1.0);

Pb: BDL (DL:0.1); **Ni**: BDL (DL:1.0); **As**: BDL (DL:1.0); **C₆H₆**: BDL (DL:1.0); **BaP**: BDL (DL:0.1)

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

அட்டவணை 3.24: AAQ7 - மூங்கில்மடுவு (இடையக மண்டலம்)

காலம்: டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023

இடம்: AAQ7 - மூங்கில்மடுவு

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
05.12.2022	7:00-7:00	71.2	42.4	21.2	7.5	21.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.12.2022	7:15-7:15	72.5	43.6	21.3	7.8	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	73.1	45.4	22.5	7.5	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	72.1	42.3	21.4	9.0	19.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	70.2	41.4	20.2	7.2	20.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	68.3	40.3	20.2	6.4	21.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	69.2	41.8	20.4	7.1	22.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	67.3	42.8	21.4	7.5	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.01.2023	7:00-7:00	70.8	43.5	22.4	7.6	21.9	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.01.2023	7:15-7:15	72.3	43.7	23.4	6.5	19.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.01.2023	7:00-7:00	71.4	40.2	21.1	6.8	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.01.2023	7:15-7:15	73.2	40.6	22.6	8.2	18.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.01.2023	7:00-7:00	72.8	42.4	21.2	8.5	18.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.01.2023	7:15-7:15	70.6	41.2	22.1	7.8	19.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.01.2023	7:00-7:00	68.4	42.8	20.8	7.6	20.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.01.2023	7:15-7:15	67.2	43.4	21.6	7.3	21.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.01.2023	7:00-7:00	66.8	44.5	20.8	8.9	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.02.2023	7:15-7:15	68.5	41.8	21.6	9.1	23.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.02.2023	7:00-7:00	71.2	44.5	22.2	8.7	21.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.02.2023	7:15-7:15	72.6	43.2	21.3	8.4	22.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.02.2023	7:00-7:00	72.8	42.2	20.3	8.6	22.8	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.02.2023	7:15-7:15	70.6	44.6	22.1	8.9	22.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.02.2023	7:00-7:00	71.5	45.8	22.4	7.9	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.02.2023	7:15-7:15	72.6	43.3	21.1	7.5	22.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.02.2023	7:00-7:00	71.5	44.0	23.6	8.2	22.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; **NH₃**: BDL (DL:20); **O₃**: BDL (DL:20); **CO**: BDL (DL:1.0); **Pb**: BDL (DL:0.1); **Ni**: BDL (DL:1.0); **As**: BDL (DL:1.0); **C₆H₆**: BDL (DL:1.0); **BaP**: BDL (DL:0.1)

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

அட்டவணை 3.25: AAQ8 - சிகரலஹள்ளி (இடையக மண்டலம்)

காலம்: டிசம்பர் 2022 முதல் பிப்ரவரி 2023 வரை

இடம்: AAQ8 - சிகரலஹள்ளி

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு விவரங்கள்		துகள் மாசுபடுத்தி			வாயு மாசுபடுத்தி					உலோகங்கள் மாசுபடுத்தும்			கரிம மாசுபடுத்தி	
அளவுருக்கள்		SPM	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃	CO	Pb	Ni	As	C ₆ H ₆	BaP
NAAQ விதிமுறைகள்		200	100	60	80	80	400	180	4	1	20	6	5	1
அலகு		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³
தேதி	காலம்.மணி	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு	முடிவு
05.12.2022	7:00-7:00	68.5	20.5	39.5	6.2	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.12.2022	7:15-7:15	68.4	20.8	40.6	7.8	20.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
12.12.2022	7:00-7:00	69.3	20.0	40.5	6.6	22.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.12.2022	7:15-7:15	69.7	21.9	40.8	5.4	21.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
19.12.2022	7:00-7:00	68.9	20.5	40.5	5.7	21.2	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.12.2022	7:15-7:15	68.6	21.8	40.1	6.3	23.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
26.12.2022	7:00-7:00	67.4	20.6	41.6	6.9	21.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.12.2022	7:15-7:15	67.8	20.3	39.5	5.3	21.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
02.01.2023	7:00-7:00	67.4	20.5	40.5	5.4	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
03.01.2023	7:15-7:15	67.9	19.1	40.1	5.7	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
09.01.2023	7:00-7:00	67.7	20.8	41.3	5.4	20.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
10.01.2023	7:15-7:15	67.8	21.2	41.6	6.9	20.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
16.01.2023	7:00-7:00	67.8	21.5	40.6	5.2	21.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
23.01.2023	7:15-7:15	68.4	21.8	41.5	5.4	20.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
24.01.2023	7:00-7:00	68.2	20.4	41.6	5.3	23.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
30.01.2023	7:15-7:15	68.4	20.9	41.9	7.6	23.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
31.01.2023	7:00-7:00	68.8	21.4	41.8	7.5	22.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
06.02.2023	7:15-7:15	68.3	21.9	40.5	7.9	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
07.02.2023	7:00-7:00	67.9	19.1	41.6	7.2	22.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.02.2023	7:15-7:15	67.4	19.3	42.8	7.8	23.4	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.02.2023	7:00-7:00	69.9	20.4	41.3	7.6	20.1	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
20.02.2023	7:15-7:15	69.4	20.9	42.6	7.5	24.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
21.02.2023	7:00-7:00	69.2	21.4	42.9	7.1	24.7	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
27.02.2023	7:15-7:15	68.6	20.1	42.8	7.2	21.5	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
28.02.2023	7:00-7:00	667.4	20.4	43.9	7.5	25.3	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL

Note: BDL: Below Detection Limit ;DL: Detection Limit ; **NH₃**: BDL (DL:20); **O₃**: BDL (DL:20); **CO**: BDL (DL:1.0);

Pb: BDL (DL:0.1); **Ni**: BDL (DL:1.0); **As**: BDL (DL:1.0); **C₆H₆**: BDL (DL:1.0); **BaP**: BDL (DL:0.1)

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

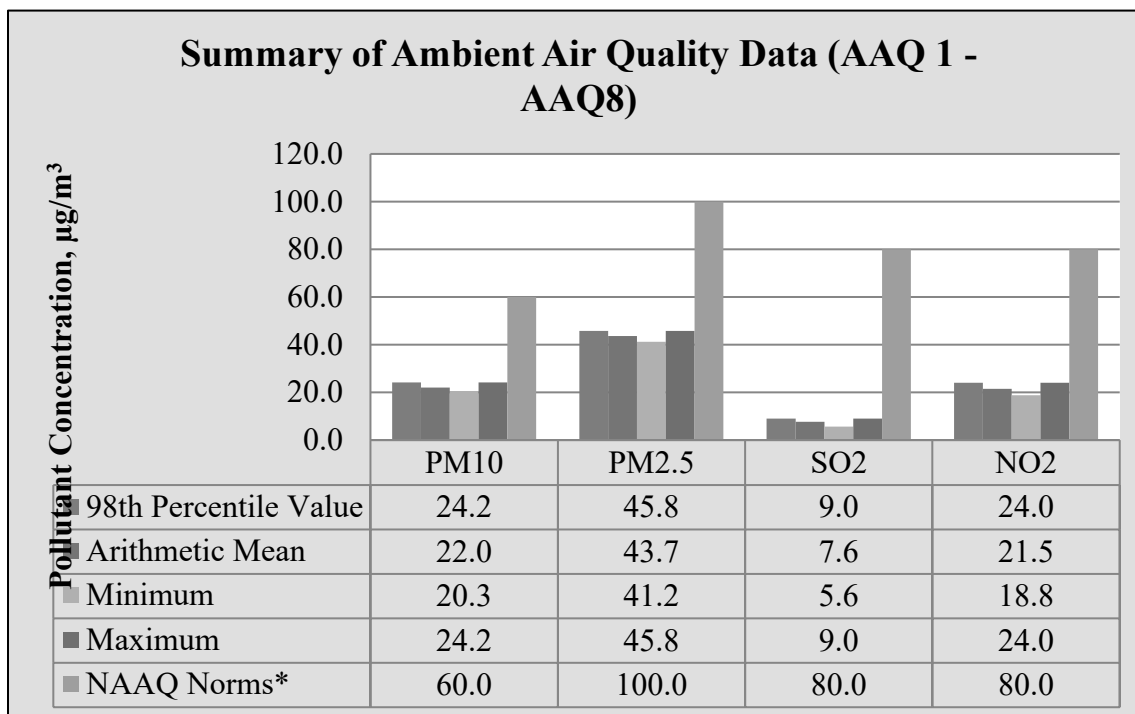
அட்டவணை 3.27: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

1	அளவுரு	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂
2	அவதானிப்புகளின் எண்ணிக்கை	260	260	260	260
3	10வது சதவீத மதிப்பு	20.3	41.2	5.6	18.8
4	20வது சதவீத மதிப்பு	21.0	41.8	6.4	19.6
5	30வது சதவீத மதிப்பு	21.2	42.4	6.8	20.1
6	40வது சதவீத மதிப்பு	21.4	42.8	7.2	20.5
7	50வது சதவீத மதிப்பு	21.8	43.2	7.5	21.3
8	60வது சதவீத மதிப்பு	22.1	43.6	7.6	21.7
9	70வது சதவீத மதிப்பு	22.3	44.1	7.9	22.3
10	80வது சதவீத மதிப்பு	22.4	44.5	8.4	22.5
11	90வது சதவீத மதிப்பு	22.6	45.2	8.7	22.8
12	95வது சதவீத மதிப்பு	23.2	45.6	8.9	23.3
13	98வது சதவீத மதிப்பு	24.2	45.8	9.0	24.0
14	எண்கணித சராசரி	22.0	43.7	7.6	21.5
15	வடிவியல் சராசரி	22.0	43.6	7.6	21.5
16	நிலையான விலகல்	1.1	1.5	1.1	1.6
17	குறைந்தபட்சம்	20.3	41.2	5.6	18.8
18	அதிகபட்சம்	24.2	45.8	9.0	24.0
19	NAAQ விதிமுறைகள்*	100.0	60.0	80.0	80.0
	விதிமுறைகளை மீறும் % மதிப்புகள்*	0.0	0.0	0.0	0.0

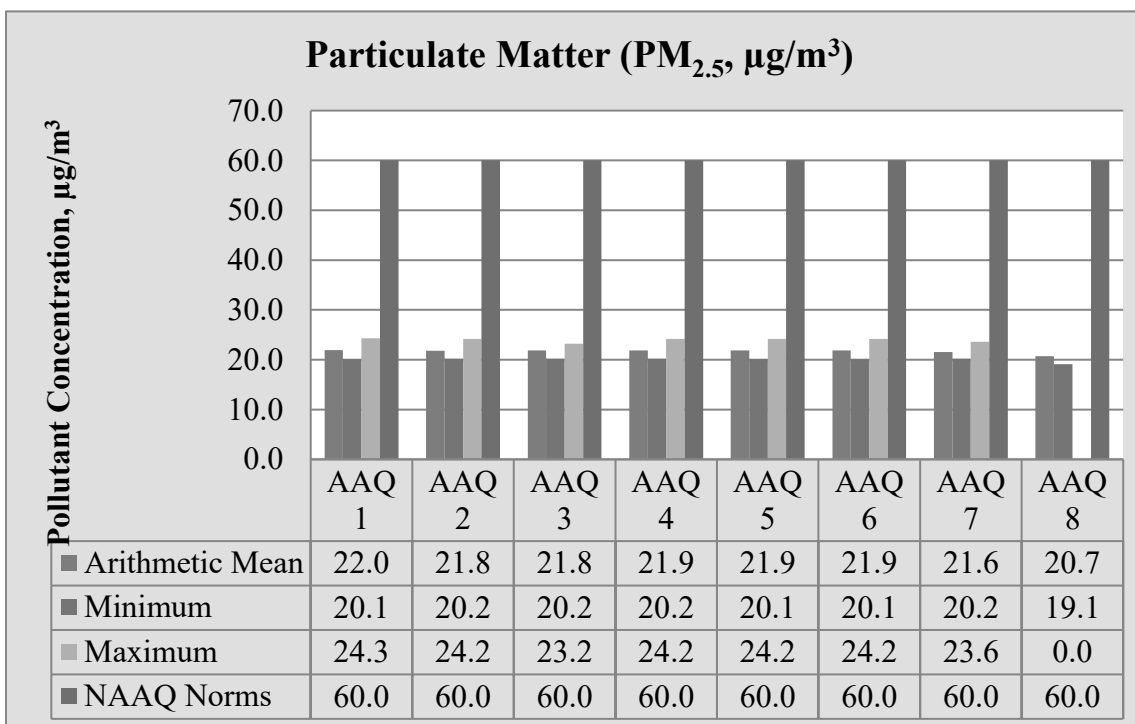
புராணக்கதை: PM2.5-துகள்களின் அளவு 2.5 µm க்கும் குறைவானது; PM10- சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்களின் அளவு 10 µm க்கும் குறைவானது; SO₂-சல்பர் டை ஆக்சைடு; NO₂-நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு; CO-கார்பன் மோனாக்சைடு; O₃-ஓசோன்; NH₃-அமோனியா; பிபி-துகள் ஈயம்; துகள்கள் ஆர்சனிக்; நி-துகள் நிக்கல்; C6H6- Benzene & BaP- Benzo (a)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

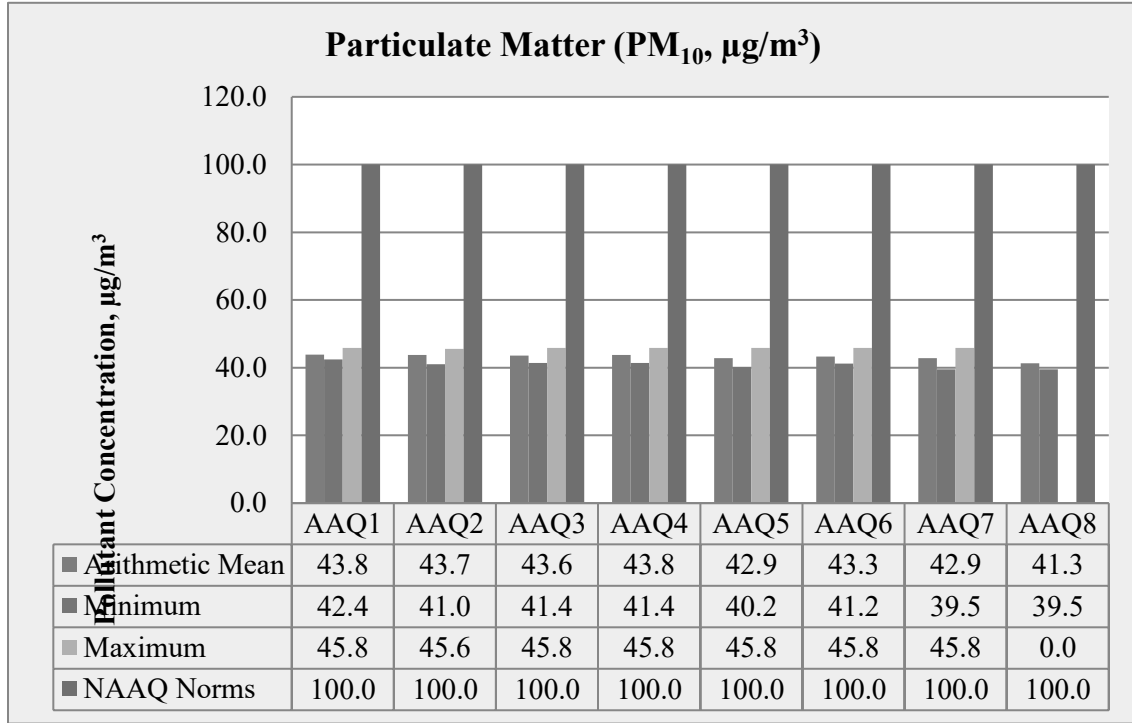
* NAAQ விதிமுறைகள்-தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நெறிமுறைகள்-தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு 16.11.2009 தேதியிட்ட GSR 826(E) இன் படி திருத்தப்பட்டது.

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

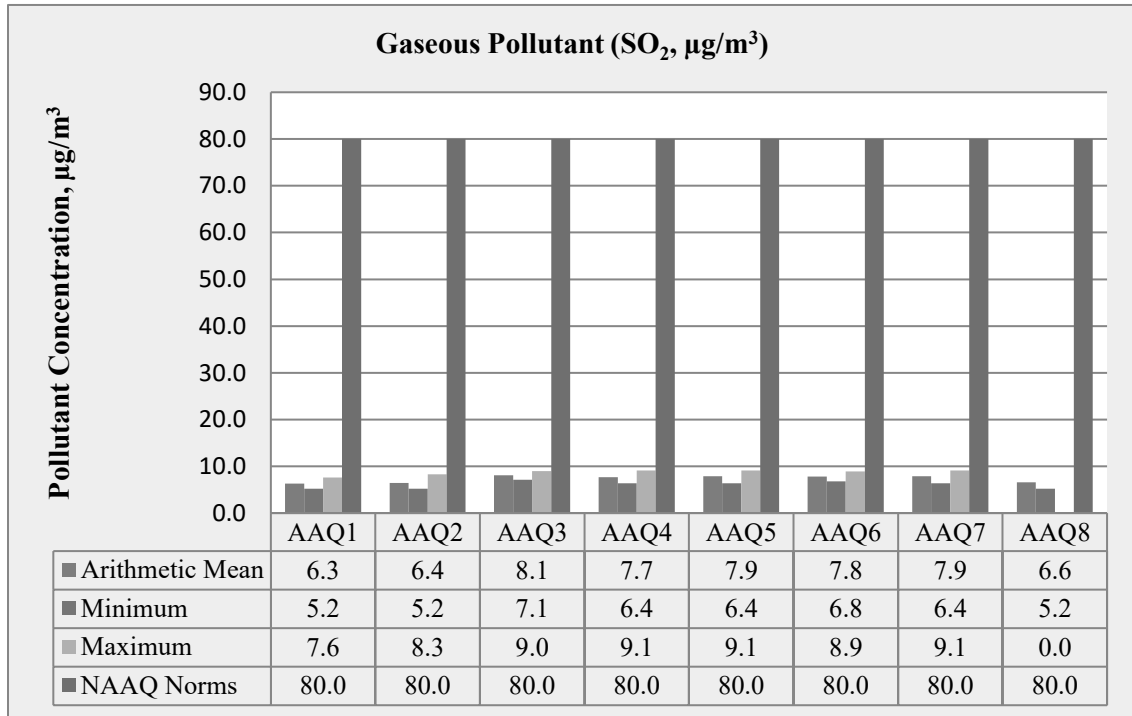


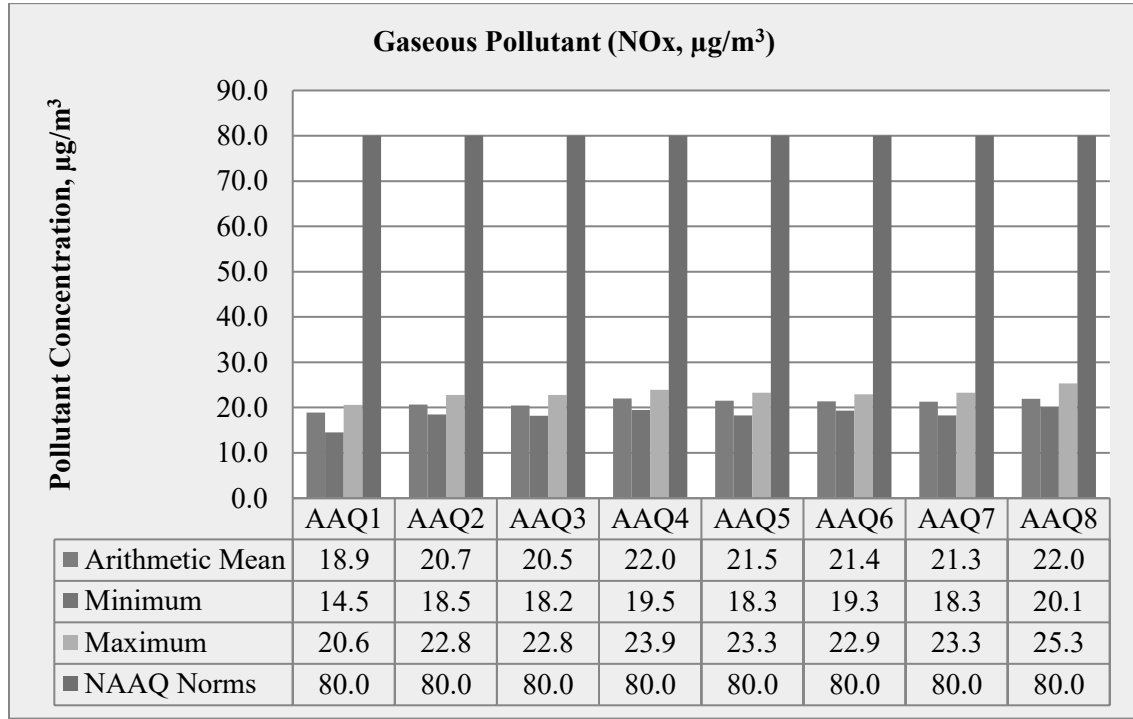
படம் 3.17A: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (PM₁₀& PM_{2.5})





படம் 3.18: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (SO₂& NO₂)





3.3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

கண்காணிப்புத் தரவின்படி, PM₁₀ 39.5 µg/m³ முதல் 45.8 µg/m³ வரையிலும், PM_{2.5} தரவு 19.1 µg/m³ முதல் 24.3 µg/m³ வரையிலும், SO₂ வரம்பு 5.2 µg/m³ முதல் 9.1 வரை NO₂ µg/m³ வரையிலும் இருக்கும். 14.5 µg/m³ முதல் 23.9 µg/m³ வரை. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

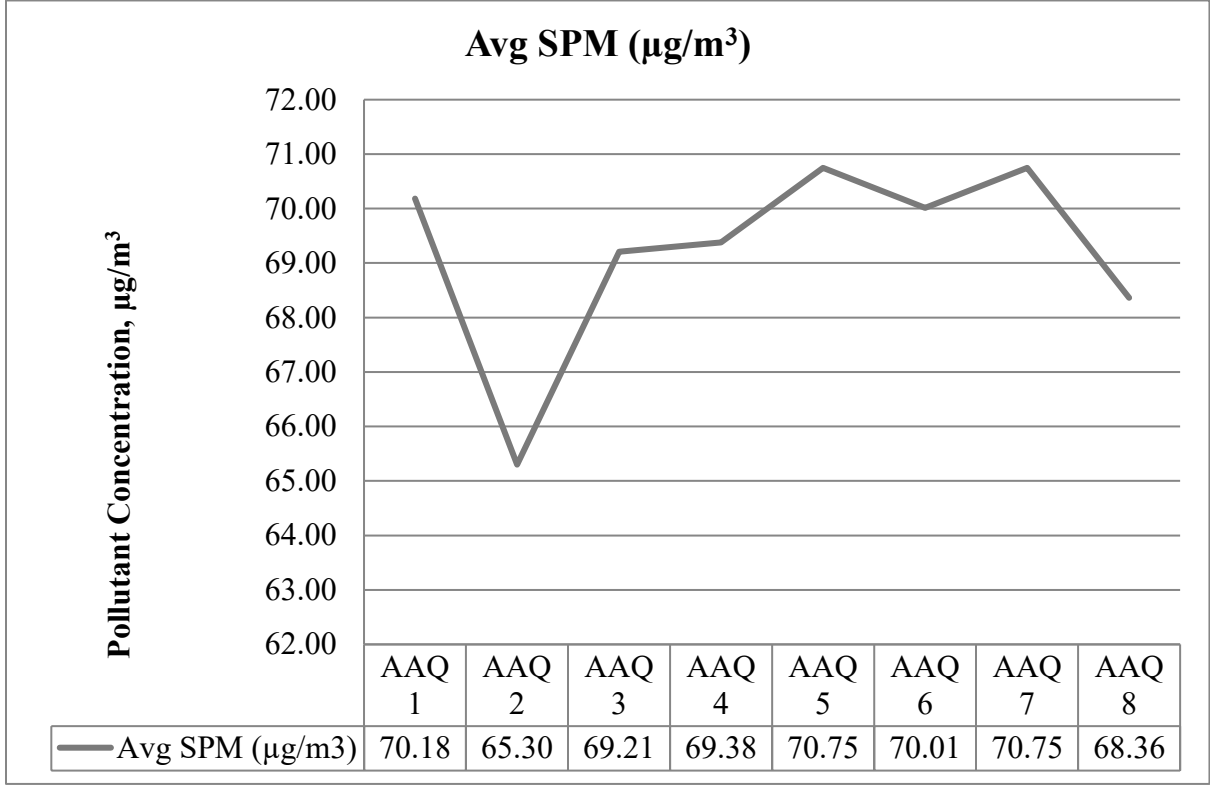
3.3.7 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு -

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

அட்டவணை 3.28: சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்

AAQ இடங்கள்	சராசரி SPM (µg/m ³)
AAQ 1	70.18
AAQ 2	65.30
AAQ 3	69.21
AAQ 4	69.38
AAQ 5	70.75
AAQ 6	70.01
AAQ 7	70.75
AAQ 8	68.36

படம் 3.19: சராசரி SPM மதிப்புகளின் வரி வரைபடம்

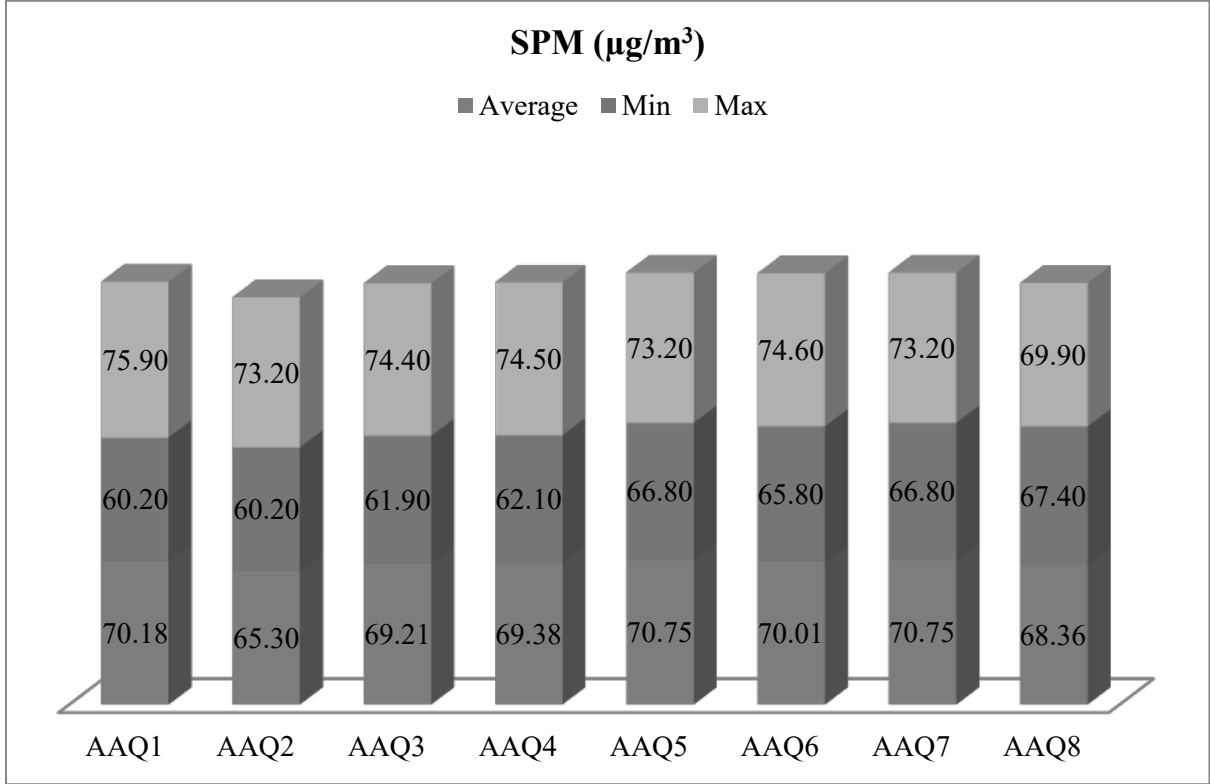


அட்டவணை 3.29: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SPM ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7	AAQ8
சராசரி	70.18	65.30	69.21	69.38	70.75	70.01	70.75	68.36
குறைந்தபட்சம்	60.20	60.20	61.90	62.10	66.80	65.80	66.80	67.40
அதிகபட்சம்	75.90	73.20	74.40	74.50	73.20	74.60	73.20	69.90

ஆதாரம்: ஆய்வக பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளிலிருந்து கணக்கீடுகள்

படம் 3.20: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



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 3.30: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	கிழக்கு பகுதி	12° 3'8.90"N 77°48'37.81"E
2	N2	முக்கிய மண்டலம்	மேற்கு பக்கம்	12° 3'16.77"N 77°48'21.32"E
3	N3	அஜ்ஜனஹள்ளி	1.5 கி.மீ வடகிழக்கு	12° 3'25.41"N 77°49'31.67"E
4	N4	சின்னப்பநல்லூர்	3.3 கி.மீ வடக்கு	12° 5'3.12"N 77°48'39.91"E
5	N5	கூர்க்கம்பட்டி	3.5 கி.மீ தென்மேற்கு	12° 1'25.11"N 77°48'0.43"E
6	N6	புதுசாம்பள்ளி	5.2 கி.மீ தெற்கு	12° 0'17.89"N 77°48'28.03"E
7	N7	மூங்கில்மடுவு	2 கி.மீ தென்கிழக்கு	12° 2'35.47"N 77°49'32.79"E
8	N8	சிகரலஹள்ளி	1.5 கி.மீ மேற்கு	12° 3'19.63"N 77°47'28.41"E

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' இலிருந்து பெறலாம். சமமான இரைச்சல் நிலை கணித ரீதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது

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

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

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

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

3.5.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

டிஜிட்டல் ஒலி அழுத்த அளவு ஒரு ஒலி நிலை மீட்டர் மூலம் அளவிடப்படுகிறது (மாடல்: HTC SL-1352) ஆய்வுக் காலத்தில் பெறப்பட்ட பல்வேறு Leq தரவுகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகல் நேரத்திலும் இரவு நேரத்திலும் மாறுபாடு காணப்பட்டது.

முடிவுகள் கீழே அட்டவணை 3.31 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன

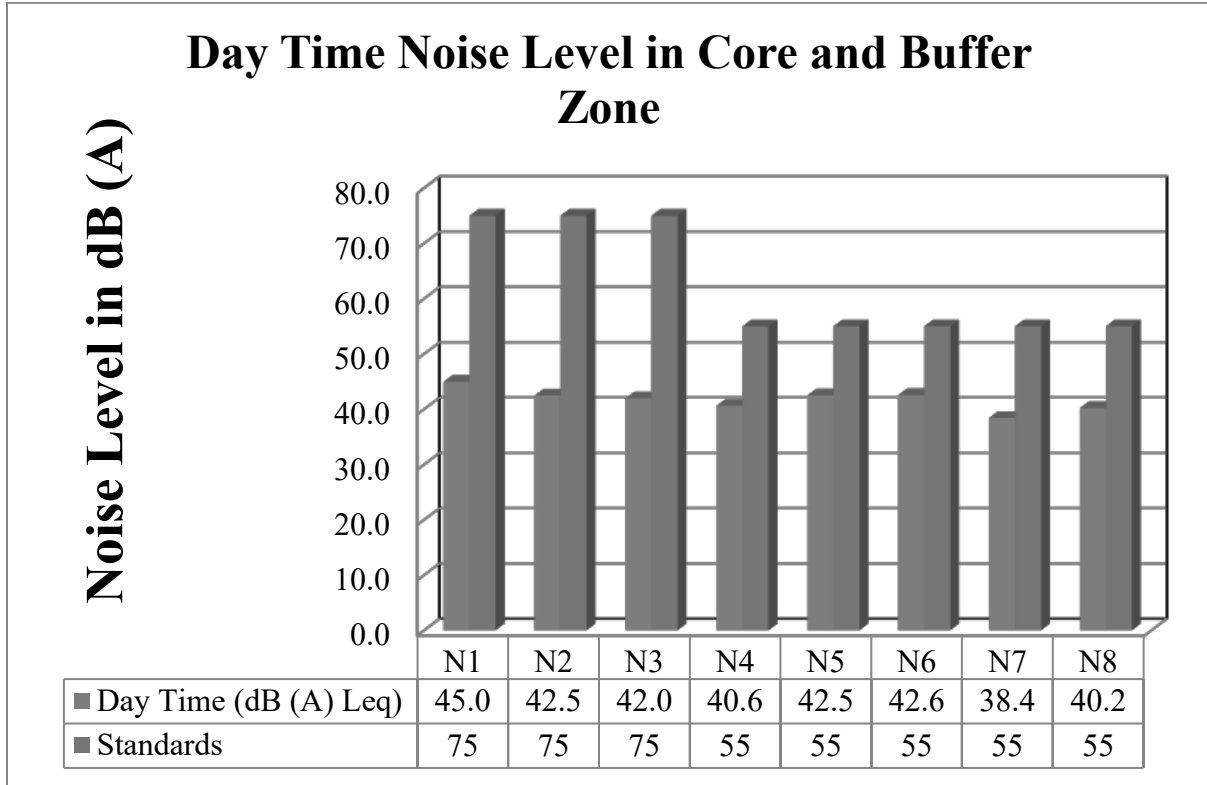
பகல் நேரம்: 6:00 மணி முதல் 22:00 மணி வரை.

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

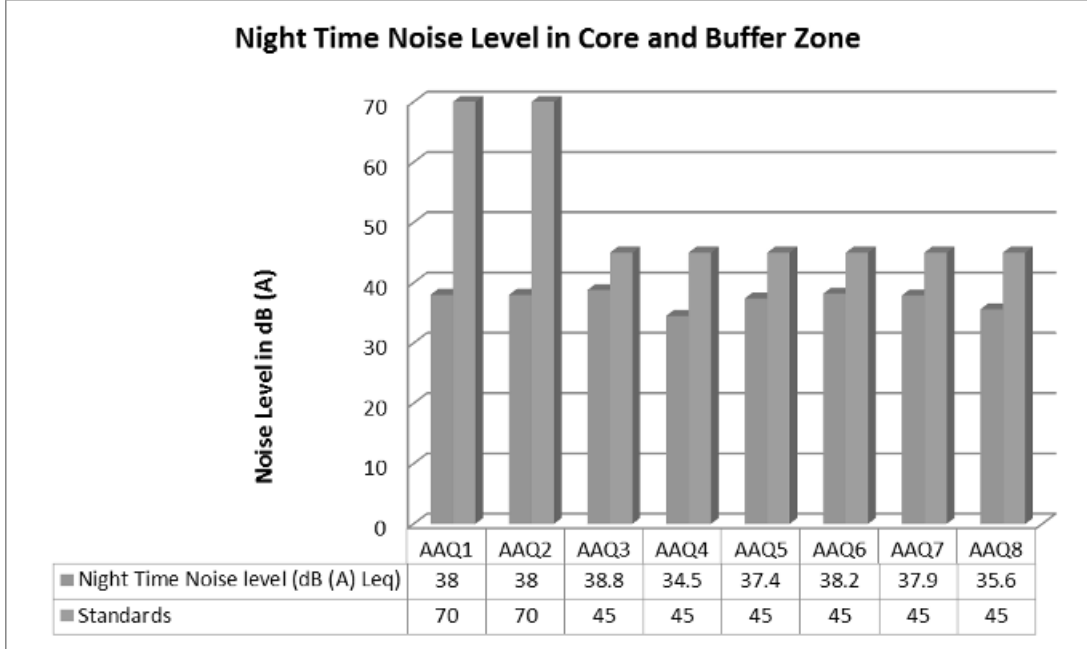
அட்டவணை 3.31: சுற்றுப்புற ஒலி தர முடிவு

வ.எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
		(dB (A) Leq)	(dB (A) Leq)	
1	முக்கிய மண்டலம்	45.0	36.8	தொழில் பகுதி நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	முக்கிய மண்டலம்	42.5	37.9	
3	அஜ்ஜனஹள்ளி	42.0	36.3	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
4	சின்னப்பநல்லூர்	40.6	36.2	
5	கூர்க்கம்பட்டி	42.5	37.7	
6	புதுசாம்பள்ளி	42.6	37.3	
7	மூங்கில்மடுவு	38.4	35.2	
8	சிகரலஹள்ளி	40.2	36.8	

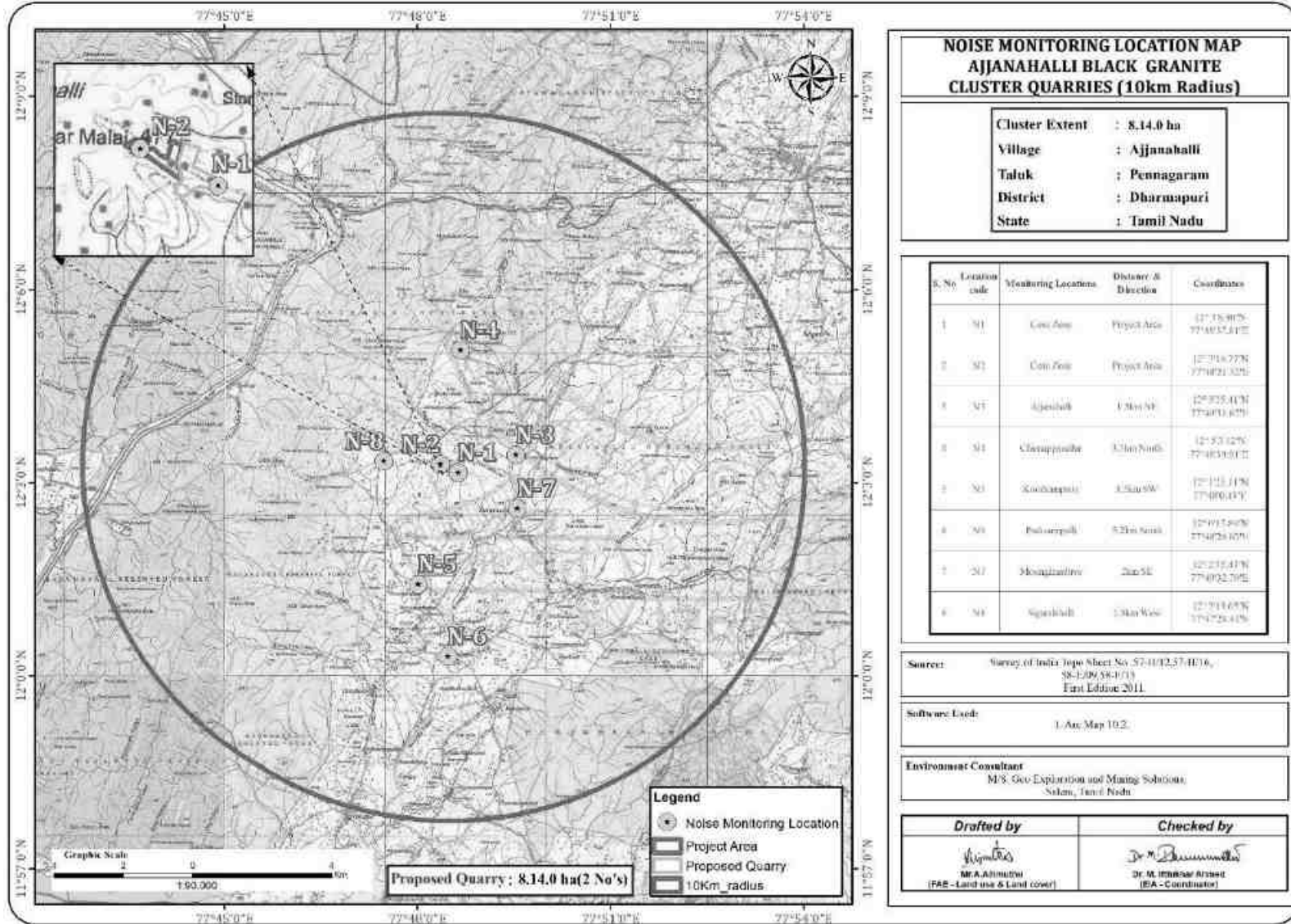
படம் 3.21: மையத்திலும் இடையகத்திலும் பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



படம் 3.21A: மையத்திலும் இடையகத்திலும் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



படம் 3.22: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



3.5.4 விளக்கம் மற்றும் முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 42.5 - 45.0 dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 36.8 - 37.9 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 38.4 - 42.6 dB (A) Leq மற்றும் இரவு நேரத்தில் 35.2 - 37.7 dB (A) Leq வரை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

3.6 சூழலியல் சூழல்

10 கிமீ சுற்றளவில் வன நிலம், தேசிய பூங்காக்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, குறிப்பாக உயிரினங்களின் பட்டியலையும் ஆய்வுப் பகுதியில் இருக்கும் அடிப்படை சூழலியல் (நிலப்பரப்பு) நிலையை மதிப்பிடுவதைக் குறிக்கும் வகையில் நடத்தப்பட்டது.

3.6.1 முறைமை & 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 நிலைத் தரவுகளின் மதிப்பாய்வு மற்றும் கோடைக் காலத்தில் அதாவது மார்ச் முதல் மே, 2023 வரை நடத்தப்பட்ட கள மாதிரியின் முடிவுகளை வழங்குகிறது மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் வனத் தொகுதிகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு பின்வரும் நோக்கங்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது:
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் காணுதல்;
- அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட (மலர்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆகிய இரண்டும்) இனங்களின் சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரித்தல்; மற்றும் அப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.

3.6.2 ஆய்வு பகுதி சூழலியல்

இந்த திட்டத்தில், இந்த குவாரியின் சுற்றளவில் 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிளஸ்டரின் மொத்த பரப்பளவு 8.14.0 ஹெக்டேர் என 2 எண் குவாரிகளுடன் பதிவாகியுள்ளது. இத்தகைய கொத்து சூழ்நிலையில், சாத்தியமான அனைத்து வெளிப்புறத் தன்மைகளையும் கைப்பற்ற, குவாரிகளின் முழுக் கொத்துக்கான பொதுவான சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு போதுமானது. பொதுவான EIA/EMP தரவு இந்த கிளஸ்டரின் கீழ் வரும் அனைத்து குவாரிகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படலாம். மையச் சுரங்கப் பகுதி குறைந்த தாவரங்களைக் கொண்ட வறண்ட நிலமாகும், அதேசமயம் இடையக மண்டலத்தில் விவசாய நிலம் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. தாவரங்கள்,

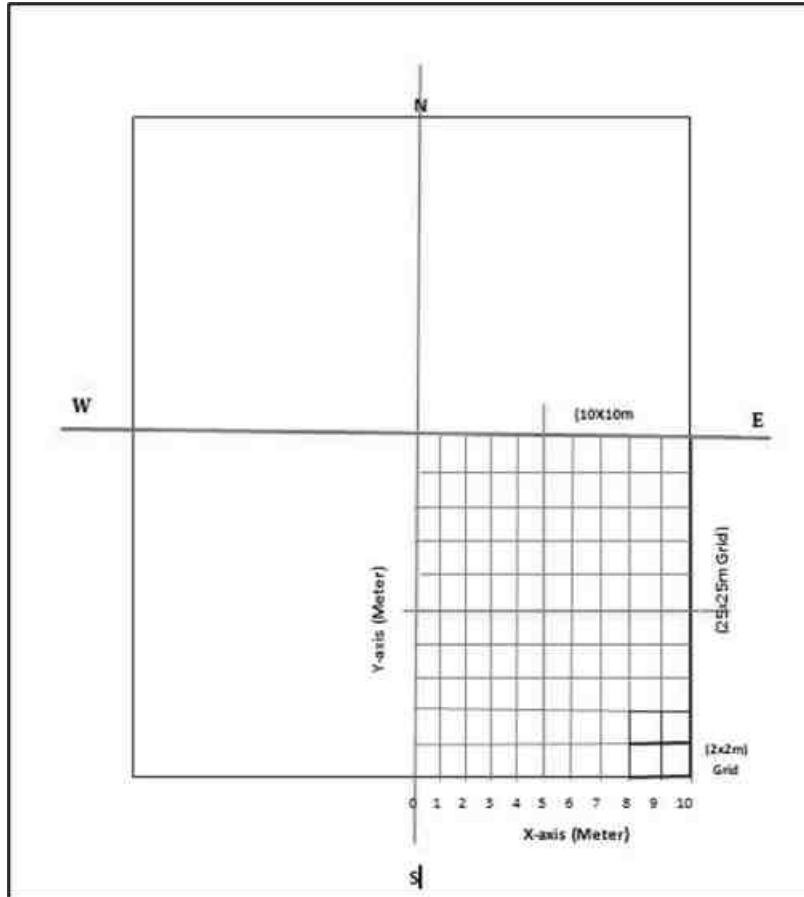
விலங்கினங்கள் மற்றும் பன்முகத்தன்மை மதிப்பீட்டின் அடிப்படை ஆய்வின் போது பின்வரும் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

3.6.3 உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

- இப்பகுதியில் முறையான சூழலியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் முதன்மை தரவுகளை உருவாக்குதல்.
- உள்ளூர் தாவரங்கள், விலங்குகள் பற்றிய தகவல்களை பெற உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல்
- முதன்மை தரவு உருவாக்கம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் அனைத்து தாவரங்களின் பொதுவான சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரிக்க. இது காட்டு மற்றும் பயிரிடப்பட்ட தாவரங்களின் பல்லுயிர் தன்மையைக் குறிக்கும்.

படம் எண்: 3.23. ஒரு திட்ட வரைபடம் 10-கிமீ சுற்றளவு இடையகப் பகுதியை மலர் ரேண்டம் மாதிரிக்காக 4 சதுரங்களாகக் காட்டுகிறது (SE, SW, NE மற்றும் NW)



3.6.4.பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வு முறை

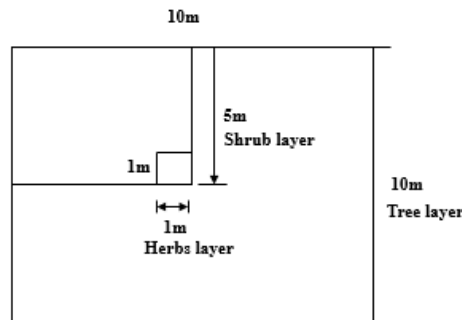
பைட்டோ-சமூகவியல் அளவுருக்கள், அதாவது மிகுதி, அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%) அளவிடப்பட்டது. மையப் பகுதிக்குள் மொத்தம் 10 குவாட்ரட்டுகள் தோராயமாகவும், இடையகப் பகுதியில் நான்கு காலாண்டுகளுக்குள் 40 குவாட்ரட்டுகள் ரேண்டமாக (10/குவாட்ரடல்) அமைக்கப்பட்டன. ஆய்வு செய்யப்பட்ட 10 நாற்கரங்களில் காணப்படும் மலர் இனங்களின் அதிர்வெண் (%), மிகுதி மற்றும் அடர்த்தி ஆகியவற்றைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்படும் பின்வரும் சூத்திரங்களின்படி, மையப் பகுதியில் 10 குவாட்ரட்டுகள் தோராயமாக எண்ணப்பட்ட மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகளுக்குப் போடப்பட்டன.

3.6.5.குவாட்ராட்ஸ் முறை

25 × 25-மீ குவாட்ரட்டுகள் கோர் மற்றும் 5-கிமீ இடையக பகுதிக்குள் தோராயமாக அமைக்கப்பட்டன; ஒவ்வொரு நாற்கரமும் மரங்களை (> 5 செ.மீ. ஜிபிஹெச்) மதிப்பிடுவதற்காக அமைக்கப்பட்டது மற்றும் ஒன்று, புதர்களுக்கு நாற்கரத்திற்குள் 10 × 10-மீ துணைக் குவாட்ரட் கூடு கட்டப்பட்டது. சிறிய ஓடை பகுதி, விவசாயக் கட்டுகளில் உள்ள மரங்கள், டேங்க் பண்ட்கள், பண்ணை வனத் தோட்டங்கள், வனவிலங்குப் பகுதிகள், இயற்கை வனப் பகுதி, அவென்யூ தோட்டங்கள், வீட்டுக் கொல்லைப்புறங்கள் போன்ற மாதிரி முயற்சிகளை அதிகப்படுத்தவும், இனங்கள் ஒருமைப்பாட்டைக் குறைக்கவும் தோராயமாக நாற்கரங்கள் அமைக்கப்பட்டன. , முதலியன. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும் மரம் (25 × 25-மீ) மற்றும் புதர் (10 × 10-மீ) சேர்ந்த தனிநபர்கள் தனித்தனியாக பதிவு செய்யப்பட்டு களத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளனர். குவாட்ரேட்ஸ் மாதிரி முறைகள் படம் எண்.3.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.6.6 தாவரங்கள்

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



குவாட்ராட் மாதிரி பிளாட்கள்

3.6.7. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

அட்டவணை எண்: 3.32. மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள்

வ.எண்	ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
1.	வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு மரம்	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
2.	வெல்வெட் மெஸ்கிட்	முல்லு மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
3.	கஸ்டர்ட் ஆப்பிள்	சீதாப்பழம்	அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா	அன்னோனேசியே
4.	மலாயன் செர்ரி	பத்து பழம்	முண்டிங்கியா கலபுரா	முண்டிங்கியேசி
5.	கசப்பான அல்பீசியா	அரப்பு மரம்	அல்பீசியா அமரா	ஃபேபேசியே
6.	கரும்பலகை மரம்	ஏழிலை பாளை	அல்ஸ்டோனியா ஸ்காலரிஸ்	அபோசினேசியே
7.	மேற்கு இந்திய லந்தானா	உன்னி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
8.	காட்டு இண்டிகோ	கொலிஞ்சி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
9.	ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
10.	இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்ஷம்	சோலனேசியே
11.	பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
12.	மலை முடிச்சு புல்	சிறுகன் பீலை	ஏர்வ லன்ட	அமரந்தேசி
13.	டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி
14.	இந்திய தொட்டால் எரிச்சலூட்டுகிற ஒருவகை செடி	நாயுருவி	அச்சிராந்தெஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
15.	கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
16.	இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
17.	புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	லாமியாசியே

18.	பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
19.	தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி
20.	எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
21.	முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்	நாகதலி	ஓபன்டியா	கற்றாழை
22.	முக்கோண தளிர்	சதுரகல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae

ஆதாரங்கள் : கள ஆய்வில் இனங்கள் அவதானிப்பு

மைய மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு



அ. அன்னோனா ரெட்டிகுலட்டா



பி. அல்பிசியா அமரா



ச. Azadirachta indica



ஈ. சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்



இ. லந்தனா கேமரா



f. *Tephrosia*



g. சோலனம் pubescens



ம. சென்னா ஆரிகுலட்டா



i. *Aerva lanata*



ஜே. முண்டிங்கியா கலபுரா



கே. அல்ஸ்டோனியா ஸ்காலரிஸ்

M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன் இன் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள், அஜ்ஜனஹள்ளி, குழும பகுதி, கருப்பு கிராண்ட் குவாரி

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

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

டச்-மீ-நாட்	தொட்டால்சினுங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி	M
கருப்பு-தேன்	இங்கி பழம்	Phyllanthus reticulatus	Euphorbiaceae	M
இந்திய மல்லோ	துத்தி	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே	M
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்வம்	சோலனேசியே	EM
ரோசரி பட்டாணி	குண்டுமணி	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	ஃபேபேசியே	M
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினேசியே	M
மேற்கு இந்திய லந்தானா	உன்னி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே	E
அறை கசப்பு	மாலை கீழநெல்லி	ஃபிலாந்தஸ் யூரினேரியா எல்.	Euphorbiaceae	M
கேரட் புல்	பார்த்தீனியம்	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி	NE
புனர்ணவ	மூக்கரட்டை	Boerhavia diffusa L.	Nyctaginaceae	EN
பில்லிகாட் களை	பம்பில்லு	Ageratum conyzoides	ஆஸ்டெரேசி	M
கற்றாழை பார்படென்சிஸ்	கட்ராழை	கற்றாழை	அஸ்போடெலேசியே	EM
மடகாஸ்கர் பெரிவிங்கிள்	நித்யகல்யாணி	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	அபோசினேசியே	M
முள் ஆப்பிள்	சீமை ஊமத்தை	டதுரா ஸ்ட்ரோமோனியம் எல்	சோலனேசியே	M
இந்திய புதன்	குப்பாமணி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae	EM
இந்திய தொட்டால் எரிச்சலூட்டுகிற ஒருவகை செடி	நாயுருவி	அச்சிராந்தெஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி	M
புய்	சிறு-புலை	ஏர்வலநட	அமரந்தேசி	M
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae	E
பெரிய கால்ட்ராப்ஸ்	யானை நெருஞ்சி	பெடலியம் முரெக்ஸ் எல்.	பெடலியாசியே	E
கிளியோம் விஸ்கோசா	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கப்பரிடேசி	M
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே	M
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோர்பியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae	M
ஏழை நிலம் தட்டையானது	குன்னகோரா	சைபரஸ் கம்ப்ரஸ்	சைபரேசி	NE
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	லாமியாசியே	M
ரெட் ஹாக் வீட்	முகூரத்தை	Boerhavia diffusa	Nyctaginaceae	M
டிரிடாக்ஸ் டெய்சி	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி	M
காற்றின் புயல்	கீழநீலி	Phyllanthus niruri	ஃபிலாந்தேசியே	EM

கத்திரிக்காய்	கத்திரிக்காய்	சோலனம் மெலோங்கினா	சோலனேசியே	M
ஐரோப்பிய கருப்பு நைட்டேஷ்ட்	மணத்தக்காளி	சோலனும்னிக்ரம்	சோலனேசியே	EM
ஐவி பூசணி	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி	M
கசப்பான ஆப்பிள்	பெய்க்குமட்டி	சிட்ரல்லஸ் கோலோசிந்திஸ்	குக்குர்பிடேசி	M
பட்டாம்பூச்சி பட்டாணி	சங்கு பூ	கிளிட்டோரியா டெர்னேடியா	ஃபேபேசியே	M
காட்டு நீர் எலுமிச்சை	பூனை புதுக்கு செடி	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிஃப்ளோரேசி	M
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்	விட்டேசி	M
பாட்டில் காவலர்	சொரக்காய்	லகெனேரியா சிசெராரியா	குக்குர்பிடேசி	EM
நட்டு புல்	கோரை	சைபரஸ் ரோட்டாண்டஸ்	Poaceae	M
குகுமிஸ் மேடராஸ்படனஸ்	முசுமுசுக்கை	முகியா மேடராஸ்பதானா	குக்குர்பிடேசி	M
க்ரோனா டிரிஃப்ளோரா	சிறு புலடி	டெஸ்மோடியம் ட்ரைஃப்ளோரம்	ஃபேபேசியே	EM
எராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	எராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae	E
காற்றாலை புல்	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	அமரந்தேசி	NE
இந்திய அத்தி ஓபன்டியா	சப்பாத்திகல்லி	ஓபன்டியா ஃபிகஸ்-இண்டிகா	கற்றாழை	M

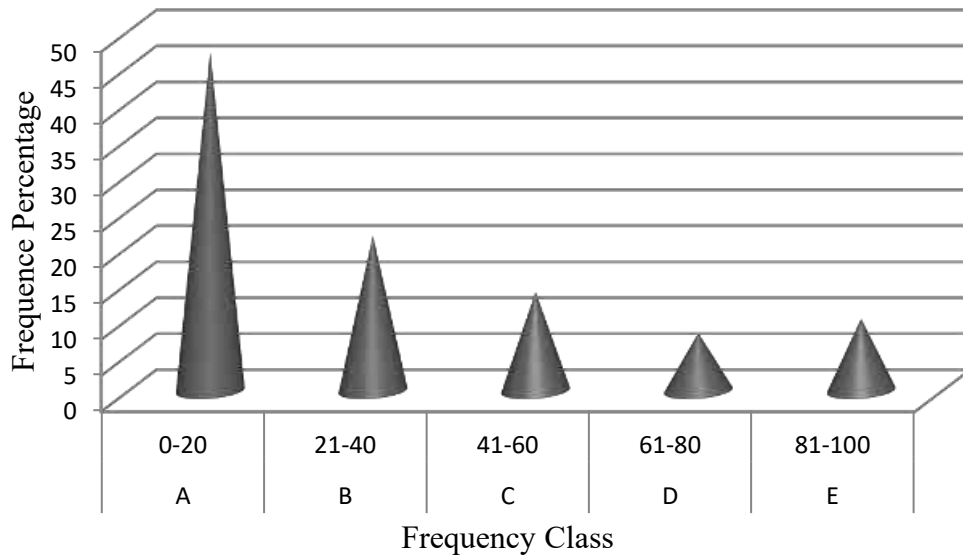
List of medicinal plants recorded from the nearby forest area

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	குடும்பம்	உள்ளூர் பெயர்	பழக்கம்	பகுதி	பயன்கள்
1.	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ் எல்.	ஃபேபேசியே	குண்டுமணி	CL	இலைகள், விதைகள்	தோல் நோய்கள், கண் நோய் மற்றும் பல் வலி.
2.	அபுடிலோன் இண்டிகம் (எல்.) ஸ்வீ	மால்வேசி	துத்தி	S	விதை, வேர், பட்டை மற்றும் இலைகள்	சிறுநீர்க் கோளாறுகள், நரம்புக் கோளாறுகள், தொழுநோய் மற்றும் ஓகோரியா

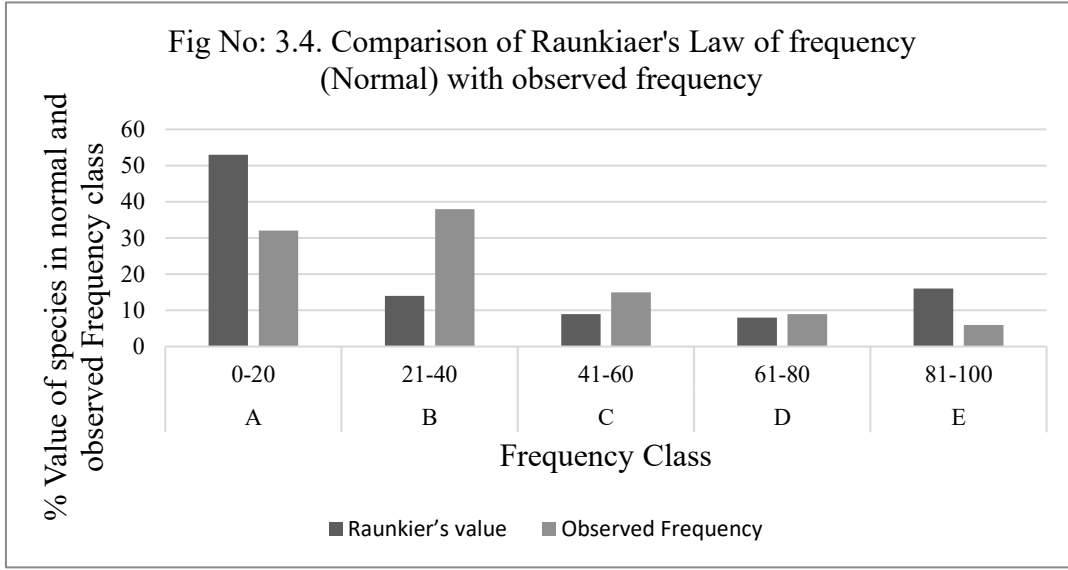
3.	அகாசியா கேட்சு (எல்.எஃப்.) வில்ட்	மிமோசேசி	கருங்காலி	T	மரம்	தோல் நோய்கள், வாய் புண், வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் தொழுநோய்.
4.	அகாசியா நிலோட்டிகா (எல்.) வில்ட். முன்னாள் Del. subsp. இண்டிகா (பென்த்) ப்ரெனன்	மிமோசேசி	கருவேலம்	T	பட்டை, இதய மரம், இலைகள், விதைகள் மற்றும் பசை	யூரினோ பிறப்புறுப்பு நோய்கள், காயங்கள், ரத்தக்கசிவு, புண்கள், இருமல் மற்றும் பல் வலி.
5.	அகலிபா இண்டிகா எல்	Euphorbiaceae	குப்பைமேனி	H	முழு ஆலை	எக்ஸிமா, தோல் நோய்கள், இருமல் மற்றும் மூச்சுக்குழாய் அழற்சி, காயங்கள் மற்றும் புண்கள்
6.	அச்சிராந்தெஸ் அஸ்பெரா எல்	அமரந்தேசி	நாயுரிவி	H	முழு ஆலை	டையூரிடிக், அஸ்ட்ரிஜென்ட், தோல் நோய்கள் மற்றும் குவியல்
7.	அல்பிசியா லெபெக் (எல்.) வில்ட்	மிமோசேசி	வாகை	T	விதைகள், இலைகள், பட்டை, பூக்கள் மற்றும் காய்கள்	எக்ஸிமா, அல்சர், வாத நோய், தொழுநோய்
8.	அலோ வேரா (எல்.) பர்ம்.எஃப்.	அஸ்போடெலேசியே	சோத்துகத்தாழை	H	இலைச்சாறு	வயிற்றுப்போக்கு, லுகோரியா, அமினோரியா, மாதவிடாய் பிரச்சினைகள், குடல் புழுக்கள் மற்றும் தோல் டானிக்ஸ்
9.	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா ஏ. ஜஸ்	மெலியாசியே	வேம்பு	T	பட்டை, இலைகள், பூ, விதைகள் மற்றும் எண்ணெய்	ஆன்டிவைரல், ஆன்டெல்மிண்டிக், பூச்சிக்கொல்லி, கிருமி நாசினிகள், தோல் நோய்கள், சின்னம்மை மற்றும் சுத்தமான பற்கள்.
10.	Calotropis gigantea (L.) R.Br	அஸ்க்லெபியாடேசி	எருக்கு	S	முழு ஆலை	ஆன்டெல்மிண்டிக், தோல் நோய்கள், தொழுநோய், பாம்பு

						கடி, அல்சர், குவியல், இருமல் மற்றும் ஆஸ்துமா
11.	சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ் எல்.	விட்டேசி	பிரண்டை	CL	தண்டு	முடக்கு வாதம், பசியின்மை, எலும்பு முறிவு மற்றும் நரம்பு டானிக்.
12.	Ormocarpum cochinchinense (Lour.) Merr.	ஃபேபேசியே	எலும்போட்டி	S	பட்டை	காய்ச்சல், வாத நோய் மற்றும் எலும்பு அமைப்பு.
13.	ஃபிலாந்தஸ் யூரினேரியா எல்	Euphorbiaceae	மாலை கீழ்நெல்லி	H	முழு ஆலை	மஞ்சள் காமாலை, கோனோரியா, சிறுநீர் நோய்கள், அஜீரணம், இரத்தப்போக்கு மற்றும் மாதவிடாய் பிரச்சினைகள்.

Fig No: 3.3.Frequency class of vegetation



அதிர்வெண் வகுப்பு	வகுப்பு மதிப்பு	ரன்கியர் மதிப்பு	தாவரங்களின் அதிர்வெண் வகுப்பு
A	0-20	53	32%
B	21-40	14	38%
C	41-60	9	15%
D	61-80	8	9%
E	81-100	16	6%



3.6.8 விலங்கினங்கள்

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

3.6.8.1. விலங்கின முறை

விலங்கினங்களைப் பற்றிய ஆய்வு, அப்பகுதியின் குறிப்பிட்ட விலங்கினப் பண்புகளைப் புரிந்து கொள்ள கணிசமான அளவு நேரம் எடுக்கும். குத்தகை இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட முதன்மை தரவுகளின் அடிப்படையில் விலங்கினங்களின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. விலங்குகளின் பார்வை மற்றும் திட்டப் பகுதியில் அவர்களின் வருகைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து உள்ளூர் மக்களிடமிருந்தும் இருப்பு உறுதி செய்யப்பட்டது. கூடுதலாக, அதிகாரிகள், உள்ளூர் மக்கள் இப்பகுதியின் விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்வதற்கான மற்றொரு ஆதாரமாக இருந்தனர். களச் செயல்பாடுகள் உடல்/சுறுசுறுப்பான தேடல், பாறைகள், துவாரங்கள், வெற்று ஆய்வு மற்றும் கூடு கட்டும் தளங்களின் இருப்பிடம் மற்றும் வாழ்விட மதிப்பீடு போன்றவை. வகைபிரித்தல் அடையாளப்படுத்தல் கள வழிகாட்டி புத்தகம் மற்றும் வனவிலங்கு envis தரவு தளம் (wiienvis.nic.in/Database/Schedule Species) மூலம் செய்யப்பட்டது.

தரவுத்தளம்) மற்றும் இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு (ZSI). விரிவான விலங்கினங்கள் அட்டவணை எண். 3.6 மற்றும் 3.7 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

a) பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

நேரடி மற்றும் மறைமுக சான்றுகள் மூலம் பாலூட்டிகளை ஆய்வு செய்வதற்காக அனைத்து முக்கிய வாழ்விடங்களுக்கும் லைன் டிரான்செக்ட் முறைகள் (நடைபயிற்சி மற்றும் வாகனத்தில்) மூலம் தீவிர ஆய்வு செய்யப்பட்டது. வாழ்விடத்தைப் பொறுத்து 10 x 100-மீ லீனியர் டிரான்செக்ட்களை நிறுவுவதன் மூலம் மலம் (அதாவது, சிதறல்) மற்றும் பக் மார்க் போன்ற மறைமுக முறைகள் (அதாவது, தற்போதுள்ள வனவிலங்கு விளையாட்டு வழிகள்/பயன்படுத்தப்படும் வனப் பாதைகள்).

பெரிய மற்றும் நடுத்தர அளவிலான பாலூட்டிகளை கணக்கெடுக்க நேரடி கண்காணிப்பு நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இந்த நுட்பம் தினசரி பாலூட்டிகளின் கணக்கெடுப்புக்கு மிகவும் பொருத்தமானது; இருப்பினும், இனங்களை அடையாளம் காண நல்ல புகைப்படங்களும் எடுக்கப்பட்டன.

b) பறவைகளின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

புள்ளி எண்ணிக்கை முறைகள் மற்றும் சந்தர்ப்பவாத பறவை பார்வைகளைப் பயன்படுத்தி பறவைகள் மாதிரிகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இந்த பறவை குரல் ஒலிகள் மற்றும் புகைப்படங்கள் மூலம், கிராம உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசித்து இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

புள்ளி எண்ணிக்கை: இந்த முறைகளில், பார்வையாளர் தோராயமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் நிற்பார் மற்றும் 50 மீ சுற்றளவில் காணப்படும் அல்லது கேட்ட பறவைகள் 5 நிமிடங்களுக்கு பதிவு செய்யப்படும். இந்த கவனிப்பு முதல் புள்ளியில் இருந்து குறைந்தது 30 மீ தொலைவில் மற்றொரு புள்ளியில் மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் 20 புள்ளிகளைக் கணக்கிட்டுள்ளோம் - 10 கிமீ சுற்றளவில் மொத்தம் 80 புள்ளிகள் (20 x 4) இருக்கும்.

சந்தர்ப்பவாத பறவை பார்வைகள்: ஆய்வுப் பகுதியில் பயணம் செய்யும் போது, ஆய்வு நேரத்தில் பல பறவை இனங்கள் கண்டறியப்படும். இத்தகைய இனங்கள் அவற்றின் தோற்றத்தால் அல்லது அவற்றின் அழைப்பின் மூலம் மீண்டும் குறியிடப்படுகின்றன.

c) ஊர்வனவற்றின் கணக்கெடுப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

ஸ்டாண்டர்ட் வாக் ட்ரான்செக்ட் விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே முறைகள் போன்ற பல கணக்கெடுப்பு நுட்பங்கள் ஆய்வுப் பகுதியின் ஒவ்வொரு வாழ்விடத்திலும் ஊர்வன மாதிரியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. இந்த கணக்கெடுப்பின் போது, இனங்களை அடையாளம் காண புகைப்படங்கள் எடுக்கப்பட்டன. கிராம மக்கள் நிபுணர்களுடன் கலந்தாலோசித்து நிலையான கள வழிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்தி இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டது.

பட்டாம்பூச்சி 10 x 100 மீ நீளமுள்ள 2 நேரியல் குறுக்குவெட்டுகளால் கணக்கிடப்பட்டது, ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் குறைந்தபட்சம் 1 கிமீ இடைவெளியில் போடப்பட்டது. மேலும், உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் வனவிலங்கு நிபுணர்களுடன்

கலந்தாலோசித்து தற்போதுள்ள இலக்கியங்கள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தகவல்களில் நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் மீன்கள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

3.6.8.2. மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்கள்

அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 24 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன, கருப்பு கிராணைட் குவாரி (அட்டவணை எண்.3.4) அவற்றில் பூச்சிகள் 7, ஊர்வன 3, பாலூட்டிகள் 2 மற்றும் பறவை 12. மொத்தம் 24 இனங்கள் சேர்ந்தவை. முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 22 குடும்பங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புறங்களில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது பரவக்கூடியதாகவோ இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் ஒன்பது இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் 12 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண்: 3.33. மைய பகுதியில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
தட்டான்	அனிசோப் டெரா	அக்ரியன்ஸ்ப்	-	-
கொலோடிஸ் டானே	பைரிடே	கொலோடிஸ் டானே	NL	LC
ஹவுஸ் ஈ	மஸ்சிடே	மஸ்கா டொமஸ்டிகா	-	-
வெட்டுக்கிளி	அக்ரிடிடே	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
பொதுவான புலி	நிம்பலிடே	டானஸ் ஜெனூடியா	NL	NL
தேனீ	அபிடே	அபிசிண்டிகா	-	-
கரையான்	பிளாட்டோடியா	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	NE	LC
தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
பொதுவான தோல்	சின்சிடே	Mabuya carinatus	NL	LC
பச்சை கொடி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV	NL
இந்திய புல சுட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (Part II)	LC

பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரீடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
ஷிக்ரா	லானிடே	லானியுசெக்ஸ்குபிட்டர்	அட்டவணை IV	LC
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
சூரிய பறவை	நெக்டரினிடே	சின்னிரிசாசியாட்டிகஸ்	அட்டவணை IV	LC
கோயல்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டாகுலிடே	பிட்டசலா கிராமேரி	NL	LC
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NE	LC
பாறை புறா	கொலம்பலிவி	கொலம்பிடே	அட்டவணை IV	LC
இந்தியன் ராபின்	டர்டினே	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாட்டா	அட்டவணை IV	LC
குளம்-கொம்பு	ஆர்டிடே	ஆர்டியோ லப்ச்சஸ்	அட்டவணை IV	LC

3.6.9. இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

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

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

பிராங்கோலின், மரங்கொத்திப் பறவை போன்ற பொதுவான பறவை இனங்களைத் தவிர வேறு குடியிருப்புப் பறவைகள் இல்லை.

கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து இலக்கியம் அட்டவணை 3.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை I இல் காணப்பட்ட அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் சேர்க்கப்படவில்லை என்பது பட்டியலிலிருந்து தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதேபோல், அவை எதுவும் REET வகையின் கீழ் வராது.

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 40 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 56 இனங்கள் இடையக மண்டலப் பகுதியிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பூச்சிகள் 5, அதைத் தொடர்ந்து பறவைகள் 25, ஊர்வன 8, பாலூட்டிகள் 5, நீர்வீழ்ச்சிகள் 3 மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் 10. ஆறு அட்டவணை II இனங்கள் உள்ளன, மேலும் இருபது இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டத்தின் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. 1972. ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்தம் 25 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அருகில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

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

அட்டவணை எண்: 3.34. இடையக பகுதியில் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

விலங்கினங்களின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை,

பாலூட்டிகள்: (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு)

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
இந்திய பனை அணில்	சியூரிடே	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அட்டவணை IV	LC
இந்திய புல சுட்டி	முரிடே	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	LC
ஆசிய சிறிய முங்கூஸ்	ஹெர்பெஸ்டிடே	ஹெர்பெஸ்டெஸ் ஜாவானிகஸ்	அட்டவணை (Part II)	LC
இந்திய முயல்	லெபோரிடே	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	அட்டவணை (Part II)	LC

பழுப்பு எலி	முரிடே	ராட்டஸ் நார்வேஜிக்ஸ்	அட்டவணை IV	LC
பட்டியலிடப்பட்ட பறவைகள்				
பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
கோயல்	குக்கலிடே	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC
கருப்பு தலை முனியா	எஸ்ட்ரில்லிடே	லோஞ்சுரமலாக்கா	அட்டவணை IV	LC
கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	NL	LC
இந்திய ரோலர்	கோராசிடே	கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அட்டவணை IV	LC
பாறை புறா	கொலம்ப லிவி	கொலம்பிடே	அட்டவணை IV	LC
இந்தியன் ராபின்	டர்டினே	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகாட்டா	அட்டவணை IV	LC
குளம்-கொம்பு	ஆர்டிடே	ஆர்டிடயோ லபச்சஸ்	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான மைனா	ஸ்டர்னிடே	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	NL	LC
வீட்டுக் காகம்	கோர்விடே	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	NL	LC
கால்நடை எக்ரேட்	ஆர்டிடே	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	-	-
சூரிய பறவை	நெக்டரினிடே	நெக்டரினிடே	NL	LC
இந்திய நீல ராபின்	லார்விவோராப்ரூனியா	மஸ்சிகேபிடே	அட்டவணை IV	LC
ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோபிடே	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	NL	LC
ஹூப் போ	உப்பிடே	உப்புபேபாப்ஸ்	அட்டவணை IV	LC
சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	அல்செடினிடே	அல்சிடோ அத்திஸ்	அட்டவணை IV	LC
ரோஜா வளையம் கொண்ட பூங்கா	பிட்டாகுலிடே	பிட்டசலா கிராமேரி	NL	LC
வெள்ளை மாற்பக ராஜா மீனவர்	அல்செடினிடே	ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	அட்டவணை IV	LC
சிவப்பு காற்றோட்டமான புல்புல்	பைக்னோனோடிடே	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான காடை	ஃபாசியானிடே	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
காக்கா	குகுலிடே	குக்குலஸ்கனோரஸ்	அட்டவணை IV	LC
கருப்பு ட்ரோங்கோ	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
மரங்கொத்தி பறவை	பிசிடே	பிசிடே	அட்டவணை IV	LC
இரண்டு வால் குருவி	டிக்ரூரிடே	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC
சாம்பல் ஃபிராங்கோலின்	ஃபாசியானிடே	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	அட்டவணை IV	LC
வீட்டு குருவி	பாஸரினே	பாஸர் உள்ளாட்டு	அட்டவணை IV	LC

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
ஓரியண்டல் தோட்ட பல்லி	அகமிடே	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
வீட்டு பல்லிகள்	கெக்கோனிடே	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	அட்டவணை IV	NL
இந்திய நாகப்பாம்பு	எலாப்பிட் பாம்புகள்	நஜா நஜா	அட்டவணை II (Part II)	LC
பச்சை கொடி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV	NL
எலி பாம்பு	கொலுப்ரிடே	Ptyas சளி	அட்டவணை IV (Part II)	LC
பொதுவான கிரேட்	எலாப்பிட் பாம்புகள்	Bungarus caeruleus	அட்டவணை IV	NL
பொதுவான தோல்	சின்சிடே	Mabuya carinatus	NL	LC
ரஸ்ஸலின் வைப்பர்	விபெரிடே	Vipera russeli	அட்டவணை II (Part II)	LC

ஊர்வனவற்றின் பட்டியல் கண்டறியப்பட்ட அல்லது ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து
தெரிவிக்கப்பட்டது.

(*நேரடி அவதானிப்புகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவைக் குறிக்கிறது)
ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அல்லது அறிக்கையிடப்பட்ட

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

பூச்சிகளின் பட்டியல்

ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து அறிக்கையிடப்பட்ட பட்டாம்பூச்சிகளின் பட்டியல்

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை
பொதுவான இந்திய காகம்	யூப்லோயா கோர்	-
பொதுவான ஜெய்	கிராஃபியம்டோசன்	-
பொதுவான ரோஜா	பச்சியோப்டாரிஸ்டோலோச்சியே	-
பொதுவான புலம்பெயர்ந்தோர்	கேடோப்சிலியாபோமோனா	-
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனுடியா	-
மில்க்வீட் பட்டாம்பூச்சி	டானைனே	-
கருஞ்சிவப்பு முனை	கொலோடிஸ்டானே	-
களங்கமற்ற புல் மஞ்சள்	யூரேமலேடா	-
கோடிட்ட புலி	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	-
இந்திய பாம்பு பாப்	சுஸ்டஸ்கிரேமியஸ்	-

ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டறியப்பட்ட அல்லது அறிக்கையிடப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சிகளின் பட்டியல்

பொதுவானது பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	அறிவியல் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
இந்திய பர்ரோவ் தவளை	டிக்ரோக்ளோசி டே	Sphaerotheca breviceps	அட்டவணை IV	LC
பச்சை குளம் தவளை	டிக்ரோக்ளோசி டே	யூஃப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸ்டாக்க்டைலஸ்	அட்டவணை IV	LC
இந்திய தேரை	புஃபோனிடே	புஃபோமெலனோஸ்டிக்டஸ்	அட்டவணை IV	LC

3.6.10 விளக்கம்

விலங்கின ஆய்வுகளின் மைய & இடையக மண்டலத்தின் முடிவு காட்டுகிறது. ஆய்வு பகுதியில் அட்டவணை I & II இனங்கள் இல்லை. குடும்பத்தின் வடிவத்தின் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மையின் விவரம் படம் எண்.3.27 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள விலங்குகளின்

பன்முகத்தன்மை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை எண்.3.33 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.7 சமூக பொருளாதார சூழல்:

சமூக-பொருளாதார ஆய்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் ஆய்வின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இப்பகுதியின் மக்கள்தொகை அமைப்பு, அடிப்படை வசதிகள், வீடு, கல்வி, சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ சேவைகள், தொழில், நீர் வழங்கல், சுகாதாரம், தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, நிலவும் நோய்களின் முறை மற்றும் கோவில்கள், வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் போன்ற அம்சங்களும் அடங்கும். அடிப்படை மட்டத்தில். இது திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து சாத்தியமான தாக்கத்தை காட்சிப்படுத்தவும் கணிக்கவும் உதவும்.

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

3.7.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார தாக்க மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.
- ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளைக் கண்டறிதல்.
- திட்டத்தின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- வேலைவாய்ப்பை வழங்குதல் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல்.
- சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டப் பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்
- சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டப் பகுதியின் காரணமாக சமூக-பொருளாதார சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்
- சமூக பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சாலை அணுகல் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்ய.

3.7.2 வேலையின் நோக்கம்

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

3.7.3 முறைமை

சமூக-பொருளாதார தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்படும் முறை பின்வருமாறு:

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

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

3.7.4 தகவல் மற்றும் தரவுத் தளத்தின் ஆதாரங்கள்

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

3.7.5 முதன்மை ஆய்வு

முதன்மை தரவு சேகரிப்பில் நேரடி கண்காணிப்பு முறை மூலம் கட்டமைக்கப்பட்ட நேர்காணல் அட்டவணை மூலம் தரவு சேகரிப்பு அடங்கும். கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பில் திறந்த மற்றும் மூடிய முறைகள் உள்ளன. தமிழ்நாடு மாநிலம், தருமபுரி மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுக்கா, உடையாளிப்பட்டி கிராமத்தில் இருந்து, 10 கிமீ சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள கள ஆய்வில், எளிய சீரற்ற மாதிரியின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாதிரி அளவு வரையறுக்கப்பட்ட பதிலளித்தவர்கள்.

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

3.7.6 இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு சேகரிப்பு

இரண்டாம் நிலை மூலங்களிலிருந்து தரவு பின்வரும் அம்சங்களில் சேகரிக்கப்பட்டது:

- பகுதியின் மக்கள்தொகை விவரம்
- பகுதியின் பொருளாதார விவரம்

அட்டவணை 3.6.1 தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களின் வகை

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

b) தரவு வழங்கல் மற்றும் பகுப்பாய்வு

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

3.8 பகுதியின் பின்னணி தகவல்

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

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

3.9 பகுதியின் புவிவியல்

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

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

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

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

3.10 மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம்

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

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

3.11 தருமபுரி மாவட்டம்

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

வரையிலும், குளிர்காலத்தில் மிகவும் குளிராகவும், பனிமூட்டமாகவும் இருக்கும், அதாவது நவம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை.

ஆதாரம்: <https://dharmapuri.nic.in/about-district/>

3.12 படிப்பு பகுதி

தமிழ்நாடு மாநிலம், தர்மபுரி மாவட்டம், பென்னாகரம் தாலுக்கா, அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தில் உள்ள பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) விரிவான சமூக-பொருளாதார ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. இயற்கை மற்றும் குடிமக்கள் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க. இந்த முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டைப் பற்றிய கிராமவாசிகள் மற்றும் அவர்களின் முன்னோக்குகளின் மேலோட்டத்தைப் பெற, வெவ்வேறு மக்கள்தொகை அளவுருக்கள் மற்றும் சமூக அம்சங்கள் போன்ற மக்கள் தொகை அடர்த்தி, பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், தொழிலாளர் விகிதம் போன்றவை அடையாளம் காணப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, ஒன்றாக ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த பாதிப்புகள் நன்மை பயக்கும் அல்லது பாதகமானதாக இருக்கலாம். பாதகமான எதிர்பார்க்கப்பட்ட பரிந்துரைகள் இருந்தால், கூட்டு வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்கான நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன.

3.13 10கிமீ ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை முறை ஒரு ஒப்பீட்டு பகுப்பாய்வு

அட்டவணை 3.13.1 மாவட்டம், மாநிலம் மற்றும் தேசிய அளவிலான சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்துடன் ஒப்பிடும்தோது ஆய்வுப் பகுதியின் சமூக-பொருளாதார சுயவிவரத்தைக் காட்டுகிறது.

குறிப்பாக	இந்தியா	தமிழ்நாடு	புதுக்கோட்டை மாவட்டம்	படிக்கும் பகுதி (10கிமீ சுற்றளவு)
பரப்பளவு (ச. கி.மீ.)	3,287,263	130058	4497	325
மக்கள் தொகை அடர்த்தி/ சதுர கி.மீ.	368	554	335	154
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	249454252	13357027	375873	12199
மக்கள் தொகை	1210569573	72147030	1506843	49923
ஆண்	623121843	36137975	774303	26749
பெண்	587447730	36009055	732540	23174
பட்டியல் பழங்குடியினர்	104281034	794697	63044	1042
பட்டியல் சாதியினர்	201378086	14438445	245392	6234
எழுத்தறிவு விகிதம்	73%	80%	68.62%	75.53%
பாலின விகிதம் (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்)	943	996	1015	1004

அட்டவணை எண் 3.12.1 இந்தியா, தமிழ்நாடு, தருமபுரி மாவட்டம் & ஆய்வுப் பகுதி (10கிமீ சுற்றளவு) மக்கள்தொகை அமைப்பைக் காட்டுகிறது. இந்தியாவில் மொத்த பரப்பளவு 3.2 சதுர கிலோமீட்டர், தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் பரப்பளவு 130058 சதுர கிலோமீட்டர், தருமபுரி மாவட்டம் 4497 சதுர கிலோமீட்டர் மற்றும் ஆய்வு பகுதி சுமார் 325 சதுர கிலோமீட்டர் ஆகும். மக்கள்தொகை அடர்த்தி ஒரு சதுர கிலோமீட்டருக்கு மொத்த மக்கள்தொகை ஆகும். எனவே, இந்தியாவின் மக்கள் தொகை அடர்த்தி 368 சதுர கிலோமீட்டர், தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் அடர்த்தி 554 சதுர கிலோமீட்டர், மாவட்டம் அடர்த்தி சுமார் 335 சதுர கிலோமீட்டர் மற்றும் ஆய்வு பகுதி அடர்த்தி சுமார் 154 சதுர கிலோமீட்டர். 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மாநிலத்தில் சுமார் 5.96 சதவீத மக்கள் வசிக்கின்றனர். தருமபுரி மாவட்டத்தில் மாநில வாரியாக 2.08 சதவீத மக்கள் வாழ்கின்றனர். ஆய்வுப் பகுதியில் 10கிமீ சுற்றளவில் 3.31% உள்ளது. மாநிலம், மாவட்டம் மற்றும் ஆய்வு பகுதி. தமிழ்நாடு மாநில SC பிரிவினர்கள் சுமார் 20.02%, தருமபுரி மாவட்டத்தில் சுமார் 16.29% ஆகக் குறைந்துள்ளனர், மொத்த மக்கள்தொகையில் 12.49% அதிகரித்து, எஸ்டி மக்கள்தொகை மொத்த மக்கள்தொகையில் சுமார் 1.10%, 4.18% மற்றும் 2.09% ஆக உள்ளது. ஆய்வு பகுதி. மாநில அளவில் கல்வியறிவு விகிதம் 80%, மாவட்ட அளவில் 61% ஆனால் படிப்பு பகுதி கிட்டத்தட்ட 62% அதிகரித்துள்ளது. கல்வியறிவு விகிதம் என்பது ஆய்வுப் பகுதியின் மாவட்ட அளவிலான குறைவை ஒப்பிடும் போது படிப்பு பகுதி குறைவு. மாநில அளவில் ஆயிரம் ஆண்களுக்கு பெண் பாலின விகிதம் 996, மாவட்ட அளவில் 946 மற்றும் படிப்பு பகுதி 866.

2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த மக்கள்தொகையில் 48656 சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 154 பேர் என ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள் தொகை அடர்த்தி உள்ளது. இதில் 53.58 சதவீதம் ஆண்களும் 46.42% பெண்களும் உள்ளனர். கல்வியறிவு விகிதம் சுமார் 62% ஆகும். 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மாவட்டத்தில் கல்வியறிவு விகிதம் 61% இருந்தது.

3.14 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைக் கணிப்பு

மக்கள்தொகைக் கணிப்பு என்பது மக்கள்தொகை அமைப்பு, கருவுறுதல், இறப்பு மற்றும் இடம்பெயர்வு ஆகியவற்றின் ஊகங்களின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்ட எதிர்காலத் தேதியில் உயிருடன் இருப்பார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படும் மக்களின் எண்ணிக்கையின் மதிப்பீடாகும். புதிய வேலைகள், பள்ளிகள், மருத்துவர்கள் மற்றும் செவிலியர்கள், நகர்ப்புற வீடுகள், உணவுகள், உடைகள் மற்றும் ஆற்றல் மற்றும் வளங்களின் தேவைகளைத் திட்டமிடுவது அவசியம். கொள்கைப் பேச்சுக்கு இது தேவைப்படுகிறது, அதாவது, தற்போதுள்ள சிக்கல்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும், இறுதியாக பொருத்தமான தீர்வுகளை உருவாக்குவதற்கு ஆதரவளிப்பதற்கும் கொள்கை வகுப்பாளர்களுக்கு உதவுகிறது.

அட்டவணை 3.4.1 ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகை

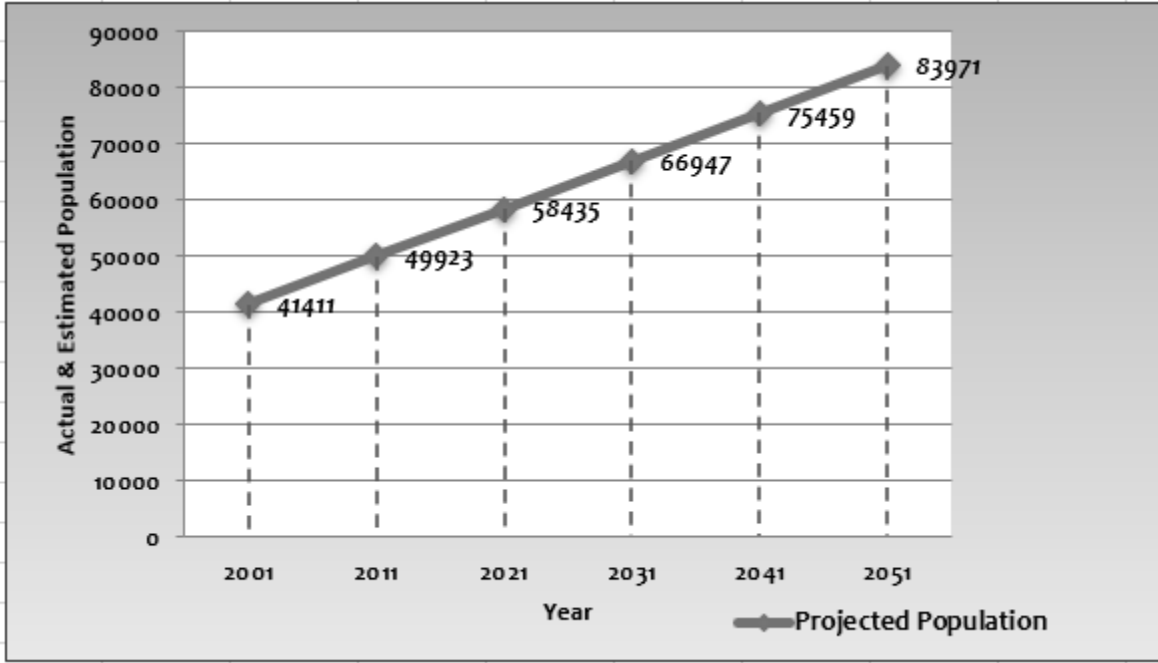
வ. எண்	2001 இல் மக்கள் தொகை	2011 இல் மக்கள் தொகை
1	41411	49923

Source: <https://censusindia.gov.in/census.website/>

அட்டவணை 3.42 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைத் திட்டம்

வ. எண்	ஆண்டு	திட்டமிடப்பட்ட மக்கள் தொகை (தோராயமாக)
1.	2021	58435
2.	2031	66947
3.	2041	75459
4.	2051	83971

Source: Calculated by SPSS v29, 2022.



படம் 3.14.3 மக்கள்தொகைத் திட்டத்தைக் காட்டும் வரைபடம்

மக்கள்தொகையை கணக்கிடுவதற்கு பின்வரும் சூத்திரம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

$$Y = a + bt$$

எங்கே: Y = சார்பு மாறி (மக்கள் தொகை)

ஒரு = இடைமறித்து

b = சரிவு

t=ஒன்றொன்று சார்ந்த மாறிகள் (நேரம்)

மேலே உள்ள சூத்திரம் திட்ட மக்கள் தொகைக்கு (2021, 2031, 2041 மற்றும் 2051) பயன்படுத்தப்படுகிறது. கைமுறை கணக்கீட்டில் உள்ள பிழைகளைத் தவிர்ப்பதற்காக, புள்ளியியல் மென்பொருள் SPSS (டெமோ பதிப்பு 29) இடைமறிப்பு மற்றும் சாய்வைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மக்கள்தொகை பற்றிய தரவு பற்றாக்குறை காரணமாக, முடிவுகள் ஆண்டுகளில் (2021,2031, 2041, 2051) வளர்ச்சியின் அதே மதிப்பைக் காட்டுகின்றன. முந்தைய ஆண்டுகளுக்கான மக்கள்தொகை குறித்த தரவு போதுமான அளவு ஆராய்ச்சியாளர் பெற்றால், தரவு கணிப்பு துல்லியமாக இருக்கும்.

• குறிப்பு: இந்தியப் பொருளாதார ஆய்வு, SLR (எளிய நேரியல் பின்னடைவு) நுட்பங்கள் இந்திய அரசாங்கத்தின் புள்ளிவிவரத் துறையால் மக்கள்தொகையைக் கணக்கிடப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

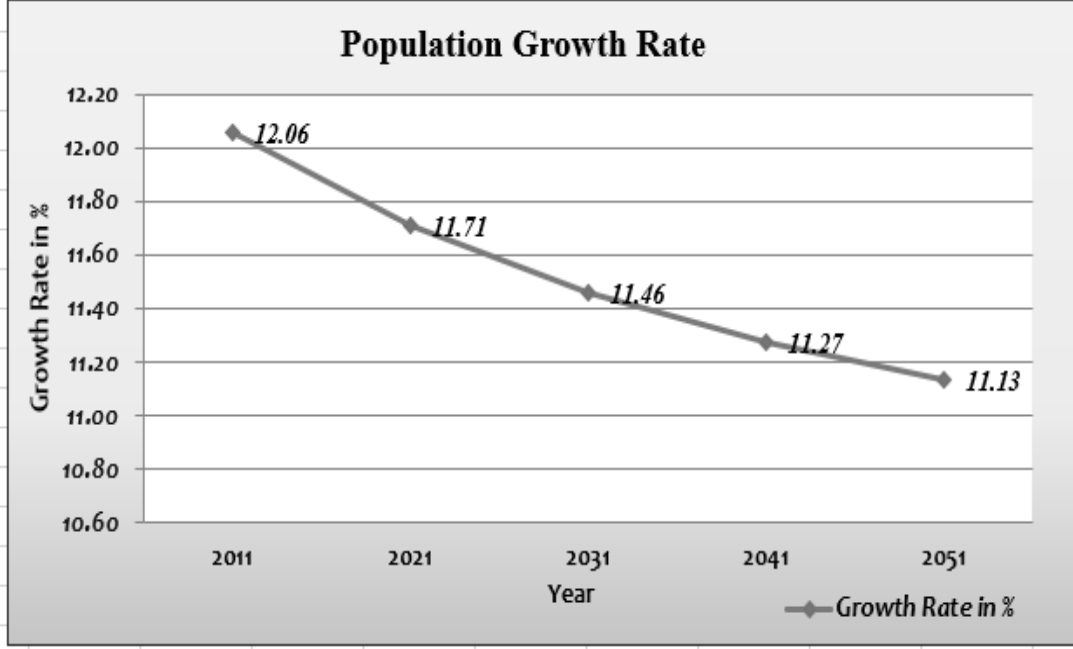
• ஆதாரம்: <https://www.ibm.com/in-en/analytics/spss-statistics-software>

3.15 ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி

அட்டவணை 3.15.1 ஆய்வு பகுதியில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம்

ஆண்டு	உண்மையான மக்கள்தொகை	வளர்ச்சி விகிதம் %
2001	41411	-
2011	49923	12.06
2021	58435	11.71
2031	66947	11.46
2041	75459	11.27
2051	83971	11.13

மேலே உள்ள அட்டவணை எண் 3.15.1 2001 முதல் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதத்தைக் காட்டுகிறது, 2001 ஆம் ஆண்டின் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை 41411 ஆகவும், 2011 இல் 49923 ஆகவும் இருந்தது, மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம் 12.06% ஆக இருந்தால், அது 2021 ஆம் ஆண்டில் தோராயமாக 58435 ஆக இருக்கும். மற்றும் 2051 ஆம் ஆண்டில் 83971. இது தோராயமாக மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம் சரிவு 11.13% இருக்கும்.



படம்.3.14.2வரைபடம் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதத்தைக் காட்டுகிறது

திட்டமிடல் பகுப்பாய்வு:

வளர்ச்சி விகிதங்களைக் கணக்கிடுதல்

ஒரு காலகட்டத்திலிருந்து இன்னொரு காலகட்டத்திற்கு ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் சூத்திரத்தின் மூலம் கணக்கிடப்படுகிறது:

எங்கே:

$$PR = \frac{(V_{Present} - V_{Past})}{V_{Past}} \times 100$$

PR=சதவீதம்

VPresent = தற்போதைய அல்லது எதிர்கால மதிப்பு

VPast = கடந்த அல்லது தற்போதைய மதிப்பு

ஆண்டு சதவீத வளர்ச்சி விகிதம் என்பது, ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கையை N ஆல் வகுக்கும் சதவீத வளர்ச்சியாகும்.

3.16 மக்கள்தொகை விநியோகம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் கலவை

2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு பதிவுகளின்படி மக்கள் தொகை 49923 (10 கிமீ ஆரம் இடையக மண்டலத்திற்கு). மொத்த எண். குடும்பத்தின் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலத்தில் முறையே 6846, 3708 மற்றும் 1645. பாலின விகிதம் 859, 873 மற்றும் 886 (1000 ஆண்களுக்கு பெண்கள்) முறையே முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் காணப்படுகிறது. முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலங்களில் SC

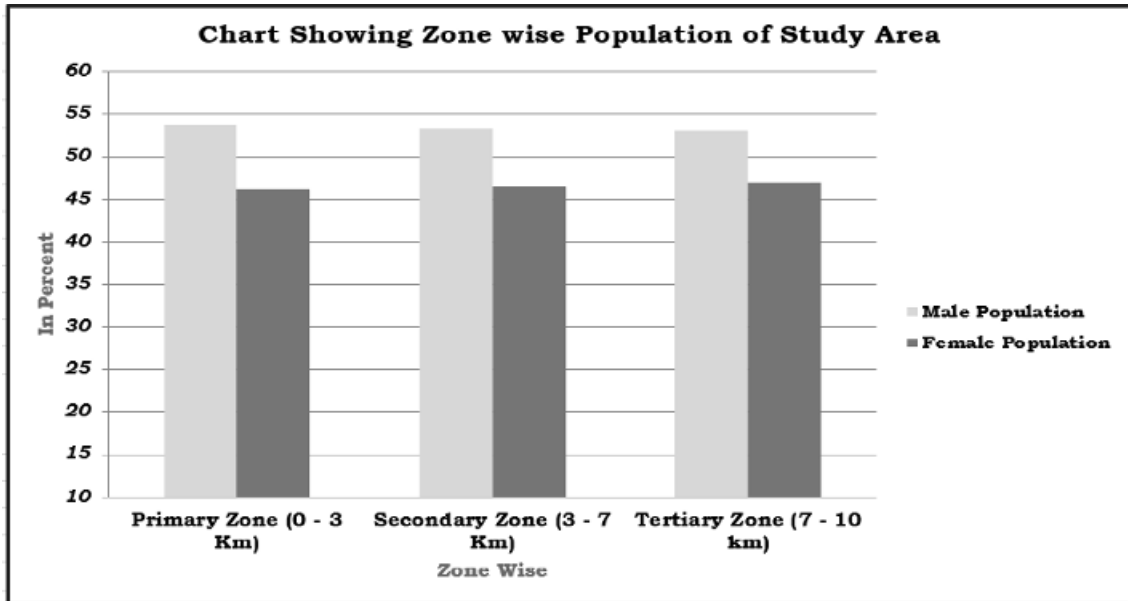
மக்கள்தொகை விநியோகம் முறையே 2832, 2245 மற்றும் 1157 ஆகும். முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலைகளில் முறையே 401, 20 மற்றும் 621 என ST மக்கள்தொகைப் பரவல் உள்ளது. சராசரி குடும்ப அளவு 4. ஆய்வுப் பகுதியின் மண்டல வாரியான மக்கள்தொகை விவரம் கீழே உள்ள அட்டவணை 1.18.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

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

அட்டவணை 3.16.1 ஆய்வுப் பகுதியின் மண்டல வாரியான மக்கள்தொகை விவரக்குறிப்பு

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	மொத்த குடும்பம்	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் மக்கள் தொகை	%	பெண் மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	6846	28668	15425	53.1	13243	46.9
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	2	3708	14395	7686	53.5	6709	46.5
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	2	1645	6860	3638	53.0	3222	47.0
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	7	12199	49923	26749	53.5	23174	46.5

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011



படம் 3.16.2 ஆய்வு பகுதியின் மக்கள் தொகை

Table 3.16.3 Village wise Demographic Profile of the Study Area (Core and Buffer Zone)

		0-3km																													
வ.எண்	பெயர்	குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள் தொகை	மொத்த ஆண்	மொத்த பெண்	பாலின விகிதம்	கேடும் குறைவான மக்கள்	கேடும் கேழே ஆண்	கேடும் கேழே பெண்	குழந்தை பாலின விகிதம்	SC மக்கள் தொகை	SC ஆண்	SC பெண்	ST மக்கள் தொகை	ST ஆண்	ST பெண்	எழுத்தறிவு பெற்ற மக்கள்	ஆண் எழுத்தறிவு	பெண் எழுத்தறிவு	மொத்த Lite. விகிதம் (%)	ஆண்களின் லைட் விகிதம்	பெண் லைட். விகிதம் (%)	மொத்த தொழிலாளர்கள்	மொத்த தொழிலாளர்	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	முக்கிய பணியாளர்கள்	விளிம்புநிலை	விளிம்புநிலை	வேலை செய்யாதவர்கள்	தொழிலாளர் அல்லாதோர்	
1	சிகரலஹள்ளி	1900	8639	4563	4076	893	922	474	448	945	546	283	263	10	6	4	5169	3154	2015	66.98	77.13	55.54	3988	4616	3777	4372	211	24	4651	5384	
2	அஜ்ஜனஹள்ளி	2609	481	5774	4707	815	1336	768	568	740	986	542	444	159	91	68	5688	3573	2115	62.20	71.37	51.10	5110	4875	4729	4512	381	36	5371	5125	
3	சுஞ்சல்நத்தம்	2337	9548	5088	4460	87	1120	613	507	827	1300	705	595	232	14	10	5383	3248	2135	63.87	72.58	54.01	4387	4595	3621	3792	766	02	5161	5405	
மொத்தம்		6846	288	155	133	85	2258	1242	107	818	2832	1530	1302	401	21	10	1624	9975	6265	61.49	70.33	51.22	1348	4704	127	4230	136	47	157	183	5296
		3-7km																													
வ.எண்	பெயர்	குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள் தொகை	மொத்த ஆண்	மொத்த பெண்	பாலின விகிதம்	கேடும் குறைவான மக்கள்	கேடும் கேழே ஆண்	கேடும் கேழே பெண்	குழந்தை பாலின விகிதம்	SC மக்கள் தொகை	SC ஆண்	SC பெண்	ST மக்கள் தொகை	ST ஆண்	ST பெண்	எழுத்தறிவு பெற்ற மக்கள்	ஆண் எழுத்தறிவு	பெண் எழுத்தறிவு	மொத்த Lite. விகிதம் (%)	ஆண்களின் லைட் விகிதம்	பெண் லைட். விகிதம் (%)	மொத்த தொழிலாளர்கள்	மொத்த தொழிலாளர்	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	முக்கிய பணியாளர்கள்	விளிம்புநிலை	விளிம்புநிலை	வேலை செய்யாதவர்கள்	தொழிலாளர் அல்லாதோர்	
1	தொன்னகுட்டஹள்ளி	1922	7760	4138	3622	875	950	498	452	908	1463	772	691	10	5	5	3816	2325	1491	56.04	63.87	47.03	4172	5376	3819	4921	353	45	3588	4624	
2	ராமகொண்டஹள்ளி	1786	6635	3548	3087	870	812	465	347	746	782	415	367	10	2	8	3522	2192	1330	60.48	71.10	48.54	3073	4631	2510	3783	563	84	3562	5369	

· சுரங்க எல்லையிலிருந்து (அதாவது, முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலம்) மூன்று மண்டலங்களின் கீழ் பிரிக்கப்பட்ட கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றின் அடுத்தடுத்த மக்கள்தொகை இருப்பதை மேலே உள்ள அட்டவணை அடையாளம் காட்டுகிறது.

· முதன்மை மண்டலத்தில் 3 கிராமங்கள் உள்ளன, அங்கு 28668 மக்கள்தொகையுடன் 6846 குடும்பங்கள் உள்ளன. பெரும்பாலும் தங்கள் வாழ்வாதாரத்திற்காகவும் பொருளுக்காகவும் கட்டப்பட்ட நிலத்தில் கிடக்கிறார்கள்.

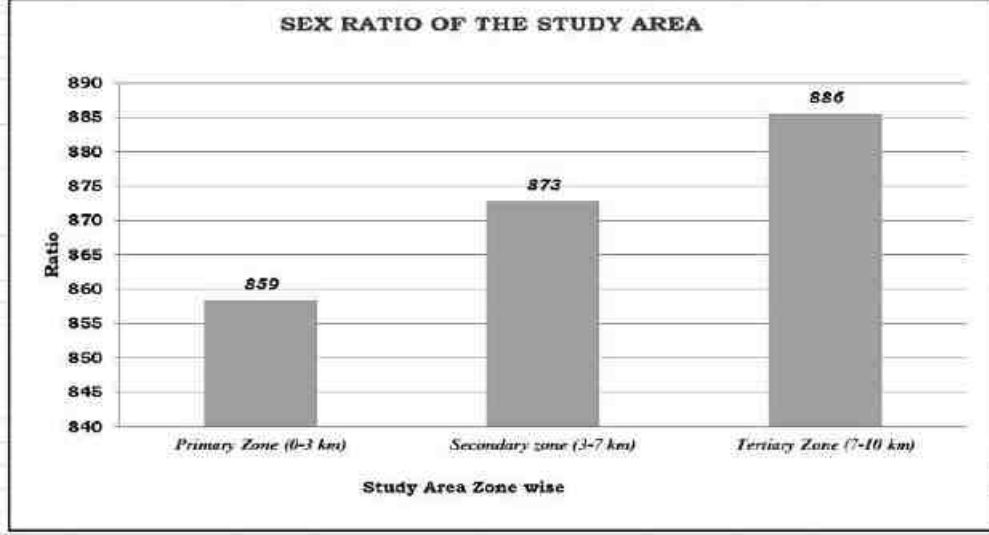
· இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை மண்டலம் இரண்டும் முறையே 14395 மற்றும் 6860 மொத்த மக்கள்தொகை கொண்ட 2 & 2 கிராமங்களை உள்ளடக்கியது.

3.17 பாலினம் மற்றும் பாலின விகிதம்

1000 ஆண்களுக்கு பெண்களின் எண்ணிக்கையை விவரிக்க பாலின விகிதம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பாலின விகிதம் இந்தியாவில் பெண்களின் மக்கள்தொகை மற்றும் இந்தியாவில் ஆண்களுக்கு பெண்களின் விகிதம் என்ன என்பதைக் கண்டறியும் மதிப்புமிக்க ஆதாரமாகும். 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பில், இந்தியாவில் 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை விகிதம் 1000 ஆண்களுக்கு 940 பெண்கள் என்று தெரியவந்துள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் 1000 ஆண்களுக்கு 866 பெண்கள் உள்ளனர். பாலினம் மற்றும் பாலின விகிதம் ஒரு பகுதியின் மனித வளர்ச்சிக் குறியீட்டை (HDI) தீர்மானிக்கிறது, இதன் மூலம் அந்தப் பகுதியில் உள்ள பெண்களின் நிலையைப் புரிந்துகொள்கிறது. பின்வரும் அட்டவணையில் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை என ஆய்வுப் பகுதியில் (இடைநிலை மண்டலம்) அமைந்துள்ள 7 கிராமங்களின் பாலின விகிதம் பற்றிய தகவல்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 3.17.1 ஆய்வு பகுதியின் பாலின விகிதம்

வ.எண்	இடையக மண்டலம்	படிக்கும் பகுதியின் பாலின விகிதம் பெண்/ 1000 ஆண்
1	முதன்மை மண்டலம் (0-3 கிமீ)	859
2	இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3-7 கிமீ)	873
3	மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7-10 கிமீ)	886



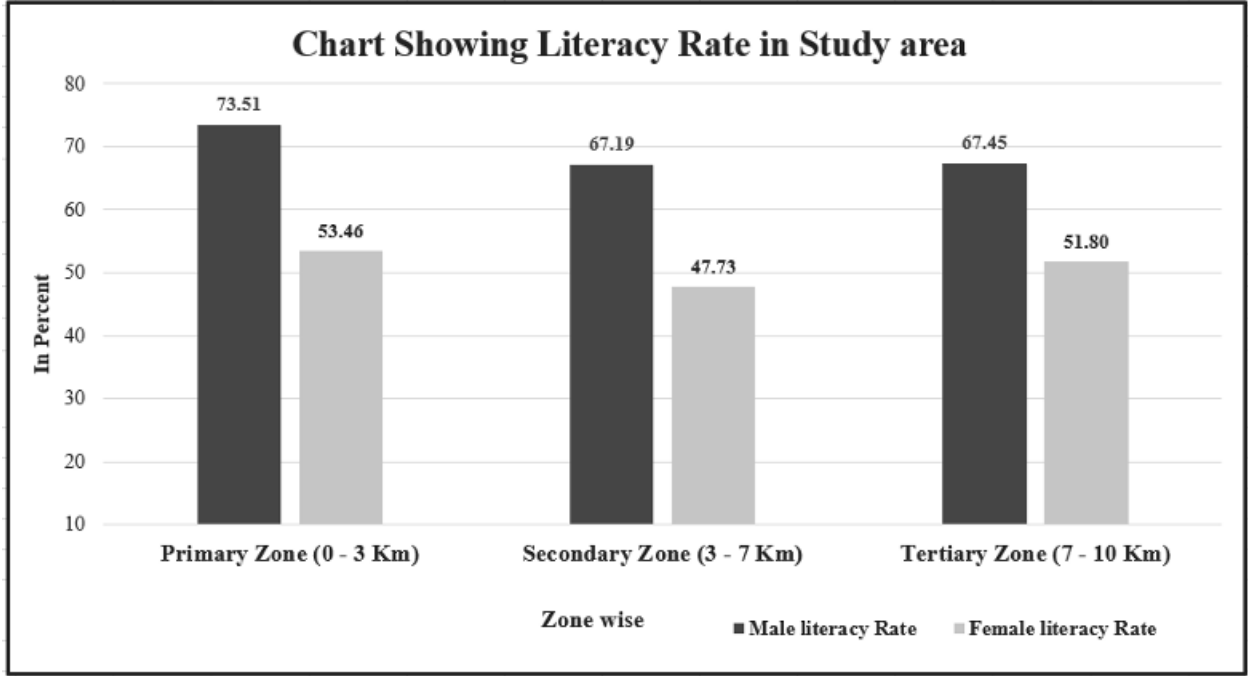
படம் 3.16.2 10 கிமீ ஆய்வு பகுதிக்குள் பாலின விகிதம்

3.18 படிக்கும் பகுதியில் எழுத்தறிவு விகிதம்

எழுத்தறிவு விகிதம் என்பது ஒரு நாட்டில் எழுத படிக்கும் திறன் கொண்டவர்களின் சதவீதமாகும். கல்வியறிவு நிலைகளின் பகுப்பாய்வு ஆய்வுப் பகுதியில் செய்யப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 61.88% கல்வியறிவு விகிதத்தை நிரூபிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 70.87% ஆக உள்ளது. 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 51.57%. இது பிராந்தியத்தில் கவனம் செலுத்தி, கல்வியில் கவனம் செலுத்தி மேலும் வளர்ச்சியை மேம்படுத்த வேண்டும். (அட்டவணை எண் 3.17.1).

அட்டவணை 3.18.1 ஆய்வுப் பகுதியின் எழுத்தறிவு விகிதம்

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	ஆண்களின் எழுத்தறிவு மக்கள்தொகை	ஆண்களின் கல்வியறிவு விகிதம்	பெண் எழுத்தறிவு மக்கள்தொகை	பெண் கல்வியறிவு விகிதம்	மொத்த எழுத்தறிவு	மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம்
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	9975	73.51	6265	53.46	16240	64.22
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	2	4517	67.19	2821	47.73	7338	58.09
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	2	2170	67.45	1495	51.80	3665	60.05
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	7	16662	70.87	10581	51.57	27243	61.88



படம் 3.18.2 ஆய்வுப் பகுதியில் பாலின வாரியான எழுத்தறிவு 3.19 குடும்ப அளவு

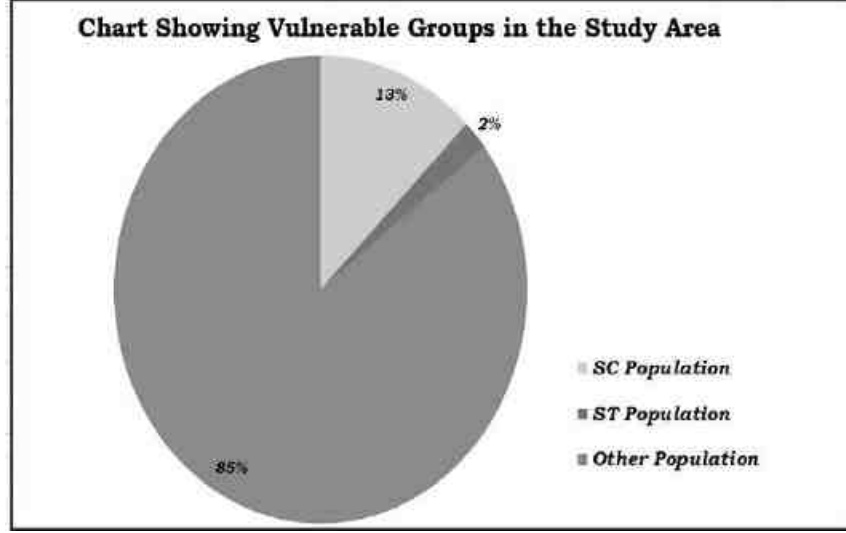
குடும்பத்தின் அளவு, குடும்ப செயல்பாடு, வள நுகர்வு, மொத்த வருமானம் மற்றும் அவற்றின் செலவு முறை ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது. மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு, இந்த குடும்பங்களில் பெரும்பாலானவர்கள் 4 உறுப்பினர்களைக் கொண்ட குடும்ப அளவைக் கொண்டுள்ளனர், குடும்பத்தின் அளவை அறிந்துகொள்வது, எவ்வளவு வள நுகர்வு ஏற்படுகிறது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

3.20 பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு

ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியமானது மற்றும் செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். அவர்களுக்காக சிறப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். கவனிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அட்டவணை சாதி (SC) மக்கள் தொகை 12.49% மற்றும் பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் தொகை 2.09%, மற்ற மக்கள் தொகை 85.43% மொத்த ஆய்வு பகுதியில் விகிதம்

அட்டவணை 3.20.1 ஆய்வு பகுதியின் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	பாதிக்கப்படக்கூடிய குழு					
		SC மக்கள் தொகை	%	ST மக்கள் தொகை	%	மற்ற மக்கள் தொகை	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	2832	9.88	401	1.40	25435	88.72
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	2	2245	15.60	20	0.14	12130	84.27
மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	2	1157	16.87	621	9.05	5082	74.08
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	7	6234	12.49	1042	2.09	42647	85.43



படம் 3.20.2 பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள்

3.21 பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

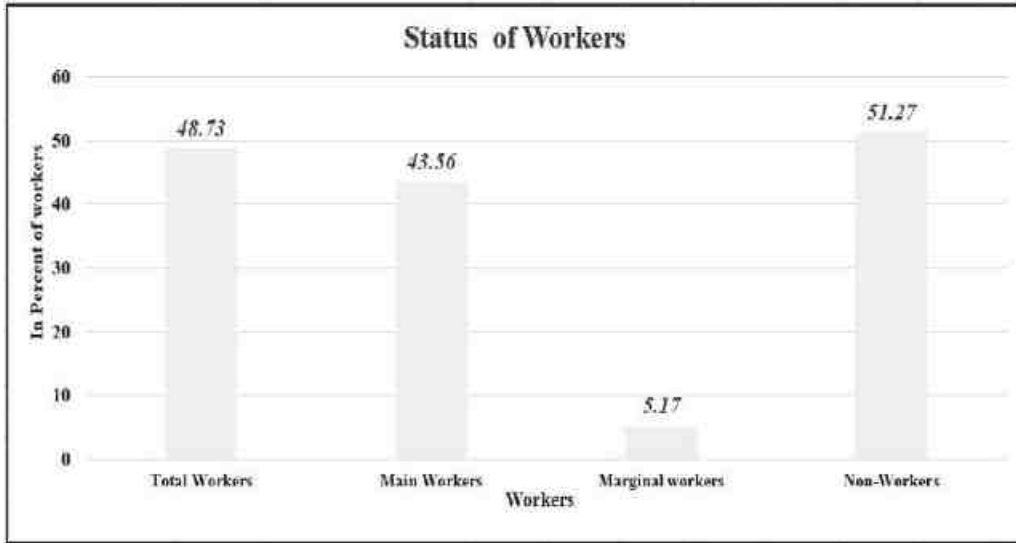
ஒரு பகுதியின் பொருளாதாரம் அப்பகுதியில் உள்ள மக்களின் தொழில் முறை மற்றும் வருமான மட்டத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் வசிப்பவர்களின் தொழில் அமைப்பு பணி வகையைக் குறிப்புடன் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. மக்கள் தொகையானது தொழில் வாரியாக மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது மொத்தத் தொழிலாளர்கள்,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

அட்டவணை 3.21.1 ஆய்வு பகுதியின் வேலை சக்தியைக் காட்டுகிறது

மண்டலம்	கிராமங்களின் எண்	மொத்த தொழிலாளர்கள்	%	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	%	விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	%	வேலை செய்யாதவர்கள்	%
முதன்மை மண்டலம் (0 - 3 கிமீ)	3	13485	47.04	12127	42.30	1358	4.74	15183	52.96
இரண்டாம் நிலை மண்டலம் (3 - 7 கிமீ)	2	7245	50.33	6329	43.97	916	6.36	7150	49.67

மூன்றாம் நிலை மண்டலம் (7 - 10 கிமீ)	2	3598	52.45	3289	47.94	309	4.50	3262	47.55
படிக்கும் பகுதி (0-10 கிமீ)	7	24328	48.73	21745	43.56	2583	5.17	25595	51.27

மொத்த உழைக்கும் மக்கள்தொகையில், முக்கிய தொழிலாளர்களின் சதவீதம் 43.56 % ஆகவும், 5.17% விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் எனவும் மேலே உள்ள அட்டவணை காட்டுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் பணிபுரிபவர்களின் எண்ணிக்கை 48.73% மற்றும் வேலை செய்யாத மக்கள் தொகை 51.27% ஆகும். கணக்கெடுப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட தரவுகளின்படி (தொழில் கட்டமைப்பில் முன்பு குறிப்பிட்டது போல) இவர்களில் பெரும்பாலோர் ஆண்டின் முக்கிய காலத்திற்கு பணியமர்த்தப்பட்டுள்ளனர். மேலும், இயற்கையான சூழலைக் குறிப்பிடுவது நிலையான வணிகத்தைக் கண்டுபிடிப்பதில் மக்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது, குறிப்பிட்ட மாதங்களுக்கு மட்டுமே செய்யப்படுகிறது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அவர்கள் பதிவுசெய்து, வாழ்வாதாரத்தைப் பெறுவதற்கு சாத்தியமான வெளிப்பாடாகச் செயல்படும்.



3.22 உள்கட்டமைப்பு அடிப்படை

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

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

· நிர்வாக அலுவலகங்கள் தமிழ்நாடு, தருமபுரி மாவட்டத்தில் (37கிமீ-நே) உள்ளூர் போக்குவரத்து மூலம் அமைந்துள்ள இடத்திலிருந்து அமைந்துள்ளது.

· காவேரி ஆறு மற்றும் ஒகேனக்கல் நீர்வீழ்ச்சிகள் மேற்குப் பகுதியில் சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ.

· சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து 15 கிமீ தொலைவில் தெற்குப் பகுதியில் ஸ்டேன்லி நீர்த்தேக்க அணை காணப்படுகிறது.

· அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி மலையனூர் கிராமம் (SE-7.0km), டோனகுட்டஹள்ளி கிராமம் (SE-9.6km) அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரியின் கல்லூரி, தருமபுரி தாலுகாவில் உள்ள பல கல்லூரிகள் மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

· எரியூர் கிராமம் PHC, மலையனூர் கிராமம் PHC, அரசு PHC, ஒகேனக்கல் போன்ற இடையக மண்டல பகுதியில் உள்ள சுகாதார வசதிகள்.

அட்டவணை 3.22.1 கணக்கெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் கல்வி வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	அரசு தொடக்கப்பள்ளி (எண்கள்)	தனியார் தொடக்கப் பள்ளி (எண்கள்)	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி (எண்கள்)	தனியார் நடுநிலைப்பள்ளி (எண்கள்)	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி (எண்கள்)	தனியார் மேல்நிலைப் பள்ளி (எண்கள்)	அரசு மூத்த மேல்நிலைப் பள்ளி (எண்கள்) Aracu mūtta mēnilaip nalli (enkal)	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் பட்டயக் கல்லூரி (எண்கள்)
0-3km									
1	சிகரலஹள்ளி	3	0	3	0	1	0	1	0
2	அஜ்ஜனஹள்ளி	8	0	5	0	1	0	0	0
3	சுஞ்சல்நத்தம்	6	0	3	0	1	0	1	0
	மொத்தம்	17	0	11	0	3	0	2	0
3-7km									
4	தொன்னகுட்டஹள்ளி	6	0	5	0	1	0	0	0
5	ராமகொண்டஹள்ளி	7	1	5	1	2	1	0	0
	மொத்தம்	13	1	10	1	3	1	0	0
7-10km									
6	கொடிஹள்ளி	3	0	1	0	0	0	0	0
7	குகுட்டமருதஹள்ளி	3	0	1	0	0	0	0	0
	மொத்தம்	6	0	2	0	0	0	0	0
	பெரிய மொத்தம்	36	1	23	1	6	1	2	0

ஆதாரம்: DCHB மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2011, தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.22.2 கணக்கெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் சுகாதாரம்/ மருத்துவ வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	சமூக சுகாதார மையம் (எண்கள்)	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம் (எண்கள்)	ஆரம்ப சுகாதார துணை மையம் (எண்கள்)	மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்	மருத்துவமனை அலோபதி (எண்கள்)	மருந்தகம் (எண்கள்)	கால்நடை மருத்துவமனை (எண்கள்)	குடும்ப நல மையம் (எண்கள்)	
0-3km										
1	சிகரலஹள்ளி	0	0	3	0	0	0	0	0	1
2	அஜ்ஜனஹள்ளி	0	2	1	2	0	2	0	2	2
3	சஞ்சல்நத்தம்	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	மொத்தம்	1	3	5	3	0	3	1	3	4
3-7km										
4	தொன்னகுட்டஹள்ளி	0	0	1	0	0	0	0	0	0
5	ராமகொண்டஹள்ளி	0	0	1	1	0	0	0	0	1
	மொத்தம்	0	0	2	1	0	0	0	0	1
7-10km										
6	கொடிஹள்ளி	0	0	1	0	0	0	0	0	0
7	குகுட்டமருதஹள்ளி	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	மொத்தம்	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	பெரிய மொத்தம்	1	3	9	4	0	3	1	3	5

ஆதாரம்: DCHB மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2011, தமிழ்நாடு.

அட்டவணை 3.22.3 கணக்கெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் நீர் மற்றும் வடிகால் வசதிகள்

வ.எண்	ஊர் பெயர்	குழாய் நீர்-சுத்திகரிப்பு (நிலை A(1)/NA(2))	குழாய் நீர் சுத்திகரிக்கப்படவில்லை (நிலை A(1)/NA(2))	நன்கு மூடப்பட்டிருக்கும் (நிலை A(1)/NA(2))	மூடப்படாத கிணறு (நிலை A(1)/NA(2)) 0-3 கி.மீ	கை பம்பு (நிலை A(1)/NA(2))	குழாய் கிணறுகள்/ஆழ்துளை கிணறு (நிலை A(1)/NA(2))	வசந்தம் (நிலை A(1)/NA(2))	ஆறு/கால்வாய் (நிலை A(1)/NA(2))	தொட்டி/குளம்/ஏரி (நிலை A(1)/NA(2))	மற்றவை (நிலை A(1)/NA(2)) 0-3 கி.மீ	மூடிய வடிகால் (நிலை A(1)/NA(2))	திறந்த வடிகால் (நிலை A(1)/NA(2))	வடிகால் இல்லை (நிலை A(1)/NA(2))
0-3km														
1	சிகரலஹள்ளி	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1
2	அஜ்ஜனஹள்ளி	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2
3	சூசல்நத்தம்	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1
	மொத்தம்	1	2	0	1	3	3	0	0	1	0	0	1	2
3-7km														
4	தொன்னகுட்டஹள்ளி	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1
5	ராமகொண்டஹள்ளி	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1
	மொத்தம்	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2
7-10km														
6	கொடிஹள்ளி	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2
7	குகுட்டமருதஹள்ளி	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2
	மொத்தம்	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	2	0
	மொத்தம்	1	0	0	2	7	6	0	0	1	0	0	3	4

3.22.4 கணக்கெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் போக்குவரத்து மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்

வ.எண்	உணர் பெயர்	தபால் அலுவலகம் (நிலை A(1)/NA(2))	துணை அஞ்சல் அலுவலகம் (நிலை A(1)/NA(2))	அஞ்சல் மற்றும் தந்தி அலுவலகம் (நிலை A(1)/NA(2))	மொபைல் ஃபோன் கவரேஜ் (நிலை A(1)/NA(2))	தனியார் கூரியர் வசதி (நிலை A(1)/NA(2))	பொது பேருந்து சேவை (நிலை A(1)/NA(2))	தனியார் பேருந்து சேவை (நிலை A(1)/NA(2))	ரயில் நிலையம் (நிலை A(1)/NA(2))	தானியங்கு/மாற்றியமைக்கப்பட்ட ஆட்டோக்கள் (நிலை A(1)/NA(2))	டாக்ஸி (நிலை A(1)/NA(2))	வேன்கள் (நிலை A(1)/NA(2))	டிராக்டர்கள் (நிலை A(1)/NA(2))	சைக்கிள் இழுக்கும் ரிக்ஷாக்கள் (கையால்)	சைக்கிள் இழுக்கும் ரிக்ஷாக்கள் (இயந்திரம்)	வில்லங்குகளால் இயக்கப்படும் வண்டிகள் (நிலை A(1)/NA(2))	கடல்/நதி/படகு சேவை (நிலை A(1)/NA(2))	தேசிய நெடுஞ்சாலை (நிலை A(1)/NA(2))	மாநில நெடுஞ்சாலை (நிலை A(1)/NA(2))	முக்கிய மாவட்ட சாலை (நிலை A(1)/NA(2))	பிற மாவட்ட சாலை (நிலை A(1)/NA(2))
0-3 கி.மீ																					
1	சிகரலஹள்ளி	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	அஜ்ஜனஹள்ளி	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
3	சுஞ்சல்நத்தம்	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	மொத்தம்	0	3	0	2	0	3	3	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2
3-7 கி.மீ																					
4	தொன்னகுட்டஹள்ளி	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	ராமகொண்டஹள்ளி	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	மொத்தம்	0	2	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
7-10 கி.மீ																					
6	கொடிஹள்ளி	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
7	குட்டமருதஹள்ளி	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	மொத்தம்	0	0	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	மொத்தம்	0	5	0	6	0	7	5	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	4	4	4

Source: DCHB Census 2011, Tamil Nadu.

3.23. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பிற சிக்கல்கள்

1. நிலத்தின் காடழிப்பு (மரங்கள் அல்லது செடிகளை வெட்டுதல் போன்றவை)
2. விவசாய நிலம் குறைகிறது (மிகக் குறைவு)
3. R.F பகுதி காட்டு விலங்குகளை பாதிக்கிறது.
4. புல் நிலத்துடன் ஸ்கர்ப் குறைகிறது.
5. மாநில எல்லைப் பிரச்சினை (கர்நாடகா மாநிலம்).
6. பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களிடையே அவர்களின் நலனுக்கான விழிப்புணர்வு இல்லாமை
7. மையப் பகுதிக்கு மருத்துவ/மருத்துவமனை வசதிகள் மற்றும் PHC தேவை
8. துணை சுகாதார பராமரிப்பு மையங்களுடன் மருத்துவமனை வசதிகளின் செயல்பாடு.
9. பொது கழிப்பறை ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் தனித்தனியாக சரியான வடிகால் அமைப்பு தேவை.

3.24 விளக்கம்

தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வரும் அனுமானங்களை வரையலாம்:

- ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 61.88%.
- படிக்கும் பகுதியில் சராசரி கல்வி வசதிகள் இருந்தன. கல்வியானது ஆரம்ப மற்றும் நடுத்தர மட்டத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை ஒட்டுமொத்த நிலை சித்தரிக்கிறது.
- படிக்கும் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் அட்டவணைப் பழங்குடி சமூகம் 2.09% மற்றும் பட்டியல் சாதியினர் 12.49%.
- மற்ற மக்கள்தொகை ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 85.43% ஆகும்.
- ஆய்வுப் பகுதி கிராம சாலையால் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆய்வுப் பகுதி ஆரம்ப நிலை சுகாதார வசதிகள் இல்லை.
- மேற்கூறிய உண்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அப்பகுதியில் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தும், எனவே நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் மொபைல் இணைப்பு சரியாக இல்லை.

3.25 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரைகள்

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

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

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

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

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

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

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

· இணைப்பு - பிராந்தியத்திற்கான போக்குவரத்து இணைப்பு அணுகல்.

3.26 முடிவு

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தால் சுற்றியுள்ள பகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. எனவே ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை, M/s வரையிலான திட்டத்தால் பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சியில் பங்களிக்கும்.

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

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 பொது தகவல்

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.

4.2 நிலச் சூழல்:

4.2.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பில் மாற்றம், நிலம் - பயன்பாட்டு முறை மாற்றம். குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த மொத்த பரப்பளவு 8.14.0 ஹெக்டேர், தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் உட்பட மொத்த பரப்பளவு 8.14.0 ஹெக்டேர் ஆகும். இந்த குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியில் எந்த வன நிலமும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி ஆழம் 50m (30m agl + 20m bgl) தரை மட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது மற்றும் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை வெட்டாது. திட்டம் குறிப்பிட்ட தளத்தில் உள்ளது.

4.2.2. 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 கிரானைட் 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.

4.2.4 மண் சூழல்

4.2.4.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

மண்ணின் பண்புகள் தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான நிலையைக் குறிக்கின்றன. சுரங்கத்தின் முழு ஆயுளுக்கும் உருவாக்கப்படும் மேல்மண்ணின் அளவு 12,332m³ ஆக இருக்கும்.

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.
- குவாரி 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.

4.2.4.3 கழிவுக் குவியல் மேலாண்மை

4.2.5 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 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்

இந்த திட்ட காலத்தில் சுமார் 12,332m³ மேல் மண் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது பாதுகாப்பு மண்டலம் முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, பண்ட மற்றும் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். இந்த திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவுகள் சுமார் 52,992m³ (16,538m³ கிராண்ட் கழிவு + 14,400m³ பக்க சுமை + 22,054m³ வானிலை பாறை) அதே அளவு (L) 52m அளவுகளுடன் வடக்கு பகுதியில் தற்காலிகமாக கொட்ட முன்மொழியப்படும். x (W) 50m x (H) 20.38m.

P2 - M/s. PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

இந்த திட்ட காலத்தில் மேல் மண் உருவாக்கம் இல்லை. இந்தத் திட்ட காலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்தக் கழிவுகள் சுமார் 1,51,105 மீ³ (33,413 மீ³ கிராண்ட் கழிவு + 99,440 மீ³ (L) 82m x (W) 3m x (H) 5.58m பரிமாணங்களுடன் வடக்குப் பக்கம் மற்றும் (L) 95m x (W) 80m x (H) 13.0m பரிமாணத்துடன் தெற்குப் பக்கத்தில் பக்கச்சுமை டம்ப்.

4.2.6 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 நடவடிக்கையின் அதிக சுமைகள் கொட்டப்படும் பகுதிகளிலும் மண் அரிப்பு துரிதப்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத்தில் இருந்து நச்சுக் கழிவுகளோ அல்லது திடக்கழிவுகளோ இல்லாததால், மண்ணின் தரம் மோசமாக பாதிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

4.3 நீர்ச்சூழல் (தாக்கம் மற்றும் குறைப்பு நடவடிக்கைகள்)

4.3.1 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, பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கும் தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். குவாரியின் இறுதி ஆழம் 50m (30m agl + 20m bgl) மற்றும் நீர்மட்டம் 59m BGL ஆழத்தில் காணப்படுவதால், குவாரி செயல்பாடு நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது.

4.3.2 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: தண்ணீர் தேவைகள்

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்		
*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	2.5 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலைகள்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	2.0 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலைகள்
உள்நாட்டு நோக்கம்	1.0 KLD	அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்
மொத்தம்	5.5 KLD	
P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்		
*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்குமுறை	1.5 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலைகள்
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	1.6 KLD	சுரங்கப் பள்ளத்தில் தேங்கியுள்ள மழைநீர் /நீர்நிலைகள்
உள்நாட்டு நோக்கம்	1.4 KLD	அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்கள்
மொத்தம்	4.5 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 சம்பில் 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.

4.4 காற்றுச்சூழல் (பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்)

இந்த திறந்தவெளி சுரங்கத்தில் காற்றில் பரவும் துகள்கள் முக்கிய காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன. டயமண்ட் வயர் ரம் கட்டிங், ஜாக்ஹாம்மர் டிரில்லிங் (35 மீட்டர் டயா) மூலம் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் கிராண்ட் 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 55,500 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: PM10க்கு மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

செயல்பாடு	மூல வகை	P1	P2	அலகு
துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042810432	0.050070831	g/s
வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000026071	0.000057060	g/s
கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.041165276	0.041929128	g/s
சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002631934	0.002632427	g/s/m
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.107858486	0.130160008	g/s

அட்டவணை 4.3: SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

செயல்பாடு	மூல வகை	P1	P2	அலகு
-----------	---------	----	----	------

துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000214448	0.000277123	g/s
-------------	---------------	-------------	-------------	-----

அட்டவணை 4.4: NOX க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

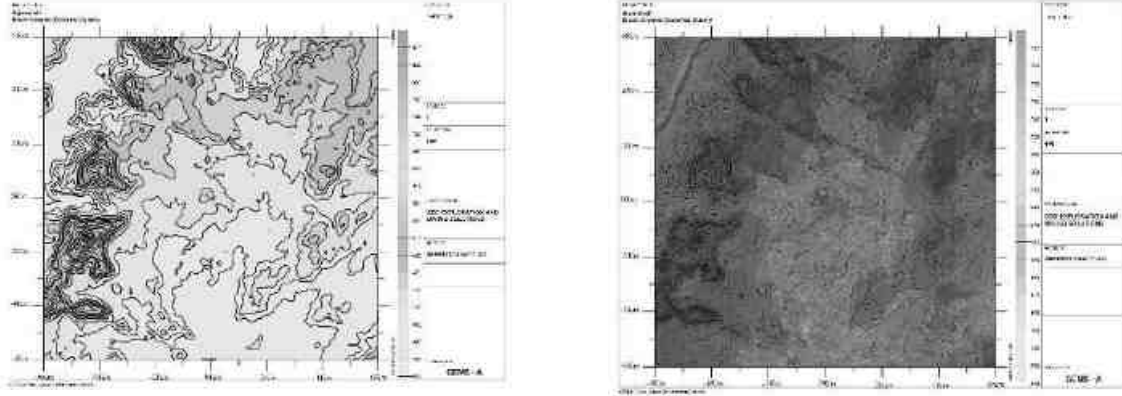
செயல்பாடு	மூல வகை	P1	P2	அலகு
மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000017563	0.000034539	g/s

4.4.2.2 கணக்கீடு மற்றும் மாதிரி விவரங்களின் கட்டமைப்பின் வேலை

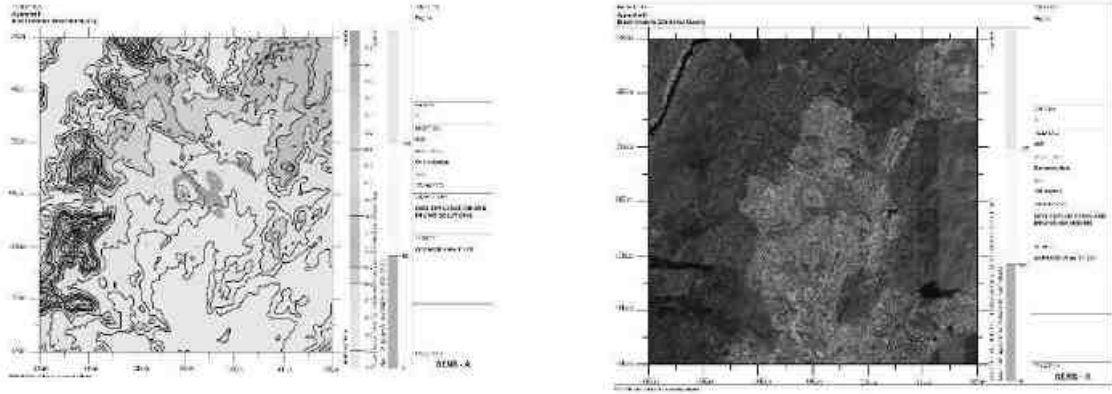
மேற்கூறிய உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுரங்க நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நிலத்தடி செறிவுகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் தாக்கத்தின் அதிகரிப்பு செறிவை அறிய மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்பிகளின் மீது காற்று மாசுபடுத்திகளின் விளைவு மாசுபடுத்திகளின் செறிவு மற்றும் வளிமண்டலத்தில் 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.

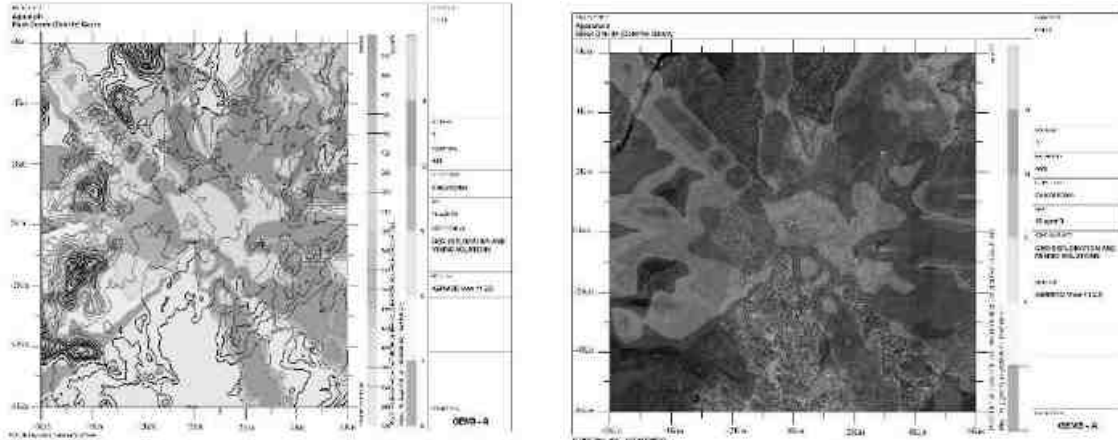
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



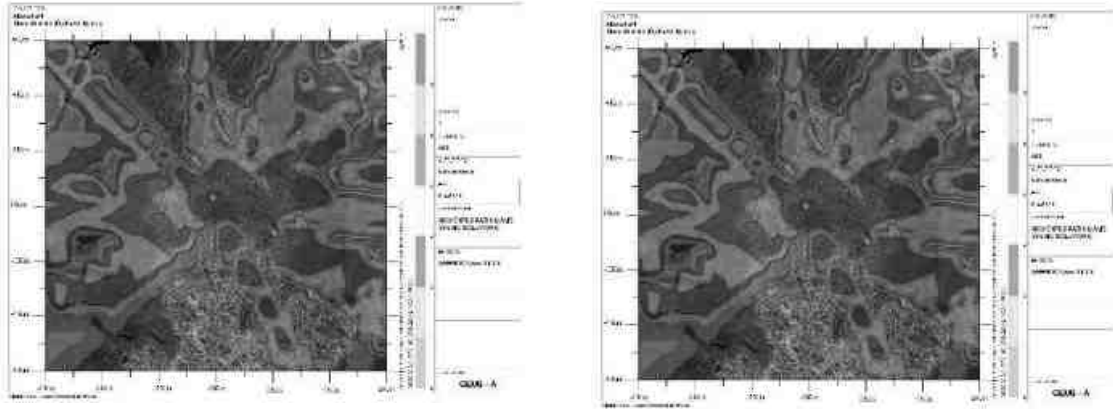
படம் 4.2: தப்பியோடிய தூசி அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



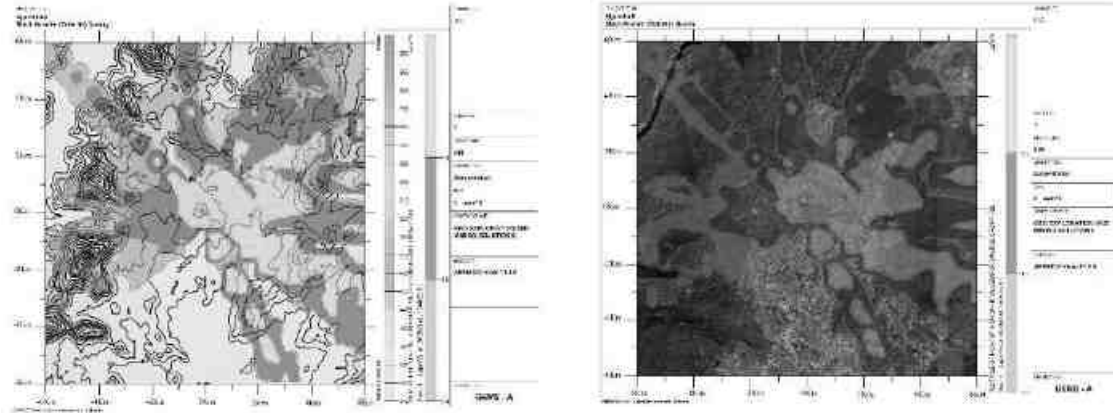
படம் 4.3: PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



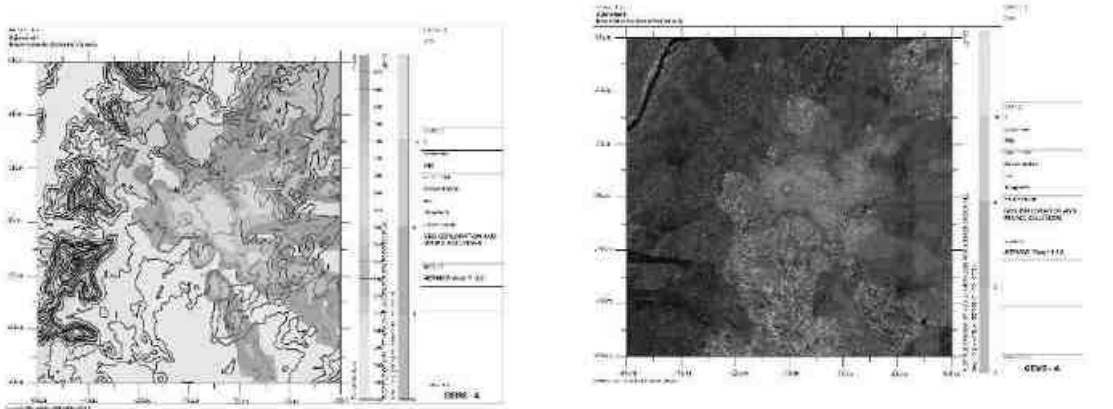
படம் எண் 4.4: PM2.5 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது



படம் எண் 4.5: SO2 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: NOX இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



4.3.2.3 மாதிரி முடிவுகள்

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

அட்டவணை 4.5: PM10 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	12° 3'16.73"N 77°48'22.16"E	-84	43	43.8	16.89	60.69
AAQ2	12° 4'54.63"N 77°51'19.69"E	5342	3080	43.7	2.05	45.75
AAQ3	12° 4'31.53"N 77°50'1.77"E	2960	2368	43.6	14.75	58.35
AAQ4	12° 5'3.57"N 77°48'34.04"E	278	3560	43.8	0	43.8
AAQ5	12° 2'15.03"N 77°47'31.92"E	-1621	-1873	42.9	8.02	50.92
AAQ6	12° 2'10.62"N 77°48'41.26"E	500	-2008	43.3	4.63	47.93
AAQ7	12° 2'35.40"N 77°49'33.09"E	2083	-1241	42.9	16.00	58.9
AAQ8	12° 3'3.93"N 77°47'25.72"E	-1811	-353	41.3	11.21	52.51

அட்டவணை 4.6: PM2.5 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM10 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	மொத்த PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (5+6)
AAQ1	12° 3'16.73"N 77°48'22.16"E	-84	43	22.0	8.79	30.79
AAQ2	12° 4'54.63"N 77°51'19.69"E	5342	3080	21.8	1.49	23.29
AAQ3	12° 4'31.53"N 77°50'1.77"E	2960	2368	21.8	7.20	29
AAQ4	12° 5'3.57"N 77°48'34.04"E	278	3560	21.9	0.61	22.51
AAQ5	12° 2'15.03"N 77°47'31.92"E	-1621	-1873	21.9	3.33	25.23
AAQ6	12° 2'10.62"N 77°48'41.26"E	500	-2008	21.9	2.51	24.41
AAQ7	12° 2'35.40"N 77°49'33.09"E	2083	-1241	21.6	8.12	29.72
AAQ8	12° 3'3.93"N 77°47'25.72"E	-1811	-353	20.7	5.58	26.28

அட்டவணை 4.7: SO₂ இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM _{2.5} (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM _{2.5} சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த PM _{2.5} (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	12° 3'16.73"N 77°48'22.16"E	-84	43	6.3	3.45	9.75
AAQ2	12° 4'54.63"N 77°51'19.69"E	5342	3080	6.4	0	6.4
AAQ3	12° 4'31.53"N 77°50'1.77"E	2960	2368	8.1	2.65	10.75
AAQ4	12° 5'3.57"N 77°48'34.04"E	278	3560	7.7	0	7.7
AAQ5	12° 2'15.03"N 77°47'31.92"E	-1621	-1873	7.9	1.20	9.1
AAQ6	12° 2'10.62"N 77°48'41.26"E	500	-2008	7.8	0.45	8.25
AAQ7	12° 2'35.40"N 77°49'33.09"E	2083	-1241	7.9	3.07	10.97
AAQ8	12° 3'3.93"N 77°47'25.72"E	-1811	-353	6.6	1.95	8.55

அட்டவணை 4.8: NO₂ அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO ₂ (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO ₂ சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த SO ₂ (µg/m ³)(5+6)
AAQ1	12° 3'16.73"N 77°48'22.16"E	-84	43	18.9	10.40	29.3
AAQ2	12° 4'54.63"N 77°51'19.69"E	5342	3080	20.7	0	20.7
AAQ3	12° 4'31.53"N 77°50'1.77"E	2960	2368	20.5	5.10	25.6
AAQ4	12° 5'3.57"N 77°48'34.04"E	278	3560	22.0	0	22.0
AAQ5	12° 2'15.03"N 77°47'31.92"E	-1621	-1873	21.5	0	21.5
AAQ6	12° 2'10.62"N 77°48'41.26"E	500	-2008	21.4	0	21.4
AAQ7	12° 2'35.40"N 77°49'33.09"E	2083	-1241	21.3	8.26	29.56
AAQ8	12° 3'3.93"N 77°47'25.72"E	-1811	-353	22.0	0.63	2.63

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு இன்னும் PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ & க்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளான 100, 60, 80 & 80 µg/m³ க்குள் உள்ளது. முறையே NO_x. தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.4.3. 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 ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சினையும் ஏற்படாது. வெடித்தல் மற்றும் அழுக்கி 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.

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

4.5.1 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 4.9: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	47.2	48.2	47.2	45.3	48.2	48.2	46.8	49.2
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	60.1	60.1	34.5	29.0	29.9	25.9	32.9	34.5
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	60.3	60.4	47.4	45.4	48.3	48.2	47.0	49.3
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 47.2 - 48.2 dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 45.3 - 49.2 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 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).

4.5.2 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, சுமை, 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.

4.5.3 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)

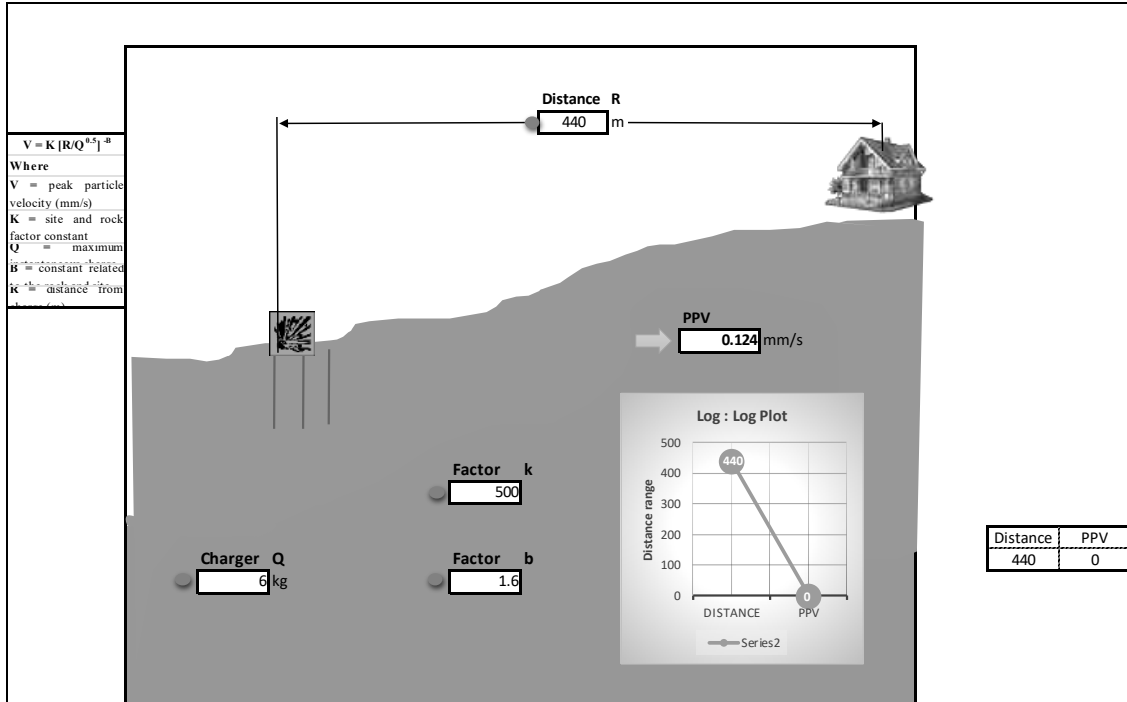
K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

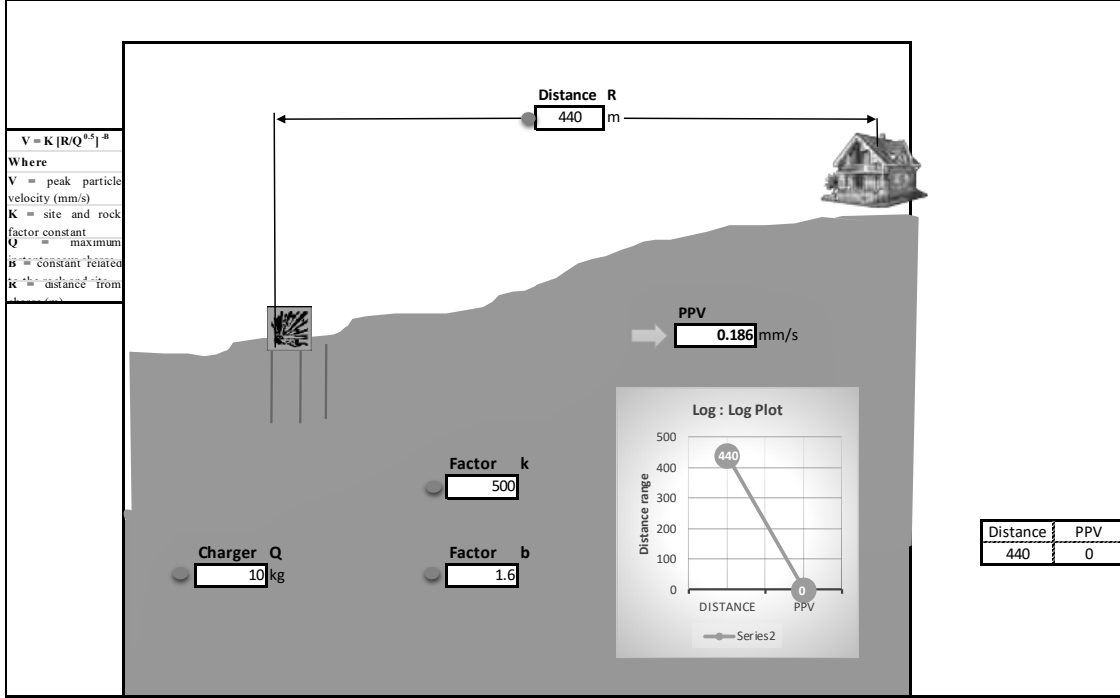
B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு - P1



படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு - P2



மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருந்து, ஒரு வெடிப்பின் கட்டணம் எந்த நேரத்திலும் 23 கிலோவுக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது. எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். வெடிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்கள் 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7-ன் மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களின்படி சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி 32 கிலோ வெடிவைத்தலின் உச்ச துகள் வேகம் 0.184 மிமீ/விக்குக் கீழே உள்ளது என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

4.5.3.1 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.

4.6 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 திட்டிகள் மற்றும் சிறிய புதர்கள் கொண்ட அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். எனவே, இப்பகுதியின் தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது

4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.6.2.1. பசுமை வளர்ச்சி

திட்ட தளத்தில் குத்தகை பகுதிக்குள், சாலைகள் மற்றும் பிற காலியான பகுதிகளுக்குள் பசுமை அரணை உருவாக்க ஒரு நிலம் உள்ளது. பசுமை மண்டலத்தின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையில் ஒரு தடையை வழங்குவதாகும். இந்த திட்டம் 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.
- பசுமை அரண் வளர்ச்சி எந்தவொரு தாவரத்திற்கும் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும், ஏனெனில்:
- இது சுற்றியுள்ள பகுதிக்கு இரைச்சலைக் குறைக்க உதவுகிறது.
- இது சூழலியல் சமநிலையை பராமரிக்கிறது.
- இது தளத்தின் அழகியல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.

4.6.2.2. காடு வளர்ப்பு

குத்தகை பகுதிக்கான அணுகுமுறை சாலையில் அதிக எண்ணிக்கையிலான மரங்கள் காணப்பட்டதால், மரங்கள் நல்ல நிலையில் பராமரிக்கப்படும். எல்லையில் உள்ள 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம், அடுத்தடுத்த காடு வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்த அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், காடு வளர்ப்பு எப்பொழுதும் முறையாகவும் அறிவியல் பூர்வமாகவும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். வேம்பு, பொங்கமியா, பின்னடா, மா போன்ற பிராந்திய மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்களிலும், செயல்படாத குப்பை கிடங்குகளிலும் ஆண்டுக்கு 30 மரங்கள் வீதம் இடையில் 3 மீட்டர் இடைவெளியில் நடப்படும். குப்பை கிடங்கை சுற்றி தடுப்பு சுவர் கட்டப்படும். இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. காடு வளர்ப்பு திட்டம் அட்டவணை எண்.4.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பசுமை அரணின் தயாரிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை எண்.4.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை எண்: 4.10. பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்					
ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உயிர் பிழைப்பு %	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி ச.மீ	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
I	300	80%	2700	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னடா, மாம்பழ கேசுவரினா முதலியன,	240
II	300	80%	2700		240
III	300	80%	2700		240
IV	300	80%	2700		240
V	300	80%	2700		240
P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்					
ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	உயிர் பிழைப்பு %	மூடப்பட வேண்டிய பகுதி ச.மீ	இனத்தின் பெயர்	வளர்க்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மரங்களின் எண்ணிக்கை
I	500	80%	4500	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னடா, மாம்பழ கேசுவரினா முதலியன,	400
II	500	80%	4500		400
III	500	80%	4500		400
IV	500	80%	4500		400
V	500	80%	4500		400

அட்டவணை எண்: 4.11. பசுமை அரண் விவரங்கள் தயாரித்தல்

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்								
வ.எண்	வேலை விவரங்கள்	ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் ஆண்டு வாரியான தோட்ட விவரங்கள்					மொத்த எண்.	மொத்தம்
		1 st ஆண்டு	2 nd	3 rd ஆண்டு	4 th ஆண்டு	5 th ஆண்டு		

			ஆண்டு				தாவரங்கள் (5 ஆண்டுகள்)	செலவு (ரூ.)
1	செடியின் நாற்று (ஒரு மரக்கன்று/செடிக்கு தோராயமாக ரூ. 100 செலவாகும்).	300	300	300	300	300	1500	1,50,000
2	பராமரிப்பு (ரூ.) (உரம், உரம், பூச்சிக்கொல்லி பயன்பாடு, காவலாளி போன்றவை)	Cost (Rs. 10000/-) ஐந்து வருட காலத்திற்கு வருடத்திற்கு						50,000
Total Rupees Two lakhs only								2,00,000
P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்								
வ.எண்	வேலை விவரங்கள்	ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் ஆண்டு வாரியான தோட்ட விவரங்கள்						
		1 st ஆண்டு	2 nd year	3 rd years	1 st ஆண்டு	5 th years	Total No. Plants (5years)	1 st ஆண்டு
1	செடியின் நாற்று (ஒரு மரக்கன்று/செடிக்கு தோராயமாக ரூ. 100 செலவாகும்).	500	500	500	500	500	2500	2,50,000
2	பராமரிப்பு (ரூ.) (உரம், உரம், பூச்சிக்கொல்லி பயன்பாடு, காவலாளி போன்றவை)	Cost (Rs. 10000/-) ஐந்து வருட காலத்திற்கு வருடத்திற்கு						50,000
மொத்தம் மூன்று லட்சம் ரூபாய்								3,00,000

குறிப்பு:

· 7.5 மீ மற்றும் 10 மீ பாதுகாப்பு தடைகளில் 1வது ஐந்தாண்டு பசுமை அரண் முன்மொழியப்படும்.

· 2வது & 3வது ஐந்தாண்டு பசுமை அரண் அணுகுமுறை சாலைகள் மற்றும் கிராம சாலைகளில் முன்மொழியப்படும்.

· 4வது ஐந்தாண்டு பசுமை அரண் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் மீண்டும் நிரப்பப்படும்.

4.6.2.2.1. 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 எண் 4.12 பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்காக முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல்

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
5	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசி	கொய்யா	மரம்
6	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி	கருவளம்	மரம்
7	சிஜிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசி	நாவல்மரம்	மரம்
8	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே	தெக்கு	மரம்

4.6.3. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

· திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் உயிர்க்கோள காப்பகம் இல்லை.

· இடையக மண்டலத்தில் அரிய, எண்டெமிக் & அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை. எவ்வாறாயினும், சுரங்கத்தின் போது, சுற்றுப்புற வனவிலங்குகள் மீது எந்தவிதமான பாதகமான தாக்கத்தையும் தவிர்க்க, குறிப்பாக காற்று மற்றும் சத்தத்திற்கான மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் உட்பட முறையான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் சுரங்கத்தின் விஞ்ஞான முறையை நிர்வாகம் நடைமுறைப்படுத்தும்.

· சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றித் திரியும் விலங்குகள் நுழைவதைத் தடுக்க வேலி அமைத்தல்.

· பசுமை அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும், இது அப்பகுதியில் காணப்படும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதகமான தாக்கத்தை குறைக்க உதவும்.

அட்டவணை எண் 4.13. சூழலியல் தாக்க மதிப்பீடுகள்

வ.எண்	பண்புகூறுகள்	மதிப்பீடு
1	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கு அருகிலுள்ள விவசாய நிலத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து விவசாய நிலம் அமைந்துள்ளது. விவசாய நிலம் மற்றும் தோட்டக்கலைக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை. தயவுசெய்து முடிவைப் பார்க்கவும்.
2	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றன பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்கள்	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் இடையக பகுதியில் இருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அழிந்து வரும், ஆபத்தான அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
3	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகளுக்கு அருகாமையில் சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல்	பனை ஆர்.எஃப் தெற்கில் சுமார் 1.5 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து அஞ்செட்டி ஆர்.எஃப் தெற்குப் பக்கத்தில் 2 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது மற்றும் நோகனூர் ஆர்.எஃப் கிழக்குப் பகுதியில் சுமார் 4 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது, ஜூவ்லகிரி ஆர்.எஃப் மேற்குப் பகுதியில் 5.8 கி.மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம்/ கடுமையான மாசுபட்ட பகுதி/ HACA/CRZ பகுதியின் 10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை.
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	'இல்லை'
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	'இல்லை' திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்கு விலங்குகள் மையப் பகுதியில் வழக்கமாகக் காணப்படுவதில்லை..
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதியை பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை முறையாக கட்டப்பட்டதால், அருகில் உள்ள சுரங்கப் பகுதியில் மண் படிதல் பாதிப்பு இருக்காது.
7	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகளின் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்	'இல்லை'
8	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது	மையப் பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.
9	சுரங்கத் திட்டம் வன அடிப்படையிலான வாழ்வாதாரத்தை பாதிக்கிறது / உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்துள்ள எந்தவொரு குறிப்பிட்ட வன உற்பத்தியையும் பாதிக்கிறது.	'இல்லை'

10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்	கண்காணிப்புக் காலத்தில் இடம்பெயர்தல் பாதை காணப்படவில்லை.
11	இத்திட்டம் மருத்துவப் பயன் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்களை பாதிக்கும்	'இல்லை'
12	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷனைக் கொண்டுள்ளது	'இல்லை' அங்கு வன நிலம் மாற்றப்படவில்லை.
13	இத்திட்டம் சதுப்பு நிலங்கள், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள், கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றை பாதிக்கும்	'இல்லை'. சதுப்பு நிலம் அருகிலுள்ள மையத்தில் இல்லை சுரங்க குத்தகை பகுதி. முக்கிய சுரங்கப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் இல்லை.

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

4.7 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.

4.7.1 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.

4.7.2 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 ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்கு பயன்

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

4.8 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 கையாள்தல்

4.8.1 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

4.8.2 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.

4.8.3 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.

4.8.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

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

7 பொது உடல் பரிசோதனைகள்

7 ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள்

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

7 காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும்

7 நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசி வெளிப்படும்

7 கண் பரிசோதனை

தளத்தில் அத்தியாவசிய மருந்துகள் வழங்கப்படும். மருந்துகள் மற்றும் இதர பரிசோதனை வசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படும். உடனடியாக சிகிச்சைக்காக சுரங்கத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும்.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தொடர்ந்து முதலுதவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதலுதவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

4.8.5 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.

• 6 அடி சமூக இடைவெளி எல்லா நேரத்திலும் பராமரிக்கப்படும்

• பணிபுரியும் இடங்களுக்கு அருகே தற்காலிக கை கழுவதல் புள்ளிகள் நிறுவப்படும், தொழிலாளர்கள் குறைந்தபட்சம் 20 வினாடிகளுக்கு சோப்பு மற்றும் தண்ணீரால் அடிக்கடி கைகளை கழுவவதற்கும், முகத்தைத் தொடுவதைத் தவிர்க்கவும் அறிவுறுத்தப்படுவார்கள். இது ஒரு அத்தியாவசிய தொற்று-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையாகும்

4.8.6 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

4.9 சுரங்க மூடல்

சுரங்கத் திட்டங்களில் சுரங்க மூடல் திட்டம் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் தேவை. சுரங்க மூடல் திட்டம் தொழில்நுட்ப, சுற்றுச்சூழல், சமூக, சட்ட மற்றும் நிதி அம்சங்களை முற்போக்கான மற்றும் பிந்தைய மூடல் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். மூடல் செயல்பாடு என்பது திட்டப்பணி நீக்கப்பட்டதில் இருந்து தொடங்கும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் ஆகும்.

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.

4.9.1 சுரங்க மூடல் விதிகள்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.9.1.1 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.

4.9.1.2 இரசாயன நிலைத்தன்மை

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

4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

சுற்றியுள்ள சூழலின் ஸ்திரத்தன்மை முதன்மையாக தளத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை சார்ந்துள்ளது, அதேசமயம் சுரங்க தளத்தின் உயிரியல் உறுதிப்பாடு மறுவாழ்வு மற்றும் இறுதி நில பயன்பாட்டுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது. ஆயினும் கூட, உயிரியல் நிலைத்தன்மையானது, மண்ணின் உறையை நிலைப்படுத்துதல், அரிப்பு/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

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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
---	---------------	--	--

6.4 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

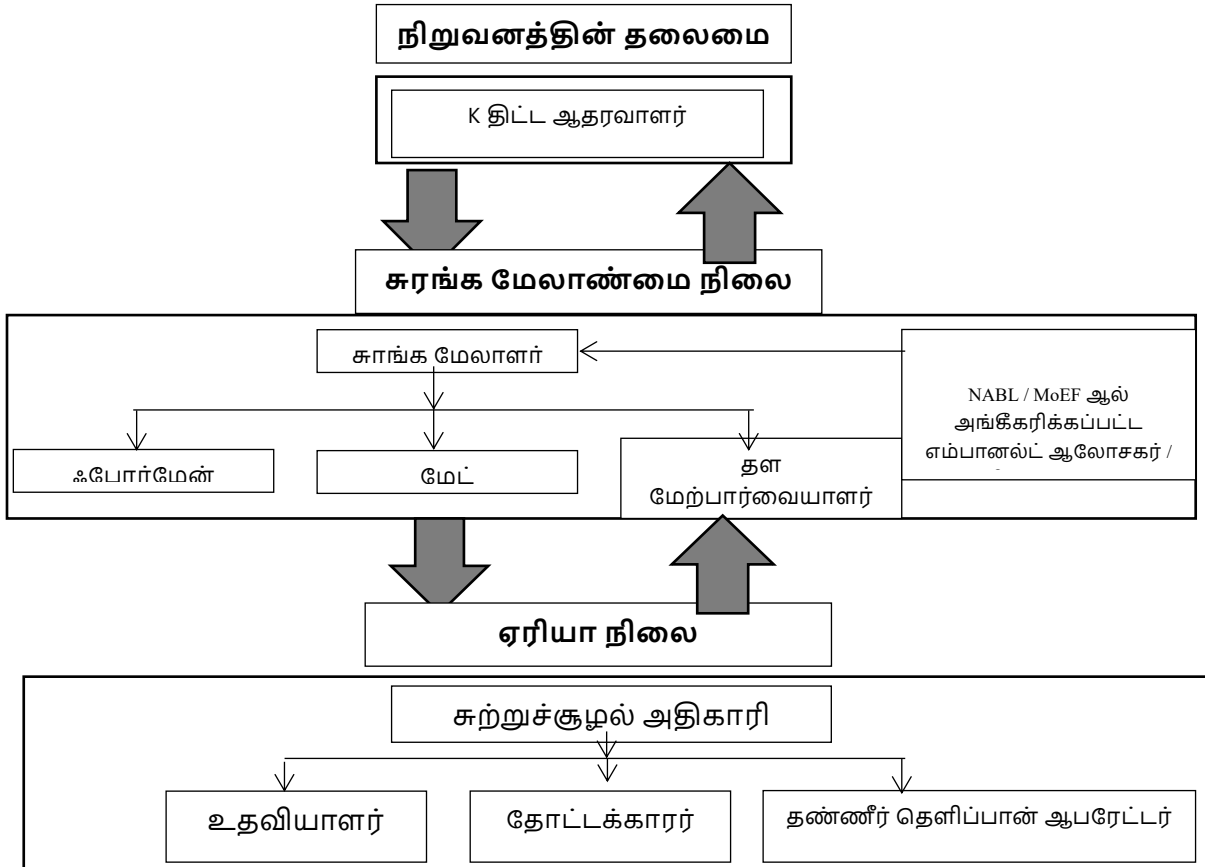
கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

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 (1மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்

		சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்			
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



6.5 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.

அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு கிராணைட் குவாரிகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான உத்தேச மூலதனச் செலவு ரூ. 3,60,000/- காற்றின் தரம், வானிலை ஆய்வு, நீர் தரம், நீரியல், மண்ணின் தரம், ஒலி தர அதிர்வு ஆய்வு, பசுமை அரண் ஆகியவற்றை நடத்துவதற்கு ஒரு குவாரிக்கு ரூ.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ.எண்	அளவுரு	P1 ஆண்டுக்கான செலவு ரூ.	P2 ஆண்டுக்கான செலவு ரூ.
1	காற்று தரம்	50,000/-	50,000/-
2	வானிலையியல்	5,000/-	5,000/-
3	நீர் தரம்	15,000/-	15,000/-
4	நீரியல்	25,000/-	25,000/-
5	மண்ணின் தரம்	25,000/-	25,000/-
6	சத்தம் தரம்	25,000/-	25,000/-
7	அதிர்வு ஆய்வு	1,50,000/-	1,50,000/-
8	பசுமை அரண்	40,000/-	60,000/-
மொத்தம்		Rs 3,35,000	Rs 3,35,000

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

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

7.1 பொது ஆலோசனை

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளருக்கான விண்ணப்பம், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்களிப்பை உறுதிசெய்யும் வகையில், முறையாக, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்த வேண்டும். வரைவு EIA / EMP அறிக்கை மற்றும் பொது 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, தன்பாத்த சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் (டிஜிஎம்எஸ்) வழங்கிய குறிப்பிட்ட இடர் மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதலின் அடிப்படையில் இடர் மதிப்பீட்டிற்கான வழிமுறை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. டிஜிஎம்எஸ் 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 7.4 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 அல்லது குறைப்பு

			<p>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 பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள் அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். ▪ பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். ▪ பிளாஸ்டர் / பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக

		<p>குழல்களை வெடிக்கலாம்</p> <p>துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்</p>	<p>ஆய்வு செய்யும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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/ வெடித்தல் துளைகளை சீர்த்திருத்தம் செய்தல்</p> <p>வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும். ▪ வெடித்தல் துளைகளை மின்னூட்டம் செய்தல், ஸ்டெம்மிங் & வெடித்தல்/பயரிங் செய்வதற்கான SOP, செயல்பாட்டின் ஆரம்ப கட்டத்தில் பிளாஸ்டிக் குழுவினரால் பின்பற்றப்படும். ▪ ஷாட்கள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுடப்படுகின்றன. ▪ எந்த ஒரு நாளில் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அனைத்து துளைகளும் அதே நாளில் சுடப்படும்.

			<ul style="list-style-type: none"> ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)
5	போக்குவரத்து	<p>விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள்</p> <p>பொருள் அதிக சூமை</p> <p>வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது</p> <p>டிரக்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிரக்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள் மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் அமைப்பு, தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், பின்புறம் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களை நேரில் சரிபார்ப்பார்கள். கண்ணாடிகள், பக்கவாட்டு விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன. எந்த ஒரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தில் சவாரி செய்ய அனுமதிக்காதீர்கள் அல்லது எந்த அங்கீகரிக்கப்படாத நபரையும் வாகனத்தை இயக்க அனுமதிக்காதீர்கள். குழிவான கண்ணாடிகள் அனைத்து மூலைகளிலும் வைக்கப்பட வேண்டும் அனைத்து வாகனங்களும் ஒவ்வொரு முனை புள்ளியிலும் ஒரு ஸ்பாட்டருடன் 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 சாய்வு குழி	சாய்வு வடிவியல், புவியியல் அமைப்பு	▪ குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்சு உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்
---	--	--	---

ஆதாரம்: FAE & EC ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது

7.4 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

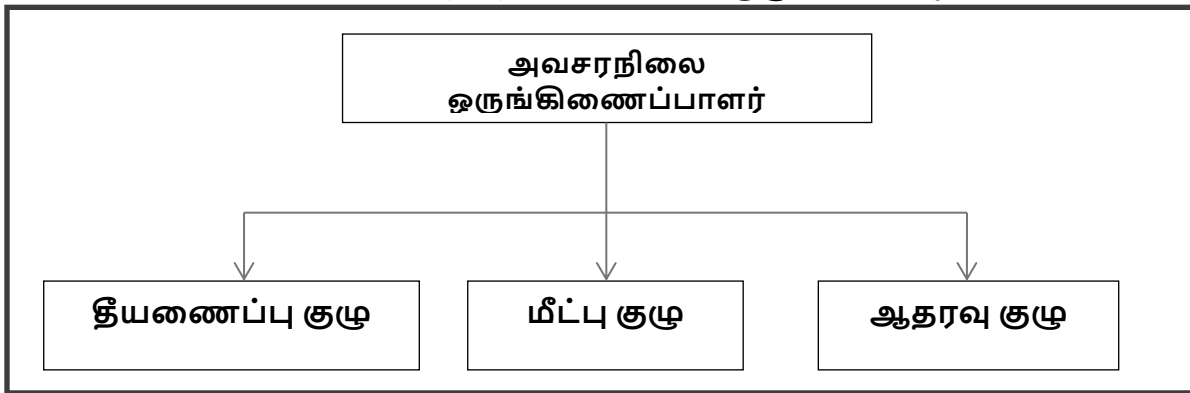
பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தி மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை மறுசீரமைப்பு செய்தல் போன்ற முன்னுரிமைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

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 MECCR 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 7.6: 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 “எமர்ஜென்சி ஓவர்” என்ற செய்தியைப் பெற்றவுடன், அவசரகால கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 2 நிமிடங்களுக்கு நேராக அலாரத்தை ஒலிப்பதன் மூலம் “அனைத்து தெளிவான சிக்னலையும்” வழங்குவார்.

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

- அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் உலோக சுரங்க ஒழுங்குமுறைகள் (MMR), 1961 விதிகள் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படுகிறது.
- MMR 1961 இன் படி வெடிபொருட்களை வெடிக்கச் செய்வதற்கும் சேமிப்பதற்கும் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் கடைபிடித்தல்.
- சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சார்ந்த பகுதிகளுக்குள் அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்க அலுவலக வளாகம் மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் 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..

7.5 ஒட்டுமொத்த ஆய்வு தாக்கம்

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

அட்டவணை 7.3: குழுமக் சுரங்க விவரங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண் & கிராமம்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
P1	Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட், எண்.16/8, பகவந்தன் தெரு, நல்லெண்ண நீதிமன்றம், தி.நகர், சென்னை, தமிழ்நாடு : 600 017	830 (P) மேற்கு & 835/3	3.14.0	TOR Obtained: Lr. No. SEIAA- TN/F.No.8673/SEA C/ToR-1160/2022 Dated:06.06.2022
P2	M/s.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன், எண்.62-A, 1வது புலிகுத்தி தெரு, குகை, சேலம்.	830 (P) கிழக்கு & 834/1	5.00.0	TOR Obtained: Lr. No. SEIAA- TN/F.No.8650/SEA C/ToR-1231/2022 Dated:24.08.2022
மொத்த பரப்பளவு			8.14.0 ஹெக்டேர்	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			8.14.0 ஹெக்டேர்	

அட்டவணை 7.4 A: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

P1 - Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்

சுரங்கத்தின் பெயர்	Tvl. தமிழ்குமரன் புரோடெக்சன் பிரைவேட் லிமிடெட்			
டோபோஷீட் எண்	57 H/16			
அட்சரேகை	12°03'10.06"N to 12°03'18.69"N			
தீர்க்கரேகை	77°48'18.20"E to 77°48'30.42"E			
மிக உயர்ந்த உயரம்	உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் 412மீ முதல் 472மீ AMSL வரை இருக்கும்			
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	23 மீ AGL (1மீ மேல்மண் + 2மீ பாறை சிதைவு + 20 மீ கருப்பு கிராண்ட்)			
தற்போதுள்ள குழி பரிமாணம்	குழி 1 - 14மீ (L) x 13மீ (W) x 3மீ (D) குழி 2 - 12மீ (L) x 12 மீ (W) x 3 மீ (D)			
புவியியல் வளங்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
	1,64,400	3,94,120	55,200	27,600
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
	73,845	33,290	22,054	12,332
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
	18,375	14,400	22,054	12,332
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி: 316மீ (L) x 62மீ (W) x 23செ.மீ (D) agl			
சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர்மட்டம்	56 - 61மீ bgl			
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது			
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி மலைச் சரிவில் அமைந்துள்ள ஒரு உயரமான நிலப்பரப்பாகும். சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கம் 6 இல் 1 ஆகும், மேலும் இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 412மீ முதல் 472மீ வரை இருக்கும். இப்பகுதியானது சராசரியாக 1மீ, 2மீ தடிமன் கொண்ட செம்மண் கிராவல் மண்ணின் கீழ் மறைந்துள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து புதிய கருப்பு			

	கிரானைட் உள்ளது. டோலரைட் டைக் சார்னோகைட்டின் குளியல் வடிவங்களுக்கு இடையில் ஊடுருவி உள்ளது. இந்த கருப்பு கிரானைட் பலகைகள், ஓடுகள் மற்றும் நினைவுச்சின்னங்களுக்கு வெட்டுவதற்கும் மெருகூட்டுவதற்கும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	4
	அமுக்கி	1
	வேகன் டிரில்	1
	டயமண்ட் வயர்	1
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	கிராலர் கிரேன்	1
	எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	1
வெடிக்கும் முறை	ஸ்மால் டயா ஸ்லரி வெடிமருந்துகளை பயன்படுத்தி வெடிப்பது அதிக சுமை மற்றும் காலநிலை பாறைகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே.	
வேலைவாய்ப்பு	25 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 7,72,01,000/-	
CER செலவு	ரூ.10,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	காவேரி ஆறு	6 கிமீ மேற்கு
	மூங்கில்மடுவு அணை	2.5 கிமீ கிழக்கு
	மேட்டுவாங்கோட்டை அணை	5 கிமீ தென்கிழக்கு
	மத்தலப்பள்ளம் அணை	6.5 கிமீ தெற்கு
	ஓடை	7 கிமீ தெற்கு
	தொட்டி	9 கிமீ வடகிழக்கு
பசுமை அரண்மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுமுறை மற்றும் கிராம சாலைகளில் 1500 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட நீர் தேவை	5.5KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	460 மீ - வடக்கு	

அட்டவணை 7.4 B: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

P2 - M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன்

சுரங்கத்தின் பெயர்	M/S.PVI டிரேடிங் கார்ப்பரேஷன், அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு கிராணைட் குவாரி		
டோபோஷீட் எண்	57 H/16		
அட்சரேகை	12°03'6.1265"N to 12°03'17.3265"N		
தீர்க்கரேகை	77°48'28.5887"E to 77°48'39.5422"E		
மிக உயர்ந்த உயரம்	உயரமான நிலப்பரப்பு உயரம் 382மீ முதல் 436மீ AMSL வரை இருக்கும்		
சுரங்கத்தின் முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	25மீ agl		
புவியியல் வளங்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	3,08,250	11,20,090	1,43,820
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	1,48,525	1,91,505	54,057
ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	ROM மீ3	பக்கச்சுமை மீ3	பாறை சிதைவு மீ3
	37,125	99,440	18,252
இறுதி குழி பரிமாணம்	குழி: 217மீ (L) x 117மீ (W) x 50மீ (D) (30மீ agl + 20மீ bgl)		
சுற்றியுள்ள பகுதியில் நீர்மட்டம்	56 - 61மீ bgl		
சுரங்க முறை	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறை, துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.		
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி மலைச் சரிவில் அமைந்துள்ள ஒரு உயரமான நிலப்பரப்பாகும். சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கம் 6 இல் 1 ஆகும் மற்றும் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 382m முதல் 436m வரை இருக்கும். இப்பகுதி 3 மீ வானிலை பாறையின் கீழ் மறைக்கப்பட்டுள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து புதிய கருப்பு கிராணைட் உள்ளது.		

முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேமர்	4
	அமுக்கி	2
	டயமண்ட் வயர்	2
	துளையிடும் இயந்திரங்கள்	2
	எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்கள்	2
வெடிக்கும் முறை	ஸ்மால் டயா ஸ்லரி வெடிமருந்துகளை பயன்படுத்தி வெடிப்பது அதிக சுமை மற்றும் காலநிலை பாறைகளை அகற்றுவதற்கு மட்டுமே.	
வேலைவாய்ப்பு	27 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 6,09,70,000/-	
CER செலவு	ரூ.10,00,000 /-	
	காவேரி ஆறு	6 கிமீ மேற்கு
	மூங்கில்மடுவு அணை	2.5 கிமீ கிழக்கு
	மேட்டுவாங்கோட்டை அணை	5 கிமீ தென்கிழக்கு
	மத்தலப்பள்ளம் அணை	6.5 கிமீ தெற்கு
	ஓடை	7 கிமீ தெற்கு
	தொட்டி	9 கிமீ வடகிழக்கு
பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	பாதுகாப்பு மண்டலம், அணுகுமுறை மற்றும் கிராம சாலைகளில் 2500 மரங்கள் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட நீர் தேவை	4.5KLD	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	460 மீ - வடக்கு	

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

அட்டவணை 7.5: கிரானைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

சுரங்கம்	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் ROM மீ ³	சுரண்டக்கூடிய கிரானைட் இருப்புக்கள்	ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி (ROM).	ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி மீ ³	m3 இல் ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ROM)
P1	73,845	7,385	18,375	12	1	1
P2	1,48,525	14,853	37,125	25	2	2
மொத்தம்	2,22,370	22,238	55,500	37	3	3

2 முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளையும் கருத்தில் கொண்டு ஒட்டுமொத்த அடிப்படையில் ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் ROM இன் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி 37m³ மற்றும் கிரானைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 3m³ (மீட்பு சதவீதம் இரண்டு குவாரிகளுக்கும் சமம்), வாரத்திற்கு லாரிகளின் எண்ணிக்கை 3 பயணங்கள் ஆகும்.

காற்று சூழல் -

குழுமத்திற்குள் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமையை கணக்கிடுவது அட்டவணை 7.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில், 2 சுரங்கங்களிலும் நிலத்தடித் தயாரிப்பு, அகழ்வாராய்ச்சி, கையாளுதல் மற்றும் தாதுக் கடத்தல் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகள் உட்பட பல்வேறு செயல்பாடுகளால் ஏற்படும் உமிழ்வுகள். சுரங்க AP-42க்கான USEPA-Emission Estimation Technique Manual அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை வரவழைத்து மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.6: 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேற்ற மதிப்பீடு

சுரங்கத்திற்க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
		துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.042810432
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000026071	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.041165276	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002631934	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.107858486	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000214448	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000017563	g/s
சுரங்கங்களுக்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P2"				
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு

	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.050070831	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000057060	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.041929128	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002632427	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.130160008	g/s
SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000277123	g/s
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000034539	g/s

அட்டவணை 7.7: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎஸ்சி

PM ₁₀ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	43.8
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	16.89
விளைவு	60.69
NAAQ தரநிலை	100 µg/m ³
PM _{2.5} in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	22.0
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	8.79
விளைவு	30.79
NAAQ தரநிலை	60 µg/m ³
SO ₂ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	6.3
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	3.45
விளைவு	9.75
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³
NO _x in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	18.9
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	10.40
விளைவு	29.3
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³

ஒலிச்சூழல் -

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. வெடித்தல் மற்றும் அமுக்கி 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 7.8: 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	47.3	47.0	50.2	55
P2க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	48.2	47.0	50.7	

மைய மண்டலத்தில் 50.2 - 50.7 dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 35.2 - 48.2 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, ஒலி மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி, அனைத்து இடங்களிலும் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்துறை பகுதி (மைய மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி (இடைநிலை 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.200210 (E), தேதி 19.09.2006 மற்றும் S.O. 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்).

சமூக-பொருளாதார சூழல் -

2 சுரங்கங்கள் மூலம் 100 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பும், அரசுக்கு வருமானமும் கிடைக்கும். இதில் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கத்தில் 80 பேர் பணிபுரிந்து வந்தனர்.

அட்டவணை 7.9: குழுமச் சுரங்கங்களிலிருந்து சமூகப் பொருளாதாரப் பலன்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER
P1	25	7,72,01,000	1000000
P2	27	6,09,70,000	1000000
மொத்தம்	52	13,81,71,000	20,00,000

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. 20,00,000/-

அட்டவணை 7.10: 2 சுரங்கங்களிலிருந்து வேலை வாய்ப்புகள்

இருப்பிடம் ID	நேரடி வேலைவாய்ப்பு	மறைமுக வேலைவாய்ப்பு
P1	25 எண்கள்	10 எண்கள்
P1	27 எண்கள்	12 எண்கள்
Total	52 எண்கள்	22 எண்கள்

இந்த 2 சுரங்கங்கள் மூலம் மொத்தம் 74 பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும்.

பசுமை அரண் வளர்ச்சி -

அட்டவணை 7.10: 2 சுரங்கங்கள் மற்றும் 3 தற்போதுள்ள சுரங்கங்களிலிருந்து பசுமை அரண் வளர்ச்சியின் நன்மைகள்

ஆதரவாளர்	நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்ட மரங்கள்	விகிதம் %	நடவு செய்ய வேண்டிய பகுதி	இனத்தின் பெயர்
P1	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 1500 மரங்கள்	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசுவரினா போன்றவை

P2	ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 2500 மரங்கள்	80%	பாதுகாப்பு தடை, பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம சாலைகள்	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னா, கேசுவரினா போன்றவை
----	------------------------------------	-----	--	---

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் அடிப்படையில், வேம்பு, பொங்கமியா பினாட்டா, கேசுவரினா போன்ற பூர்வீக இனங்களின் வளர்ச்சியை 4,000 மரங்கள் வீதம் 5 ஆண்டுகளில் நட்டு, 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள குவாரிகளின் பரப்பளவில் சுமார் 3,680 மரங்கள்

7.6 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை திட்டம்

அனைத்து திட்ட ஆதரவாளர்களும் 01.01.2019 முதல் நடைமுறைக்கு வரும் வகையில், ஒருமுறை பயன்படுத்துவதற்கும், தடிமன் பாராமல் பிளாஸ்டிக் தூக்கி எறிவதற்கும் தமிழ்நாடு அரசு ஆணை (Ms) எண். 84 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை (EC.2) தேதி: 25.06.2018 இணங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ்.

குறிக்கோள் -

· பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உண்மையான விநியோக சங்கிலி வலையமைப்பை ஆராய.

· அனைத்து பிளாஸ்டிக் கழிவுகளுடன் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களை சேகரிப்பதற்காக தொட்டிகளை நிறுவுவதன் மூலம் நிலையான பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மையை கண்டறிந்து முன்மொழிதல்

· சிஸ்டம் டிசைன் அமைப்பைத் தயாரித்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பதற்கான தேவையான வழிமுறைகள்.

அட்டவணை 7.12: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

வ. எண்	செயல்பாடு	பொறுப்பு
1	விதிகளை இணைத்து லேஅவுட் வடிவமைப்பை உருவாக்குதல், பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைக்கு கழிவு உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வசூலிக்கப்படும் பயனர் கட்டணம், குப்பை கொட்டுதல், பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை எரித்தல் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் வகையில் ஏதேனும் செயல்கள் செய்தல் ஆகியவற்றுக்கு அபராதம்/அபராதம்.	சுரங்க மேலாளர்
2	மக்கும் மக்கக்கூடிய, மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுகளை பிரித்தெடுப்பதை நடைமுறைப்படுத்த, கழிவு உற்பத்தியாளர்களை கட்டாயப்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
3	பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரிப்பு	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
4	பொருள் மீட்டி வசதிகளை அமைத்தல்	சுரங்க மேலாளர்

5	பொருள் மீட்பு வசதிகளில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை பிரித்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
6	பதிவுசெய்யப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேனலாக்குதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
7	மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சிமென்ட் சூளைகளில், சாலை அமைப்பில் பயன்படுத்துவதற்கு வழியமைத்தல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
8	பங்குதாரர்கள் மத்தியில் அவர்களின் பொறுப்பு குறித்து விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
9	குப்பைகளை கொட்டுவது, பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை திறந்தவெளியில் எரிப்பது அல்லது பொதுமக்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும் செயல்களில் ஈடுபடுவது போன்றவற்றை திடீர் சோதனை செய்தல்.	சுரங்க உரிமையாளர்

7.7 P1 முதல் P2 வரையிலான கோவிட் சுகாதார மேலாண்மைத் திட்டம்

SARS-CoV-2 கொரோனா வைரஸால் ஏற்படும் கோவிட் - 19 நோய்கள் ஒப்பீட்டளவில் ஒரு புதிய நோயாகும், இந்த நோயின் இயற்கையான வரலாறு, குறிப்பாக மீட்புக்குப் பிந்தைய நிகழ்வுகளின் அடிப்படையில் புதிய தகவல்கள் மாறும் அடிப்படையில் அறியப்படுகின்றன.

கடுமையான கோவிட்-19 நோய்க்குப் பிறகு, குணமடைந்த நோயாளிகள் சோர்வு, உடல்வலி, இருமல், தொண்டைப்புண், சுவாசிப்பதில் சிரமம் போன்ற பல்வேறு வகையான அறிகுறிகளையும் அறிகுறிகளையும் தொடர்ந்து தெரிவிக்கலாம். தற்போது கோவிட்-க்கு பிந்தைய சீக்வாலாக்கள் மற்றும் அதற்கும் குறைவான சான்றுகள் உள்ளன. ஆராய்ச்சி தேவை மற்றும் தீவிரமாக பின்பற்றப்படுகிறது. கோவிட் குணமடைந்த அனைத்து நோயாளிகளின் பின்தொடர்தல் பராமரிப்பு மற்றும் நல்வாழ்வுக்கு ஒரு முழுமையான அணுகுமுறை தேவை.

பிந்தைய கோவிட் பின்தொடர்தல் நெறிமுறை -

- கோவிட் பொருத்தமான நடத்தையைத் தொடரவும் (முகமூடியின் பயன்பாடு, கை மற்றும் சுவாச சுகாதாரம், உடல் இடைவெளி).
- போதுமான அளவு வெதுவெதுப்பான நீரைக் குடிக்கவும் (முரணாக இல்லை என்றால்).
- உங்கள் பணியிடங்கள் சுத்தமாகவும் சுகாதாரமாகவும் இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்
- மேற்பரப்புகள் (எ.கா. டி ஸ்க்ஸ் மற்றும் டேபிள்கள்) மற்றும் பொருட்களை (எ.கா. தொலைபேசிகள், ஹெல்மெட்) கிருமிநாசினியால் தவறாமல் துடைக்க வேண்டும்

- பணியிடத்தைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய இடங்களில் சுத்திகரிப்பு ஹேண்ட் ரப் டிஸ்பென்சர்களை வைக்கவும். இந்த டிஸ்பென்சர்கள் தொடர்ந்து நிரப்பப்படுவதை உறுதிசெய்யவும்
- கை கழுவுவதை ஊக்குவிக்கும் சுவரொட்டிகளைக் காண்பி
- ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்கள் சோப்பு மற்றும் தண்ணீருடன் கைகளை கழுவக்கூடிய இடங்களுக்கு அணுகல் இருப்பதை உறுதிசெய்யவும்
- சுவாச சுகாதாரத்தை ஊக்குவிக்கும் சுவரொட்டிகளைக் காண்பி.
- உங்கள் சமூகத்தில் COVID-19 பரவ ஆரம்பித்தால், லேசான இருமல் அல்லது குறைந்த தர காய்ச்சல் (37.3°C அல்லது அதற்கு மேல்) உள்ளவர்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் என்பதை உங்கள் ஊழியர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்குச் சுருக்கமாகச் சொல்லுங்கள். நோய்த்தொற்றின் அறிகுறிகளை மறைக்கக்கூடிய பாராசிட்டமால்/அசெட்டமினோஃபென், இப்பியூபுரூஃபன் அல்லது ஆஸ்பிரின் போன்ற எளிய மருந்துகளை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டியிருந்தால் அவர்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் (அல்லது வீட்டிலிருந்து வேலை செய்ய வேண்டும்).
- கோவிட்-19 இன் லேசான அறிகுறிகள் இருந்தாலும், மக்கள் வீட்டிலேயே இருக்க வேண்டும் என்ற செய்தியைத் தொடர்ந்து தொடர்புகொண்டு விளம்பரப்படுத்துங்கள்.
- நேருக்கு நேர் சந்திப்பு அல்லது நிகழ்வு தேவையா என்பதைக் கவனியுங்கள். தொலைதொடர்பு அல்லது ஆன்லைன் நிகழ்வு மூலம் அதை மாற்ற முடியுமா?
- கூட்டம் அல்லது நிகழ்வை குறைக்க முடியுமா, அதனால் குறைவான மக்கள் மட்டுமே கலந்து கொள்வார்கள்?
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் டிஷ்யூகள் மற்றும் கை சுத்திகரிப்பு உள்ளிட்ட போதுமான பொருட்கள் மற்றும் பொருட்களை முன்கூட்டியே ஆர்டர் செய்யுங்கள். சுவாச அறிகுறிகளை உருவாக்கும் எவருக்கும் வழங்க அறுவை சிகிச்சை முகமூடிகள் உள்ளன.
- ஆயுஷ் அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்படும் சியாவன்பிராஷை காலையில் (1 டிஸ்பூன் அளவு) வெதுவெதுப்பான நீர்/பாலுடன் பயன்படுத்துவது மிகவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது (பதிவுசெய்யப்பட்ட ஆயுர்வேத மருத்துவரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ்) மருத்துவ நடைமுறையில் உள்ளது என நம்பப்படுகிறது. பிந்தைய மீட்பு காலத்தில் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
- தொடர்ந்து வறட்டு இருமல் / தொண்டை வலி இருந்தால், உப்பு வாய் கொப்பளித்து நீராவியை உள்ளிழுக்கவும். வாய் கொப்பளிக்க/நீராவி உள்ளிழுக்க மூலிகைகள்/மசாலாப் பொருள்களைச் சேர்த்தல். இருமல் மருந்துகள், மருத்துவ மருத்துவர் அல்லது ஆயுஷ் மருத்துவரின் தகுதி வாய்ந்த பயிற்சியாளரின் ஆலோசனையின் பேரில் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

· உயர்தர காய்ச்சல், மூச்சுத் திணறல், SpO2 <95%, விவரிக்க முடியாத மார்பு வலி, புதிய குழப்பம், குவிய பலவீனம் போன்ற ஆரம்ப எச்சரிக்கை அறிகுறிகளைக் கண்டறியவும்.

· புகைபிடித்தல் மற்றும் மது அருந்துவதை தவிர்க்கவும்.

· திட்டத்தைப் பற்றி உங்கள் பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களுடன் தொடர்பு கொண்டு, திட்டத்தின் கீழ் அவர்கள் என்ன செய்ய வேண்டும் - அல்லது செய்யக்கூடாது - என்பதை அவர்கள் அறிந்திருப்பதை உறுதிசெய்யவும். லேசான அறிகுறிகளை மட்டுமே கொண்டிருந்தாலும் அல்லது அறிகுறிகளை மறைக்கக்கூடிய எளிய மருந்துகளை (எ.கா. பாராசிட்டமால், இப்பியுபுரூஃபன்) உட்கொள்ள வேண்டியிருந்தாலும், வேலையிலிருந்து விலகி இருப்பதன் முக்கியத்துவம் போன்ற முக்கியக் குறிப்புகளை வலியுறுத்துங்கள்.

கணிசமான எண்ணிக்கையிலான பணியாளர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் சப்ளையர்கள் உங்கள் வணிக இடத்திற்கு வர முடியாவிட்டாலும் - பயணத்தின் மீதான உள்ளூர் கட்டுப்பாடுகள் காரணமாக அல்லது அவர்கள் உடல்நிலை சரியில்லாமல் இருப்பதால், உங்கள் வணிகத்தை எவ்வாறு இயக்குவது என்பதை இந்தத் திட்டம் குறிப்பிட வேண்டும்.

அத்தியாயம் 8: திட்ட நன்மைகள்

8.1 பொது

அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு கிரானைட் குவாரியின் சுரங்கமானது 5,550மீ³ கிரானைட் @ 10% மீட்பு (முழு காலத்திற்கும் ROM 55,500ம³- சுரங்கத்தின் ஆயுள் 20 ஆண்டுகள்). 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

8.2 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 35 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.

8.3 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.

8.4 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கமானது தமிழ்நாட்டின் பென்னாகரம் தாலுகா மற்றும் தரம்புரி மாவட்டத்தில் உள்ள அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்ட தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் உள்ளன. 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.

8.5 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

சிவில் கட்டுமான காலத்தில், வர்த்தகம், குப்பை தூக்குதல், சுகாதாரம் மற்றும் பிற துணை சேவைகளில் வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இந்தத் துறைகளில்

வேலைவாய்ப்பு முதன்மையாக தற்காலிகமாக அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையில் இருக்கும் மற்றும் பயிற்சி பெறாத 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.

8.6 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.

8.6.1 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு:

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

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

- சுகாதார சேவைகள்
- சமூக வளர்ச்சி
- உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
- கல்வி & விளையாட்டு
- சுய வேலைவாய்ப்பு

8.6.2 CSR செலவு மதிப்பீடு

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

8.6.3 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.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (II) இன் படி, பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், M/s.S.R.A. EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி CER க்கு கிராணைட்டுகள் மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும்.

மூலதனச் செலவு ரூ.2,34,23,000/- மற்றும் அதே வேலைகளின் 2% ரூ.4,68,460/-.

அட்டவணை 8.1: 3 ஆண்டுகளுக்கு செயல் திட்டம்

செயல்பாடு	பயனாளிகள்	மொத்தம்
சுகாதாரம் - அருகிலுள்ள பள்ளிகளில் கழிப்பறை பராமரிப்பு மற்றும் பழுது	அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தில் உள்ள அரசுப் பள்ளி	10,00,000/-
சூரிய சக்தி - சோலார் தெரு விளக்குகள் நிறுவுதல்	அஜ்ஜனஹள்ளி கிராம சாலைகள்	13,00,000/-
முன்மொழியப்பட்ட தோட்டம் - 500 மரக்கட்டைகள்	கிராம சாலை	5,00,000/-
மொத்தம்		ரூ.28,00,000/-

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 செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதிபூண்டுள்ளார்.

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

10.2.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.3 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் கீழ் உருவாக்கப்படும்.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை அரண் மாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்று வட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 மண் மேலாண்மை

10.4.1 மேல் மண் மேலாண்மை -

இது 12,658 m³ மேல்மண்ணை அகற்றி, சுரங்கம் மூடப்படும் போது பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதியில் பசுமை அரண் உருவாக்குவதற்கு வசதியாக பாதுகாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

10.4.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை -

இது 30,938மீ³ கழிவுகளை (கிரானைட் கழிவு + பக்கச்சுமை) அகற்றுவதற்கு 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
பூமாலை வடிகால் வழியாக மேற்பரப்பு குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	மைன் ஃபோர்மேன் & மைனிங் மேட்
பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்காக மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மண்ணால் மூடப்பட வேண்டும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
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.	சுரங்க மேலாளர்

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	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் மாலை வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
pH, EC, குளோரைடு, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், துகள் அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்கான மண்ணை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்நாட்டு கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இந்தப் பிரிவு, தவிர்ந்தல், 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 மேலாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திருப்பிவிடவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தரமான மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரூக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது. ஓடை மற்றும் ஊரணிக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் எப்போதும் பராமரிக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க குழி நீர் தூசியை அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க குழி நீரின் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு பயன்பாடு உகந்த மற்றும் பயனுள்ள வழியாகும். திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வேகமாக வளரும் புற்கள், சிறு செடிகள் மற்றும் புதர்கள், மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் அதிக பாரம் ஏற்றப்படும் குப்பைகளில் வளர்க்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
மழைக்காலத்தில் குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் வண்டல் மண்ணை தடுக்க தடுப்பு சுவர்கள் மற்றும் மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை பராமரிக்கவும், மேம்படுத்தவும் திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள கிராமங்களிலும் மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாறிவரும் பணித் திட்டங்கள் மற்றும் தள நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்து மாற்றியமைக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம் மற்றும் உள்ளடக்கம் மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவதில் அவர்களின் பொறுப்புகள் குறித்து அனைத்து தள பணியாளர்களையும் அறிந்து கொள்ளுங்கள்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மை மற்றும் வண்டல் கட்டுப்பாடு கட்டமைப்புகள் மற்றும் வசதிகள் தொடர்ந்து ஆய்வு செய்யப்பட்டு கண்காணிப்பு அட்டவணைகளின்படி பராமரிக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (SPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்
---	----------------

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே பரவும் தூசியைத் தடுக்கவும், பராமரிக்கவும், திட்டத்தின் எல்லை முழுவதும் (7.5 மீட்டர் தாங்கல் 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, போக்குவரத்து 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 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
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	சுரங்க மேலாளர்
லாரிகளை அதிக அளவில் ஏற்றுவதை தவிர்க்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து சுரங்க உபகரணங்கள் மற்றும் டிரக்குகள் உமிழ்வு விதிமுறைகளுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கனிம போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கிராம சாலைகள் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர அடிப்படையில் தூசி வெளியேற்றத்தை தவிர்க்கும் வகையில் பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
அதிக தூசி உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்பட்டு, தொடர்ந்து வழங்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
வாயு வெளியேற்றத்தைக் 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	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வானிலை நிலைகளைக் கண்காணிக்கவும் (வெப்பநிலை, காற்று, மழை)	சுற்றுச்சூழல் அலுவலகம்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்

ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.8 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் பறக்கின்றன.

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
குத்தகை எல்லையில் இருந்து 500 மீட்டருக்குள் வெடிகுண்டு வெடிப்பதற்கு முன், அருகிலுள்ள சொத்துக்களுக்குள் பறக்கும் பாறை	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

விலக்கு மண்டலத்தை நிறுவி, அந்த பகுதி மனிதர்களால் ஆக்கிரமிக்கப்படவில்லை என்பதை நில உரிமையாளர்களுடன் சரிபார்த்து, அனைத்து குண்டுவெடிப்புகளுக்கும் குண்டு வெடிப்பு மண்டலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுவது

சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார். சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை செயல்படுத்தவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை அரண் ம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை அரண் ம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி,
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது

அட்டவணை 10.7: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொதுவான 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
5	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசியே	கொய்யா	மரம்
6	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி	கருவளம்	மரம்
7	சைஜியம் சீரகம்	மிர்டேசியே	நாவல்மரம்	மரம்
8	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே	தெக்கு	மரம்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.10 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

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

10.10.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ்,

அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

7 பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்

7 எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி

7 சளி பரிசோதனை

7 விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

10.10.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.

- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

10.10.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம் மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

அட்டவணை 10.8 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, தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர்	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP.

நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,				ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சுரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற்ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 5.2 & 5.3 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது

அட்டவணை 10.9: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட் - P1

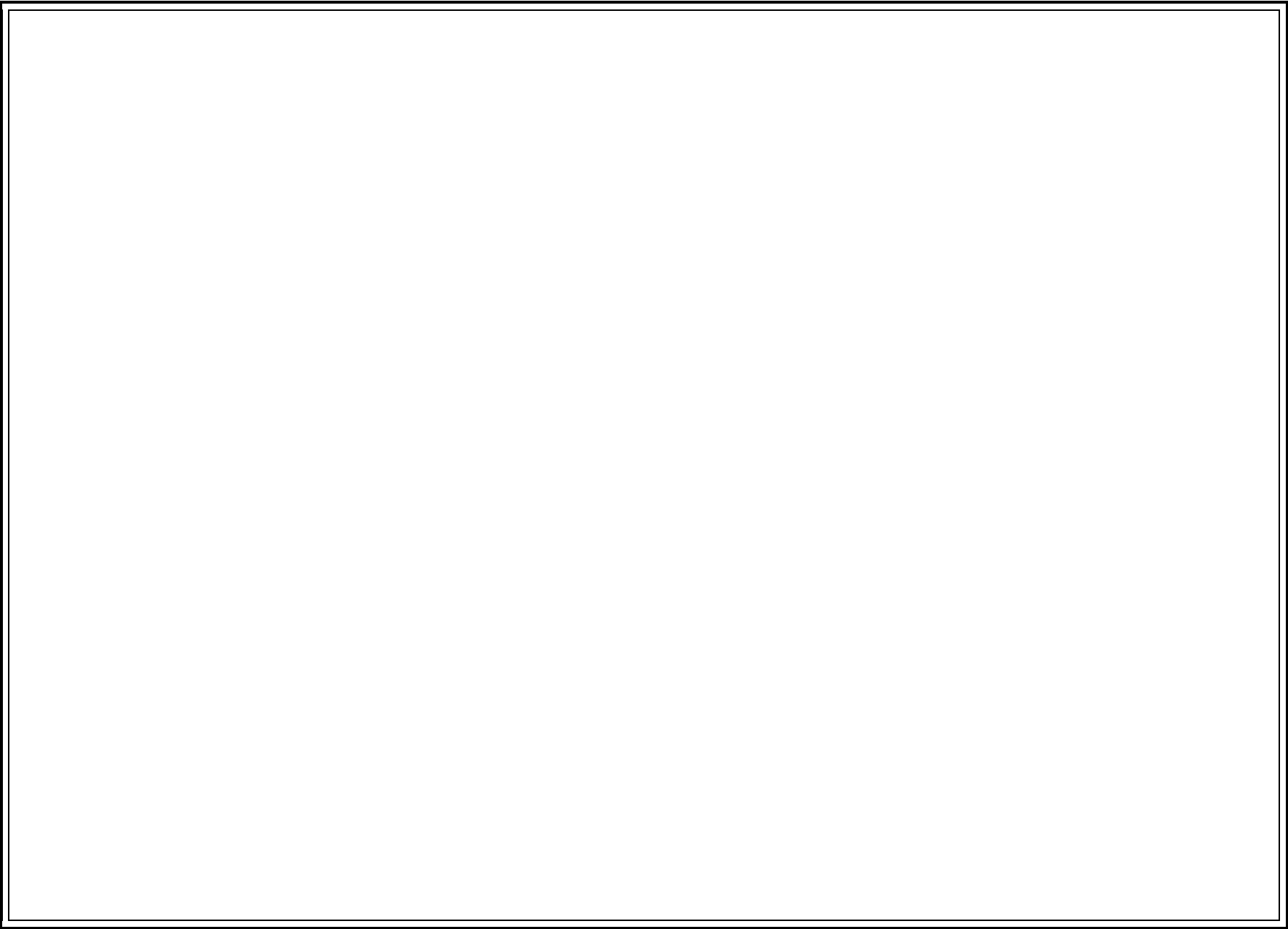
செயல்பாடுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	மீண்டும்
	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகா	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	31400	31400
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கண்வெயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
காற்று சூழல்	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு தூர்ப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. 2500 யூனிட் பராமரிப்புக்கான தொடர் செலவு - 2 யூனிட்கள்	125000	12500
	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 பயன்படுத்தப்பட்டது - 1 யூனிட்கள்	5000	250
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	62800
	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 உடற்குதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	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	59036
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் 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	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	31400	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	628000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமைப் அரண் மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 1500 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (330 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 1170 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	160000	24000
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	330000	33000
	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் வேலி, மாலை வடிகால் என மூடும் நடவடிக்கைகள். *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	106650	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.	426368	0	

8EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	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 அறிக்கை 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	100000	25000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	25000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	6280
	சுரங்க இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து 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	157000	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	அண்ணா பல்கலைக்கழகத்தின் நட்சத்திர மதிப்பீடு	நட்சத்திர மதிப்பீடு @ ரூ.1,00,000/- ஆண்டுக்கு	5,00,000	
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/-	0	780000

		மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate																																														
CER	MoEF &CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoeEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0																																												
மொத்தம்			35,27,800	12,61,266																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ஆண்டு</th> <th>மொத்த செலவு</th> <th>ஆண்டு</th> <th>மொத்த செலவு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1st</td> <td>Rs 47,89,066/-</td> <td>11th</td> <td>Rs 40,68,492/-</td> </tr> <tr> <td>2nd</td> <td>Rs 13,24,329/-</td> <td>12th</td> <td>Rs 25,08,016/-</td> </tr> <tr> <td>3rd</td> <td>Rs 13,90,545/-</td> <td>13th</td> <td>Rs 26,33,417/-</td> </tr> <tr> <td>4th</td> <td>Rs 14,60,073/-</td> <td>14th</td> <td>Rs 27,65,088/-</td> </tr> <tr> <td>5th</td> <td>Rs 16,39,726/-</td> <td>15th</td> <td>Rs 29,03,342/-</td> </tr> <tr> <td>6th</td> <td>Rs 34,85,613/-</td> <td>16th</td> <td>Rs 48,12,409/-</td> </tr> <tr> <td>7th</td> <td>Rs 18,95,993/-</td> <td>17th</td> <td>Rs 32,89,130/-</td> </tr> <tr> <td>8th</td> <td>Rs 19,90,793/-</td> <td>18th</td> <td>Rs 34,53,586/-</td> </tr> <tr> <td>9th</td> <td>Rs 20,90,332/-</td> <td>19th</td> <td>Rs 36,26,266/-</td> </tr> <tr> <td>10th</td> <td>Rs 21,94,849/-</td> <td>20th</td> <td>Rs 39,14,229/-</td> </tr> </tbody> </table>					ஆண்டு	மொத்த செலவு	ஆண்டு	மொத்த செலவு	1 st	Rs 47,89,066/-	11 th	Rs 40,68,492/-	2 nd	Rs 13,24,329/-	12 th	Rs 25,08,016/-	3 rd	Rs 13,90,545/-	13 th	Rs 26,33,417/-	4 th	Rs 14,60,073/-	14 th	Rs 27,65,088/-	5 th	Rs 16,39,726/-	15 th	Rs 29,03,342/-	6 th	Rs 34,85,613/-	16 th	Rs 48,12,409/-	7 th	Rs 18,95,993/-	17 th	Rs 32,89,130/-	8 th	Rs 19,90,793/-	18 th	Rs 34,53,586/-	9 th	Rs 20,90,332/-	19 th	Rs 36,26,266/-	10 th	Rs 21,94,849/-	20 th	Rs 39,14,229/-
ஆண்டு	மொத்த செலவு	ஆண்டு	மொத்த செலவு																																													
1 st	Rs 47,89,066/-	11 th	Rs 40,68,492/-																																													
2 nd	Rs 13,24,329/-	12 th	Rs 25,08,016/-																																													
3 rd	Rs 13,90,545/-	13 th	Rs 26,33,417/-																																													
4 th	Rs 14,60,073/-	14 th	Rs 27,65,088/-																																													
5 th	Rs 16,39,726/-	15 th	Rs 29,03,342/-																																													
6 th	Rs 34,85,613/-	16 th	Rs 48,12,409/-																																													
7 th	Rs 18,95,993/-	17 th	Rs 32,89,130/-																																													
8 th	Rs 19,90,793/-	18 th	Rs 34,53,586/-																																													
9 th	Rs 20,90,332/-	19 th	Rs 36,26,266/-																																													
10 th	Rs 21,94,849/-	20 th	Rs 39,14,229/-																																													
<p>சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.35 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக ரூ.12.90 லட்சம் முன்மொழியப்பட்டது.</p>																																																



10.1 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் உள்ளமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நல்ல நடைமுறைகள், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டுத் தரங்கள் ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்யும்.

தொடக்க நிலையில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை பெறப்பட்ட அமைப்புகளின் ஆதரவுத் திறனை மேம்படுத்தும் வகையில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த அத்தியாயத்தில் வழங்கப்பட்ட EMP, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கிறது மற்றும் EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுகிறது.

10.2 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான முறையில் அதன் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் செயல்பாடுகளையும் நடத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனை தொடர்ந்து மேம்படுத்துவதற்கும் திட்ட ஆதரவாளர் உறுதிபூண்டுள்ளார்.

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

10.2.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு

முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

- நீர்/கழிவு நீரின் தரம், காற்றின் தரம் மற்றும் உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவு ஆகியவற்றை கண்காணித்தல்
- வெளிப்புற ஆய்வகம் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மற்றும் காற்று மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு
- நிதி மதிப்பீடு, வரிசைப்படுத்துதல், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளை நிறுவுதல், கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம், போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்/ சாதனங்களை செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
- திட்டத்திற்குள்ளும் வெளி நிறுவனங்களுடனும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்கள்தொகை பற்றிய சுகாதார புள்ளிவிவரங்களை சேகரித்தல்
- பசுமை அரண் மேம்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல்
- சட்டப்பூர்வ விதிகள், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் நிபந்தனைகள் மற்றும் நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்கள் மற்றும் செயல்பட ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குதல்.

10.3 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

குவாரியின் செயல்பாடு, குவாரி குழியை தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக மாற்றுவதன் மூலம் நிலத்தை மறுசீரமைத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள பகுதி (பயன்படுத்தப்படாத பகுதிகள், உள்கட்டமைப்பு, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள்) பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் பாதிக்கப்படாது. குவாரி செயல்பாட்டின் போது திட்டப் பகுதியில் பெரிய தாவரங்கள் இல்லை மற்றும் குவாரி செயல்பாடு முடிந்ததும் தடிமனான தோட்டம் பசுமை 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 அரண் மாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுற்றுவிட்டார நிலங்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தடுக்க, திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் கேட்ச் குழிகள் / குடியேற்றப் பொறிகளுடன் கூடிய தோட்ட வடிகால்கள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் தடிமனான தோட்டங்கள் நடப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது	
10.4 மேல் மண் / கழிவு மேலாண்மை	
10.4.1 மேல் மண் மேலாண்மை -	
சுரங்கம் மூடப்படும் போது பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதியில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்கு வசதியாக பாதுகாக்க மேல்மண் இல்லை.	
10.4.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை -	
இது 1,32,853மீ ³ கழிவுகளை (கிரானைட் கழிவு + பக்கச்சுமை) அகற்றுவதற்கு 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
பூமாலை வடிகால் வழியாக மேற்பரப்பு குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் மேற்பரப்பு சுரங்க குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும்.	மைன் ஃபோர்மேன் & மைனிங் மேட்
பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்காக மீண்டும் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மண்ணால் மூடப்பட வேண்டும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
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.	சுரங்க மேலாளர்

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	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வண்டல் பொறிகளிலிருந்து வெற்று வண்டல் மாலை வடிகால் அமைப்பைப் பராமரிக்கவும், சரிசெய்யவும் அல்லது மேம்படுத்தவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
pH, EC, குளோரைடு, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், துகள் அளவு மற்றும் நீர் தாங்கும் திறன் ஆகியவற்றிற்கான மண்ணை சோதிக்கவும்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.4 நீர் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரித் திட்டத்தில், கழிவுநீர் உற்பத்திக்கான எந்த செயல்முறையும் ஈடுபடவில்லை, இயந்திரங்கள் கழுவும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க அலுவலகத்திலிருந்து உள்ளூர் கழிவுநீர் மட்டுமே எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இந்தப் பிரிவு, தவிர்ந்தல், 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 மேலாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திருப்பிவிடவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தரமான மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரூக்லெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு	சுரங்க மேலாளர்

செய்யக்கூடாது. ஓடை மற்றும் ஊரணிக்கு 50 மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரம் எப்போதும் பராமரிக்கப்படும்	
சுரங்க குழி நீர் தூசியை அடக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் சுரங்க குழி நீரின் பசுமை அரண் மேம்பாட்டு பயன்பாடு உகந்த மற்றும் பயனுள்ள வழியாகும். திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வேகமாக வளரும் புற்கள், சிறு செடிகள் மற்றும் புதர்கள், மண் அரிப்பு மற்றும் வண்டல் படிவதைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் அதிக பாரம் ஏற்றப்படும் குப்பைகளில் வளர்க்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
மழைக்காலத்தில் குப்பைகளில் இருந்து வெளியேறும் வண்டல் மண்ணை தடுக்க தடுப்பு சுவர்கள் மற்றும் மாலை வடிகால்கள் கட்டப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
இப்பகுதியின் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை பராமரிக்கவும், மேம்படுத்தவும் திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள கிராமங்களிலும் மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாறிவரும் பணித் திட்டங்கள் மற்றும் தள நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தைத் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்து மாற்றியமைக்கவும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் நோக்கம் மற்றும் உள்ளடக்கம் மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவதில் அவர்களின் பொறுப்புகள் குறித்து அனைத்து தள பணியாளர்களையும் அறிந்து கொள்ளுங்கள்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
நீர் மேலாண்மை மற்றும் வண்டல் கட்டுப்பாடு கட்டமைப்புகள் மற்றும் வசதிகள் தொடர்ந்து ஆய்வு செய்யப்பட்டு கண்காணிப்பு அட்டவணைகளின்படி பராமரிக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (SPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுகளுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.6 காற்றின் தர மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கையானது, தப்பியோடிய தூசியின் காரணமாக துகள்களின் செறிவுகளை அதிகரிக்கும். டிரக் நடமாட்டம் காரணமாக தூசி உருவாகும் வாய்ப்புள்ளதால், போக்குவரத்து சாலைகள், அருகாமையில் உள்ள அணுகு சாலைகள் ஆகியவற்றில் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல் மேற்கொள்ளப்படும். வெளியேற்றும் உமிழ்வுத் தேவைகளுக்கு இணங்க வாகனங்கள் முறையாகப் பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படும்.

அட்டவணை 10.4: காற்று சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
தோண்டுதலின் போது தூசி உருவாகுவது தினசரி வேலை செய்யும் பக்கத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் குறைக்கப்படுகிறது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே பரவும் தூசியைத் தடுக்கவும், பராமரிக்கவும், திட்டத்தின் எல்லை முழுவதும் (7.5 மீட்டர் தாங்கல் 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, போக்குவரத்து 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 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
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	சுரங்க மேலாளர்
லாரிகளை அதிக அளவில் ஏற்றுவதை தவிர்க்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து சுரங்க உபகரணங்கள் மற்றும் டிரக்குகள் உமிழ்வு விதிமுறைகளுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கனிம போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கிராம சாலைகள் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர அடிப்படையில் தூசி வெளியேற்றத்தை தவிர்க்கும் வகையில் பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
அதிக தூசி உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்பட்டு, தொடர்ந்து வழங்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
வாயு வெளியேற்றத்தைக் 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	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வானிலை நிலைகளைக் கண்காணிக்கவும் (வெப்பநிலை, காற்று, மழை)	சுற்றுச்சூழல் அலுவலகம்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

வாகன இயக்கம், டிரக்குகளை ஏற்றுதல், துளையிடுதல் மற்றும் கல் சிதறல் நடவடிக்கைகள் காரணமாக இடைவிடாத இரைச்சல் அளவுகள் இருக்கும். இரவு நேரத்தில் எந்த சுரங்க நடவடிக்கைகளும் திட்டமிடப்படவில்லை.

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் மற்றும் அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுரங்க துணை
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. கண்காணிப்பின்	சுரங்க மேலாளர்

போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	
வெடிக்கும் போது ஏற்படும் தாமதங்களைப் பயன்படுத்தி அதிகபட்ச உடனடி கட்டணத்தைக் குறைக்கவும்	சுரங்க துணை கண்காணிப்பாளர்
துளையிடும் முறை மற்றும்/அல்லது லேஅவுட் தாமதப்படுத்துதல் அல்லது துளை சாய்வை மாற்றுவதன் மூலம் சுமை மற்றும் இடைவெளியை மாற்றவும்	சுரங்க மேலாளர்
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்ளுங்கள்	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.8 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

சாதாரண கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி செயல்பாடு, கனரக பூமி நகரும் இயந்திரங்களின் வெடிப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் காரணமாக அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது, வெடிப்பினால் பாறைகள் பறக்கின்றன.

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
DGMS இன் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் PPV மதிப்பை (8Hz க்கு கீழே) பராமரிக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை தகுதி வாய்ந்த நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வெடிப்பின் போது ஏதேனும் முரண்பாடுகளைத் தவிர்ப்பதற்காக சட்டப்பூர்வ சுரங்க மேலாளரின் மேற்பார்வையின் கீழ் சட்டப்பூர்வ தகுதிவாய்ந்த பிளாஸ்டர் மூலம் துளைகளை சரியான முறையில் சரி செய்ய வேண்டும்.	சுரங்க மேலாளர்
குத்தகை எல்லையில் இருந்து 500 மீட்டருக்குள் வெடிகுண்டு வெடிப்பதற்கு முன், அருகிலுள்ள சொத்துக்களுக்குள் பறக்கும் பாறை விலக்கு மண்டலத்தை நிறுவி, அந்த பகுதி மனிதர்களால் ஆக்கிரமிக்கப்படவில்லை என்பதை நில உரிமையாளர்களுடன் சரிபார்த்து, அனைத்து குண்டுவெடிப்புகளுக்கும் குண்டு வெடிப்பு மண்டலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சத்தம் அல்லது அதிர்வு கண்காணிப்பை மேற்கொள்வது	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 உயிரியல் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை

திட்டமிடல் மற்றும் செயல்படுத்தும் கட்டத்தில் தகுந்த மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அப்பகுதியின் சூழலியல் பாதிப்பைத் தவிர்க்கத் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் எடுப்பார்.

சுரங்கத்தின் போது, திட்டச் சுற்றளவு, பாதுகாப்புத் தடை மண்டலம், குவாரி செய்யப்பட்ட பகுதியின் மேல் பெஞ்சுகள் போன்றவற்றில் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அதன் நிர்வாகத்திற்காக பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டு சுரங்க மேலாளரின் பொறுப்பாக இருக்கும்.

- திட்டப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பசுமை அரண் மேம்பாடு
- பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை செயல்படுத்தவும் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் பிந்தைய தோட்ட நிலை தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- மரக்கன்றுகளின் உயிர்வாழ்வைத் தடுக்கும் முக்கிய பண்புக்கூறுகள் தப்பியோடிய தூசி ஆகும், இந்த தப்பிக்கும் தூசியை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலமும், புதிதாக நடப்பட்ட பகுதிக்கு அருகில் ஒரு தெளிப்பான் அலகு நிறுவுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஆண்டு வாரியாக பசுமை அரண் மேம்பாடு பதிவு செய்யப்பட்டு கண்காணிக்கப்படும்,
 - தோட்டப் பரப்பின் அடிப்படையில்.
 - தோட்டக் காலம்
 - தோட்ட வகை
 - செடிகளுக்கு இடையே இடைவெளி
 - உரம் மற்றும் உரங்களின் வகை மற்றும் அதன் காலங்கள்
 - லாப்பிங் காலம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
 - உயிர் பிழைப்பு விகிதம்
 - தோட்ட அடர்த்தி
- இறுதி மறுசீரமைப்புத் திட்டம், பசுமை அரண் ம் மற்றும் நீர் தேக்கத்தின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் சிறு விலங்கினங்களின் குடியேற்றத்தின் வளர்ச்சிக்கான இணக்கமான சூழலை விட்டுச் செல்கிறது. சுரங்க வாழ்க்கையின் முடிவில் திட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமை அரண் ம் மற்றும் நீர்த்தேக்கம் ஆகியவை சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய காலத்தில் திட்டப் பகுதிக்கு பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளை ஈர்க்கும்.

10.8.2 தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

தோட்டத்திற்கான இனங்களைப் பரிந்துரைக்கும்போது பின்வரும் புள்ளிகள் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன:

- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி,
- இயற்கை வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையானது

அட்டவணை 10.7: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொதுவான 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
5	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசியே	கொய்யா	மரம்
6	அகாசியா நிலோட்டிகா	மிமோசேசி	கருவளம்	மரம்
7	சைஜியம் சீரகம்	மிர்டேசியே	நாவல்மரம்	மரம்
8	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே	தெக்கு	மரம்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.10 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

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

10.10.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

- தூசி மற்றும் இரைச்சலின் வெளிப்பாட்டின் மூலம் மோசமடையக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்ட தொழிலாளர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைத் தீர்மானிப்பதற்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்.
- சத்தத்தின் விளைவை தொழிலாளர்களிடம் மதிப்பீடு செய்தல்
- தேவைப்படும் போது எடுக்கப்பட்ட திருத்த நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- சுகாதார கல்வியை வழங்குதல்

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- 7 பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- 7 எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈசிஜி
- 7 சளி பரிசோதனை
- 7 விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகள் ஆண்டுதோறும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் மருத்துவ

பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். பின்வரும் சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

10.10.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- சுரங்கத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் நீரிழிப்பு ஏற்படாத வகையில் போதுமான குடிநீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.
- வெளிர் நிறங்களைக் கொண்ட இலகுரக மற்றும் தளர்வான ஆடைகள் அணிய விரும்பப்படும்.
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உத்திகளின் தேவையை தீர்மானிக்க சத்தம் வெளிப்பாடு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- கேட்கும் பாதுகாப்பாளர்கள் அல்லது சத்தம் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் புகாரளிக்க மேற்பார்வையாளர் அறிவுறுத்தப்படுவார்.
- சத்தமில்லாத வேலை செயல்பாட்டில், வெளிப்பாடு நேரம் குறைக்கப்படும்.
- தூசி உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டு முறையான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் வழங்கப்படும்.
- நிர்வாகம் மற்றும் தொழிலாளர்களால் பாதுகாப்பு தொடர்பான DGMS சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் விதிகளை கண்டிப்பாக கடைபிடித்தல்.
- சாலையின் அகலம் இருக்கும் வாகனத்தின் அகலத்தை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக பராமரிக்கப்படுகிறது. போக்குவரத்து விதிகளின் குறியீடு அமல்படுத்தப்படும்.
- ஒப்பந்த வேலைகளை பொறுத்தமட்டில், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு குறியீடு அமல்படுத்தப்படும். அவர்கள் தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் பயிற்சி அளித்த பின்னரே சட்டப்பூர்வ நபர்/அதிகாரிகளின் கடுமையான மேற்பார்வையின் கீழ் பணிபுரிய அனுமதிக்கப்படுவார்கள். அவர்களுக்கு அனைத்து தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் வழங்கப்படும்.
- சுரங்கங்கள் மற்றும் பணியமர்த்தப்பட்ட நபர்களின் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதிக்க ஒவ்வொரு மாதமும் பாதுகாப்பு குழு கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் இணை குவாரி உரிமையாளர்களிடையே பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வு மற்றும் நல்லிணக்கத்தை வளர்ப்பதற்காக வருடாந்திர சுரங்க பாதுகாப்பு வாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வாரத்தை கொண்டாடுதல்.

10.10.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

இயந்திரங்களை திறம்படவும் திறமையாகவும் இயக்கவும் பராமரிக்கவும் ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் துணை ஆபரேட்டர்கள் நிறுவனங்களுக்கு இயந்திர உற்பத்தியாளர்களுடன் இணைந்து நிறுவனம் ஒரு சிறப்பு தூண்டல் திட்டத்தை வழங்கும். மேற்பார்வையாளர்கள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டம்

மாநிலத்தில் உள்ள குழு தொழிற்பயிற்சி நிலையங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேற்கொள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் காலமுறை பயிற்சி அளிக்க சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துங்கள்.

அட்டவணை 10.8 பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல் -P2

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள், தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள், தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள், மின் அபாயங்கள், முதலுதவி, வெடிபொருட்கள்
பணி பயிற்சி துளையிடுதல், வெடித்தல், ஸ்டெம்மிங், பாதுகாப்பு, சரிவு நிலைத்தன்மை, நீர் நீக்கம், சாலைப் பராமரிப்பு,	பணியாளர்களுக்கு புதிய பணி நியமனம்	புதியதுக்கு முன் பணிகள்	நிலையற்ற	பணி சார்ந்த உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான SOP. ஒதுக்கப்பட்ட பணிப் பணிகளில் மேற்பார்வையிடப்பட்ட நடைமுறை.
புத்துணர்ச்சி பயிற்சி	புதிய பயிற்சி பெற்ற அனைத்து ஊழியர்களும்	ஆண்டுதோறும்	ஒரு வாரம்	தேவையான சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள்

				தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதலுதவி மின் அபாயங்கள் விபத்து தடுப்பு வெடிபொருட்கள் சுவாச சாதனங்கள்
ஆபத்து பயிற்சி	அனைத்து சுரங்க பணியாளர்கள் வெளிப்பட்டது ஆபத்துகள்	ஒருமுறை	நிலையற் ற	அபாயத்தை அங்கீகரித்தல் மற்றும் தவிர்ப்பது அவசர வெளியேற்ற நடைமுறைகள் சுகாதார தரநிலைகள் பாதுகாப்பு விதிகள் சுவாச சாதனங்கள்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 5.2 & 5.3 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது

அட்டவணை 10.9: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான EMP பட்ஜெட் - P2

செயல்பாடுகள்	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	மீண்டும்
	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகா	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	50000	50000
	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 கண்வெயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	5000
காற்று சூழல்	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. 2500 யூனிட் பராமரிப்புக்கான தொடர் செலவு - 2 யூனிட்கள்	100000	10000
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்க்டர்களில் 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 பயன்படுத்தப்பட்டது - 1 யூனிட்கள்	10000	500
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	100000
	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 உடற்குதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்.	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	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	47455
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் 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	வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	50000	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	1000000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமைப் அரண் மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 1500 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (330 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 1170 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	150000	22500
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	675000	67500
	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் வேலி, மாலை வடிகால் என மூடும் நடவடிக்கைகள். *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	120000	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.	861787	0	

8EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	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 அறிக்கை 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	108000	27000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	27000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	10000
	சுரங்க இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து 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	250000	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	அண்ணா பல்கலைக்கழகத்தின் நட்சத்திர மதிப்பீடு	நட்சத்திர மதிப்பீடு @ ரூ.1,00,000/- ஆண்டுக்கு	5,00,000	
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR, 1961 இன் விதிமுறைகள் 34 / 34 (6) இன் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman) மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிமுறை 116 இன் கீழ் மைனிங் மேட் @ 40,000/-	0	780000

		மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / Mate																																														
CER	MoEF &CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoeEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0																																												
மொத்தம்			43,53,000	13,43,955																																												
<p>சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த, மூலதனச் செலவாக ரூ.43.5 லட்சம் மற்றும் தொடர் செலவு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக ரூ.42.5 லட்சம் முன்மொழியப்பட்டது.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ஆண்டு</th> <th>மொத்த செலவு</th> <th>ஆண்டு</th> <th>மொத்த செலவு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1st</td> <td>Rs 56,96,955/-</td> <td>11th</td> <td>Rs 46,58,750/-</td> </tr> <tr> <td>2nd</td> <td>Rs 14,11,153</td> <td>12th</td> <td>Rs 27,15,188/-</td> </tr> <tr> <td>3rd</td> <td>Rs 14,81,711/-</td> <td>13th</td> <td>Rs 28,50,947/-</td> </tr> <tr> <td>4th</td> <td>Rs 15,55,796/-</td> <td>14th</td> <td>Rs 29,93,495/-</td> </tr> <tr> <td>5th</td> <td>Rs 17,53,586/-</td> <td>15th</td> <td>Rs 31,43,169/-</td> </tr> <tr> <td>6th</td> <td>Rs 40,17,765/-</td> <td>16th</td> <td>Rs 54,76,828/-</td> </tr> <tr> <td>7th</td> <td>Rs 20,42,154/-</td> <td>17th</td> <td>Rs 35,74,169/-</td> </tr> <tr> <td>8th</td> <td>Rs 21,44,261/-</td> <td>18th</td> <td>Rs 37,52,878/-</td> </tr> <tr> <td>9th</td> <td>Rs 22,51,474/-</td> <td>19th</td> <td>Rs 39,40,522/-</td> </tr> <tr> <td>10th</td> <td>Rs 23,64,048/-</td> <td>20th</td> <td>Rs 42,57,548/-</td> </tr> </tbody> </table>					ஆண்டு	மொத்த செலவு	ஆண்டு	மொத்த செலவு	1 st	Rs 56,96,955/-	11 th	Rs 46,58,750/-	2 nd	Rs 14,11,153	12 th	Rs 27,15,188/-	3 rd	Rs 14,81,711/-	13 th	Rs 28,50,947/-	4 th	Rs 15,55,796/-	14 th	Rs 29,93,495/-	5 th	Rs 17,53,586/-	15 th	Rs 31,43,169/-	6 th	Rs 40,17,765/-	16 th	Rs 54,76,828/-	7 th	Rs 20,42,154/-	17 th	Rs 35,74,169/-	8 th	Rs 21,44,261/-	18 th	Rs 37,52,878/-	9 th	Rs 22,51,474/-	19 th	Rs 39,40,522/-	10 th	Rs 23,64,048/-	20 th	Rs 42,57,548/-
ஆண்டு	மொத்த செலவு	ஆண்டு	மொத்த செலவு																																													
1 st	Rs 56,96,955/-	11 th	Rs 46,58,750/-																																													
2 nd	Rs 14,11,153	12 th	Rs 27,15,188/-																																													
3 rd	Rs 14,81,711/-	13 th	Rs 28,50,947/-																																													
4 th	Rs 15,55,796/-	14 th	Rs 29,93,495/-																																													
5 th	Rs 17,53,586/-	15 th	Rs 31,43,169/-																																													
6 th	Rs 40,17,765/-	16 th	Rs 54,76,828/-																																													
7 th	Rs 20,42,154/-	17 th	Rs 35,74,169/-																																													
8 th	Rs 21,44,261/-	18 th	Rs 37,52,878/-																																													
9 th	Rs 22,51,474/-	19 th	Rs 39,40,522/-																																													
10 th	Rs 23,64,048/-	20 th	Rs 42,57,548/-																																													

10.10 முடிவு -

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் பல்வேறு அம்சங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு அது தொடர்பான பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டன. சுற்றுச்சூழல் கவலைகளைத் தணிக்க சாத்தியமான அனைத்து வழிகளையும் கருத்தில் கொண்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, அதற்கான நிதியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. EMP மாறும், நெகிழ்வானது மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்டது. முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய திட்டத்திற்கு, EMP வழக்கமான மதிப்பாய்வில் இருக்கும். திட்டத்திற்குப் பொறுப்பான மூத்த நிர்வாகம், EMP பயனுள்ளதாகவும் பொருத்தமானதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்காக EMP மற்றும் அதைச் செயல்படுத்துவது பற்றிய மதிப்பாய்வை நடத்தும். இவ்வாறு, EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து இலக்குகளையும் நிறைவேற்ற சரியான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் இந்த திட்டம் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி (S.O. 3977 (E)) அஜ்ஜனஹுள்ளி கருப்பு கிராண்ட் குழும குவாரிகள் (அளவு - 8.14.0 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. அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் 2020 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 கிராளைகளை வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண்பதற்கும், திட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட 52 பேருக்கும் நேரடியாகவும், மறைமுகமாக சுமார் 22 பேருக்கும் உறுதியான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் என்பதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு வண்ண கிராளைட் குழும குவாரிகளில் (பரப்பு - 8.14.0 ஹெக்டேர்) வெளியிடப்படும் மாசுபாட்டிற்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகச் செயல்படுவதுடன், அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

அஜ்ஜனஹள்ளி கருப்பு கிராண்ட் குழும குவாரிகள் (அளவு - 8.14.0 ஹெக்டேர்) EIA ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக, இந்திய தர கவுன்சில் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியத்தின் 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 EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்		NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு		
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்		SE	சமூகப்பொருளாதாரம்		
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்		HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு		
TM	குழு உறுப்பினர்		SC	மண் பாதுகாப்பு		
GEO	புவியமைப்பியல்		RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை		
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு		SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்		
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு		MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்		
LU	நில பயன்பாடு		ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்		
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு		HW	அபாயகரமான கழிவுகள்		




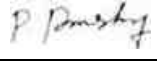
		நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.		
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். 	முனைவர். M.இப்திகார் அகமது	
			முனைவர்.. P. தங்கராஜு	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு 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 	S. 19/1
2	திரு.விஸ்வநாதன்	AP; WP; LU	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல் ▪ நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் 	P. 18/1

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 	
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 	
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 	

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 	
7	திரு..வடிவேல்	HG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ 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 	

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. Annap

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 தர்மபுரி மாவட்டம், பென்னாகரம் தாலுகாவில் உள்ள அஜ்ஜனஹள்ளி கிராமத்தில் 8.14.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் கருப்பு கிரானைட் சுரங்கத்திற்கான (குழுமம்-பி) EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

பெயர்:

பதவி:

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

Dr. M. Muhammed

முனைவர். M. இஃப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

: NABET/EIA/2225/RA 0276 Dated: 06.08.2025