

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை
&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

“பி1” வகை - சிறு கனிமம் -சுழும வகை-வனம் அல்லாத நிலம் - பட்டா நிலம்

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு - 2006

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

குழும சுரங்கத்தின் மொத்த பரப்பளவு - 22.28.0 ஹெக்டேர்

திரு.K.பரமசிவம் கருப்பு கிராண்ட் குவாரி

திட்ட ஆதரவாளர்

திரு.K.பரமசிவம்,

S/o. கிருஷ்ணசாமி கவுண்டர்,

எண். 135, முல்லை நகர்.

பழைய பேருந்து நிலைய சாலை, பெருந்துறை,

ஈரோடு மாவட்டம் - 638 052.

திட்ட இடம்	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி
சர்வே எண். 407/3 (பகுதி) பரப்பளவு: 1.00.0 ஹெக்டேர் சிறுவாலை கிராமம், விக்ரவாண்டி தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.	இருப்புக்கள்: 34,955 மீ ³ ROM (கிராண்ட் மீட்டி @ 20% 6,991 மீ ³) ஆண்டு உச்ச உற்பத்தி திறன் - ROM 7,270 மீ ³ முன்மொழியப்பட்ட ஆழம் = 30மீ (2மீ மேல்மண் + 3மீ பாறை சிதைவு + 25 மீ கருப்பு கிராண்ட்)

பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) படி

கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO24B0108TN5140496N தேதி: 10.08.2024

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	ஆய்வகம்
ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ் பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17, அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம், சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா. அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1, 28 & 38 வகை 'A' சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/1922/8A 0139 தொலைபேசி : 0427 - 2431989 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com வலையதளம்: www.gemssalem.com	EHS 360 லேப்டிப் பிரைவேட் லிமிடெட், 10/2 தரை தளம், 50வது தெரு, 7வது அவென்யூ, அசோக் நகர், சென்னை - 600 083..

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை

செப்டம்பர் 2024

K. Prasad

உறுதிமொழி

திரு.க.பரமசிவம் எனும் நான் விழுப்புரம் மாவட்டம், விக்கிரவாண்டி வட்டத்தில் உள்ள சிறுவாலை கிராமத்தில் 1.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண். 407/3 (பகுதி) இல் அமைந்துள்ள கருப்பு கிராண்ட் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA), தமிழ்நாடு வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறை கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO24B0108TN5140496N தேதி: 10.08.2024 இன் அடிப்படையில் இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

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

திட்ட உரிமையாளரின் கையொப்பம்



திரு.க.பரமசிவம்

இடம் : விழுப்புரம்

நாள் :



எளிதான பிரதிநிதித்துவத்திற்காக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன -

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு	நிலை
P1	திரு.K.பரமசிவம், S/o. கிருஷ்ணசாமி கவுண்டர், எண். 135, முல்லை நகர், பழைய பேருந்து நிலைய சாலை, பெருந்துறை, ஈரோடு மாவட்டம் - 638 052.	407/3 (Part)	1.00.0 ஹெக்டேர்	கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO24B0108TN5140 496N தேதி: 10.08.2024
P2	Tvl. டாமின் விமிடெட், 37, காமராஜர் சாலை, சேப்பாக்கம், சென்னை-5	170/1 (Part)	20.28.0 ஹெக்டேர்	
மொத்தம்			21.28.0 ஹெக்டேர்	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	நிலை
E1	திரு.K.பரமசிவம், S.F.No. 407/3, சிறுவாலை கிராமம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.	407/3 (P)	1.00.0	09.01.2006 முதல் 08.01.2026 வரை
மொத்தம்			1.00.0 ஹெக்டேர்	
மொத்த குழுமப் பரப்பளவு			22.28.0 ஹெக்டேர்	

குறிப்பு:-

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

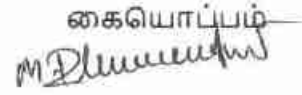
K. Parmanth

உறுதிமொழி

முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது - சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளர் எனும் நான் விழுப்புரம் மாவட்டம், விக்கிரவாண்டி வட்டத்தில் உள்ள சிறுவாலை கிராமத்தில் 1.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புல எண். 407/3 (பகுதி) இல் அமைந்துள்ள கருப்பு கிராணைட் குவாரிக்காக சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வரைவு அறிக்கை ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ், சேலம் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

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

சுற்றுச்சூழல் ஒருங்கிணைப்பாளரின்

கையொப்பம்


முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s. ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங்
சொல்யூசன்ஸ்

இடம் : சேலம்

நாள் :



குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) இணக்கம்

திரு.க.பரமசிவம்,

"கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO24B0108TN5140496N தேதி: 10.08.2024"

கூடுதல் நிபந்தனைகள்

<p>1</p>	<p>பரிவேஷ போர்ட்டில் B2 வகையின் கீழ் (கோப்பு எண். 10441/2023 மற்றும் ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/ 433201/2023, தேதி: 13.06.2023) பயன்படுத்தப்பட்ட EC முன்மொழிவை திரும்பப் பெறுதல் செயல்முறையை திட்ட ஆதரவாளர் முடிக்க வேண்டும்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • கோப்பு எண் 10441 B2 பிரிவில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கு விண்ணப்பிக்கப்பட்டது • 08.12.2023 தேதியிட்ட 428வது SEAC கூட்டத்தில் முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது - (CCR ஐச் சமர்ப்பிக்க திட்ட ஆதரவாளர் அறிவுறுத்தப்பட்டது) • 684வது SEIAA கூட்டத்தில் இடம் பெற்றது (SEAC இன் முடிவை ஏற்றுக்கொள் - நிமிடங்களை PPக்கு தெரிவிக்கிறது) • 24.01.2024 அன்று கோப்பு எண் 10441 க்கு ஆதரவாளர் திரும்பப் பெறுவதற்கான கோரிக்கையை வழங்கினார். • இப்போது பரிவேஷின் நிலை, முன்மொழிவு திரும்பப் பெறுவதற்கான MS இல் நிலுவையில் உள்ளது.
<p>2</p>	<p>திட்ட முன்மொழிபவர், DEIAA இலிருந்து பெறப்பட்ட முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக, ஒருங்கிணைந்த பிராந்திய அலுவலகம், MoEF&CC, சென்னையிலிருந்து சான்றளிக்கப்பட்ட இணக்க அறிக்கையை (CCR) பெற வேண்டும்.</p>	<p>CCR கடிதம் எண்: E.P/12.1/2024-25 / SEIAA/ 12/ TN/1055 தேதி: 15.07.2024</p>
<p>3</p>	<p>சட்டப்பூர்வ பணியாளர்களை நியமித்தல், தகுந்த சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, சரக்குகளை நல்ல முறையில் பராமரித்தல் ஆகியவற்றுடன் முறையான மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறையின் மூலம் கிளஸ்டரில் உள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்கு குழு உறுப்பினர்களாக கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து சுரங்கங்களையும் சேர்த்து ஒரு கிளஸ்டர் மேலாண்மை குழு (CMC) அமைக்கப்படும். சாலைகள் மற்றும் கிராமம்/ஊராட்சி சாலைகள், அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கை போன்றவை. திட்ட முன்மொழிபவர் பின்வரும் விவரங்களை EIA</p>	<p>மதிப்பீட்டின் போது கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி (CMC) சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது</p>

K. Paramasivam

	<p>மதிப்பீட்டின் போது உறுதிமொழி வடிவத்தில் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்:</p> <p>(i) CMC உருவாக்கும் ஒப்பந்தத்தின் நகல்.</p> <p>(ii) உறுப்பினர்களின் பங்கை வரையறுக்கும் குழுவின் அமைப்பு விளக்கப்படம்</p> <p>(iii) திட்டமிட்ட செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்தும் 'நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள்' (SoP).</p>	
இணைப்பு-1		
1	<p>தற்போதுள்ள / இயங்கும் சுரங்கங்களின் விஷயத்தில், சம்பந்தப்பட்ட AD (சுரங்கங்கள்) இலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு கடிதம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அதில் பின்வருவன அடங்கும்:</p> <p>(i) அசல் குழி பரிமாணம்</p> <p>(ii) அடையப்பட்ட அளவு Vs EC அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவு</p> <p>(iii) கணக்கிடப்பட்ட கையிருப்பு இருப்பின் படி இருப்பு அளவு.</p> <p>(iv) மைன்ட் அவுட் ஆழம் Vs தேதியின்படி EC அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழம்</p> <p>(v) சட்டவிரோத/சட்டவிரோத சுரங்கத்தின் விவரங்கள்</p> <p>(vi) கடந்த பணியின் போது குவாரியில் விதிமீறல்.</p> <p>(vii) சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே வெட்டப்பட்ட பொருட்களின் அளவு</p> <p>(viii) பாதுகாப்பு மண்டல பெஞ்சுகளின் நிலை</p> <p>(ix) திருத்தப்பட்ட/மாற்றியமைக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 6 மீ உயரத்திற்கு மிகாமல் மற்றும் இறுதி ஆழம் 50 மீட்டருக்கு மிகாமல் இருக்கும்.</p>	<ul style="list-style-type: none"> முன்பு திரு. K.பரமசிவம் அவர்களால் 18.01.2019 முதல் 17.01.2024 வரை இயக்கப்பட்டது. Lr இல் SEIAA இல் பெறப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி. எண். SEIAA - TN/F. எண். 5036/1(a)/EC. எண்: 3221/2016, தேதி: 11.07.2016 (சுரங்கத் திட்டத்தின் 2வது திட்டத்திற்கு) EC வழங்கிய ஆழம்: 27மீ AD சுரங்கங்களிலிருந்து பிட் லெட்டர் பெறப்பட்டது அதாவது, 172m (L) *34m(W)*20m(D)
2	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் குடியிருப்புகள் அமைந்துள்ள இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ் திட்ட ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>MMR 1961 இன் படி ஆபத்து மண்டலம் 300மீ ஆகக் காணப்பட்டது மேலும் 300மீ சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை என்று VAO வால் சான்றளிக்கப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுப்புறத்தின் பாதுகாப்பைக் கருத்தில் கொண்டு, EMP இல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை நாங்கள் முன்மொழிந்துள்ளோம், அதையே பின்பற்ற உறுதிபூண்டுள்ளோம்.</p>
3	<p>முன்மொழிபவர் (i) 50 மீ, (ii) 100 மீ, (iii) 200 மீ மற்றும் (iv) 300 மீ (v) 500 மீ சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளைக் கணக்கெடுத்து கணக்கிடுமாறு கேட்டுக்</p>	<p>கட்டமைப்பின் கணக்கீடு அத்தியாயம் 3 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

K. Paramasivam

	கொள்ளப்படுகிறார். வசிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பவர்கள், அது உரிமையாளருடையதா (அல்லது) இல்லை, வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழில்கள், தொழிற்சாலைகள் போன்ற விவரங்கள். கட்டிடத்தின் உரிமையாளர், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம் போன்றவற்றைக் குறிக்கும் கொட்டகைகள் போன்றவை.	
4	திட்ட ஆதரவாளர், உத்தேச குவாரியிலிருந்து 1 கிலோமீட்டருக்குள் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீரியல் அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
5	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	500 மீட்டர் சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா எதுவும் இல்லை. பெரிய தாவரங்கள் இல்லாத பகுதி. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வானது உள்ளக நிபுணரால் (சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்) மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் விரிவான அறிக்கை அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
6	ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது. சரணாலயங்கள், புலிகள் காப்பகம் போன்றவை, உத்தேசிக்கப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை.	அருகிலுள்ள காடு - ஓடயநத்தம் R.F - 9.7 கிமீ - வடமேற்கு.
7	ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட வழக்கில், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பெஞ்சுகள் அமைக்கப்படாத (அல்லது) பகுதியளவு உருவாக்கப்படும் போது, திட்ட முன்மொழிபவர் (திட்ட முன்மொழிபவர்) அறிவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களில் ஏதேனும் ஒன்றை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், கட்டப்படும் வேலை பெஞ்சுகளின் சாய்வு நிலைத்தன்மையை மதிப்பிடவும் - CSIR-மத்திய சுரங்க மற்றும்	30 மீட்டரை அடையும் போது தள குறிப்பிட்ட சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு நடத்தப்படும். சாய்வு நிலைத்தன்மை திட்டத்திற்காக EMP பட்ஜெட்டில் ரூ.2.0 லட்சம் வழங்கப்படுகிறது. திறமையான நபர்களை நியமிப்பதன் மூலம், மேற்கூறிய சாய்வு நிலைத்தன்மை நடவடிக்கை கண்காணிக்கப்படும்.

K. Palanisami

	எரிபொருள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் / தன்பாத்த, NIRM/பெங்களூரு, புவி தொழில்நுட்ப பொறியியல் பிரிவு-II- மெட்ராஸ், NIT-Dept of Mining Engg, Surathkal, and Anna University Chennai-CEG Campus. EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது, குவாரிச் சுவரின் ஸ்திரத்தன்மை நிலை மற்றும் சாத்தியமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் மேற்கூறிய அறிக்கையின் நகலை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
8	எவ்வாறாயினும், புதிய/சுரங்க குவாரிகளில், முன்மொழியப்பட்ட பணியின் ஆழம் தரைமட்டத்திற்கு கீழே 30 மீட்டருக்கு அப்பால் நீட்டிக்கப்படும்போது, EC ஐப் பெறும்போது, மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சாய்வு நிலைத்தன்மை மதிப்பீட்டை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	30 மீட்டரை அடையும் போது தள குறிப்பிட்ட சாய்வு நிலைத்தன்மை ஆய்வு நடத்தப்படும். சாய்வு நிலைத்தன்மை திட்டத்திற்காக EMP பட்ஜெட்டில் ரூ.2.0 லட்சம் வழங்கப்படுகிறது. திறமையான நபர்களை நியமிப்பதன் மூலம், மேற்கூறிய சாய்வு நிலைத்தன்மை நடவடிக்கை கண்காணிக்கப்படும்.
9	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் போன்ற சட்டப்பூர்வ தகுதி வாய்ந்த நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று திட்ட ஆதரவாளர் உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.	MMR 1961 இன் படி திறமையான நபரால் வெடிப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் என்று ஆதரவாளர் வாக்குமூலம் அளித்தார்.
10	திட்ட முன்மொழிபவர் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை முன்வைக்க வேண்டும்.	மஃபிள் பிளாஸ்டிங் மற்றும் லைன் டிரில்லிங் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிங் மூலம் பிளாஸ்டிங் மேற்கொள்ளப்படும். கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புக்கான செலவு EMP, அத்தியாயம் எண்.10 அட்டவணை எண். 10.10 இல் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
11	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில் முன்மொழிபவரால் கடந்த காலத்தில் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களைப் பெற்று, அவற்றைப் பெற வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரி ஒன்று முன்மொழிபவரின் பெயரில் உள்ளது. பரப்பளவு: 1.00.0 ஹெக்டேர். S. F. எண்: 407/3(P). குத்தகை காலம்: 18.01.2019.
12	15.01.2016 க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே	முன்பு திரு.K.பரமசிவம் அவர்களால் 18.01.2019 முதல் 17.01.2024 வரை இயக்கப்பட்டது.

K. Palanivel

	மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	
13	AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	முன்பு திரு.கபரமசிவம் அவர்களால் 18.01.2019 முதல் 17.01.2024 வரை குவாரி நடத்தப்பட்டது.
14	தோண்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் எண்ணிக்கை A. எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி B. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம். C. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். D. அந்த குத்தகைப் பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். E. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெறப்பட்டிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். F. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	<ul style="list-style-type: none"> • முன்பு திரு.கபரமசிவம் அவர்களால் 18.01.2019 முதல் 17.01.2024 வரை இயக்கப்பட்டது. • Lr இல் SEIAA இல் பெறப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதி. எண். SEIAA - TN/F. எண். 5036/1(a)/EC. எண்: 3221/2016, தேதி: 11.07.2016 (சுரங்கத் திட்டத்தின் 2வது திட்டத்திற்கு) • EC வழங்கிய ஆழம்: 27மீ • AD சுரங்கங்களிலிருந்து 'பிட் லெட்டர்' பெறப்பட்டது அதாவது, 172m (L) *34m(W)*20m(D)
15	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நிலப்பரப்பு தாள், புவியியல், சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாறையியல் மற்றும் புவியியல் வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	<p>அனைத்து எல்லைகளுக்கான ஒருங்கிணைப்புகள் அத்தியாயம் எண்.2 அட்டவணை எண்.2.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <p>குத்தகை எல்லை, பாதுகாப்புப் பகுதி என குறிக்கப்பட்ட திட்ட தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படங்கள்.</p>
16	திட்ட முன்மொழிபவர் குழுமத்தை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும். பச்சை பெல்ட், வேலி, முதலியன.	குழுமம், பசுமை அரண் மற்றும் வேலி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ கணக்கெடுப்பு மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்..
17	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி வழங்கப்பட்ட, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பசுமை	இது மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.

K. Ramana

	அரண் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை முன்மொழிபவர் வெளியேற்ற வேண்டும்.	
18	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயப்படுத்துதல், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	34,955m3 ROM (6,991m3 கிராண்ட் @ 20% மீட்பு) கையிருப்பு மற்றும் சுரங்க முறை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.2 பக்கம் எண்.19 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
19	சுரங்கம் ஏசு.எப். 1952 மற்றும் எம்.எம்.ஆர், 1961ல் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக விஞ்ஞான ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்குவார். மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். அத்தியாயம் 6 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
20	திட்ட ஆதரவாளர், 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ள வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD / TWAD இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் நீர் மட்டத்தின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.
21	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம், மற்றும் தாவரங்கள்/விலங்குகள், போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் உள்ளிட்டவற்றின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்

K. Dasan

	அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவு, சுற்றுச்சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்குத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை ஆய்வின் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன..
22	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். சுற்றாடல் மேலாண்மைத் திட்டம் உருவாக்கப்பட்ட குவாரி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்துத் தயாரிக்க வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வு அத்தியாயம் எண்.7, பக்கம் எண்.124 முதல் 133 வரை விளக்கப்பட்டுள்ளது.
23	மழைநீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை மற்றும் நீர் இருப்பு (இரண்டும்) பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத) கட்டண விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	தாழ்வான இடத்தில் உள்ள சுரங்கப் பள்ளத்தில் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் சாலைப் பராமரிப்பு, பசுமை அரண் மேம்பாடு போன்றவற்றுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
24	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் கோதர் சூழலியல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	நிலப் பயன்பாடு 10கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நிலப்பரப்பு ஆய்வு அத்தியாயம் எண். 3 பக்கம் எண்.30 முதல் 32 வரை விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
25	நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்கம் குத்தகைக்கு எடுத்த தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு போன்ற சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட மேல்சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின்	பொருந்தாது, எதிர்பார்க்கப்படும் விரயங்கள் எதுவும் இல்லை, தோராயமான கற்கள் அனைத்தும் பயன்படுத்தப்படும்.

R. Pranshu

	விவரங்கள், R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும்.	
26	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் (அல்லது) 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், TNPCB (அல்லது) புனியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள் பாதுகாக்கப்பட்டு, முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இப்பகுதி மிகவும் மாசுபட்ட பகுதியாக அறிவிக்கப்படவில்லை, திட்டத்திற்கு எதிராக நீதிமன்ற வழக்கு எதுவும் நிலுவையில் இல்லை. ஆதரவாளர் துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம், சுரங்க திட்டத்திற்கான ஒப்புதல் பெற்றார். விவரங்கள் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
27	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மழைக்குப் பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், பசுமை அரண்களை உருவாக்கவும், தூசியை அடக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.
28	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து பாதையில் வீடுகள், பள்ளிகள் என்ற குழு இல்லை. குறைக்கும் நடவடிக்கைகளுடன் முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து பாதை அத்தியாயம் எண்.2 பக்கம் எண்.95 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
29	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை.) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	மைய மண்டலத்தில் ஃப்ளோரா ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
30	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	சுரங்கத்தை மூடும் திட்டம் அத்தியாயம் எண்.4 பக்கம் எண்.110 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கத்தை மூடுவதற்கான வரவு செலவுத் திட்டம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தில் அத்தியாயம் எண்.10, அட்டவணை:10.10 இல் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர்	தளத்தின் அருகாமையில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆய்வு உள்ளூர் பள்ளி மாணவர்களுடன்

K. Paranjayam

	மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	இணைந்து செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்களால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
32	திட்டத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பரணின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் சுரப்பு மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பது, அழகியலை மேம்படுத்துவதுடன், பிற்சேர்க்கை-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர வகைகளை நடவு செய்ய வேண்டும். DFO, & தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	திட்ட தளத்தில் உள்ள தோட்டம் பூர்வீக மற்றும் கலப்பு தோட்டத்தைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும். தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 அட்டவணை எண்.4.10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள்/தாவரவியலாளர்/தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் பசுமை அரண் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். திட்ட தளத்தில் உள்ள தோட்டம் பூர்வீக மற்றும் கலப்பு தோட்டத்தைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும். தோட்டத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 அட்டவணை எண்.4.10 பக்கம் எண்.105 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் எண்.7 இல் விரிவாக உள்ளது.
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	அத்தியாயம் எண்.7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம்.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட	தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் அத்தியாயம் எண்.7 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

K. Ramasubramanian

	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 தணிய்ப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	அத்தியாயம் எண்.10, பக்கம் எண்.143 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனையின் விவரங்கள்.
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்டியல் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்கள் தொகை விவரங்கள் (500மீ சுற்றளவுக்குள்) அத்தியாயம் எண்.3ல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு அத்தியாயம் எண்.3 பக்கம் எண்.78 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/ஆணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக நீதிமன்ற வழக்கு மற்றும் வழக்கு எதுவும் நிலுவையில் இல்லை.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	இது அத்தியாயம் -3- சமூக பொருளாதார ஆய்வில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
41	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், MoEF&CC ஆல் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் முந்தைய ECயில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை	பொருந்தாது, திட்டம் புதிய திட்டம்.

K. Prasad

	அளிக்க வேண்டும். மண்டல அலுவலகம், சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB.	
42	திட்ட முன்மொழிபவர் சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ தயார் செய்து, சுரங்க வாழ்நாள் முழுவதும் EMPயை கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியையும் அளிக்க வேண்டும்.	சுரங்கத்தின் முழு வாழ்க்கைக்கும் EMP தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது. பொது விசாரணை முடிந்த பிறகு மதிப்பீட்டின் போது EMP ஐக் கூறி ஆதரவாளர் அளிக்கப்பட்ட பிரமாணப் பத்திரம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புணையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பது தவிர, இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

K. Parameswar

SEIAA தரநிலை நிலை		
குழும மேலாண்மை குழு		
1	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	தற்போது உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உள்ளிட்ட ஆதரவாளர்களுடன் பரஸ்பர ஒப்பந்தத்துடன் குழும மேலாண்மை குழு அமைக்கப்படும்.
2	EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும். பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் உள்ளிட்டவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன. மரம் வளர்ப்பு, வெடி வெடித்தல் போன்றவை.	குழு உடன்படிக்கையின்படி, பசுமை அரண் மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும் மரம் நடும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றுக்கு ஆதரவாளர்கள் ஒருங்கிணைப்பார்கள்.
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின உறுப்பினர்களின் பட்டியல் AD/Mines க்கு முன் சமர்ப்பிக்கப்படும் சுரங்க குத்தகையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	உறுப்பினர்களின் பட்டியலைக் கொண்ட குழு அமைக்க விழுப்புரத்தில் உள்ள சுரங்கத்துறை அலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டு, ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதுப்பிக்கப்படும்.
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் குழுமத்தில் அருகிலுள்ள குவாரிகள், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் சுத்திகரிப்புச் சாலைகளின் பயன்பாடு, வெடிக்கும் அதிர்வெண் ஆகியவை அடங்கும்.	குழு உடன்படிக்கையின்படி, வெடிப்பு அதிர்வெண் விவாதிக்கப்பட்டு, ஆதரவாளர்களால் நியமிக்கப்பட்ட சுரங்க மேலாளரால் மேற்கொள்ளப்படும், மேலும் அது குழு நிமிடங்களில் புதுப்பிக்கப்படும். அத்தியாயம்-2 இல் போக்குவரத்து விவரங்கள்.
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து வெள்ளம் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தனிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
6	குழும மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டியானது நிலையானதாக நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் சுரங்கம், நடித்த பாத்திரம் வசூலிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்தும் குழு விரிவாக கொடுக்கப்படும்.	வரைவு EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 6 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
7	குழுவானது முழுமையான முறையில் தனித்தனி குவாரிகள் தொகுப்பின் கீழ் வரும் மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல்திட்டத்தை வெளியிட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

K. Prasad

8	சுரங்கத்தில் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்கும்.	ஈடுபடும் உடல்நலம் குறித்து	அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்ட விவரங்கள்.
விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்			
9	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.		அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
10	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்.		அத்தியாயம் 4 இல் விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது.
11	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதிக்குள் மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.		இப்பகுதி தற்போது முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை மற்றும் சில மரங்கள் குத்தகையில் உள்ளன.
12	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் றுண்ணுயிரிகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் மற்றும் இயற்கை சுற்றுச்சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கின்றன.		அத்தியாயம் 3 இல் விவரங்கள்.
13	நடவடிக்கையானது குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.		குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
14	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்களில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகள்.		திட்டப் பகுதி வறண்ட தரிசு நிலமாக விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. இது தற்போதுள்ள / முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி.
காடு			
15	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்வார்.		அருகிலுள்ள ரிசர்வ் வனம் ஓயநத்தம் R.F - 9.7 கிமீ - வடமேற்கு.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.		இப்பகுதி குவாரி நிலம் மற்றும் தரிசு நிலங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. அத்தியாயம் எண் 3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள்

R. Pragasam

		மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வுகளின் விவரங்கள்.
17	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியில் பெரிய மரங்கள் இல்லை.
18	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். ஒசடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் - 34.5 கிமீ - தென்கிழக்கு.
நீர் சூழல்		
19	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆறுகள், தொட்டிகள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர் அட்டவணையின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டது. கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவை 1 கிமீ (சுற்றளவு)க்குள் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக. உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது சுற்று நீரைக் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்காக நீர்-புவியியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. அத்தியாயம் எண் 3 இன் கீழ் விவரங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
20	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
21	உத்தேசிக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் அருகிலுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/நதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் எந்த சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகள்.	அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள்.
22	திட்ட முன்மொழிவு மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்யும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.

K. Prasad

23	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகளால் இயற்கையான சூழலின் மீதான சாத்தியமான துண்டு துண்டான தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
24	திட்ட முன்மொழிபவர் நீர்நிலைகளில் உள்ள நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நில வடிவ மாற்றங்களின் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து புகைபிடிப்பார்.	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் தொல்லியல் தளம் இல்லை, அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் சுரங்க குழி நீரை அகற்றுவதற்கான முன்மொழிவு இல்லை.
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண், உடல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	அத்தியாயம் 3 மண் சூழலில் விவரங்கள்.
26	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாயத் தளங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் அத்தியாயம் எண்.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.
27	EIA ஆனது சுரங்க நடவடிக்கையின் தாக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் உள்ளடக்கும்: a) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு, b) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள். c) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல். குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
ஆற்றல்		
28	ஒலியைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். காற்று, நீர், தூசி கட்டுப்பாடு மற்றும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது அத்தியாயம் 4 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
பருவநிலை மாற்றம்		
29	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் உமிழ்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

K. Prasad

30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
31	மாசுபாட்டின் மீதான சுரங்கத்தின் தாக்கம் GHGs உமிழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் உள்ளூர் வாழ்வாதாரத்தின் மீது அதன் தாக்கம்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
32	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 2 சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்.
EMP		
33	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் வெளியிடப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கியது.	அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது
34	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட சுரங்க மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.	திட்டச் செலவு = ரூ 294.79 லட்சம்/- CER செலவு = ரூ 5,00,000/ பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் & சுரங்க மூடல் திட்டம் ஆகியவை அத்தியாயம் எண் 4 & 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம்		
35	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	அத்தியாயம் 7 இன் கீழ் விரிவாக உள்ளது.
பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்		
36	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	பாடம் -7 இல் ஆய்வு 7.3 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தில் உள்ள விவரங்கள்
மற்றவைகள்		
37	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் தொடர்பாக 300மீ சுற்றளவுக்கு பின்னடைவுடன் VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள்.	VAO சான்றிதழ் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

K Parameswar

	ஓடைகள், ஓடை, வாரி, கால்வாய், வாய்க்கால் போன்ற நீர்நிலைகள், ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்றவை.	
38	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி tr.No.22-65/201 7-IA,III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்பட்ட கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்ய வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பியானின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.
39	திட்ட முன்மொழிபவர் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய மாசுபாடுகளை ஆய்வு செய்து வெளியேற்ற வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகளால் நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ளின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	கார்பன் வெளியேற்றம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண்.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

K. Praveen

நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள் (கனிமச் சுரங்கம்)

குறிப்பு விதிமுறைகள்	பதில்
<p>EIA-EMP அறிக்கையானது, 2006 EIA அறிவிப்பின் பின் இணைப்பு III இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பின் அடிப்படையில் ஒரு ML/திட்டப் பகுதியில்ஹெக்டரில் உச்ச திறன் (....MTPA) செயல்பாட்டிற்காக தயாரிக்கப்படும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>இப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழலின் மீதான திட்ட குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தரம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய காற்று, நீர், நிலம், உயிரியல் சமூகம் போன்றவற்றை சேகரிப்பின் மூலம் உள்ளடக்கிய தாக்கங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை உள்ளடக்கிய உச்ச திறன் செயல்பாட்டிற்காக EIA-EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்படும். தரவு மற்றும் தகவல், கணிப்பு மாதிரியாக்கம் உட்பட தாக்கங்கள் பற்றிய தரவு உருவாக்கம்.... MTPA அனுமதிக்கப்பட்ட திட்டம்/சுரங்கத் திட்டத்தின் அடிப்படையில் கனிம உற்பத்தியின் MTPA... MTPA அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு பருவமழை தவிர எந்த பருவத்திலும் (மூன்று மாதங்கள்) இருக்கலாம்.</p>	<p>7,270 மீ3 செயல்பாட்டின் உச்சக்கட்டத் திறன், பாதிப்புகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை அத்தியாயம்- IV மற்றும் அத்தியாயம்-10-ல் திட்டக் குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளில் உள்ளடக்கியது.</p> <p>CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மார்ச்-மே 2024க்கு பிந்தைய பருவ மழைக்காலத்திற்கான அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். III இல் உள்ள விவரங்கள்</p>
<p>பின் டிராப் மற்றும் 500-1000 மீ இடைவெளியில் எண்ணுடைய ஒருங்கிணைப்புடன் சரியான KML கோப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டது, அத்தியாயம்-II இல் தாண்களின் ஒருங்கிணைப்புகளுடன் குத்தகைப் பகுதியைக் காட்டும் கூகுள் எர்த் படம்.</p>

K. P. Srinivasan

<p>மைய மண்டலத்தின் ஆய்வுப் பகுதி வரைபடம் (திட்டப் பகுதி) மற்றும் இடையகம் மண்டலத்தின் 10 கிமீ பரப்பளவு (1: 50,000 அளவு) நிலப் பயன்பாடு, ஆறுகள்/ஓடைகள்/நடுவாய்கள்/கால்வாய்கள் உள்ளிட்ட மேற்பரப்பு வடிகால் அமைப்பு போன்ற முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்களைத் தெளிவாகக் கோட்டுக் காட்டுகிறது. மக்கள் வசிக்கும் இடங்கள், ரயில்வே, சாலைகள், குழாய்கள், பெரிய தொழிற்சாலைகள், சுரங்கங்கள் மற்றும் பிற மாசுபடுத்தும் மூலங்கள் உள்ளிட்ட முக்கிய கட்டுமானங்கள். உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்/தேசியப் பூங்காக்கள்/WL சரணாலயங்கள்/ யானைகள் காப்பகங்கள், காடுகள் (ஒதுக்கப்பட்ட/பாதுகாக்கப்பட்ட), விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த இடங்கள், அழிந்து வரும் விலங்கினங்கள் மற்றும் மருத்துவ மற்றும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் 15 கி.மீ. பகுதி கொடுக்கப்பட வேண்டும். மேலே உள்ள விவரங்கள் அட்டவணை வடிவத்திலும் வழங்கப்பட வேண்டும். விவசாய நிலத்தை வரையறுக்கும் மைய மண்டலத்தைக் காட்டும் வரைபடம் (வருவாய்ப் பதிவேடுகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பாசனம் இல்லாத, சாகுபடி செய்ய முடியாத நிலம், வனப் பகுதிகள் (பதிவுகளின்படி), நீர்நிலைகள் போன்ற பிற இயற்பியல் அம்சங்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் III இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>10கிமீ சுற்றளவு கொண்ட திட்டப் பகுதியின் புவியியல் வரைபடம் படம் எண். 2.7.</p> <p>பகுதியின் புவியியல் அத்தியாயம் எண் 2 படம் எண் 2.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>விவசாய நிலத்தை வரையறுக்கும் மைய மண்டலத்தைக் காட்டும் வரைபடம் (வருவாய்ப் பதிவேடுகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ள நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பாசனம் இல்லாத, சாகுபடி செய்ய முடியாத நிலம், வனப் பகுதிகள் (பதிவுகளின்படி), நீர்நிலைகள் போன்ற பிற இயற்பியல் அம்சங்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவை அத்தியாயம் எண். III இல் நீர்நிலைகள், ஓடை, கால்வாய் போன்ற இயற்பியல் அம்சங்களுடன் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

K. Parameswari

<p>மைய மண்டலத்தின் வடிகால் பகுதி மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் 25 கி.மீ (மைய மண்டலத்தின் நீர்நிலைகள் இறுதியில் குத்தகை/திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள முக்கிய ஆறுகள்/ ஓடைகளில் சேரும்) பகுதியைக் காட்டும் விளிம்பு வரைபடமும் தனி வரைபடத்தில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>10கிமீ சுற்றளவுக்கு நீரோடைகள் மற்றும் ஏரிகள் போன்றவற்றைக் காட்டும் வடிகால் வடிவத்தைப் பயன்படுத்தி DEM தரவு, அத்தியாயம் எண். 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டது.</p>
<p>சுரங்கத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் உள்ள 25 கிமீ பரப்பளவைக் கொண்ட நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் பெயர்கள், ஆறுகள்/ நதிநீர் அமைப்பு விவரங்கள் மற்றும் அதற்குரிய ஒழுங்குமுறை ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். முக்கிய நதிகளின் படுகையுடன் கூடிய நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பை வரைபடம் தெளிவாகக் குறிக்க வேண்டும். வடிகால்/ஆற்றின் திசைதிருப்பலுக்குத் திருப்பிவிடப்பட வேண்டிய நீரின் நீளம், அளவு மற்றும் தரம் ஆகியவற்றை விரிவுபடுத்த வேண்டும்.</p>	<p>10 கிமீ சுற்றளவில் நீரோடைகள் மற்றும் ஏரிகள் போன்றவற்றைக் காட்டும் வடிகால் அமைப்பு அத்தியாயம் எண். 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>(கனிம இருப்பு விவரங்கள், ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியல் நிலை மற்றும் வேலை செய்ய வேண்டிய தையல்கள், இறுதி வேலை ஆழம் மற்றும் சுரங்க வாழ்க்கையின் இறுதி வரை முற்போக்கான நிலை வாரியான வேலைத் திட்டம் ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மதிப்பிடப்பட்ட திறன் மற்றும் காலண்டர் திட்டங்களின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகளின் உற்பத்தி, சுரங்கத் திட்டத்தின் விவரங்களில் காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் சுரங்கத்தை மூடும் திட்டத்திற்கு தகுதியான ஆணையம் வழங்க வேண்டும். மற்றும் விரிவாக்க திட்டங்கள்.</p>	<p>நிலத்தின் அம்சங்களைக் காட்டும் அத்தியாயம்-2 இல் உள்ள விவரங்கள். மேலும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தை இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

K. Ramani

<p>சுரங்க முறைகள், தொழில்நுட்பம், பயன்படுத்த வேண்டிய உபகரணங்கள், முதலியன பற்றிய விவரங்கள், குறிப்பிட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான பகுத்தறிவு மற்றும் சாத்தியமான தாக்கங்களைப் பொறுத்து பயன்படுத்த முன்மொழியப்பட்ட உபகரணங்களை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி குவாரி நடவடிக்கையாகும். சாதாரண கல் குவாரி உருவாக்கம் ஒரு கடினமான, கச்சிதமான மற்றும் ஒரே மாதிரியான உடலாகும்.</p> <p>பெஞ்சின் உயரம் மற்றும் அகலம் 90° பெஞ்ச் கோணங்களுடன் 5மீ ஆக பராமரிக்கப்படும்.</p> <p>சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் மற்றும் மைனிங் மேட் போன்ற திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையில் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.</p> <p>சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, DGMS இலிருந்து தேவையான அனுமதிகள் பெறப்படும்.</p>
<p>நீரியல், இயற்கை வடிகால் மாற்றியமைத்தல், MI மற்றும் குத்தகை/திட்டத்தை ஒட்டி பாயும் ஆறுகள்/நீர்ப் பாதைகளை நிசை திருப்புதல் மற்றும் வழித்தடமாக்குதல் மற்றும் தற்போதுள்ள பயனர்கள் மீதான தாக்கம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம்.</p>	<p>மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>
<p>குவாரி பகுதி, OB டம்ப்ஸ், கிரீன் பெல்ட், பாதுகாப்பு மண்டலம், கட்டிடங்கள், உள்கட்டமைப்பு, ஸ்டாக்யார்ட், டவுன்ஷிப்/காலனி (எம்.எல்.க்கு உள்ளேயும் அதை ஒட்டியும்) சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தை உடைப்பதைக் காட்டும் சுரங்கத்தின் விரிவான தளத் திட்டம்.), இடையூறு இல்லாத பகுதி -ஏதேனும் இருந்தால், குத்தகை/திட்டப்பகுதிகளை ஒட்டிய இயற்கை வடிகால்களுடன், தற்போதுள்ள சாலைகள், வடிகால்கள்/இயற்கை நீர்நிலைகள் போன்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் தடையின்றி விடப்பட வேண்டும், மேலும் கரைகள்/கட்டுகள் கட்டும் வகையில் அவற்றை மாற்றியமைத்தல், முன்மொழியப்பட்ட நீர்நிலைகள்/மறு-சேனல்கள், அணுகுமுறை சாலைகள், பெரிய இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் போன்றவை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. கழிவுக் கொட்டகை மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>

K. Paraman

அப்பகுதியின் அசல் நிலப் பயன்பாடு (விவசாய நிலம்/ வனப்பகுதி/ மேய்ச்சல் நிலம்/ தரிசு நிலம்/ நீர்நிலைகள்) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணைப்படி வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் தாக்கங்கள், நில பயன்பாட்டில் ஏதேனும் இருந்தால், குறிப்பாக, விவசாய நிலம்/காடு/மேய்ச்சல் நிலம்/நீர்நிலைகள் குத்தகை/திட்டத்திற்கு உட்பட்டவை மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக கையகப்படுத்தப்பட்டவை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும். மேற்பரப்பு உரிமைகள் மற்றும் சுரங்க உரிமைகளின் கீழ் பரப்பளவு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். மேற்பரப்பு உரிமையின் கீழ் பகுதி சுரங்க உரிமையின் கீழ் மேற்பரப்பு பகுதியின் கீழ் பகுதி (எக்டேர்)

S.N ML/திட்டம் நில பயன்பாட்டு பகுதி இரண்டிலும் (எக்டேர்)

உரிமைகள்(ha) (ha)

- 1 விவசாய நிலம்
- 2 வன நிலம்
- 3 மேய்ச்சல் நிலம்
- 4 குடியேற்றங்கள்
- 5 மற்றவை (குறிப்பிடவும்)

S.N. விவரங்கள் பகுதி (ஹெக்டேர்)

- 1 கட்டிடங்கள்
- 2 உள்கட்டமைப்பு
- 3 சாலைகள்

ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அத்தியாயம் எண் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களைக் காட்டும் திட்டப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் எண். 2, அட்டவணை எண் 2.3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

K. Ramana

ஆய்வுப் பகுதியில் (10 கி.மீ.) தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் குறித்த ஆய்வு சம்பந்தப்பட்ட துறையின் நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். மைய மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிக்கு தனித்தனியாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பட்டியலையும், அழிந்துவரும் விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு நடைபாதையின் ஒரு பகுதியாக ஆய்வுப் பகுதி அமைகிறதா என்பதைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடும் அறிக்கையும் கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதி தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை ஆபத்தில் ஆழ்த்தியிருந்தால், அல்லது அட்டவணை-1 இனங்கள் அவ்வப்போது சென்று அல்லது வாழ்விடமாகப் பயன்படுத்தினால், அல்லது சுற்றுச்சூழலின் உணர்திறன் பகுதியிலிருந்து 15 கி.மீ-க்குள் திட்டம் அமைந்திருந்தால், அல்லது இடம்பெயர்வு நடைபாதையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டால், ஒரு விரிவான பாதுகாப்புத் திட்டம் மற்றும் பொருத்தமான வரவு செலவுத் திட்ட ஒதுக்கீடுகள் தயாரிக்கப்பட்டு EIA-EMP அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்; மற்றும் மாநில அரசாங்கத்தின் CWLW இன் கருத்துகள்/கவனிப்பு, மேலும் பெற்று தரப்பட வேண்டும்.

ஆய்வுப் பகுதியின் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] அத்தியாயம் எண். 3 இன் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது.

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை 1 வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை.

ஒரு பருவகால (மழைக்காலம் தவிர) சுற்றுச்சூழல் தரம் பற்றிய முதன்மை அடிப்படை தரவு - காற்று (PM10, PM2.5, SOx, NOx மற்றும் ஹெவி மெட்டல்களான Hg, Pb, Cr, As போன்றவை), சத்தம், நீர் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்), மண் - AAQ சேகரிப்பு காலத்திற்கான அதே பருவத்துடன் ஒத்துப்போகும் ஒரு சேன் மீட் டேட்டாவுடன் சேர்த்து வழங்கப்பட வேண்டும். அந்தந்த ஆய்வகத்தின் NABL/ MoEF & CC சான்றிதழின் விவரம் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய ஆலோசகரின் NABET அங்கீகாரம் வழங்க பட வேண்டும்.

CPCB அறிவிப்பு மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டுதல்களின்படி மார்ச்-மே 2024 கோடை சேசனக்கான அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3 இல் உள்ள விவரங்கள்.

K. Parameswar

<p>ஆய்வுப் பகுதியின் வரைபடம் (1: 50, 000 அளவுகோல்) வாழ்விடங்கள், பிற தொழில்கள்/சுரங்கங்கள், மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்களின் இருப்பிடம் ஆகியவற்றைக் காட்டும் பல்வேறு மாதிரி நிலையங்களின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும். குத்தகை/திட்டப் பகுதியின் அளவு, கீழ்க்காற்று (காற்று) / கீழ்நிலை (மேற்பரப்பு நீர்) / நிலத்தடி நீர் ஆட்சி (ஒட்டத்தின் அடிப்படையில்) முன்மொழியப்பட்ட பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களில் உள்ள மாதிரி நிலையங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் இருப்பிடம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.) ஒரு நிலையம் மேல்காற்று/அப்ஸ்டீர்ம்/பாதிப்பு இல்லாத/மாசுபடுத்தாத பகுதியில் கட்டுப்பாட்டு நிலையமாக இருக்க வேண்டும். CPCB வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் ISI தரநிலைகள் மற்றும் CPCB வகைப்பாட்டின்படி நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆகிய இரண்டிற்கும் நீர் சோதனைக்கான அளவுருக்கள் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய இடங்களில் கண்காணிப்பு இருக்க வேண்டும். குறிப்பிட்ட தரநிலைகளுடன் கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி பல்வேறு மாதிரி நிலையங்களைக் காட்டும் அத்தியாயம்-3 இல் உள்ள விவரங்கள்.</p>
<p>சரியான அடிப்படைக் காற்றின் தர மதிப்பீட்டிற்கு, அப்பகுதியில் உள்ள காற்று முறை மதிப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும், அதன்படி AAMSQ இன் இருப்பிடம் காற்றின் தரத் தரவுகளை கீழ்க்காற்றுப் பகுதிகளில் போதுமான கண்காணிப்பு நிலையங்கள் மூலம் சேகரிப்பதன் மூலம் திட்டமிடப்பட வேண்டும். அடிப்படைத் தரவைச் சேகரிப்பதற்கான கண்காணிப்பு இருப்பிடம் ஒட்டுமொத்தமாக 10 கிமீ இடையக மண்டலத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும், அதாவது 10 கிமீ இடையகப் பகுதியில் சிதறடிக்கப்பட வேண்டும். விரிவாக்கம் ஏற்பட்டால், CAAQMS இன் காட்டப்படும் தரவு மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய கண்காணிப்புத் தரவுகளுடன் அதன் ஒப்பீடு.</p>	<p>AERMOD காட்சி 13 மாடலைப் பயன்படுத்தி, காற்றின் தர மாடலிங் மற்றும் காற்றுத் தர மாதிரிகள், GLC இன் மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிப்பைக் கணிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 4 இல் உள்ள விவரங்கள்.</p>

K. Praveen

<p>சாலையின் இருபுறமும் 100 மீட்டர் தொலைவில் குடியிருப்புகள் இருப்பதுடன், காற்றின் தரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பு, அதன் சரியான நடவடிக்கைகள் மற்றும் சாலையை விரிவுபடுத்துவதற்கான காலக்கெடுவுடன் செயல்திட்டத்துடன் விரிவான போக்குவரத்து ஆய்வு. இந்த திட்டம் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கும். கார்பன் உமிழ்வுக்கு மறைமுகமாகப் பங்களிக்கும் சாலையோரம் உள்ள வாகனம், இழப்பீட்டுத் திட்டம் என்ன என்பதை EIA/ EMP அறிக்கையில் தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும்.</p>	<p>போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வு பகுதி மற்றும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம்-II இல் விவரங்கள்.</p>
<p>உண்மையான கணக்கெடுப்பு அறிக்கையுடன் நடத்தப்படும் சமூக-பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்புத் தரவுகளிலிருந்து வழங்கப்பட வேண்டிய ஒப்பீட்டு மதிப்பீட்டை EIA/ EMP அறிக்கையிலும் வழங்க வேண்டும், மேலும் ஆய்வுப் பகுதியின் தொழில் நிலை மற்றும் பொருளாதார நிலை மற்றும் பொருளாதார ரீதியாக என்ன திட்டம் பங்களிக்கும் என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் வசதிகளின் நிலை மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டிய மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்புத் தரவுகளுடன் ஒப்பீட்டு மதிப்பீடு மற்றும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய CSR செயல்பாடுகளுக்கான தேவை அடிப்படையிலான கணக்கெடுப்பின் துவக்கம் மற்றும் அளவீடு ஆகியவற்றுடன் அதை இணைக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் தொழில் நிலை மற்றும் பொருளாதார நிலையுடன் அத்தியாயம்-3 சமூக-பொருளாதார ஆய்வில் விரிவாக உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் வசதிகளின் நிலையையும் இந்த ஆய்வில் சேர்க்க வேண்டும்</p> <p>CSR அத்தியாயம் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது.</p>
<p>குழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு மேற்பரப்பின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு அல்லது சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக வனப் பகுதியில் ஏற்படும் மாற்றத்தின் தாக்கத்தையும் குறிக்க வேண்டும். அந்தப் பகுதியின் காலநிலை மாற்றத்துடன் தொடர்புடையது மற்றும் காடுகளின் திசைதிருப்பலின் தாக்கத்தைக் குறைக்க திட்ட முன்மொழிபவரால் மேற்கொள்ளப்படும் இழப்பீட்டு நடவடிக்கை என்னவாக இருக்கும்.</p>	<p>அத்தியாயம்-3 இல் விரிவான குழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு.</p>

K. D. Sankar

<p>பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் சுரங்கத்திற்கான பணியாளர்கள் மற்றும் மனிதவளத்தின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கைகள் குறித்த அடிப்படை தரவு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள அத்தியாயம்-4 மக்கள்தொகையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் அத்தியாயம்-X இல் முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம்</p>
<p>அப்பகுதியின் நீரியல் ஆட்சியில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்/செயல்பாட்டின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும். GEC 2015 வழிகாட்டுதல்களின்படி நீரியல் ஆய்வுகள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>நீண்ட கால கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட மைய மண்டலம் மற்றும் 10 கிமீ தாங்கல் மண்டலத்திற்குள் உள்ள நீர்வளவியல் மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆட்சியில் சுரங்கம் மற்றும் சுரங்கத்தில் இருந்து நீர் உறிஞ்சுதல் ஆகியவற்றின் தாக்கம் வழங்கப்பட வேண்டும். மழைநீர் சேகரிப்பு விவரங்கள் மற்றும் நிலத்தடி நீரை ரீசார்ட் செய்வதற்கான நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் இருப்பு குறையும் போது மற்றும்/அல்லது அந்த பகுதி இருண்ட/சாம்பல் மண்டலத்திற்குள் இருந்தால் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.</p>	<p>நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் இருந்து 50-53 மீட்டர் கீழே உள்ளது. இந்த திட்டங்களில், இறுதி ஆழம் 35 மீ Bgl ஆகும்</p> <p>ஒட்டுமொத்த EIA திட்டத்தில் (குவாரி) குவாரி நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர் அட்டவணையை குறுக்கிடாது என்று ஊகிக்கப்படுகிறது.</p>
<p>முன்கணிப்பிற்கான மாடலிங், தணிப்பு/தடுப்பு, தொடர் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் பாதுகாப்புச் சிக்கல்கள் உள்ளிட்ட நிலம் சரிவு பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம்-IV இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.</p>
<p>விரிவான நீர் இருப்பு வழங்கப்பட வேண்டும். மணல் அள்ளுவதற்கு தண்ணீரைப் பயன்படுத்துதல் உள்ளிட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளில் பல்வேறு நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ப தண்ணீர் தேவையை பிரித்து தனித்தனியாக வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தில் பயன்படுத்துவதற்கான நீர் ஆதாரம், மாநில அரசின் தகுதியான ஆணையத்தின் அனுமதி, மற்றும் போட்டியிடும் பயனர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மொத்த நீர் தேவை: 2.5 KLD அத்தியாயம் 2, அட்டவணை எண் 2.13, பக்கம் எண் 26 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது. சுரங்க குழியில் தேங்கியுள்ள மழைநீரில் இருந்தும் (கிடைக்கும் போது) மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்தும் தேவையான நீர் பூர்த்தி செய்யப்படும்.</p>
<p>சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுத்தப்படும் அனைத்து காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் (APCEs) வடிவமைப்பு விவரங்களை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம்-3 இல் காற்றின் தரப் பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி மற்றும் அத்தியாயம்-10 துணை 10.2 சுற்றுச்சூழல் கொள்கையில் காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் (SPACEs)</p>

K. Palanisami

<p>சுரங்க செயல்பாடு மற்றும் கனிமப் போக்குவரத்துக்கு LNG/CNG அடிப்படையிலான சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் டிரக்குகளைப் பயன்படுத்த திட்ட ஆதரவாளர் முன்மொழிவார். ஆற்றலைப் பாதுகாக்க அல்லது புதுப்பிக்கத்தக்க ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் ஆராயப்படும்.</p>	<p>அத்தியாயம்-2 இல் உள்ள இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் விவரங்கள்.</p>
<p>சுரங்க செயல்பாடு / சலவை ஆலை மற்றும் தொடர்புடைய கார்பன் உறிஞ்சுதல் திட்டத்தில் இருந்து பசுமை இல்ல வாயுக்களை மதிப்பிடுவதற்கான திட்ட ஆதரவாளர்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்</p>
<p>அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் கூடிய தள குறிப்பிட்ட தாக்க மதிப்பீடு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>ஒரு இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை மற்றும் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்-7</p>
<p>சுரங்க முறை, தொழில்நுட்பம், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயந்திரங்களின் பயன்பாடு மற்றும் காற்றின் தரம், கனிம போக்குவரத்து, கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பு/ஸ்டாக்யார்ட் போன்றவற்றின் தாக்கம், வெடிப்பு, சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளின் தாக்கம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பயன்படுத்திய இயந்திரங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் விரிவாக பாடம்-3 அட்டவணை 3.17 - காற்றின் தர பகுப்பாய்விற்கு பயன்படுத்தப்படும் முறை மற்றும் கருவி அத்தியாயம்-4 இல் விரிவான ஆய்வு தேர்வின் தாக்கம் சுரங்க முறை மற்றும் காற்றின் தரம் மற்றும் வெடிப்பு மற்றும் சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளின் தாக்கம்.</p>
<p>சுரங்கப் பகுதிக்குள் மற்றும் குத்தகை/திட்டத்திற்கு வெளியே கனிமப் போக்குவரத்தின் தாக்கங்கள், தப்பியோடிய உமிழ்வை உருவாக்கும் குறிப்பிட்ட பகுதிகளைக் குறிக்கும் ஒட்ட விளக்கப்படத்துடன் வழங்கப்பட வேண்டும். போக்குவரத்து, கையாளுதல், கனிம மற்றும் கழிவுகளை காற்றின் தரத்தில் மாற்றுதல், பணிமனையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் போன்றவற்றின் தாக்கங்கள், HEMM மற்றும் பிற இயந்திரங்கள்/உபகரணங்களைப் பராமரிப்பதற்கான மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவை கொடுக்கப்பட வேண்டும். தொழிலாளர்களுக்கான ஓய்வு இடங்கள் மற்றும் கேண்டன் போன்ற பல்வேறு வசதிகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் / மாசு சுமை போன்ற விவரங்களும் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>IRC வழிகாட்டுதல்கள் 1961 இன் படி ஆய்வுப் பகுதியில் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக போக்குவரத்து அடர்த்தி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் திட்டப் பகுதியிலிருந்து முன்மொழியப்பட்ட போக்குவரத்து காரணமாக குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை என்று ஊகிக்கப்படுகிறது. அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள். குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

K. Dhanasekaran

<p>வாகன நிறுத்துமிடம், ஓய்வு பகுதிகள் மற்றும் கேன்டீன் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு வசதிகள் மற்றும் இந்த நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் கழிவுகள்/மாசு சுமை பற்றிய விவரங்களும் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குவாரி குத்தகைக்கு வழங்கப்பட்ட பிறகு, சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் வழங்கப்படும், மேலும் இது அத்தியாயம் எண்.2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>மொபைல்/ஸ்டாடிக் வாட்டர் ஜெட் விமானத்தின் எண்ணிக்கை மற்றும் செயல்திறன், சுரங்கத்தின் உள்ளே உள்ள முக்கிய கனிமப் போக்குவரத்துச் சாலையில் மூடுபனி பீரங்கி தெளிக்கும் அமைப்பு, சுரங்கம்/ஸ்டாக்யார்டு/செடிங்கிற்கான அணுகு சாலைகள் மற்றும் காற்றின் தரத்தை பாதிக்கும் வகையில் அவற்றின் பயன்பாட்டின் அதிர்வெண் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்..</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>கருத்தியல் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில பயன்பாடு மற்றும் நிலம்/வாழ்விடத்தை முன்கூட்டிய நிலைக்கு மீட்டமைத்தல் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதியின் சூழலியல் மறுசீரமைப்பு மற்றும் சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கான திட்டம் விரிவான செலவு ஏற்பாடுகளுடன் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். கழிவுகளின் தாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை மற்றும் மறு கையாளுதல் (பொருந்தக்கூடிய இடங்களில்) மற்றும் பின் நிரப்புதல் மற்றும் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் மற்றும் மறுசீரமைப்பு ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம் 2 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது. சுரங்க மூடல் திட்டம் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இணைக்கப்பட்ட தொகுதி - 1 ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>போதுமான பசுமை அரண் அருகிலுள்ள பகுதிகள், கனிம இருப்பு முற்றம் மற்றும் கனிமப் போக்குவரத்துப் பகுதி ஆகியவை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இனங்களின் விவரங்களுடன் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் உயிர்வாழும் விகிதம் குறிப்பாக போக்குவரத்து வழியைச் சுற்றி பசுமை அரண் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 4 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது.</p>

K. Palaniappan

<p>EMP இன் செலவு (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சியானது) திட்டச் செலவு மற்றும் முற்போக்கான மற்றும் இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மொத்த செலவு மற்றும் விவரங்கள் அத்தியாயம் எண் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
<p>ஆர்&ஆர் பற்றிய விவரங்கள். ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட மக்கள்தொகையின் (பழங்குடியினர், SC/ST, BPL குடும்பங்கள் உட்பட) தற்போதுள்ள சமூக-பொருளாதார நிலை மற்றும் இடம்பெயர்ந்த மக்களை மீள்குடியேற்றுவதற்கான பரந்த திட்டம், மீள்குடியேற்ற காலனிக்கான இடம், மாற்று இடம் பற்றிய தரவுகளுடன் விரிவான திட்டக் குறிப்பிட்ட R&R திட்டம் இடம்பெயர்ந்த மக்களுக்கான வாழ்வாதார கவலைகள்/வேலைவாய்ப்பு, வழங்கப்படும் குடிமை மற்றும் வீட்டு வசதிகள் போன்றவை மற்றும் செலவுகள் மற்றும் R&R திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான அட்டவணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது. 300 மீட்டர் சுற்றளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் இல்லை. எனவே, திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம் / இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை மற்றும் இந்தத் திட்டத்திற்குப் பொருந்தாது.</p>
<p>CSR திட்டத்துடன் கிராமங்களின் விவரங்கள் மற்றும் திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான குறிப்பிட்ட பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சி) கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CSR அத்தியாயம் 8-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் பாடம்-10 இல் திட்டத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளுக்கான குறிப்பிட்ட பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் (மூலதனம் மற்றும் தொடர்ச்சியானது).</p>
<p>கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு:</p>	<p>CER அத்தியாயம் 8 இன் கீழ் விவாதிக்கப்படுகிறது.</p>
<p>அ) நிறுவனம், இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>ப) சுற்றுச்சூழல் கொள்கையானது, சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளின் மீறல்கள்/விலகல்/ மீறல்கள் ஆகியவற்றைக் கவனத்தில் கொள்ள நிலையான செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.</p>	<p>அத்தியாயம்-10 சுற்றுச்சூழல் கொள்கையில் விரிவாக உள்ளது.</p>
<p>ச) சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக ஆணை வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>

K. Parameswar

<p>d) முறையான காசோலைகள் மற்றும் நிலுவைகளைப் பெற, நிறுவனம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கு இணக்கமின்மை/சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி நன்கு அறியப்பட்ட அமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>e) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு மற்றும் அதன் பொறுப்புகள் EIA/ EMP இல் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பிரிவு அத்தியாயம் 6 இன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்டது.</p>
<p>f) சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளின் இணக்கத்தை சுய கண்காணிப்பின் கட்டமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையில் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>திட்டத்தில் தாக்கல் செய்யப்பட்ட / நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் / நீதிமன்ற வழக்குகளின் நிலை வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.</p>
<p>எந்தவொரு தேசிய பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயத்தின் தாழ்வாரத்தின் கீழ் என்னுடையது வராது என்று திட்ட ஆதரவாளர் DFO விடம் இருந்து தெளிவுபடுத்தலை, அருகிலுள்ள சரணாலயத்தின் தூரத்தைக் காட்டும் சான்றளிக்கப்பட்ட வரைபடத்துடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஒடயந்தம் R.F - 9.7 கிமீ - வடமேற்கு.</p>
<p>வனத்துறை அனுமதி, சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல், என்னுடைய நெருக்கமான திட்ட ஒப்புதல் போன்ற அனுமதிகள்/ஒப்புதல்களின் நகல் வெள்ளம் மற்றும் நீர்ப்பாசனத் துறையிலிருந்து NOC (தேவைப்பட்டால்) போன்றவை பொருந்தும்</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>வன அனுமதி பற்றிய விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்ட வடிவத்தின்படி கொடுக்கப்பட வேண்டும்: மொத்த சுரங்க குத்தகை பகுதி (ஹெக்டேர்): மொத்த வன நிலம் (Ha) ; எஃப்சியின் தேதி: வன நிலத்தின் பரப்பளவு: FC இன்னும் பெறப்படாத இருப்புப் பகுதி: வன நிலத்தை மாற்றுவதற்கான விண்ணப்பத்தின் நிலை: ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவர்கள் ஒவ்வொரு எஃப்சியின் விவரங்களையும் வழங்கினால்</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>

K. Parameswari

<p>முன்மொழிவு விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டால், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்தின்படி செய்யப்படும் பணியின் நிலை EIA/ EMP அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும்.</p>	<p>இணைப்பு தொகுதி-I இல் இணைக்கப்பட்ட அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்</p>
<p>பொது விசாரணை பற்றிய விவரங்கள் செய்தித்தாளில் வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்புகள், பொது விசாரணையின் நடவடிக்கைகள்/நிமிடங்கள், பொது மக்களால் எழுப்பப்பட்ட புள்ளிகள் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செய்யப்பட்ட வாக்குறுதிகள் மற்றும் பொருத்தமான காலக்கெடுவில் வரவு செலவுத் திட்டங்களுடன் முன்மொழியப்பட்ட காலக்கெடு நடவடிக்கை தொடர்பான தகவல்கள் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்த விவரங்கள் அட்டவணை வடிவத்தில் வழங்கப்பட வேண்டும். பொது விசாரணை பிராந்திய மொழியில் இருந்தால், அதன் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/AMP அறிக்கையில் புதுப்பிக்கப்படும்.</p>
<p>திட்ட முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 10 நிமிடங்களுக்கு ட்ரோன் மூலம் நிலத்தின் உண்மை நிலையை எடுத்துரைக்க வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் ட்ரோன் வீடியோ ஆய்வு மதிப்பீட்டின் போது சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.</p>
<p>வழங்கப்பட்ட முதல் குத்தகைப் பத்திரத்திலிருந்து தொடங்கும் திட்டத்தின் விரிவான காலவரிசை/தொகுதி ஒதுக்கீடு/ அதன் புதுப்பித்தல்களின் எண்ணிக்கைக்கு கையகப்படுத்தப்பட்ட நிலம், CTO/CTE எண் விவரங்களுடன், புதுப்பித்தல்கள், முந்தைய தேர்தல் ஆணையம் (கள்) வழங்கிய விவரங்கள் மற்றும் அதன் இணக்க விவரங்கள், வன NOC(கள்), CGWA அனுமதிகள், பலர் அனுமதிகள் போன்ற பல்வேறு அரசாங்க அமைப்புகளின் NOC விவரங்கள் முறையே அட்டவணை வடிவத்தில் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>EIA/ EMP அறிக்கையின் முதல் பக்கத்தில் உச்ச திறன் உற்பத்தி, பகுதி, PP இன் விவரம், ஆலோசகர் (NABET அங்கீகாரம்) மற்றும் ஆய்வகம் (NABL / MoEF & CC சான்றிதழ்) ஆகியவற்றைக் குறிப்பிட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>
<p>Tor இன் இணக்கங்கள் அட்டவணை வடிவத்தில் அந்தந்த அத்தியாயப் பகுதி மற்றும் பக்க எண் ஆகியவற்றுடன் சரியாக மேற்கோள் காட்டப்பட வேண்டும், மேலும் EIA-EMP அறிக்கையின் அனைத்து அத்தியாயங்கள் பகுதியிலும் தொடர்புடைய Tor இன் வரிசையையும் குறிப்பிட வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார்.</p>

K. Parameswar

வ. எண்	பக்க எண்
அத்தியாயம் 1 - அறிமுகம்	
1.1	முன்னுரை
1.2	அறிக்கையின் நோக்கம்
1.3	திட்டத்தளம் மற்றும் திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்
1.4	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்
1.5	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி
1.6	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு
1.7	EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு
அத்தியாயம் 2 - திட்ட விளக்கம்	
2.1	பொது விளக்கம்
2.2	திட்டத்தின் விளக்கம்
2.3	திட்டத்தின் இடம்
2.4	புவியியல்
2.5	வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்
2.6	சுரங்க முறை
2.7	பொது அம்சங்கள்
2.8	திட்டத் தேவை
2.9	வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:
2.10	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை
அத்தியாயம் 3 - சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	
3.1	பொது
3.2	நிலச் சூழல்
3.3	நீர்ச்சூழல்
3.4	காற்றுச்சூழல்
3.5	ஒலிச்சூழல்
3.6	சுற்றுச்சூழல்
3.7	சமூக பொருளாதார சூழல்
அத்தியாயம் 4 - எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	
4.1	பொது தகவல்
4.2	நிலச் சூழல்:
4.3	நீர்ச்சூழல்
4.4	காற்றுச்சூழல் (பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்)
4.5	ஒலிச்சூழல்

K. Prasad

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 - மாற்றுகளின் 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	ஊடர் 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

K. Parameswari

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

அ. எண்	அட்டவணைப் பட்டியல்	பக்க எண்
1.1	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	4
1.2	திட்ட உரிமையாளரின் விவரங்கள்	4
1.3	திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்	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

K. Parasuram

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 தாசி மாதிரி மதிப்புகள்	84
3.29	தப்பியோடிய தாசி 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

K. Doran

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	குழுவியல் 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

K. Paranthaman

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

K. Parameswar

அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.0 திட்டத்தின் நோக்கம்

திட்ட உரிமையாளர் திரு.க.பரமசிவம், விழுப்புரம் மாவட்டம், விக்ரவாண்டி தாலுக்கா, சிறுவாலை கிராமத்தில், 1.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைந்துள்ள S.F.எண். 407/3 (பகுதி), இல் உள்ள கருப்பு கிரானைட் குவாரிக்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

- திட்ட ஆதரவாளர் 05.10.2017 அன்று கருப்பு கிரானைட் குவாரிக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- 20 ஆண்டுகள் (18.01.2019 முதல் 17.01.2039 வரை) 18.12.2018 தேதியிட்ட G.O. எண் (3D) எண். 50 தொழில்துறை (MMB.2) அடிப்படையில் குத்தகை வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் 5 வருட காலத்திற்கு தயாரிக்கப்பட்டது. சுரங்கத் திட்டத்திற்கு மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னை கடிதம் Lr எண். 3645/MM5/2018 தேதி 01.10.2018-ல் கடிதம் மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது. சுரங்கத் திட்ட காலம் 2019-20 முதல் 2023-24 வரை.
- குவாரி 1 வது திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கடிதம் RC. எண். 7780/MM4/2023 தேதி 16.12.2023 ஐந்தாண்டுகளுக்கு (2024-25 முதல் 2028-29 வரை).
- சுரங்கத் திட்டமானது 34,955 மீ³ ROM (கிரானைட் மீட்பு @ 20% என்பது 6,991 மீ³), கிரானைட் கழிவு @ 80% 27,964, 3,123 மீ³ பாறை சிதைவு மற்றும் 208மீ³ மேல்மண் மற்றும் 30மீ³ ஆழம் வரை (2மீ மேல்மண் + 3மீ பாறை சிதைவு+ 25மீ கருப்பு கிரானைட்) சுரங்கத் திட்டம் அனுமதிக்கப்படுகிறது.
- EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் மற்றும் OM இன் படி இந்த முன்மொழி B1 வகைக்கு உட்பட்டது (குழும குவாரிகள் 2 முன்மொழியப்பட்ட & 1 தற்போதுள்ள குவாரிகள் குழும வகையை உருவாக்கும் (குழுமத்தின் மொத்த பரப்பளவு 22.28.0 ஹெக்டேர்)- MoEF & CC அறிவிப்பு S.O 2219(இ) ஜூலை 2016) இன் படி குழும பகுதி கணக்கிடப்படுகிறது.
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/460034/2024, தேதி: 27.01.2024 மற்றும் கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO24B0108TN5140496N தேதி: 10.08.2024 இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

ToR அடிப்படைக் கண்காணிப்பு ஆய்வின் அடிப்படையில், ஒரு பருவத்தில் அதாவது மார்ச் முதல் மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது, மேலும் இந்தத் திட்டங்களால் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கங்களைக் கருத்தில் கொள்வதற்காக இந்த EIA மற்றும் EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அதைத் தொடர்ந்து அந்த பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்படுகிறது.

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

K. Ramasubramanian

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

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 (≤ 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, ஒ.ஏ. 2018 இன் எண். 173 & ஒ.ஏ. 2016 இன் எண், 186 மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, EIA, EMPக்கான தேவையை தெளிவுபடுத்தியது, எனவே அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பொது ஆலோசனை 5 முதல் 25 ஹெக்டேர் 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.

தமிழ்நாடு மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) உறுப்பினர் செயலாளரிடம் பொது விசாரணையை முறையாகவும், காலக்கெடுவும், வெளிப்படையான முறையிலும், திட்டத் தளத்தில் அல்லது மாவட்டத்தில் அதன் அருகாமையில் பரந்த அளவில் பொதுமக்கள் பங்கேற்பதை உறுதி செய்வதற்கான விண்ணப்பம், தேதி: 09.06.2021 அன்று சமர்ப்பிக்கப்பட்டது..

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

K. Palani Kumar

படம் 1.0: குழுமச் சுரங்கத்தின் வரைபடம் (500மீ சுற்றளவு)

SATELLITE IMAGERY MAP - THIRU.K. PARAMASIVAM - BLACK GRANITE (500m Radius)



K. Paramasivam

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

அட்டவணை 1.3: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.K.பரமசிவம், கருப்பு கிராண்ட் குவாரி திட்டம்	
சர்வே. எண்	407/3 (பகுதி)	
பரப்பளவு	1,00.0 ஹெக்டேர்	
கிராமம் & தாலுகா	சிறுவாலை கிராமம், விக்ரவாண்டி தாலுக்கா	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
சுரங்க வாழ்க்கை	5 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	20மீ	
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	முந்தைய சுரங்கத் திட்ட காலம் - 2019 - 20 முதல் 2023-24 வரை EC.எண்: Lr. எண். DEIAA-VPM-TN/F.No. 18015/EC. எண்.02/2018 தேதி: 04.12.2018. CCR கடிதம் எண்: EP/12.1/2024-25/SEIAA/12/TN/1055 தேதி: 15.07.2024.	
நில வகைப்பாடு பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	இது ஒரு பட்டா நிலம், புஞ்சை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் முழு நிலமும் கிராண்ட் பாறைகள் மற்றும் தாள் பாறைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம், திரு.K.பரமசிவம் பெயரில் கூட்டாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மற்றும் திருமதி.R.சாந்தி, பட்டா எண். 933, பட்டாதாரர் மற்றும் குத்தகைதாரர் இருவரும் குத்தகை ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டனர்.	
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	30 மீ (2மீ மேல்மண் + 3மீ பாறை சிதைவு + 25மீ கருப்பு கிராண்ட்)	
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	35 மீ (2 மீ மேல் மண் + 3 மீ பாறை சிதைவு + 30 மீ கருப்பு கிராண்ட்)	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	172m (L) X 34m (W) X 20m (D)	
இறுதி குழி பரிமாணம்	175m (L) X 43m (W) X 35m (D)	
டோபோஷீட் எண்	57 - P/08	
அட்சரேகை	12°02'01.31"N to 12°02'05.11"N	
தீர்க்கரேகை	79°25'56.77"E to 79°26'03.51"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது மற்றும் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 80மீ மேலே உள்ளது. கருப்பு கிராண்ட் 2 மீ தடிமன் கொண்ட சிவப்பு மண்ணால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
நிலத்தடி நீர் நிலை	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து சுமார் 53 மீட்டர் கீழே உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	6
	கம்பிரசர்	2
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	2
	வைர கம்பி ரம்பம்	1
	கிராலர் கிரேன்	1

1.1 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

1.1.1 திட்ட உரிமையாளரின் விவரம்

அட்டவணை 1.1: திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

முன்மொழிவு - P1	
நிறுவனத்தின் பெயர்	திரு.க.பரமசிவம்,
முகவரி	S/o. கிருஷ்ணசாமி கவுண்டர், எண். 135, முல்லை நகர், பழைய பேருந்து நிலைய சாலை, பெருந்துறை, ஈரோடு மாவட்டம் - 638 052.
கைபேசி	+91 94437 14257
மின்னஞ்சல் முகவரி	esteemgranites@hotmail.com
ஆதார் எண்	4018 9360 9432
நிலை	தனிநபர்

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

1.1.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

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

கிடைக்கும் இருப்புகளின் அடிப்படையில் சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 20 ஆண்டுகள் என கணக்கிடப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

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

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம்

சுரங்கம் ROM = 79,280 மீ³

20% கிராண்டைன் மொத்த சுரங்க மீட்கக்கூடிய கையிருப்பு = 15,856 மீ³

ஆண்டுக்கு சராசரி உற்பத்தி @ 20% = 6,991 மீ³ / 5 ஆண்டுகள் = 1,398 மீ³

சுரங்கத்தின் மதிப்பிடப்பட்ட ஆயுள் = 15,856 மீ³ / 1,398மீ³

சுரங்கத்தின் ஆயுள் = 11 ஆண்டுகள்

அட்டவணை 1.2: திட்ட வளங்கள் மற்றும் இருப்புக்கள்

விளக்கம்	ROM மீ ³	கிராண்டைன் மீட்பு @20% மீ ³	கிராண்டைன் கழிவுகள் @ 80% மீட்பு மீ ³	பக்கச்சுமை மீ ³	பாறைச் சிதைவு மீ ³	மேல் மண் (மீ)
புவியியல் வளங்கள்	230845	46,169	1,84,676	39,625	8,081	4,114
சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	79,280	15,856	63,424	NA	4,366	1,140
ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி	34,955	6,991	27,964	NA	3,123	208

K. Paramasivam

வேலைவாய்ப்பு	35 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 2,94,79,000/-	
EMP செலவு	ரூ.3,80,800/-	
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ.2,98,59,000/-	
CER-செலவு	ரூ.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஒடை	140 மீ - கிழக்கு
	குட்டை	410மீ - தென்மேற்கு
	தொட்டி	510 மீ - வடகிழக்கு
	பெரிய ஏரி	900 மீ - மேற்கு
	தொட்டி	1 கிமீ - கிழக்கு
	தொட்டி	2.2 கிமீ - தென்கிழக்கு
	அன்னியூர் ஏரி	4.8 கிமீ - வடமேற்கு
	பம்பை ஆறு	6.5 கிமீ - தென்மேற்கு
	பாப்பணாப்பட்டு ஏரி	7.3 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	530 மீ - கிழக்கு	
அருகிலுள்ள ரிசர்வ் காடு	ஒடயநத்தம் R.F - 9.7 Km - வடமேற்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	ஒசடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் - 34.5 கிமீ - தென்கிழக்கு	

1.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.2.1 திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

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

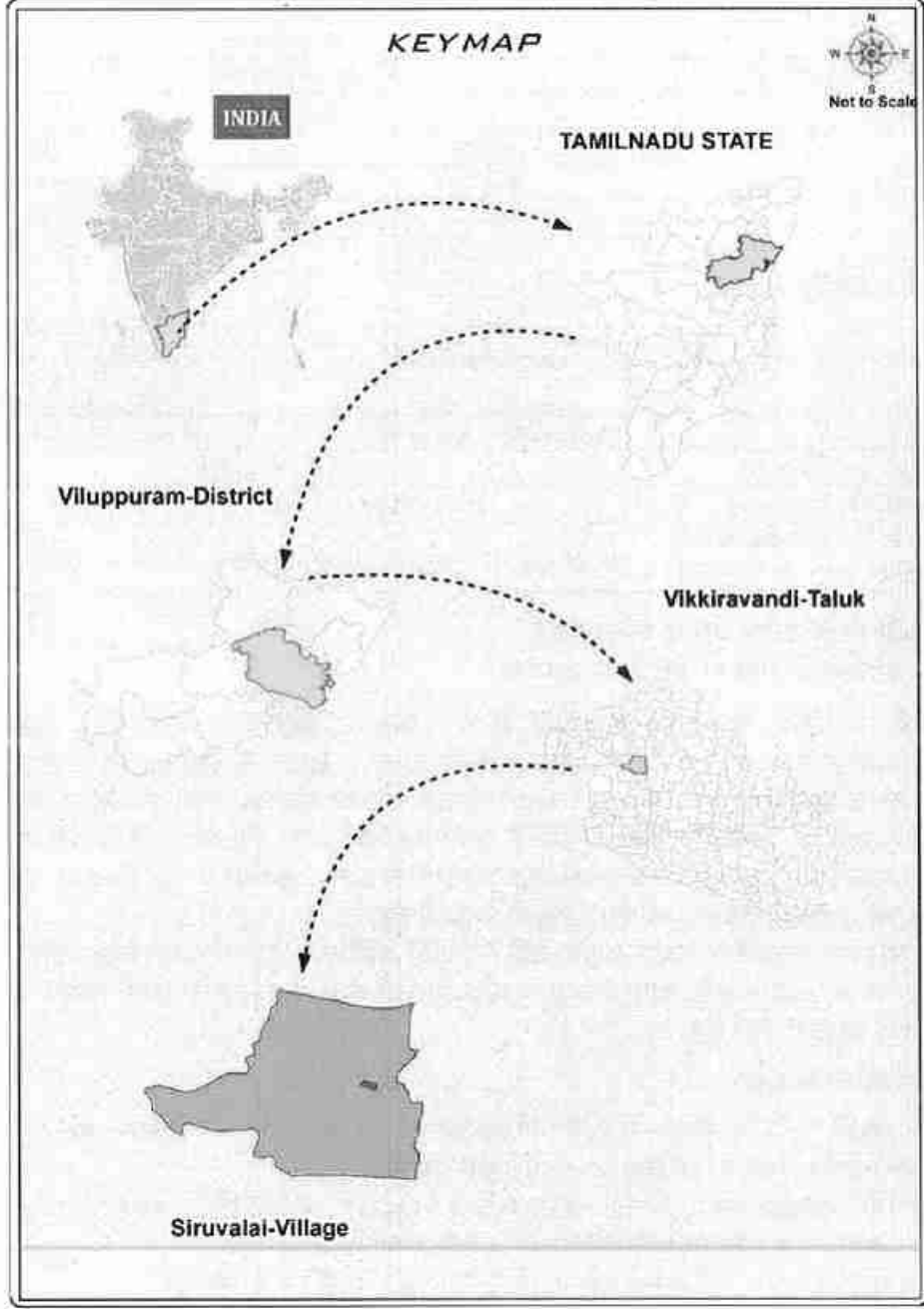
சாதாரண கல்லின் உச்ச உற்பத்தி 7,270மீ³ அதிகபட்சமாக ஒரு வருடத்தில் உள்ளது. (ஒரு நாளைக்கு 24 மீ³ / ஒரு நாளைக்கு 2 டிப்பர்கள் ஒரு சுமைக்கு 12மீ³ என்ற கணக்கில்). சுரங்கத்தின் ஆழம் 30மீ bgl.

1.2.2 திட்டத்தின் இடம்

- இப்பகுதி S.F.Nos. 407/3 (பகுதி) சிறுவாலை கிராமம், விக்ரீரவாண்டி தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் இல் அமைந்துள்ளது.
- குவாரி குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, இப்பகுதி கிட்டத்தட்ட சமதளமான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 80மீ உயரத்தில் உள்ளது.
- பகுதி GSI Topo தாள் எண். 57 - P/08 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- 12°02'01.31"N முதல் 12°02'05.11"N வரையிலான அட்சரேகை.
- WGS 1984 தரவுத்தளத்தில் 79°25'56.77"E முதல் 79°26'03.51"E வரையிலான தீர்க்கரேகை.

K. Parvathi

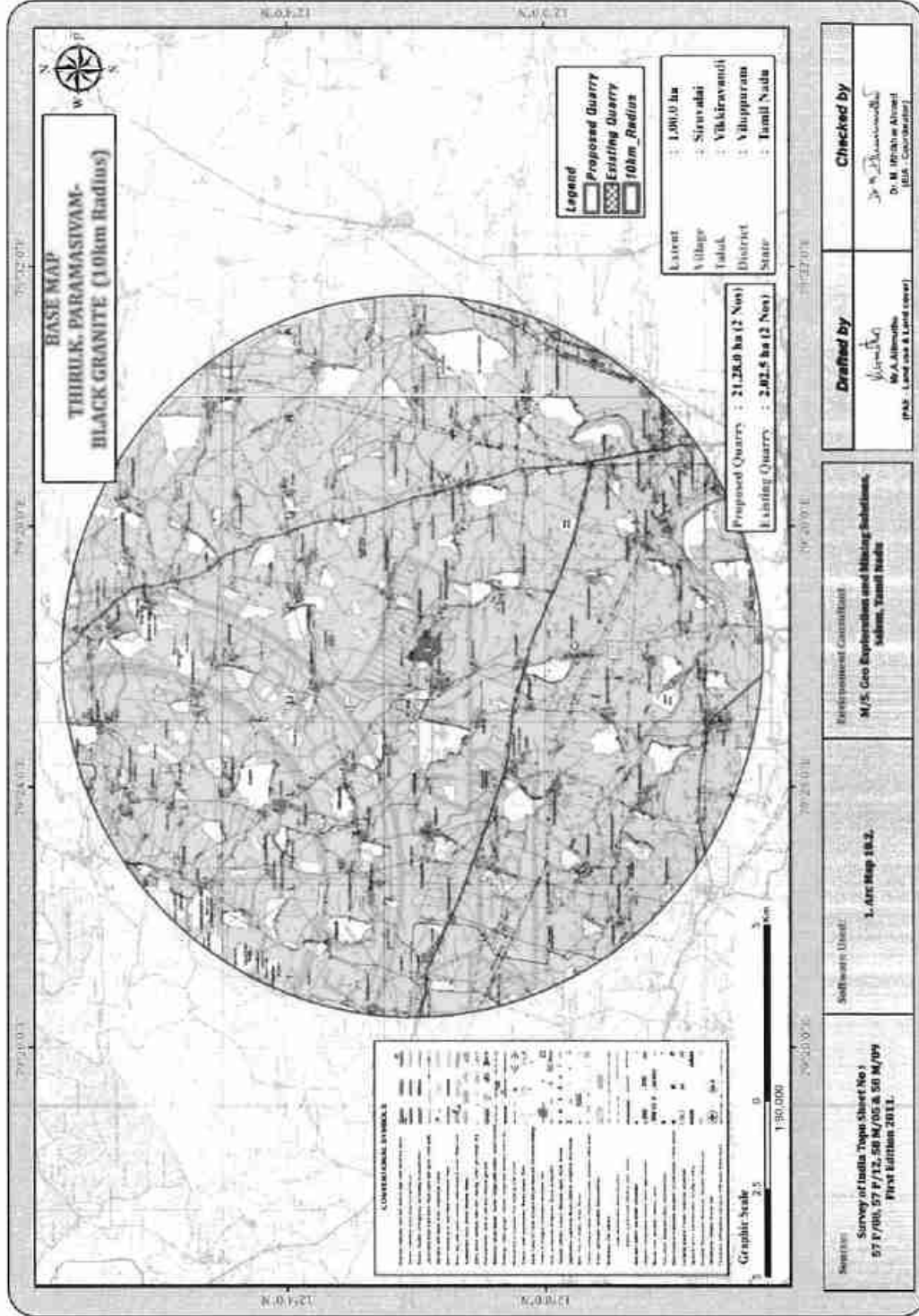
படம்1.1: குழுமத் தளத்தின் இருப்பிடத்தைக் காட்டும் வரைபடம்



ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்

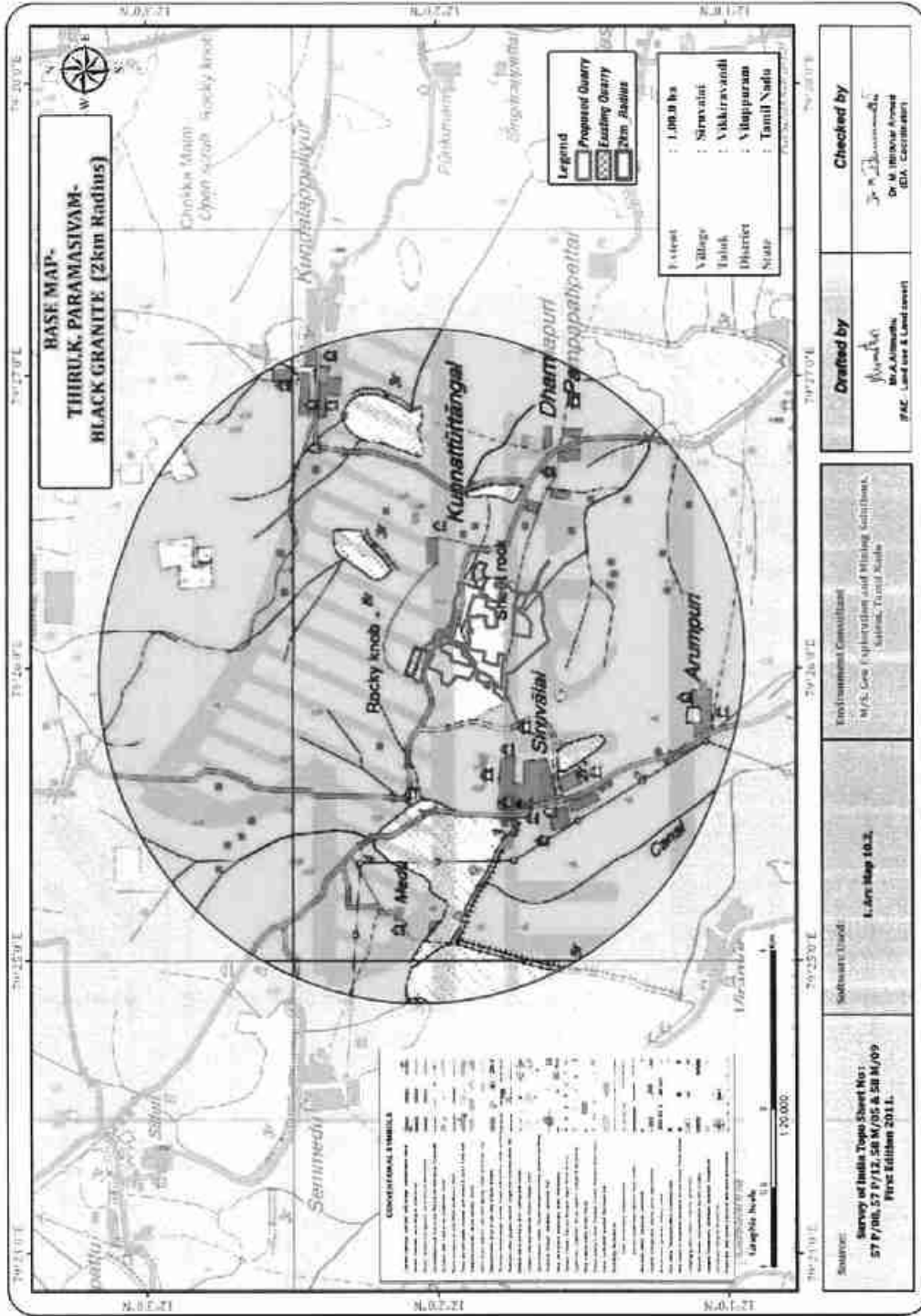
K. Parameswar

படம் 1.2: 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



K. Paraman

படம் 1.3: 2 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியின் டோபோஷீட் வரைபடம்



K. Paramasivam

1.3 படிப்பின் நோக்கம்

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-

- ஆதரவாளர் 05.10.2017 அன்று கருப்பு கிராளைட் குவாரிக்கு விண்ணப்பித்தார்.
- 20 ஆண்டுகளுக்கு (18.01.2019 முதல் 17.01.2039 வரை) 18.12.2018 தேதியிட்ட G.O. (3D) எண்.50 இண்டஸ்ட்ரீஸ் (MMB.2) படி குத்தகை வழங்கப்பட்டது.
- சுரங்கத் திட்டம் 5 வருட காலத்திற்கு தயாரிக்கப்பட்டது. சுரங்கத் திட்டத்திற்கு மாநில புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, கிண்டி, சென்னை கடிதம் Lr.No. 3645/MM5/2018 தேதி 01.10.2018 மூலம் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது. சுரங்கத் திட்ட காலம் 2019-20 முதல் 2023-24 வரை.
- குவாரி 1 வது திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கடிதம் RC. எண். 7780/MM4/2023 தேதி 16.12.2023 ஐந்தாண்டுகளுக்கு (2024-25 முதல் 2028-29 வரை).
- முன்மொழிவு எண். SIA/TN/MIN/460034/2024, தேதி: 27.01.2024 அன்று, சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR-க்கு ஆதரவாளர் விண்ணப்பித்தார்.

தெளிவுரை -

- இந்த முன்மொழிவு 05.07.2024 அன்று நடைபெற்ற 480-வது SEAC கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் குழுவானது ToR ஐ வழங்க பரிந்துரைத்தது.
- இந்த முன்மொழிவு 23.07.2024 அன்று நடைபெற்ற 741-வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, 05.08.2024 அன்று நடைபெற்ற 744வது SEIAA கூட்டத்தில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO2480108TN5140496N இல் ToR வழங்கப்பட்டது.

பொது ஆலோசனை-

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

மதிப்பீடு -

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

K. Rajan

பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது:

- கனிம சுரங்கம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனம் அமைச்சகம், பிப்ரவரி 2010 க்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு
- EIA அறிவிப்பு, 14 செப்டம்பர், 2006
- குழுமத்தில் உள்ள அனைத்து முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்களின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்.
- கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO2480108TN5140496N தேதி: 10.08.2024.
- இந்த திட்டத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்
- கூடுதலாக, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற தனிப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

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.

EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

EIA அறிக்கையின் ஒட்டுமொத்த உள்ளடக்கங்கள் EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட "மினரல்கள் சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதல் கையேடு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உள்ளடக்கங்களின் பட்டியலைப் பின்பற்றுகிறது. ஒவ்வொரு அத்தியாயத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் அட்டவணை எண் 1.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.4 - EIA அறிக்கையின் அமைப்பு

வ.எண்	அத்தியாயங்கள்	தலைப்பு	விவரங்கள்
1	அத்தியாயம் 1	அறிமுகம்	இந்த EIA/EMP ஆய்வுகளின் நோக்கம் மற்றும் நோக்கத்துடன் ஒரு அறிமுகம் அளிக்கிறது
2	அத்தியாயம் 2	திட்ட விளக்கம்	திட்டத்தின் தொழில்நுட்ப விவரங்களை வழங்குகிறது
3	அத்தியாயம் 3	சுற்றுச்சூழல் விளக்கம்	ஒரு பருவத்திற்கான (3 மாதங்கள்) ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படை நிலையை வழங்குகிறது
4	அத்தியாயம் 4	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாடுகள் காரணமாக ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் அடையாளம், கணிப்பு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை முன்வைக்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் வழங்குகிறது.

K. Dasranyan

5	அத்தியாயம் 5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் & தளம்)	தளம் தொடர்பான மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வை முன்வைக்கிறது
6	அத்தியாயம் 6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	திட்டத்திற்குப் பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு விவரங்களை வழங்கவும்
7	அத்தியாயம் 7	கூடுதல் ஆய்வுகள்	பொது ஆலோசனை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை முன்வைக்கிறது
8	அத்தியாயம் 8	திட்டத்தின் நன்மைகள்	திட்டப் பலன்களை முன்வைக்கிறது: பௌதீக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள், சமூக உள்கட்டமைப்பு வேலை வாய்ப்பு -திறன்; அரை திறன் மற்றும் திறமையற்றது போன்றவை.
9	அத்தியாயம் 9	செலவு பயன் பகுப்பாய்வு	ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை - எனவே இந்த EIA/EMP அறிக்கையில் தனித்தனியாக எந்த பகுப்பாய்வும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை
10	அத்தியாயம் 10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	திட்டத்தின் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விளக்கம்.
11	அத்தியாயம் 11	சுருக்கம் & முடிவு	EIA அறிக்கையின் சுருக்கம்
12	அத்தியாயம் 12	ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு	ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், கிளஸ்டர் குவாரிகளால் ஆய்வுப் பகுதியில் ஏற்படும் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட குத்தகைக்கும் பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும். உமிழ்வு ஆதாரங்கள், உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு கருவிகள், பின்னணி காற்றின் தர அளவுகள், வானிலை அளவீடுகள், சிதறல் மாதிரி மற்றும் கழிவுநீர் வெளியேற்றம், தூசி உருவாக்கம் போன்ற மாசுபாட்டின் அனைத்து அம்சங்களையும் பற்றிய விரிவான கணக்கு இந்த அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 வரை கோடைக்காலத்தில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

K. Perambur

அட்டவணை 1.5: சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள்

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

ஆதாரம்: ஆய்வகங்களின் தள கண்காணிப்பு தரவு/மாதிரி SEIAA - TN மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட நிலையான ToR வழங்கிய ToR இன் தேவையின்படி தரவு சேகரிக்கப்பட்டது.

K. Paravathi

1.3.1 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.
- சுரங்கத் திட்டம் தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959-ன் திருத்தத்தின்படி விதி 41 & 42ன் கீழ் கருப்பு கிரானைட் குவாரி அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ToR கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO2480108TN5140496N தேதி: 10.08.2024.

K. Parayil

அத்தியாயம் 2- திட்ட விளக்கம்

2.0 திட்டத்தின் வகை

முன்மொழியப்பட்ட கருப்பு கிராணைட் சுரங்கத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை. இதில் மூன்று குவாரிகள் உள்ளன. MoEF & CC அறிவிப்பு S.O. S.O. 2269(E) தேதி 1 ஜூலை 2016 இன் படி, திரு.K.பரமசிவம் தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம், விக் கிரவாண்டி தாலுகா, சிறுவாலை கிராமத்தில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி குழும சூழ்நிலையின் கீழ் கணக்கிடப்படுகிறது மற்றும் மொத்த பரப்பளவு 22.28.0 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 & ஒ.ஏ. எண், 186 இன் 2016, மற்றும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F. எண். L-11011/175/2018-IA-II (M) தேதி: 12.12.2018, மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கான EIA, EMP மற்றும் பொது ஆலோசனைக்கான தேவை உள்ளது.

2.1 திட்டத்திற்கான தேவை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் தமிழ்நாடு மாநிலம், விழுப்புரம் மாவட்டம் மற்றும் விக் கிரவாண்டி தாலுகா, சிறுவாலை கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்கள் குறிப்பிட்ட தளம் மற்றும் இந்த திட்டத்திற்கு கூடுதல் பகுதி தேவையில்லை. முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் உற்பத்தி/வெளியேற்றம் இல்லை.

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

2.2 திட்டத்தின் இடம்

- இப்பகுதி S.F.Nos. 407/3 (பகுதி) சிறுவாலை கிராமம், விக் கிரவாண்டி தாலுக்கா, விழுப்புரம் மாவட்டம் இல் அமைந்துள்ளது.
- குவாரி குத்தகை பகுதி முழுவதும் பட்டா நிலத்தில் வருகிறது, இப்பகுதி கிட்டத்தட்ட சமதளமான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.
- இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 80மீ உயரத்தில் உள்ளது.
- பகுதி GSI Topo தாள் எண். 57 - P/08 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- 12°02'01.31"N முதல் 12°02'05.11"N வரையிலான அட்சரேகை.
- WGS 1984 தரவுத்தளத்தில் 79°25'56.77"E முதல் 79°26'03.51"E வரையிலான தீர்க்கரேகை

K. Paransan

அட்டவணை 2.1: தள இணைப்பு

அருகிலுள்ள சாலை	தேசிய நெடுஞ்சாலை - விழுப்புரம் - திருவண்ணாமலை (NH-38) - 3 கிமீ - தெற்கு மாநில நெடுஞ்சாலை - விழுப்புரம் - செஞ்சி (SH - 4) - 4 கிமீ - வடகிழக்கு.
அருகில் உள்ள நகரம்	விழுப்புரம் - 12 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	விழுப்புரம் ரயில் நிலையம் - 12 கிமீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	சென்னை விமான நிலையம் - 131 கிமீ - வடகிழக்கு
அருகிலுள்ள துறைமுகம்	சென்னை விமான நிலையம் - 149 கிமீ - வடகிழக்கு
மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை	புதுச்சேரி மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை - 20.5 கிமீ - தென்கிழக்கு

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம்

அட்டவணை 2.2: திட்டப் பகுதியின் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள்

எல்லைத் தூண் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1	12°02'03.82"N	79°25'56.77"E
2	12°02'04.54"N	79°25'57.09"E
3	12°02'05.11"N	79°25'58.01"E
4	12°02'02.85"N	79°26'03.51"E
5	12°02'01.31"N	79°26'02.63"E

படம் 2.1: திட்டப் பகுதியின் புகைப்படம்



K. Parvathy

படம் 2.2: வேலி மற்றும் நடவு புகைப்படங்கள்



K. Paramanjan

படம் 2.3: திட்டப்பகுதியின் கூகுள் படம்

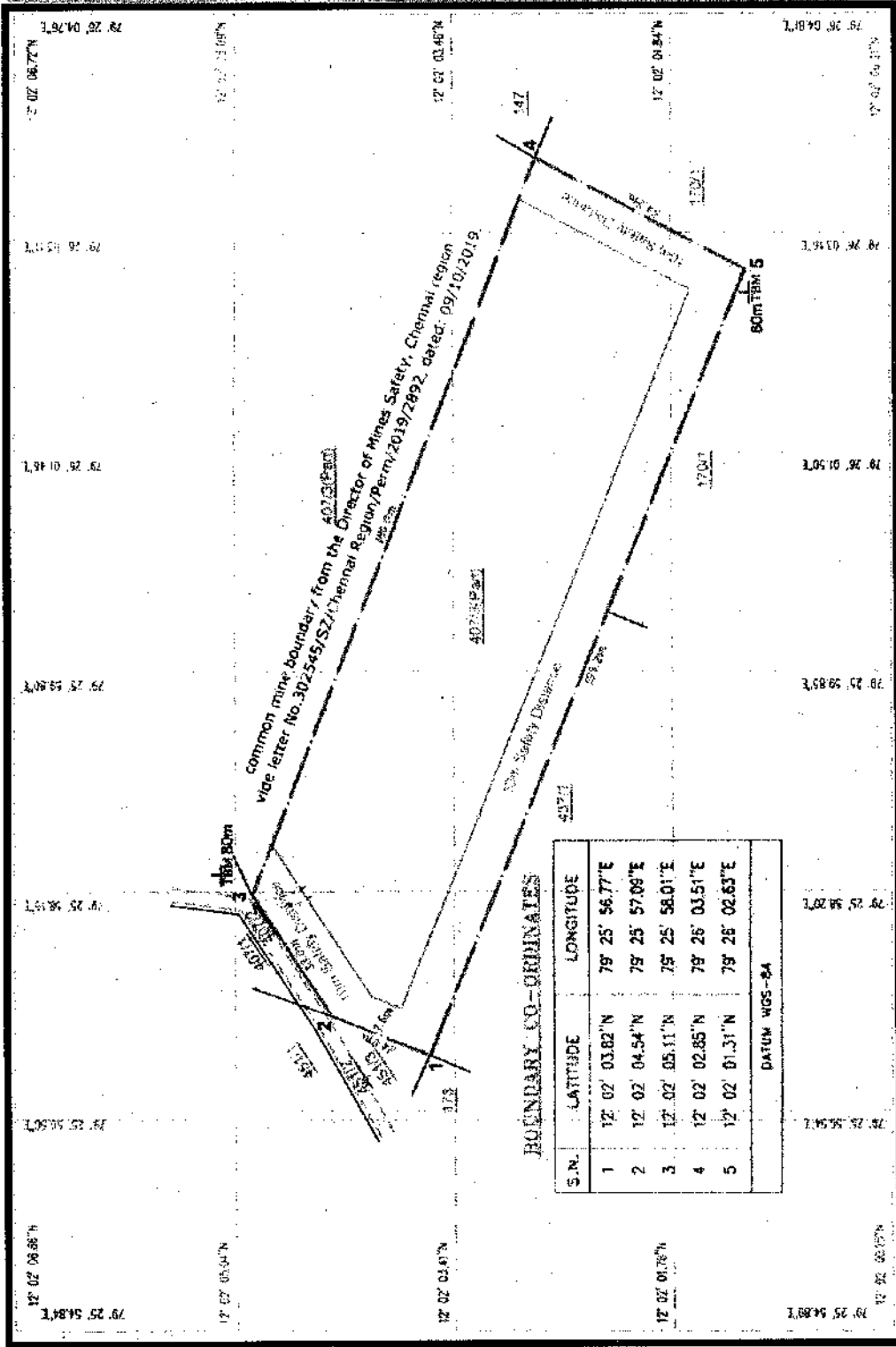


குறிப்பு:

09.10.2019 தேதியிட்ட DGMS, சென்னை மண்டல எண். 302445/SZ/சென்னை மண்டலம்/அனுமதி/2019/2892 இலிருந்து பொது எல்லையில் பணிபுரிவதற்கான தளர்வுக்கான MMR, 1961 இன் விதிமுறை 11(3) இன் கீழ்க்கதைகாரர் அனுமதி பெற்றார்.

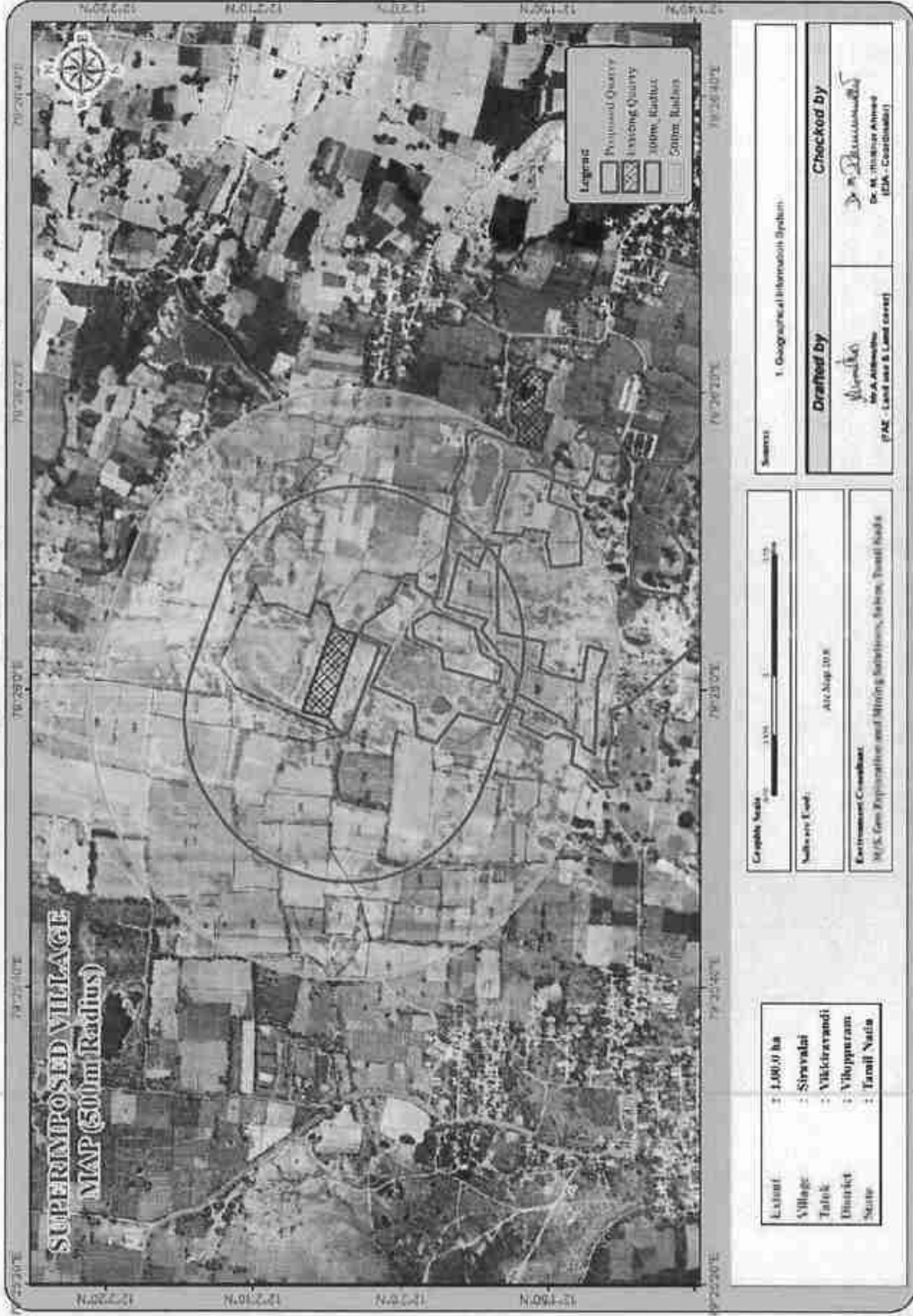
K. Paramesw

படம் 2.4: குவாரி அத்தகை திட்டம் / மேற்பரப்புத் திட்டம்



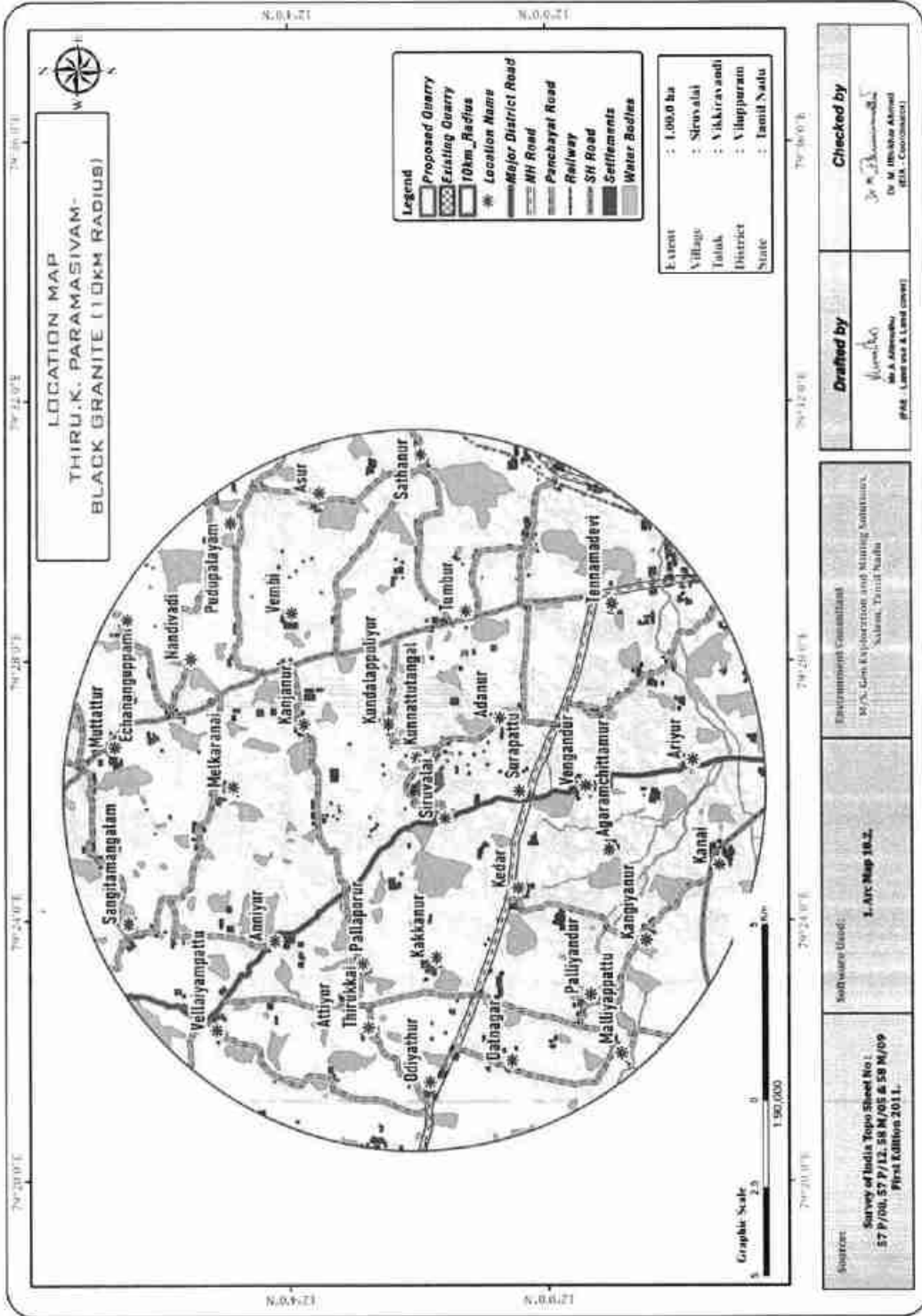
K. Pranshu

பட்டம் 2.4-A: கிராம வரைபடம் கூகுள் எர்த் இமேஜில் மிகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது



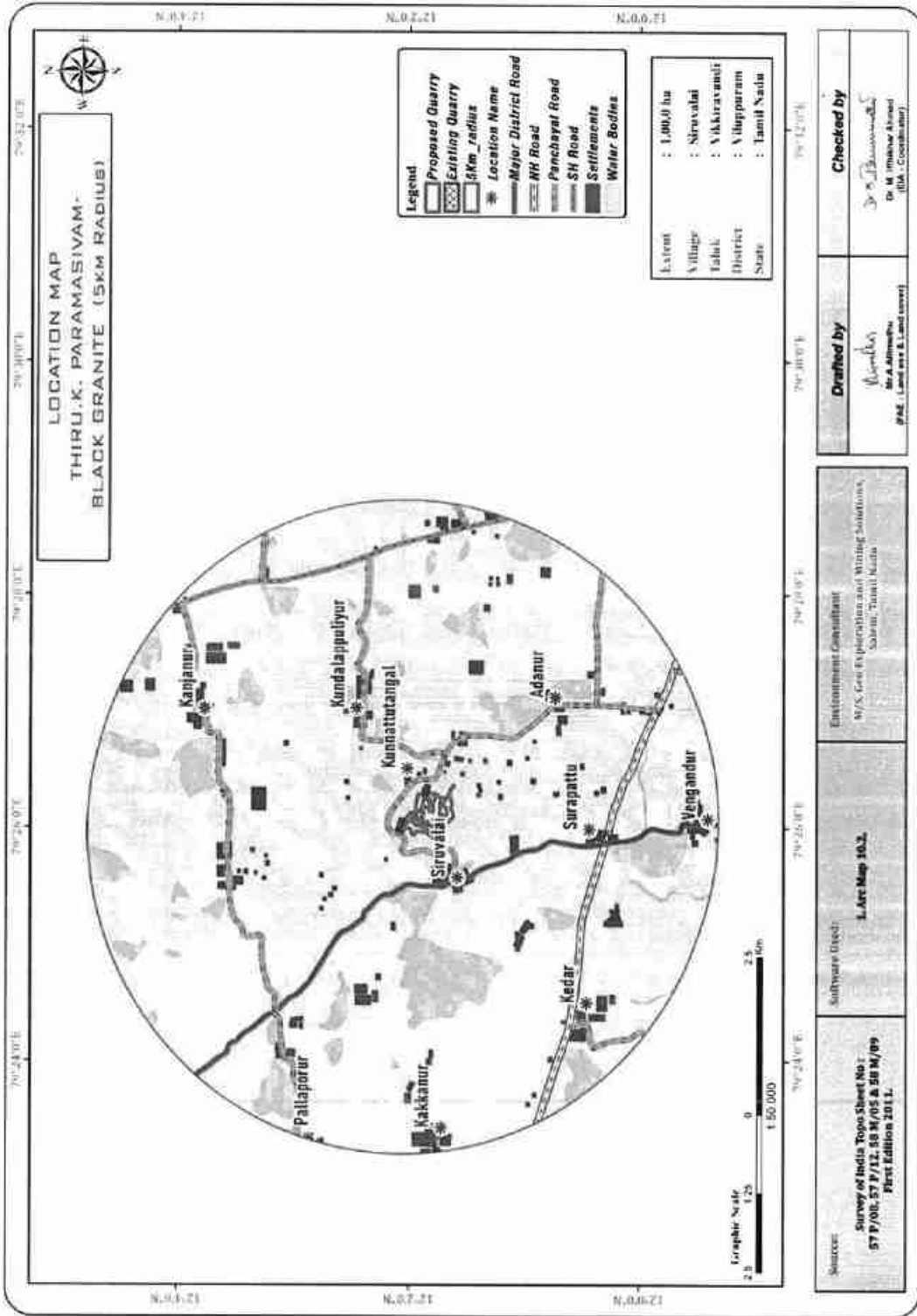
K. Pranshu

படம் 2.5 10 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



K. Paramasivan

படம் 2.6: 5 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



LOCATION MAP
THIRU.K. PARAMASIVAM-
BLACK GRANITE (5KM RADIUS)

- Legend**
- Proposed Quarry
 - Existing Quarry
 - 5KM radius
 - Location Name
 - Major District Road
 - MH Road
 - Panchayat Road
 - SH Road
 - Settlements
 - Water Bodies

Extent : 1,00,0 ha
 Village : Sirovalai
 Taluk : Vikkaravandi
 District : Villupuram
 State : Tamil Nadu

Drafted by
 [Signature]
 Sr. Assistant
 (P&L, Land use & Land cover)

Checked by
 [Signature]
 Dr. M. (Maha) Kumar
 (I.A. - Geobotany)

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

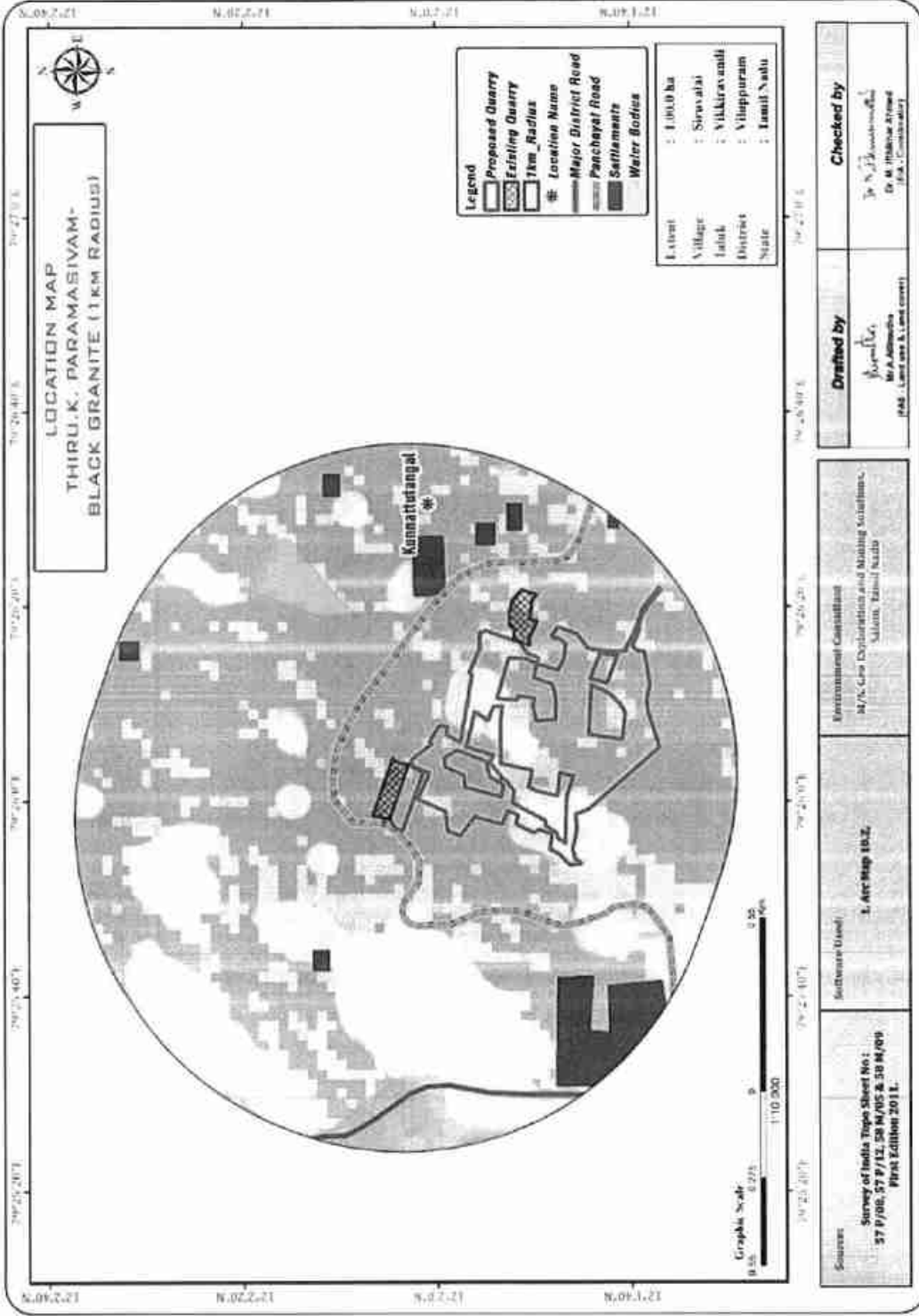
Substrate Used:
 1: Arc Map 10.2.

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

Graphic Scale
 0 1.25 2.5
 1:50,000

K. Paramasivam

படம் 2.7: 1 கிமீ சுற்றளவில் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடம்



K. Paramasivam

2.3.1 திட்டப் பகுதி

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நிலப்பரப்பு, கிரானைட் புறப்பரப்புகளுடன், குறிப்பிட்ட தளம், கேட்டிங் அல்லாத பயன்பாடு, திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட குவாரிகளுடன் அலையில்லாத நிலப்பரப்பு ஆகும்.
- திட்டப் பகுதிக்குள் எந்த நன்மையும் அல்லது செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை.
- உயரம் MSL இலிருந்து 80மீ மேலே உள்ளது, தென்கிழக்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வு காட்டுகிறது.
- ஓடயந்தம் R.F - 9.7 கிமீ - வடமேற்குப் பகுதியானது முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் உள்ள அருகிலுள்ள வன நிலமாகும்.

அட்டவணை 2.3: முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை

விளக்கம்	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	தற்போதைய திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பகுதி (ஹெக்டேர்)	சுரங்கத்தின் வாழ்நாள் முடியில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
சுரங்கத்திற்கு உட்பட்ட பகுதி	0.58.13	0.02.60	0.69.70
கழிவுக்குவியல்	0.32.78	Nil	# மீண்டும் நிரப்பப்பட்டது
உள்கட்டமைப்பு	*Nil	*Nil	*Nil
சாலைகள்	0.02.00	Nil	0.02.00
பசுமை அரண்	Nil @ (0.02.00)	Nil @ (0.26.30)	0.28.30
ஸ்டாக்கிங் பிளாக்ஸ்	0.05.09	0.02.49	Nil
மொத்தம்	1.00.0	0.05.09	1.00.0

2.3.2 செயல்பாட்டின் அளவு

அட்டவணை 2.4: செயல்பாட்டு விவரங்கள்

விளக்கம்	விவரங்கள்
புனியியல் வளங்கள் ROM	2,30,845
கிரானைட் மீட்பு (20 % m3)	46,169
கிரானைட் கழிவு (80 % m3)	1,84,676
பாறை சிதைவு (மீ ³)	8,081
பக்க சுமை (மீ ³)	39,625
மேல் மண் மீ ³	4,114
கனிம வளங்கள் ROM	79,280
கிரானைட் மீட்பு (20 % m3)	15,856
கிரானைட் கழிவு (80 % m3)	63,424
பாறை சிதைவு (மீ ³)	4,366
மேல் மண் மீ ³	1,140
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்திற்கு உத்தேச உற்பத்தி ROM	34,955
கிரானைட் மீட்பு (20 % m3)	6,991
கிரானைட் கழிவு (80 % m3)	27,964
பாறை சிதைவு (மீ ³)	3,123
மேல் மண் மீ ³	208
வேலை நாட்களின் எண்ணிக்கை	300
ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்தில் ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி	24
ஒரு நாளைக்கு கிரானைட் உற்பத்தி	5

K. Palanivel

ஒரு நாளைக்கு மொத்த கழிவு (கிரானைட் கழிவு)	19
கிரானைட் வெட்டும் அலகுகளுக்கு போக்குவரத்துக்கு ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை	1
குப்பைக்கு ஏற்ற லாரிகளின் எண்ணிக்கை	2

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.3 புவியியல்

2.3.1 மண்டல புவியியல்

மாவட்டத்தின் பொதுவான புவியியல் பின்வருமாறு:

சமீபத்திய மற்றும் துணை-சமீபத்திய	மண்
	வண்டல் மண்
	வேட்டரைட்
மியோ பிலியோசீன்	களிமண், ஷேல் மற்றும் கூழாங்கல் படுக்கையுடன் கூடிய கடலூர் மணற்கல்
கீழ் ஜூராசிக் (மேல் கோண்ட்வானா)	ஷேல்ஸ் மற்றும் மணற்கற்கள்
அர்க்கியன்	அடிப்படை டைக்குகள், பெக்மாடைட்டுகள் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நுரம்புகள்
	கிரானைட்டுகள்
	நோரைட்ஸ்
	சார்னோக்கிடிக் பாறைகள்
	கார்னெட் ப்ளாஜியோகிளேஸ் மற்றும் பைராக்ஸீன் ப்ளாஜியோகிளேஸ் ராக் (அனோர்தோசைட்)
	டால்க் பாறை (மாற்றப்பட்ட அல்ட்ராபேசிக் பாறை)
	டால்க்-குளோரைட்-எபிடோட் ராக்
	சில்லிமனைட் குவார்ட்சைட்
	மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்
	ஹார்ன்ப்ளெண்டே கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் ஆம்பிபோலைட்டுகள்

மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி சார்னோகைட் குழு, மிக்மாடைட் வளாகம், சத்தியமங்கலம் குழு மற்றும் பவானி குழு மற்றும் புரோட்டரோசோயிக் காலத்தின் கார வளாகம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஆர்க்கியன் காலத்தைச் சேர்ந்த பாறைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. கள்ளக்குறிச்சிக்கு மேற்கே (மாவட்டத்தின் தென்மேற்குப் பகுதி), இப்பகுதி சார்னோகைட் பாறைகளின் குழுவை உள்ளடக்கியது. சார்னோகைட், பைராக்ஸீன்- கிரானுலைட் மற்றும் கார்னீட்டிஃபெரஸ் கப்ரோ. திருக்கோயிலூருக்கு மேற்கே (மாவட்டத்தின் மையப் பகுதி) மற்றும் சார்னோகைட் நிலப்பரப்பின் வார்ப்பு (அதாவது, கள்ளக்குறிச்சி பகுதி) மிக்மாடைட் வளாகம் ஹார்ன்ப்ளெண்டே-பயோடைட் க்னீஸால் ஆனது. திண்டிவனம் மற்றும் ஜிங்கி கிரானைட்ஸ் (2250 Ma) மற்றும் அடிப்படை டைக்குகள் (Proterozoic) ஆகியவற்றின் இளைய வழிமுறைகளுடன் இளஞ்சிவப்பு augen gneiss மற்றும் இளஞ்சிவப்பு மிக்மாடைட். மிக்மாடைட் வளாகம் அறுபது சதவீதத்திற்கும் அதிகமான பகுதியை உள்ளடக்கிய மற்றும் கிழக்கு நோக்கி செஞ்சியின் தெற்கே விக்கிரவாண்டி வரை நீண்டுள்ளது. எபிடோட்-ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ் (புரோட்டரோசோயிக் வயது) சிறிய தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வெளிப்பகுதிகளாக நிகழ்கிறது. டோலரைட் டைக்குகள் சார்னோகைட் மற்றும் மைக்மாடைட் நாடு ஆகிய

K. Parameswar

இரண்டையும் சமமாக கடந்து செல்லும் இளைய அடிப்படை தூண்டுதல்களை உருவாக்குகின்றன. ஆர்க்கியன்களுக்கு மேல் கடல் புதைபடிவமான மேல், கிரெட்டேசியஸ் மற்றும் பாலியோஜீன் வடிவங்கள் இரண்டு தனித்தனி துணைப் படுகைகளில் நிகழ்கின்றன, அவை காடிலம் மற்றும் பெண்ணையாறு நதிகளால் படிவு செய்யப்பட்ட வண்டல் வண்டல்களின் அடர்த்தியான மூடியால் பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு துணைப் படுகைகளும் விருத்தாசலம் துணைப் படுகை மற்றும் பாண்டிச்சேரி துணைப் படுகை என அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன. விருத்தாசலம் துணைப் படுகையில், கடல் மேல் கிரெட்டேசியஸ் படிவுகள் பாநூர் உருவாக்கம், பட்டி உருவாக்கம், மேட்டூர் உருவாக்கம் மற்றும் ஆலடி உருவாக்கம் என நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. பாநூர் உருவாக்கம் மாவட்டத்தில் அம்பலமாகவில்லை. பட்டி உருவாக்கம் புதைபடிவ மணல் சுண்ணாம்பு மற்றும் சுண்ணாம்பு வேல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. மேட்டூர் உருவாக்கம் மற்றும் ஆலடி உருவாக்கம் ஆகியவை முக்கியமாக ஆர்க்கிலேசியஸ் மணற்கல் மற்றும் புதைபடிவ சுண்ணாம்பு பாக்கெட்டுகளுடன் கூடிய வேல்களால் ஆனது. பாண்டிச்சேரி துணைப் படுகை பகுதி விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் வெளிப்படுகிறது மற்றும் மேல் கிரெட்டேசியஸ் படிவுகள் வானூர் உருவாக்கமாக பிரிக்கப்படுகின்றன, இதில் சுண்ணாம்பு மணற்கல் கடினமான பட்டைகள் கொண்ட ஆர்க்கிலேசியஸ் மணற்கல் மற்றும் நேசல் உருவாக்கம் ஆகியவை புதைபடிவக் கற்கள் மற்றும் சுண்ணாம்புக் கற்கள். மேல் கிரெட்டேசியஸ் படிவங்களுக்கு மேல் உள்ள பாலையோசீன் பாறைகள், சுண்ணாம்பு வேலுடன் கூடிய புதைபடிவ சுண்ணாம்புக் கற்களை உள்ளடக்கிய கராகூர் உருவாக்கம் மற்றும் மணவெளி உருவாக்கம் சிட்டஸ்டோன் மற்றும் நுண்ணிய ஆர்க்கிலேசியஸ் மணற்கல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கி புத்தாராய் குழுவாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன. மூன்றாம் நிலை பாறைகள் கடலூர் உருவாக்கத்தை உள்ளடக்கியது, இதில் கூழாங்கல் மற்றும் கூழாங்கல் மணற்கல், மச்சம் நிறைந்த மணற்கல், பட்டைகள் கொண்ட ஃபெருஜினஸ் மணற்கல் மற்றும் லிக்கைன்ட் சீம்கள் தவிர களிமண்ணின் லென்ஸ்கள் உள்ளன. இந்த அமைப்பில் திருவக்கரையைச் சுற்றி ஏராளமான புதைபடிவ மரங்கள் உள்ளன, அவை ஜி.எஸ்.ஐ.யால் தேசிய புதைபடிவ மரப் பூங்காவாக அறிவிக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகின்றன. இவை கரையோரத்தில் உள்ள காலாண்டு ஃப்ளூவியல், கடல் மற்றும் ஏயோலியன் வடிவங்கள் மற்றும் ஆற்றுப் பாதைகளால் மீறப்படுகின்றன.

நிலப்பரப்பு பல சிதைவுகளின் காரணமாக மிகவும் சிக்கலான கட்டமைப்பைக் காட்டுகிறது. NNE-SSW இலிருந்து ENE-WSW வரை, இதில் கள்ளக்குறிச்சியின் கல்ராயன் மலையின் SW கிழக்கு அடிவாரத்திற்கு அருகில் உள்ள NNE-SSW மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். (GSI- விழுப்புரம் மாவட்ட வள வரைபடம்).

கனிம வளம்

சுண்ணாம்பு, களிமண் மற்றும் ரெஹ் உப்பு ஆகியவற்றின் நிகழ்வுகள் மாவட்டத்தில் பதிவாகியுள்ளன. மாமண்டூருக்கு தென்மேற்கே பதினொரு கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள கிரானுலைட் நிலப்பரப்பில் பாலிமெட்டல் சல்பைட் படிவு நிகழ்வுகள் மேப்பிங், மாதிரி, புவி இயற்பியல் ஆய்வுகள் மற்றும் GSI, BGML மற்றும் தமிழ்நாடு அரசு (UNDP திட்டம்) மூலம் விரிவாக ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. பாலிமெட்டல் வைப்புத்தொகையில் செம்பு, ஈயம் மற்றும் வெள்ளி ஆகியவை அடங்கும். நாட்டில் உள்ள கிரானைட் படிவு போன்ற பரிமாண கற்களை சுரண்டுவதற்கான மையமாக இந்த

K. Ramani

மாவட்டம் உள்ளது. உலகப் புகழ்பெற்ற கருப்பு கிரானைட். வானூர் தாலுக்காவின் குன்னம் பகுதியின் டைக்குகள் ஸ்வீடிஷ் "EBONY" கருப்பு நிறத்திற்கு இணையாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன. மயிலம்- பெரும்பாக்கம்-குன்னம்- திருவக்கரை- வி.பரங்கிணி கிராமம் இடையே WNW-ESE மற்றும் NE-SW டைக்குகள் திரள்கின்றன, தொழில்நுறை கிரானைட்களை சுரண்டுவதற்கான சாத்தியமான மண்டலமாக கருதப்படுகிறது. கூடுதலாக, செஞ்சி பகுதியின் பல வண்ண கிரானைட் நிகழ்வுகளுக்கும் மாவட்டம் குறிப்பிடத்தக்கது. மரக்காணம் அருகே உள்ள கலிவெளி குளத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் ஜிப்சம் ஏற்படுகிறது, மரக்காணத்தின் கடலோர தடாகங்களில் இருந்து சுண்ணாம்பு ஓடுகள் உள்நாட்டில் மீட்கப்படுகின்றன. ரெஹ் உப்பு (சோடியம் சல்பேட் மற்றும் கார்பனேட்) மரக்காணம் அருகே உள்ள கலிவெளியின் கிழக்குப் பகுதிகளுக்கு அருகில் காணப்படுகிறது.

2.3.2 உள்ளூர் புனியியல்: -

ஆய்வுப் பகுதியானது பிராந்தியப் போக்கைப் பின்பற்றுகிறது மற்றும் முக்கியமாக ஹார்ட் ராக் உருவாக்கத்தை ஒரே மாதிரியான உருவாக்கம் / சார்னோகைட்டின் பாத்தோலித் உருவாக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. திட்டப் பகுதிகள் வெற்று நிலப்பரப்பாகும், திட்டப் பகுதிகள் 2மீ தடிமன் கொண்ட கிராவல் கற்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்; தற்போதுள்ள குவாரி குழியிலிருந்து தெளிவாக அனுமானிக்கப்படும் 2மீ கிராவல் உருவான பிறகு பாரிய சார்னோகைட் உருவாக்கம் காணப்படுகிறது.

2.3.3 நீர்வளவியல்

விழுப்புரம் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் படி உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் (தட்டு-II) அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் தெற்குப் பகுதிக்கு அருகில் வண்டல்களின் தடிமன் 600 மீட்டருக்கும் அதிகமாகும். நிலத்தடி நீர் வானூர் மணற்கல், கடப்பேரி குப்பம் சுண்ணாம்பு உருவாக்கம் மற்றும் சுண்ணாம்புக் கற்கள் உருவாக்கம் ஆகியவற்றில் நிலத்தடி நீர், வண்டல் பாறைகள் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல் பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் நிகழ்கிறது. மாவட்டத்தில் கள்ளக்குறிச்சி, சங்கராபுரம் மற்றும் திருக்கோவிலூர் தாலுகாக்களின் பெரும்பகுதிகளில் பாறைகள் உள்ளன. வானிலை மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் சுருக்க கட்டமைப்புகளின் ஆழம் வானிலை மற்றும் முறிவின் தீவிரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. கிணறுகளின் ஆழம் 6.64 முதல் 17 மீ பிஜிஎல் வரை மாறுபடும் மற்றும் கண்காணிப்புக் கிணறுகளில் ஆழமற்ற நீர்நிலைகளில் நீர்மட்டம் 0.74 முதல் 9.7 மீ பிஜிஎல் வரை பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மே 2006) மாறுபடும், மேலும் இது 0.7 முதல் 4.45 மீ பிஜிஎல் வரை மாறுபடும். . பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில், நீர் நிலைகளின் ஆழம் > 2 முதல்

மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 5 m bgl, மாவட்டத்தின் மேற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதிகளில் >5-10 m bgl வரம்பிலும், 0-2 m bgl வரம்பிலும் இரண்டு தனித்தனி பாக்கெட்டுகளில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 பிஜிஎல் வரை ஆழம் வரை இருக்கும், மாவட்டத்தின் மத்திய மற்றும் வடகிழக்குப் பகுதிகளில் 0 - 2 மீ பிஜிஎல் வரை நிலவுகிறது மற்றும் > 5 - 10 மீ பிஜிஎல் வரம்பில் பதிவு செய்யப்பட்டது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்கு மற்றும் வடமேற்குப் பகுதிகளில் உள்ள இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட

K. Parameswar

பாக்கெட்டுகளில், பைசோமெட்ரிக் மேற்பரப்பின் ஆழம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 2.8 முதல் 11.25 மீ பிஜிஎல் வரையிலும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில் 0.5 முதல் 6.35 மீ பிஜிஎல் வரையிலும் இருக்கும். ஆழ்துளை கிணறுகள், ஆழ்துளை கிணறுகள், குழாய் கிணறுகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சி அடைந்து வருகிறது. கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ வரம்பில் உள்ளது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் ஆழம் 15 முதல் 18 மீ பிஜிஎல் வரை வானிலை தடிமன் மற்றும் மூட்டுகளைப் பொறுத்து இருக்கும். தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லி.பி.எஸ் வரை மகசூல் தரும் மற்றும் சில கிணறுகள் வறண்டு கிடக்கின்றன. பருவமழை காலத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய போதுமான மகசூல் கிடைக்கும். சாதகமான இடங்களில் ஆழ்துளை கிணறுகளின் மகசூல் <1 முதல் 6 லிட்டர் வரை மாறுபடும். பள்ளத்தாக்கு நிரம்புகிறது, கோடுகளின் குறுக்குவெட்டு, குறிப்பாக, கல்ராயன் மலைகளின் அடிவாரத்தில் மேற்குப் பகுதியில் ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளுக்கு ஏற்ற சாத்தியமான பாக்கெட்டுகள் இருப்பதாக தெரிவிக்கப்படுகிறது. படிசு மற்றும் வண்டல் வடிவங்களுக்கிடையேயான தொடர்பு பகுதி மாறி மகசூல் வாய்ப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள் மிகவும் கச்சிதமானவை மற்றும் மகசூல் வாய்ப்புகள் குறைவு. 6 மீ விட்டம் மற்றும் 10 மீ பிஜிஎல் ஆழம் கொண்ட மணல் பாதையில் தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் சுமார் 3.5 லி.பி.எஸ். வண்டல் உருவாக்கத்தில் குழாய் கிணறுகளின் விளைச்சல் 2.4 முதல் 37 லி வரை இருக்கும்.

2.3.3.1 நீர்நிலை அமைப்புகள்:

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

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

2.3.3.2 வண்டல் வடிவங்கள்

வண்டல் ஆற்றில் நிலத்தடி நீர் நீர்மட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது. அதிகபட்ச தடிமன் 37 மீ மற்றும் நீர்நிலையின் சராசரி தடிமன் தோராயமாக 12 மீ. இந்த வடிவங்கள் நுண்துளைகள் மற்றும் ஊடுருவக்கூடியவை, அவை நல்ல நீர் தாங்கி மண்டலங்களைக் கொண்டுள்ளன.

K. Saravanan

மூன்றாம் நிலை கடலூர் மணற்கல்

மூன்றாம் நிலை வடிவங்கள் கடலூர் மணற்கற்களால் குறிக்கப்படுகின்றன மற்றும் அவை கடல் நீர் வைப்புகளுக்கு ஃப்ளூவியலாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் இந்த அமைப்பு கீழ் மற்றும் மேல் கடலூர் அமைப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேல் கடலூர் அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீர் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது, அதே சமயம் கீழ் கடலூரில் நிலத்தடி நீர் நல்ல நிலத்தடி நீர் சாத்தியத்துடன் வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது.

கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள்

மணல் களிமண் லென்ஸ்கள் மற்றும் மெல்லிய மணல் ஆகியவற்றில் லென்ஸ் வடிவத்தில் நிலத்தடி நீர் வெள்ளை மற்றும் கருப்பு களிமண் படுக்கைகளால் அடக்கோடிட்டுள்ளது. இது தரை மட்டத்திலிருந்து 10 மீ முதல் 15 மீ வரையிலான ஆழமான நீர்நிலை ஆழத்தை உருவாக்குகிறது. ஒல்டிக் சுண்ணாம்புக் கல் இருப்பதால் சுண்ணாம்புக் கல்லில் உள்ள ஃபிரேடிக் நீர்நிலை சாத்தியமாகும்.

கடினமான பாறை வடிவங்கள்

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது, ஆனால் வானிலை, மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம் மற்ற வகை பாறைகளில் கிளிசிக் உருவாக்கத்துடன் ஒப்பிடும்போது மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

கிரானிடிக் க்னீஸ்

நிலத்தடி நீர் வானிலை, கூட்டு மற்றும் வடிவங்களில் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது. தட்பவெப்பமான மேலங்கியில் உருவாக்கப்பட்ட துளை இடைவெளி ஆழமற்ற சிறுமணி நீர்நிலைகளாக செயல்படுகிறது மற்றும் சாத்தியமான நீர் தாங்கி மற்றும் விளைச்சல் மண்டலங்களை உருவாக்குகிறது, கால்வாய் மற்றும் தொட்டி பாசன பகுதிகளில் நீர்மட்டம் ஆழமற்றது மற்றும் பிற பகுதிகளில் இது ஓரளவு ஆழமானது.

சார்னோகைட்

நிலத்தடி நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம், க்னீசிக் அமைப்புகளுடன் ஒப்பிடும் போது மிகவும் குறைவாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.

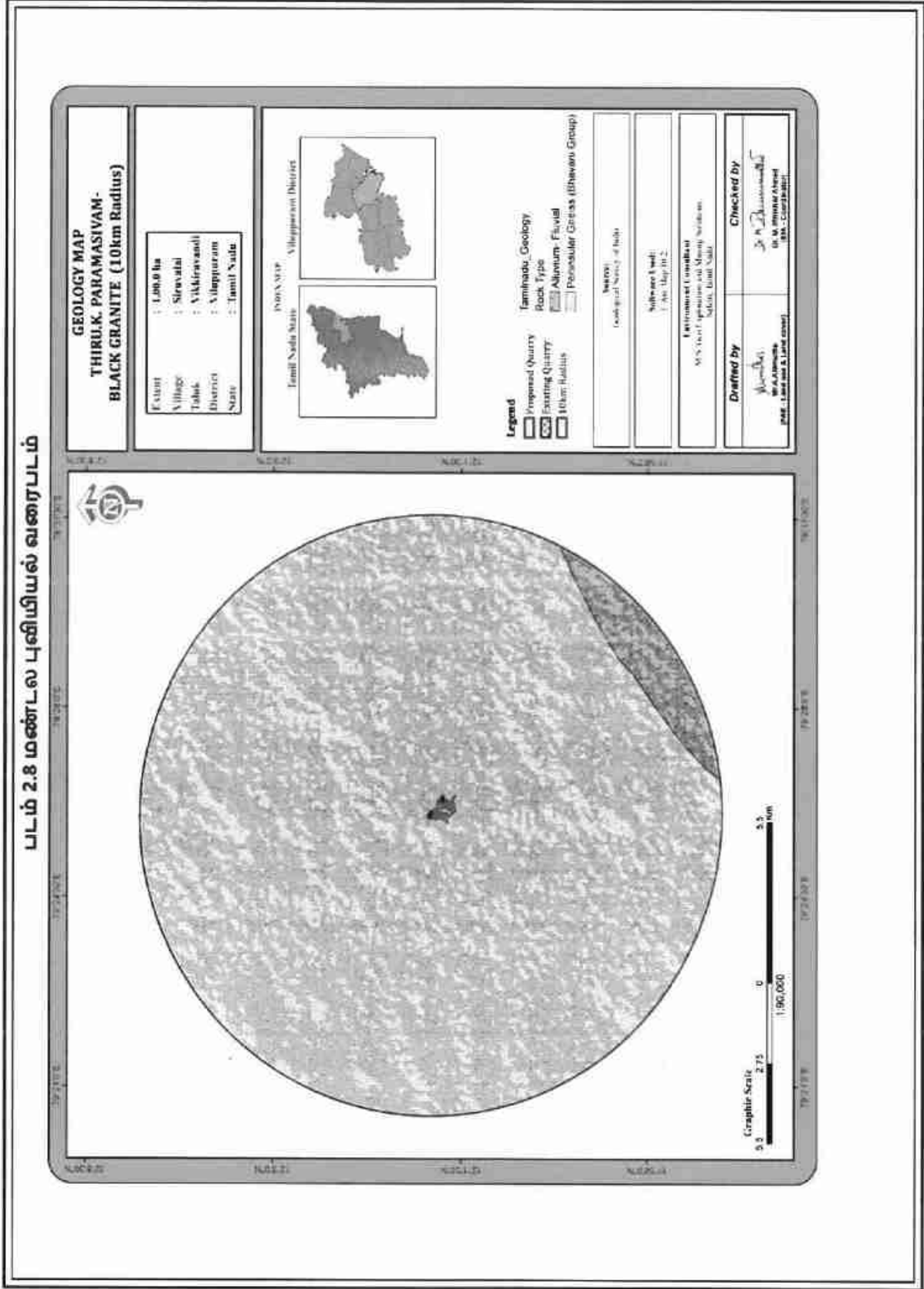
நீர்நிலை அளவுருக்கள்

உடைந்த நீர்நிலைகளின் பரிமாற்ற மதிப்புகள் ஒரு நாளைக்கு <1 முதல் 141 மீ² வரை இருக்கும் மற்றும் சேமிப்புத்திறன் 2.84×10^{-5} மற்றும் 8.9×10^{-3} வரை மாறுபடும். வண்டல் உருவாக்கத்தின் கடத்தும் திறன் 21 முதல் 748 மீ² / நாள் வரை மாறுபடும் மற்றும் சேமிப்புத்திறன் 2.75×10^{-3} வரிசையில் உள்ளது.

உண்மையான மழை Min					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
1066.9	727.5	906.3	1137.7	1935.2	985

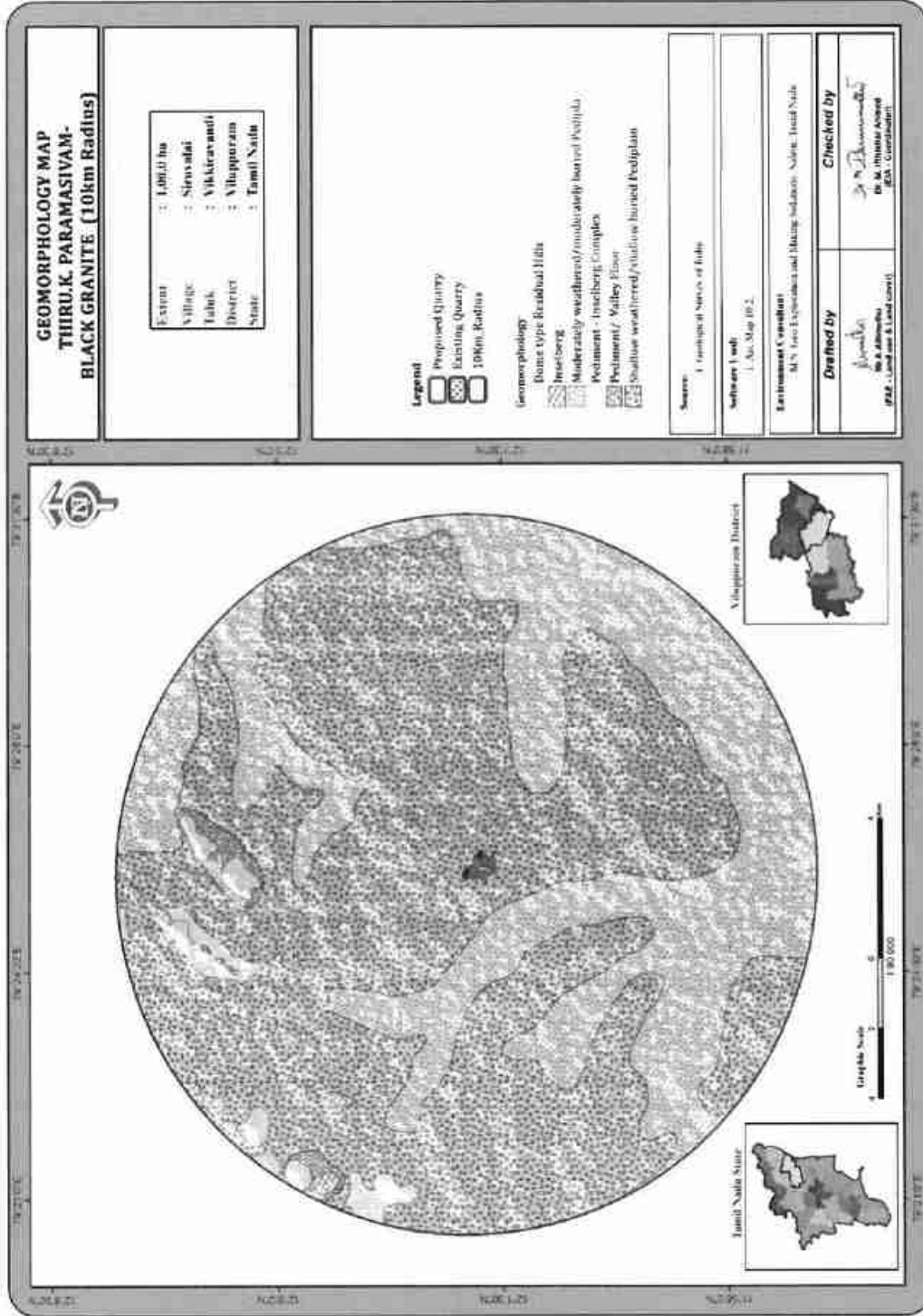
12. Paravayal

படம் 2.8 மண்டல புனியில் வரைபடம்



M. Paramasivam

படம் 2.9 புனிதேற்றப்பரப்பு வரைபடம்



K. Paramasivam

2.4 வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்

கருப்பு வண்ண கிரானைட் (டோலரைட்) மேற்பரப்பிற்கு அடியில் நிகழ்கிறது, திட்டப் பகுதிக்குள் சில இடங்களில் கிரானைட் வெளிகள் தெரியும்.

அட்டவணை 2.5: வளங்கள் மற்றும் இருப்புகள்

விளக்கம்	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்டி @20%	கிரானைட் கழிவுகள் @ 80% மீட்டி	பக்கச்சுமை மீ3	பாறைச் சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
புவியியல் வளங்கள்	230845	46,169	1,84,676	39,625	8,081	4,114
சுரண்டக்கூடிய இருப்புகள்	79,280	15,856	63,424	NA	4,366	1,140

அட்டவணை 2.6 முதல் ஐந்தாண்டு திட்டத்திற்கான ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி

ஆண்டு	ROM மீ3	கிரானைட் மீட்டி @20% மீ3	கிரானைட் கழிவுகள் @ 80% மீட்டி மீ3	பாறைச் சிதைவு மீ3	மேல் மண் மீ3
I	6480	1296	5184	3123	208
II	7013	1403	5610	-	-
III	7017	1403	5614	-	-
IV	7175	1435	5740	-	-
V	7270	1454	5816	-	-
மொத்தம்	34,955	6,991	27,964	3123	208

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

கிரானைட் நிராகரிப்புகளை அடுக்கி வைப்பது மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது மேல் மண்:

2மீ ஆழம் வரை 208 மீ3 பரப்பளவிற்கு மேல்மண்ணின் உருவாக்கம் உள்ளது, ஏனெனில் இது முதல் ஐந்தாண்டுகளில் பாதுகாப்புத் தடையுடன் பாதுகாக்கப்பட்டு, கட்டு மற்றும் காடு வளர்ப்பு நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

கிரானைட் கழிவுகள்:

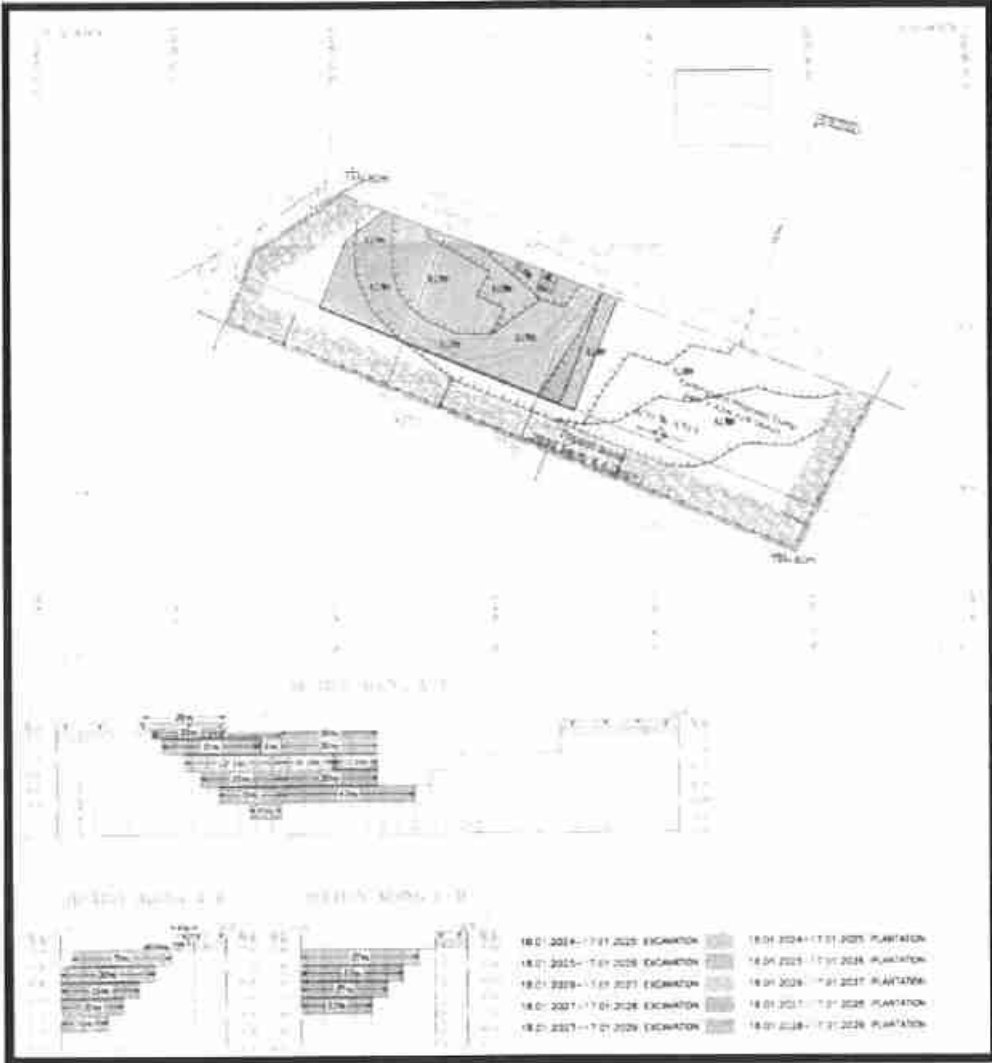
கிரானைட் கழிவுகள் ROM இன் கிட்டத்தட்ட 80% ஆகும், மேலும் அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் கிரானைட் கழிவுகளின் மொத்த அளவு 31,087 மீ3 ஆக இருக்கும் (கிரானைட் கழிவு 27,964 மீ3 + பாறை சிதைவு 3,123 மீ3) அதே அளவு 64m (L) X 42m (W) X 28.06m (H) அளவுடன் கிழக்குப் பகுதியில் கொட்டப்படும்.

அகற்றல்:

குப்பைகள் குவிந்தால், டிப்பரில் ஏற்றப்படும் இயந்திரங்கள் மூலம், அந்தந்த இடங்களில், காதுகுறித்து, குப்பை கொட்டப்படுகிறது.

K. Parameswari

படம் 2.10: ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் பிரிவு



K. Parameswar

கருத்தியல் சுரங்கத் திட்டம்/ இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டம்

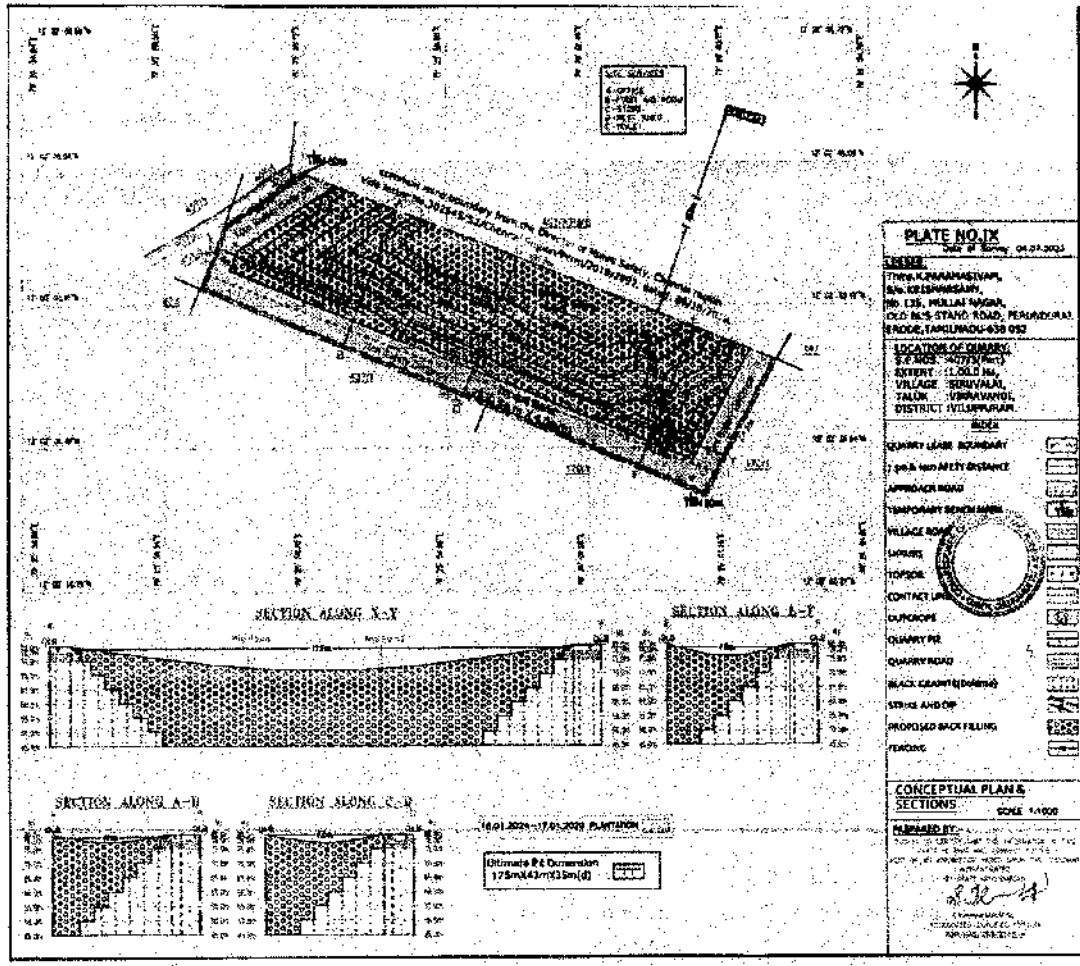
பெஞ்சுகள், லே அவுட்கள், நிரந்தர இறுதி குழி வரம்பு தேர்வு, சுரங்க ஆழம் மற்றும் இறுதி குழி, உள்கட்டமைப்பு கட்டுமான தளங்கள் தேர்வு போன்ற நீண்ட கால முறையான வளர்ச்சி ஒரு பொருளுடன் கருத்தியல் சுரங்க திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இறுதி குழி அளவு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்கம்யின் பொருளாதார ஆழம், பாதுகாப்பு மண்டலங்கள்,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

அட்டவணை 2.7: இறுதி குழி பரிமாணம்

நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)
175	43	35

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

படம் 2.11: மூடல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள்



K. Paramasivan

2.5 சுரங்க முறை

- சுரங்க முறையானது திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையாகும்.
- சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பரிமாண கம்பி ரம்பம் எளிதாக வெட்டுதல் மற்றும் பெற்றோர் ஏடு பாறைகளிலிருந்து தொகுதிகளை பிரித்தல்
- திட்டு வெயின்கள் போன்ற கண்ணுக்குத் தெரியும் குறைபாடுகளை கவனமாகத் தவிர்ப்பதன் மூலம் பெற்றோர் பாறை உருவாக்கத்திலிருந்து கணிசமான அளவு பாறைப் பகுதியைப் பிரிப்பது, கிடைமட்ட மற்றும் இரண்டு செங்குத்து பக்கங்களிலும் "வைர கம்பி வெட்டும்" முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது. உருவாக்கத்தின் முன் முகம்.
- 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 தோண்டுதல் பெஞ்சுகளை உருவாக்குவதற்கும் ஏற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்முறை எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை
- முன்மொழியப்பட்ட பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ மற்றும் 60° சாய்வுடன் 5 மீ அகலம்
- சுரங்க செயல்பாட்டின் போது உருவாகும் கழிவுப் பொருட்களில் வெவ்வேறு அளவுகளில் உள்ள பாறைத் துண்டுகள் மற்றும் தொகுதிகளை அலங்கரிக்கும் போது கழிவு சில்லுகள் அடங்கும். கழிவுப் பொருட்கள் டிப்பர்களில் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, அந்தந்த அங்கீகரிக்கப்பட்ட இடங்களில் அந்தந்த நோக்கத்திற்காகக் குறிக்கப்பட்ட இடத்தில் கொட்ட உத்தேசிக்கப்பட்டு, கருத்தியல் நிலையில் குத்தகைப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் மீண்டும் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.5.1 துளையிடுதல்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுருக்களின்படி துளையிடுதல் மேற்கொள்ளப்படும்:-

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

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

துள் காரணி - 7.0 டன்கள்/கிலோ

துளையின் நீளம் - 32 மிமீ

பிளாஸ்டிக் வடிவமைப்பு மற்றும் அளவுருக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

K. Durairaj

2.5.2 இயந்திரமயமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8: முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துதல்

துளையிடும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	துளை மிமீ	வடிவத்திறன்	செய்ய	சக்தி
ஜாக் ஹேம்மர்	6	32	1.2m to 6m	அட்லஸ் காப்கோ	கம்பிரஸ்டு ஏர்
கம்ரச்சர்	2	-	400psi	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்
வைர கம்பி ரம்பம்	1	-	20m3/day	ஆப்டிமா	டீசல் ஜெனரேட்டர்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	2	-	125kva	கிரீவோஸ்கர்	டீசல்

சுமை ஏற்றும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	வடிவத்திறன்	செய்ய	சக்தி
கிராவ்லர் கிரேன்	1	855	Tata	டீசல் டிரைவ்
எக்ஸ்கவேட்டர்	2	220	Tata Hitachi	டீசல் டிரைவ்

சுரங்க வெளியேற்ற பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள்

வகை	எண்	வடிவத்திறன்	செய்ய	சக்தி
டிப்பர்ஸ்	2	20 Tonnes	அசோக் லேலண்ட்	டீசல் டிரைவ்

2.6 பொது அம்சங்கள்

2.6.1 தற்போதுள்ள உள்கட்டமைப்புகள்

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

2.6.2 வடிகால் முறை

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

2.6.3 போக்குவரத்து அடர்த்தி

கிராணைட் பொருட்களின் போக்குவரத்து வழியின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட்ட போக்குவரத்து கணக்கெடுப்பில், சாம்பல் கிராணைட் முக்கியமாக பஞ்சாயத்து ரோடு பீல்வாடி வழியாக கீழப்பியூர் பகுதிக்கு 890 மீ வடமேற்கு பகுதியிலும், பஞ்சாயத்து ரோடு கீழப்பியூரில் இருந்து வாலிகண்டபுரம் 5 கிமீ வடமேற்கு பகுதியிலும் கொண்டு செல்லப்படும்.

இரண்டு இடங்களில் போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன

1. சிறுவாலை பஞ்சாயத்து சாலை - 350மீ - வடமேற்கு.
2. திருக்குணம் - குரப்பட்டு மாவட்ட சாலை - 2.5 கிமீ - தென்மேற்கு.

K. Parameswar

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

படம்.2.12: கனிம போக்குவரத்து பாதை வரைபடம்



அட்டவணை 2.9: போக்குவரத்து சர்வே இடங்கள்

வ.எண்	பாதை	தூரம் மற்றும் திசை	சாலை வகை
TS1	சிறுவாலை பஞ்சாயத்து ரோடு	350 மீ - வடமேற்கு	பஞ்சாயத்து சாலை
TS2	திருக்குணம் - சூரப்பட்டு மாவட்ட சாலை	2.5 கிமீ - தென்மேற்கு	மாவட்ட சாலை

அட்டவணை 2.10: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அளவு

வ.எண்	HMV		LMV		2/3 சக்கரம்		Total PCU
	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	எண்கள்	PCU	
TS1	100	300	100	100	150	60	460
TS2	175	525	150	150	200	100	775

* 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	8 மணிநேரத்தை கருத்தில் கொண்டு PCU
20Ton	3	9	9

K. Palanisami

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
சிறுவாலை பஞ்சாயத்து ரோடு	460	9	469	1200
திருக்குணம் - குரப்பட்டு மாவட்ட சாலை	775	9	784	1500

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

2.6.4 கனிம நன்மை மற்றும் செயலாக்கம்

இந்தத் திட்டத்தில் கனிமச் செயலாக்கம் அல்லது தாதுப் பயன்படுத்தும் திட்டம் எதுவும் இல்லை.

2.7 திட்டத் தேவை

2.7.1 நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை

அட்டவணை 2.13 திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு KLD இல் கணக்கீடு	ஆதாரம்
சுரங்க தளம் (பொருள் போக்குவரத்து மற்றும் தோட்டம்)		
தூசி அடக்குமுறை	0.9 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.8 KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
உள்நாட்டு (தொழிலாளர்களுக்கு)		
* குடிநீர் மற்றும் வீட்டு தேவைக்கு	0.7 KLD	தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து பெறப்படும்.
மொத்தம்		2.4 KLD

* அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் தேவைக்கு தண்ணீர் கொண்டு வரப்படும்

2.7.2 திறன் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு தேவைகள்

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

திட்டப் பகுதிக்குள் எந்தப் பணிமனைகளும் முன்மொழியப்படவில்லை, எனவே திட்டப் பகுதியிலிருந்து எந்த செயல்முறைக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படாது. சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செப்டிக் டேங்க் மற்றும்

K. Parameswar

சாக் பீட் ஆகியவற்றில் வெளியேற்றப்படும். திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளும் உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, எனவே கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் தேவை இல்லை.

2.7.3 எரிபொருள் தேவை

கருப்பு கிராண்ட் குவாரி உற்பத்திக்கு எந்த மூலப்பொருளும் தேவைப்படாது இறுதி தயாரிப்பு நுகர்வோருக்கு அவர்களின் தேவையின் அடிப்படையில் அனுப்பப்படும். மூலப்பொருள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களின் போக்குவரத்து முறை சாலை வழியாக இருக்கும். டிப்பர்கள்/டிர்க்குகள் இறுதிப் பயனர்களுக்குப் போக்குவரத்துக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

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

ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் இயந்திரம் = 16 லிட்டர் / மணி
 ஒரு மணி நேரத்திற்கு எக்ஸ்கவேட்டர் தோண்ட = 10மீ³
 70,375மீ³ (முழு வாழ்நாள் முழுவதும்) = 34,955/10
 டீசல் 7,038 வேலை நேரம் = 3,495 மணிநேரம் x 16 லிட்டர்கள்
 = முழு திட்ட வாழ்க்கைக்கும் 55,928 லிட்டர் HSD

2.7.4 திட்டச் செலவு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், பணிபுரியும் முறை, பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு காலங்கள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு மொத்தம் 294.79 லட்சம் செலவாகும்.

2.8 வேலை வாய்ப்பு தேவைகள்:

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

அட்டவணை 2.14: வேலை வாய்ப்பு

வ.எண்	விளக்கம்	எண்கள்
	திறமையான தொழிலாளர்	
1	சுரங்க மேலாளர்	1
2	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன்	1
3	இயந்திர ஆபரேட்டர்கள்	4
	சாதாரண ஊழியர்கள்	
4	திறமையான உழைப்பு	5
5	அரை திறமையான தொழிலாளர்கள்	18
6	திறமையற்றவர்	6
	மொத்தம்	35

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம்

2.9 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை:

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

K. Pranshu

அட்டவணை 2.15: எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

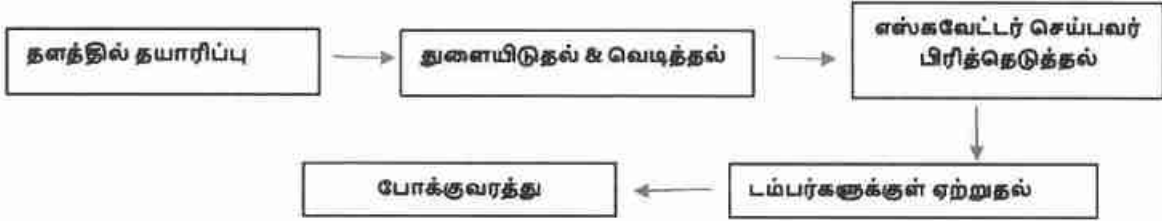
வ.எண்	விவரம்	நேர அட்டவணை (மாதத்தில்)					குறிப்புகள் ஏதேனும் இருந்தால்
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	
1	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி						
2	செயல்பட ஒப்புதல்						திட்டம் நிறுவப்பட்ட காலம்

காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது & பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

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

2.10 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

டிப்பர்கள் மூலம் துளையிடுதல், வெடித்தல் மற்றும் எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் கனிம போக்குவரத்து ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி திறந்தவெளி முறையின் செயல்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பம் இந்த திட்டத்தின் பாய்வு விளக்கப்படம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



K. Paramasundar

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 மார்ச் 2024-மே 2024 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டன. EHS 360 லேப்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் ஆய்வகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட, பின்வரும் பண்புக்கூறுகளுக்காக, குழும குவாரிகளைப் பற்றிய குறிப்புடன் சுற்றுச்சூழல் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது-

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

ஆய்வுப் பகுதி

குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ ஆரம் (வான்வழி தூரம்) பகுதி EIA ஆய்வுக்காகக் கருதப்படுகிறது. இந்தத் திட்டத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பிடக்கூடிய தொகுப்பைச் சுற்றி இருக்கும் சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்துகொள்ள தரவு சேகரிப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதி மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் என இரண்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அங்கு மைய மண்டலம் குழுமமாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் குழுமத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் எடுக்கப்பட்ட இடையக மண்டலம். மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் இரண்டும் ஆய்வுப் பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.

கண்காணிப்பு காலம்

அடிப்படை ஆய்வு பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் அதாவது மார்ச்-மே 2024 இல் நடத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முறை

- புவன் (இஸ்ரோ) மூலம் அப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை தவிர, அப்பகுதியின் நிவாரணத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்காக, செயற்கைக்கோள் படங்களில் எல்லை ஒருங்கிணைப்புகள் மிகைப்படுத்தப்பட்டன.
- மண்ணின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு தொடர்புடைய இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள், பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்ஸ், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் போன்றவற்றிற்காக, சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கும், பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கு மரக்கன்றுகளை பரிந்துரைக்கவும் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

K. Prasad

- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுக் காலத்தில் தற்போதுள்ள ஆய்வுகளை 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, குழம்பு 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	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும்	கண்காணிப்பு பகுதி	செயற்கைக்கோள் படங்கள் முதன்மை ஆய்வு

K. Ramani

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

K. Parameswar

3.4. 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.

3.4.1 நிலப்பயன்பாடு/நிலச்சூல்

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

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

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

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

குறிக்கோள்

LULC ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

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

K. Parameswar

- நிலத்தின் நிலையான பயன்பாட்டிற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணவும் மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களிலிருந்து இடையக மண்டலத்தைப் பாதுகாக்கவும்.

பயன்படுத்திய செயற்கைக்கோள் படத் தரவுகளின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு:

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

செயற்கைக்கோள் படம் - Resourcesat1-LISSIII, 23.5m தெளிவுத்திறன்

செயற்கைக்கோள் தரவு ஆதாரம் - NRSC, ஹைதராபாத்

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

SOI டோபோவீட் எண் - 58J/01

பயன்படுத்திய மென்பொருள் - ArcGIS 10.8

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

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

ஆதாரங்கள்1-LISSIII சென்சார் பண்புகள்

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

ஆதாரம்: சர்வே ஆஃப் இந்தியா நிலப்பரப்பு வரைபடம் மற்றும் லேண்ட்சாட் செயற்கைக்கோள் படங்கள்

முறை

நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வரைபடம், இந்திய நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் போன்ற இணைத் தரவுகளுடன் செயற்கைக்கோள் படத்தின் விளக்க ரூட்பங்களைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. எந்தவொரு பட செயலாக்க மென்பொருளையும் பயன்படுத்தி காட்சி விளக்க ரூட்பங்களையும் டிஜிட்டல்

K. Parameswari

வகைப்பாடுகளையும் பயன்படுத்தி பட வகைப்பாடு செய்யப்படுகிறது. LULC தயாரிப்பதற்கான பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் முன் செயலாக்கம், திருத்தம், பட மேம்பாடுகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் காரணமாக நில பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தை மதிப்பிடுவதற்கான செயற்கைக்கோள் தரவை வகைப்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்.

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

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

இடையக மண்டலத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை (படிப்பு பகுதி)

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

K. Parameswar

அட்டவணை: 3.2 நிலப் பயன்பாடு / ஆய்வுப் பகுதியின் நில அட்டை விவரங்கள்

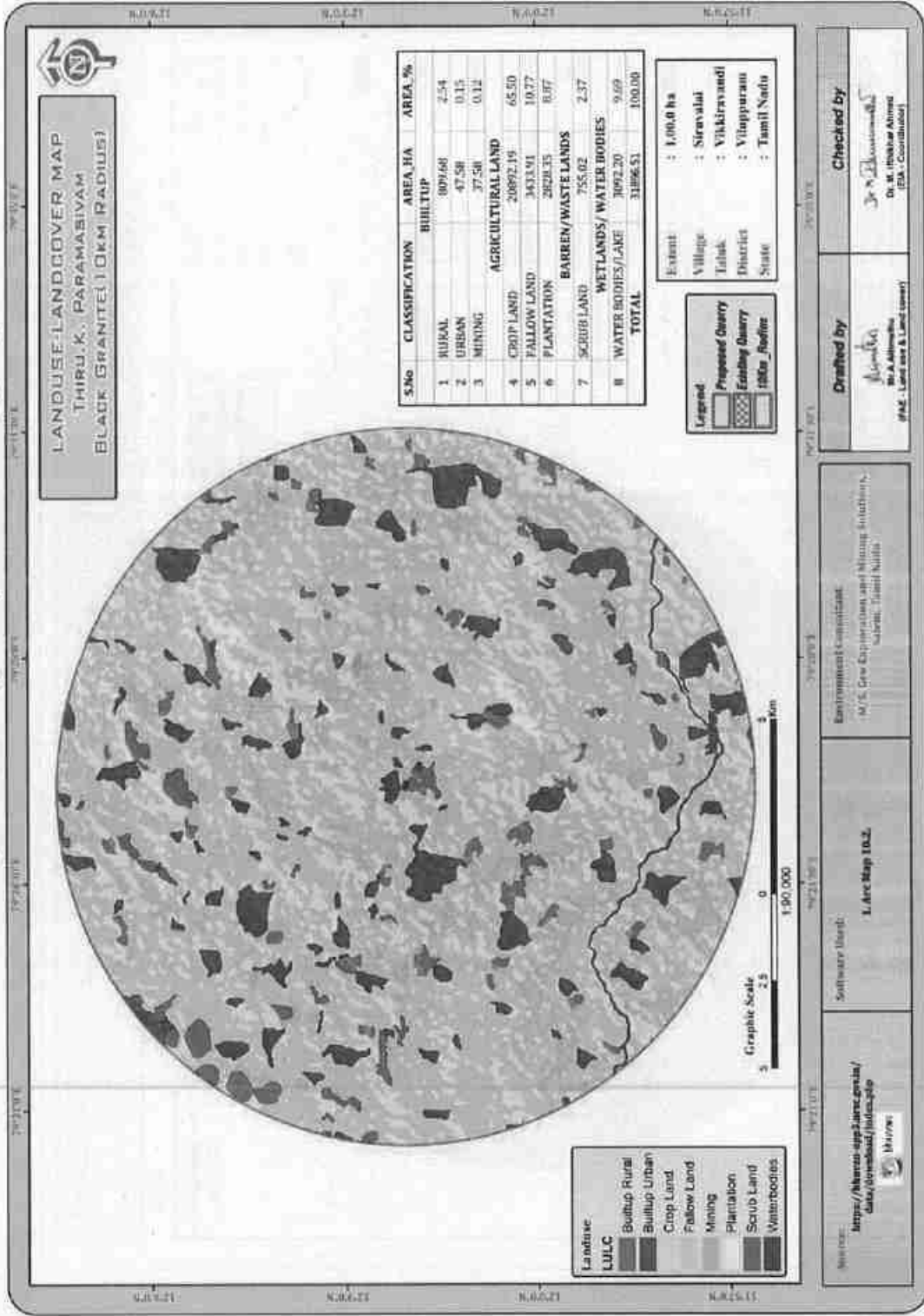
வ.எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	பரப்பளவு %
கட்டிடம்			
1	நகர்ப்புறம்	809.68	2.54
2	கிராமம்	47.58	0.15
3	சுரங்கம்	37.58	0.12
விவசாய நிலம்			
4	பயிர் நிலம்	20892.19	65.50
5	தரிசு நிலம்	3433.91	10.77
6	தோட்டம்	2828.35	8.87
தரிசு/கழிவு நிலங்கள்			
7	ஸ்க்ரப் நிலம்	755.02	2.37
சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள் காடுகள்			
8	நீர்நிலைகள்/ஏரி	3092.20	9.69
மொத்தம்		31896.51	100.00

படம் 3.1: பிஸ் III தரவைப் பயன்படுத்தி நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு பகுப்பாய்வு



K. Parvatharaj

படம் 3.3: நில பயன்பாட்டு வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



K. Paramasivam

விளக்கம்

- 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதியில் முக்கியமாக விவசாய நிலம் (பயிர், தரிசு மற்றும் தோட்ட நிலம் உட்பட) மொத்த ஆய்வுப் பரப்பில் 85.14% நிலத்தைக் கொண்டுள்ளது.
- குளங்கள் / ஏரிகள் போன்ற நீர்நிலைகள் 1 கிமீ ஓடை - 140 மீ - கிழக்கு, குட்டை - 410 மீ - SW, தொட்டி - 510m NE & பெரிய ஏரி - 90m - மேற்கு ஆகியவற்றில் 9.69% மைய மற்றும் இடையக பகுதியைக் கொண்டுள்ளது.
- ஸ்கர்ப் நிலம் 2.37% ஆகும். முதன்மைக் கணக்கெடுப்பின்படி, புதர் நிலம் முக்கியமாக பாறைக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளால் உருவாக்கப்படும் வீட்டுக் கழிவுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.
- மொத்த ஆய்வுப் பகுதியில் 0.12% சுரங்கப் பகுதியால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த இடையக பகுதியில் முக்கியமாக கருப்பு கிரானைட் ஆக்கிரமித்துள்ள பகுதி. முதன்மை கணக்கெடுப்பில் கவனிக்கப்பட்டபடி, 10 கிமீ இடையக பகுதியும் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைந்துள்ள நடுத்தர அளவிலான கிரானைட் மற்றும் பளிங்கு மற்றும் சிறிய செங்கல் குளைத் தொழில்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது.
- 0.15% பகுதி மக்கள் குடியேற்றத்தின் கீழ் உள்ளது. திட்ட தளத்தில் இருந்து கிழக்குப் பகுதியில் 530மீ தொலைவில் அருகிலுள்ள கிராமம் அமைந்துள்ளது.

3.4.2 நிலப்பரப்பு

இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது மற்றும் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 80மீ மேலே உள்ளது. பயன்படுத்தப்பட்ட முன்மொழியப்பட்ட குவாரி பகுதி.

3.4.3 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

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

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

மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் நீரோட்டம் NE முதல் SW திசையில் பாய்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் முறை படம் 3.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரிகள் இயற்கையாகவே மழைநீர் செல்வதற்கு இடையூறாக இருக்காது.

3.4.4 நில அதிர்வு உணர்்திறன்

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

K. Parameswar

3.4.5 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

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

அட்டவணை 3.3: குழுமத்தைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் விவரங்கள்

வ.எண்	உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து தொலைவு வான்வழி தூரம் கிமீ
1	தேசிய பூங்கா / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	ஒசுடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம்	34.5 கிமீ - தென் கிழக்கு
2	காப்புக்காடு	ஒடையந்தம் R.F	9.7 கிமீ - வடமேற்கு
3	நீர்நிலைகள்	ஒடை	140 மீ - கிழக்கு
		குட்டை	410 மீ - தென்மேற்கு
		குளம்	510 மீ - வடகிழக்கு
		பெரிய ஏரி	900 மீ - மேற்கு
		குளம்	1 கிமீ - கிழக்கு
		குளம்	2.2 கிமீ - தென்கிழக்கு
		அன்னியூர் ஏரி	4.8 கிமீ - வடமேற்கு
		பம்பை ஆறு	6.5 கிமீ - தென்மேற்கு
	பாப்பனாப்பட்டு ஏரி	7.3 கிமீ - தென்கிழக்கு	
4	புலிகள் காப்பகம்/ யானைகள் காப்பகம்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகம்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
5	கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள்	சிப்காட் தொழில் வளாகம், கடலூர்	சுமார் 51.0 கிமீ - தென்கிழக்கில்
6	சதுப்புநிலங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
7	மலைகள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
8	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
9	தொழில்கள்/அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
10	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை

ஆதாரம்: செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் கள ஆய்வு

K. Praveen

அட்டவணை 3.3-A: முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்

வ.எண்	நீர்நிலைகள்	தூரம்
1	ஓடை	140 மீ - கிழக்கு
2	குட்டை	410மீ - தென்மேற்கு
3	குளம்	510 மீ - வடகிழக்கு
4	பெரிய ஏரி	900 மீ - மேற்கு
5	குளம்	1 கிமீ - கிழக்கு
6	குளம்	2.2 கிமீ - தென்கிழக்கு
7	அன்னியூர் ஏரி	4.8 கிமீ - வடமேற்கு
8	பம்பை ஆறு	6.5 கிமீ - தென்மேற்கு
9	பாப்பனாப்பட்டு ஏரி	7.3 கிமீ - தென்கிழக்கு

3.5 மண் சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம் நிலச் சூழலின் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கலப்பு மண் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. கண்காணிப்பு தளங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணை 3.4 மற்றும் படம் 3.5 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம்

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

அட்டவணை 3.4: மண் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	இடம்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	S-1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 2'4.00"N 79°25'58.14"E
2	S-2	சிறுவாலை	1.2 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 1'31.90"N 79°25'33.33"E
3	S-3	உலகம்பூண்டி	5.5 கிமீ - வடகிழக்கு	12° 2'23.21"N 79°29'15.74"E
4	S-4	அரியலூர் திருக்கை	6 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 0'56.10"N 79°22'52.88"E
5	S-5	அன்னியூர்	5 கிமீ - வடமேற்கு	12° 3'50.54"N 79°23'53.60"E
6	S-6	வெங்கடனூர்	4.0 கிமீ - தெற்கு	11°59'46.67"N 79°26'6.70"E

ஆதாரம்: ஆய்வகத்தின் தள கண்காணிப்பு/மாதிரி-

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)

K. Praveen

இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, இது மண்ணின் பண்புகளின் ஒட்டுமொத்த யோசனையை வழங்கும். மாதிரிகள் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மாதிரிகள் ஆய்வுக்காக ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டன. மாதிரிகள் பாவித்தீன் 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 பாவித்தீன் பைகளில் சேமிக்கப்பட்டு ஆய்வகத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.

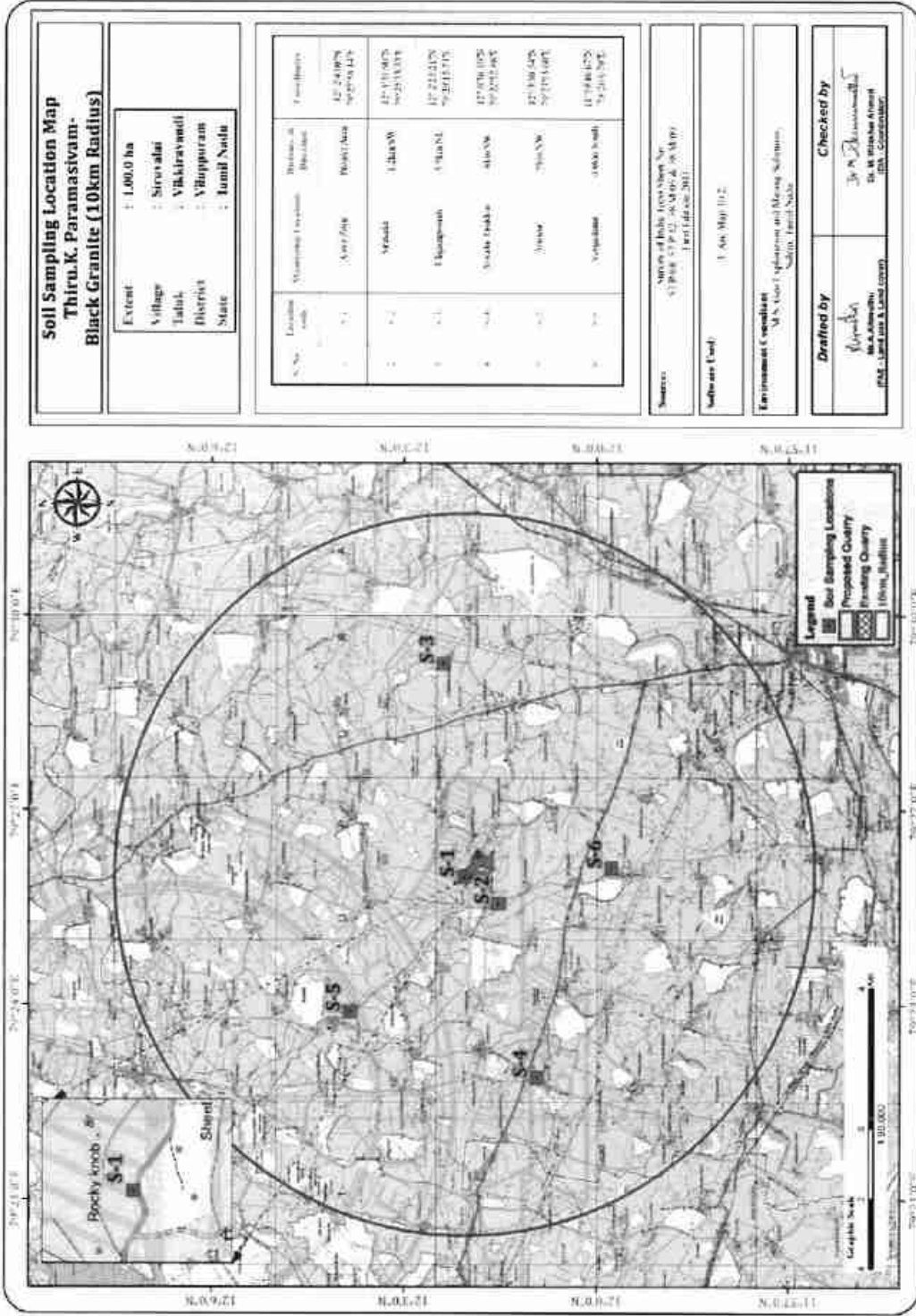
ஆதாரம்: GEMS உடன் இணைந்து சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப சேவைகளால் தளத்தில் கண்காணிப்பு/மாதிரி

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.

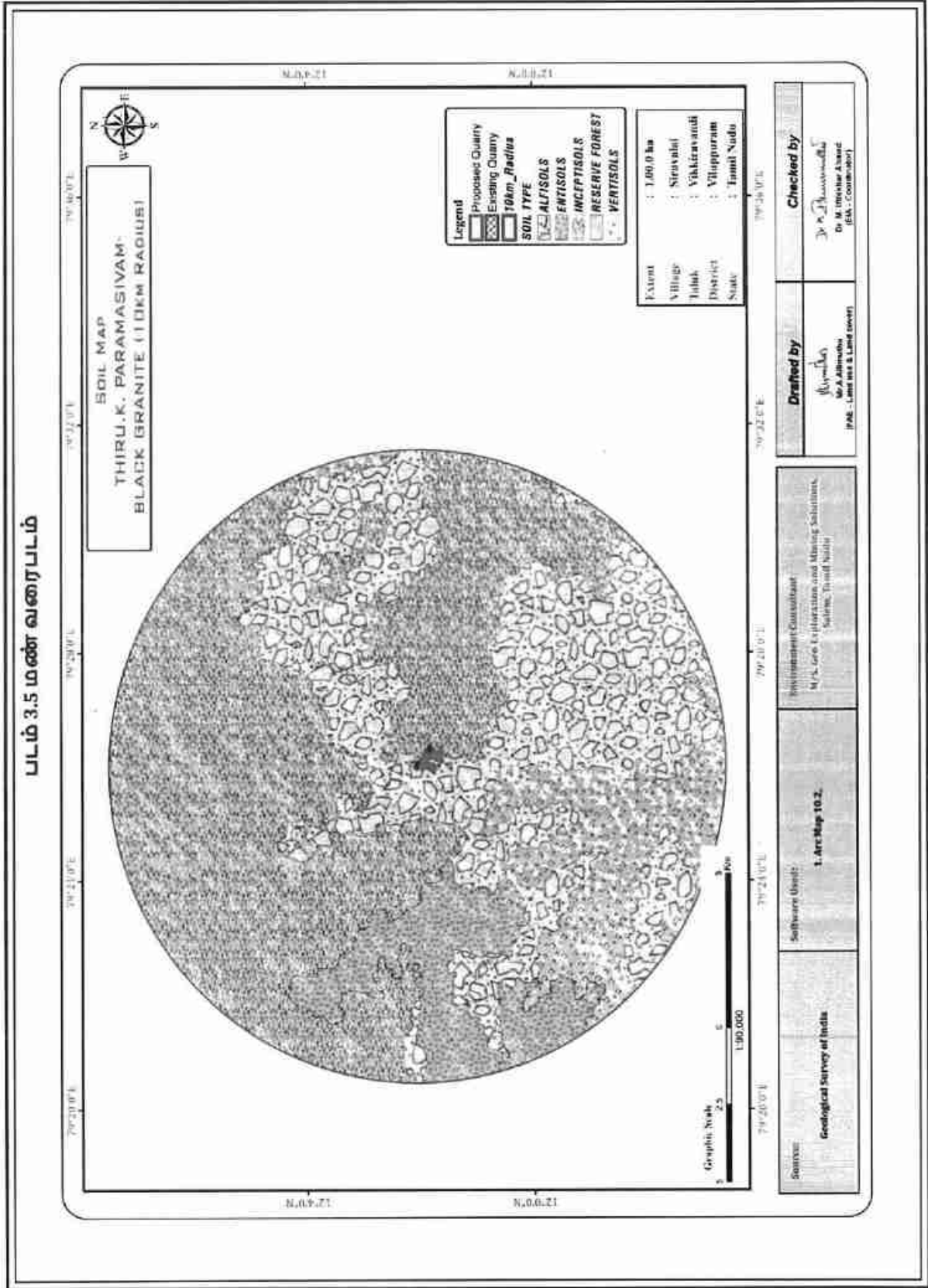
K. Paramasivan

படம் 3.4: 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மண் மாதிரி இடங்கள்



K. Paramasvam

படம் 3.5 மண் வரைபடம்



K. Pranshu

அட்டவணை 3.6: ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரம்

வ.எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	நெறிமுறைகள்	அலகு	S-1 முக்கிய மண்டலம்	S-2 சிறுவாலை	S-3 உலகம் பூண்டி	S-4 அரியலூர் திருக்கை	S-5 அன்னியூர்	S-6 இள முனையனூர்
1	கரிமப் பொருள்	IS : 2720 Part 22	%	1.53	2.05	1.98	2.12	2.65	1.77
2	pH	IS 2720 (Part 26)	-	8.49	8.62	8.02	8.51	8.78	8.23
3	குறிப்பிட்ட மின் கடத்துத்திறன்	IS 14767	µS/cm	488	450	358	550	286	416
4	பாஸ்பரஸ் கிடைக்கிறதது	IS 10158	mg/kg	3.25	4.56	2.04	2.5	2.05	3.81
5	பொட்டாசியம் கிடைக்கும்	USEPA Method	meq/l	25	32	8.15	25	0.91	18.3
6	மாற்றக்கூடிய கால்சியம் (Ca ஆக)	Food and Agriculture organization of the united Nation Rome 2007 : 2018	mg/kg	37.7	65.5	22	78.2	38.4	42
7	மாற்றக்கூடிய மெக்னீசியம் (Mg ஆக)		mg/kg	22.5	51	28.5	61.7	23	25.7
8	சல்பேட் SO4 ஆக	IS 2720 Part 27	%	0.0011	0.0011	0.0016	0.0022	0.0021	0.0013
9	குளோரைடு	APHA 23 rd Edn 2019 4500 Cl B	mg/kg	35	16.4	18	31	18.41	30
10	கேஷன் பரிமாற்ற திறன்	USEPA 9080 – 1986	meq/100g	41.4	37.2	47.3	35	41	49
11	மொத்த அடர்த்தி	By Cylindrical Method	g/cm ³	1.09	1.11	0.99	1.02	1.08	1.5
12	அமைப்பு: மணல்	Gravimetric Method	%	29.4	32.2	32.3	31	32.9	30.6
13	அமைப்பு: பிளவு	Gravimetric Method	%	37.7	36	32.2	36.5	36.9	38.2
14	அமைப்பு: களிமண்	Gravimetric Method	%	32.9	31.8	35	32.5	30.2	31.2
15	நீர் தாங்கும் திறன்	Gravimetric Method	%	47.3	46.3	42.2	48.3	47.5	46.7

K. P. S. S. S.

16	நைட்ரஜன் N ஆக கிடைக்கிறது	IS 14684 : 1999	mg/kg	470.1	410.5	415	421	410	456.23
17	ஊடுருவக்கூடிய தன்மை	By Gravimetric Method	%	45.8	45.7	45.9	45.8	44.5	42.5
18	மாற்றக்கூடிய மாங்கனீசு	USEPA Method	mg/kg	9.52	18.5	19	20.2	9.15	20.8
19	மாற்றக்கூடிய துத்தநாகம்	USEPA Method	mg/kg	2.15	6.5	3.5	5.5	1.05	3.01
20	சீடியாக காட்டியம்	USEPA Method	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)	BDL (DL: 1.0 mg/kg)
21	Cr ஆக Chromium	USEPA Method	mg/kg	1.02	BDL (DL: 1.0 mg/kg)	1.03	3.11	2.55	6.67
22	Cu ஆக செம்பு	USEPA Method	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)	BDL (DL: 1.0 mg/kg)
23	பிபியாக முன்னணி	USEPA Method	mg/kg	0.66	1.71	1.53	1.12	2.03	2.05
24	Fe என இருப்பு	USEPA Method	mg/kg	3.58	1.06	5.41	2.06	7.53	3.15
25	ஆர்கானிக் கார்பன்	IS : 2720 Part 22	mg/kg	0.89	1.19	1.15	1.23	1.54	1.03
26	புளோரின் பி	USEPA Method	%	2.02	1.15	3.12	1.08	2.37	0.88

K. Rangaraj

விளக்கம் & முடிவு

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.99 முதல் 1.11 g/cm³ வரை மாறுபடுகிறது. 42.2-48.3% இடையே நீர்ப்பிடிப்புத் திறன்.

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 7.65 முதல் 8.21 வரை இருக்கும்.
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் 410 - 470.1 mg/kg இடையே உள்ளது.
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் 2.04 - 4.56 மி.கி/கிலோ இடையே உள்ளது.
- 0.91-32 meq/l இடையே கிடைக்கும் பொட்டாசியம் வரம்பு.
- அதேசமயம், துத்தநாகம் (Zn) மற்றும் இரும்பு (Fe) போன்ற துண்ணூட்டச்சத்து 1.05-5.5 mg/kg வரம்பில் காணப்பட்டது; 1.06-7.53மிகி/கிலோ.

3.6 நீர்ச்சூழல்

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

3.2.1 மேற்பரப்பு நீர் வளங்கள்:

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

3.2.2 நிலத்தடி நீர் வளங்கள்:

நிலத்தடி நீர் பழமையான அச்சேயன்ஸ் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் மண் படிவ வடிவங்களில் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் நடத்தை மழைப்பொழிவு, நிலப்பரப்பு, புவியியல், புவியியல், கட்டமைப்புகள் போன்றவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது, வானிலை மற்றும் முறிவுகளின் தீவிரத்தால் வானிலை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகள் இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் உறிஞ்சும் கட்டமைப்புகள் அதிகம். தோண்டப்பட்ட கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ வரையிலும், ஆழ்துளை கிணறுகளின் ஆழம் 7.2 முதல் 13 மீட்டர் வரையிலும் இருக்கும். தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லி.பி.எஸ் வரை மகசூல் தரும் மற்றும் சில கிணறுகள் வறண்டு கிடக்கின்றன. பருவமழை காலத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய போதுமான மகசூல் கிடைக்கும்.

K. Prasad

3.2.3 முறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் அதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன;

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

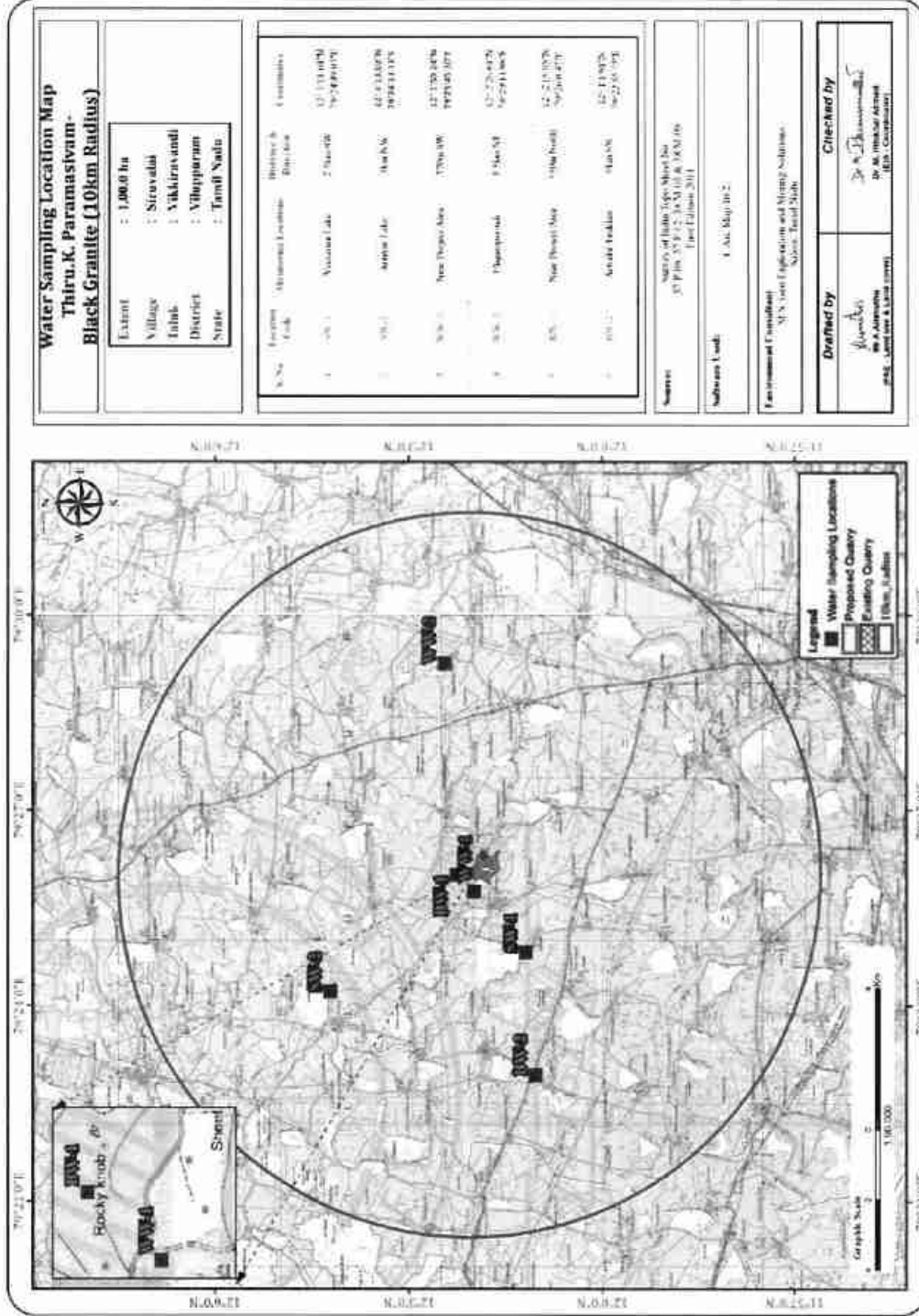
இரண்டு (2) மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நான்கு (4) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரில் சுரங்கம் மற்றும் பிற செயல்பாடுகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக உடல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட CPCB, IS-10500:2012 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகள்' ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்ட நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. நீர் மாதிரி இடங்கள் அட்டவணை 3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம் 3.5 ஆக காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.7: நீர் மாதிரி இடங்கள்

வ.எண்.	இருப்பிடக் குறியீடு	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தாரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	SW1	வீரமூர் ஏரி	2.5 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 1'11.01"N 79°24'49.03"E
2	SW2	அன்னியூர் ஏரி	5 கிமீ - வடமேற்கு	12° 4'13.02"N 79°24'13.11"E
3	WW-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	370மீ - தென்மேற்கு	12° 1'59.24"N 79°25'45.30"E
4	WW-2	உலகம்பூண்டி	5.5 கிமீ - வடகிழக்கு	12° 2'26.81"N 79°29'14.98"E
5	8W-1	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	350 மீ - வடக்கு	12° 2'15.95"N 79°26'0.47"E
6	8W-2	அரியலூர் திருக்கை	6 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 1'1.91"N 79°22'55.75"E

K. Pranshu

படம் 3.6: 10 கிமீ சுற்றளவில் நீர் மாதிரி இடங்கள்



K. Praveen

அட்டவணை 3.8: நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

Sl. No.	சோதனை	நெறிமுறை	அலகு	WW-1 திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	WW-2 உலகம் புண்டி	BW-1 திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	BW-2 அரியலூர் திருக்கை
1	நிறம்	IS 3025 PART 4	Haizen	5	5	5	5
2	நூற்றும	IS 3025 PART 5	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable	Agreeable
3	pH	IS 3025 PART 11	-	6.97	7.97	7.75	7.59
4	மின் கடத்துத்திறன்	IS 3025 PART 14	µS/cm	1049	1006	854	893
5	கொந்தளிப்பு	IS 3025 PART 10	NTU	1	1	1	1
6	மொத்த கரைந்த கிடைப்பொருள்கள்	IS 3025 PART 16	mg/l	619	594	504	527
7	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட கிடைப்பொருட்கள்	IS 3025 Part 29	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)
8	மொத்த காரத்தன்மை	IS 3025 PART 23	mg/l	206	177	191	163
9	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	IS 3025 PART 21	mg/l	195.47	185.38	169.26	167.17
10	Ca என கால்சியம்	IS 3025 PART 40	mg/l	35.5	30.3	30.6	29.1
11	மெக்னீசியம் Mg ஆக	IS 3025 PART 46	mg/l	26	26.7	22.6	23
12	Cl-ஆக குளோரைடு	IS 3025 PART 32	mg/l	125	122	66.4	112
13	சுலபேட் SO ₄	IS 3025 PART 24	mg/l	79.2	65.2	55	61.7
14	Fe என இரும்பு	IS 3025 PART 53	mg/l	0.26	0.35	0.25	0.19
15	போரோன் பி	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)
16	Cl ₂ ஆக இலவச எஞ்சிய குளோரின்	IS 3025 PART 26	mg/l	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)	BDL(DL:0.1)
17	ஃவனூரைடு எஃப்	APHA 23rd Edn. 2017:4500 F.D	mg/l	0.22	0.11	0.31	0.22
18	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	IS 3025 PART 34	mg/l	6.51	6.51	4.65	5.1
19	Mn ஆக மாங்கனீசு	IS 3025 PART 65	mg/l	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)
20	மொத்த கோலிஃபார்ம்கள்	APHA 23rd Edn. 2017:9221B	Per 100ml	155 MPN	95 MPN	100.5 MPN	130 MPN
21	எஸ்கெரிச்சியா கோலை	APHA 23rd Edn. 2017:9221F	Per 100ml	< 1.8 MPN	< 1.8 MPN	< 1.8 MPN	< 1.8 MPN
22	ஆர்சனிக் என	IS 3025 Part 34	mg/l	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)

K. Paramson

23	அம்மோனியா (NH ₃)	IS 3025 Part 58	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
24	Zn ஆக துத்தநாகம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)
25	அல் என அலுமினியம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)
26	சுடியாக காட்மியம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.001)	BDL(DL:0.001)	BDL(DL:0.001)	BDL(DL:0.001)
27	மாஸிபிடினம் மோ	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)
28	செலினியம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)
29	பிபியாக முன்னணி	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)	BDL(DL:0.005)
30	பா என பேரியம்	IS 3025 Part 44	mg/l	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)	BDL(DL:0.05)
31	அடியோனிக் சவர்க்காரம்	IS 13428 - 2005	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
32	சயனைடு	IS 3025 PART 27	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
33	பிளோனிக் கலவைகள்	IS 3025 PART 43	mg/l	BDQ(DL:0.0005)	BDQ(DL:0.0005)	BDQ(DL:0.0005)	BDQ(DL:0.0005)
34	Cr6+ ஆக Chromium	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)	BDL(DL:0.02)
35	சல்பைடு	IS 3025 Part 38	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
36	Cu ஆக செம்பு	IS 3025 PART 65	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)
37	Hg ஆக லாதரசம்	USEPA 200.8	mg/l	BDL(DL:0.0005)	BDL(DL:0.0005)	BDL(DL:0.0005)	BDL(DL:0.0005)
38	கனிம எண்ணெய்	IS 3025 Part 39	mg/l	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)	BDL(DL:0.01)

K. Durayappan

அட்டவணை 3.9: மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

சோதனை	குறிமுறை	அலகு	SW-1 வீரமுர் ஏரி	SW-2 அண்ணியூர் ஏரி
நிறம்	IS 3025 PART 4	Hazen	5	5
நாற்றம்	IS 3025 PART 5		Agreeable	Agreeable
pH	IS 3025 PART 11		7.05	7.88
கடத்துத்திறன்	IS 3025 PART 14	µs/cm	764	857
கொந்தளிப்பு	IS 3025 PART 10	NTU	5.4	4.8
மொத்த துட்பொருள்கள்	IS 3025 PART 16	mg/l	451	506
CaCO3 ஆக காரத்தன்மை	IS 3025 PART 23	mg/l	140	173
CaCO3 ஆக கடினத்தன்மை	IS 3025 PART 21	mg/l	152.84	189.64
Ca என கால்சியம்	IS 3025 PART 40	mg/l	25.5	30.2
மெக்னீசியம் Mg ஆக	IS 3025 PART 46	mg/l	21.7	27.8
Cl-ஆக குளோரைடு	IS 3025 PART 32	mg/l	73.5	80.2
சல்பேட் SO4-	IS 3025 PART 24	mg/l	51.5	45
Fe என இரும்பு	IS 3025 PART 53	mg/l	0.21	0.22
போரோன் பி	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL(DL0.05)	BDL(DL0.05)
Cl2 ஆக இலவச எஞ்சிய குளோரின்	IS 3025 PART 26	mg/l	BDL(DL0.1)	BDL(DL0.1)
ஃலுரைடு எஃப்	APHA 23rd Edn. 2017:4500 F.D	mg/l	0.19	0.19
Mn ஆக மாங்கனீசு	IS 3025 PART 65	mg/l	BDL(DL0.02)	BDL(DL0.02)
ஹைட்ரேட் NO3 ஆக உள்ளது	IS 3025 PART 34	mg/l	9.2	9.52
கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	IS 3025 PART 38	mg/l	5.3	5.1
உயிர் இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	IS 3025 PART 44	mg/l	7.5	6.55

K. Paramasivan

இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	IS 3025 PART 58	mg/l	40	50
NH3 ஆக அம்மோனியா	IS 3025 PART 34	mg/l	1.12	1.21
மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	IS 3025 PART 17	mg/l	17.5	12
பினோலிக் கவவைகள்	IS 3025 PART 43	mg/l	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
அயோனிக் சுவர்க்காரம்	IS 13428	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
சயனைடு	IS 3025 PART 27	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
சல்பைடு	IS 3025 Part 29	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
Cu ஆக செம்பு	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
பாதரசம் (Hg)	USEPA 200.8	mg/l	BDL (DL:0.0005)	BDL (DL:0.0005)
சிடிராக் காபரியம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.001)	BDL (DL:0.001)
செலினியம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
அல் என அலுமினியம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
பிரியாக முன்னணி	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
Zn ஆக துத்தநாகம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
Cr ஆக மொத்த Chromium	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)
பா என பேரியம்	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
மாஸ்டிரினம் மொ	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)
ஆர்சனிக் என	IS 3025 Part 65	mg/l	BDL (DL:0.005)	BDL (DL:0.005)
கனிம எண்ணெய்	IS 3025 Part 39	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)
மொத்த கோலிகபார்ப்கள்	APHA 23rd Edn. 2017:9221B	MPN/100ml	450	500
எஸ்கெரிசியா கோலை	APHA 23rd Edn. 2017:9221F	MPN/100ml	130	100

K. Dasan

3.2.3 விளக்கம் & முடிவு

மேற்பரப்பு நீர்:

pH 7.05 முதல் 7.88 வரை மாறுபடுகிறது, அதே நேரத்தில் கொந்தளிப்பு தரநிலைகளுக்குள் காணப்படுகிறது (நிலையான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான உகந்த pH வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 pH வரை).

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 451 முதல் 506mg/l வரை மாறுபடுகிறது, TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்டுகள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு 73.5 முதல் 80.2 mg/l வரை மாறுபடுகிறது. நைட்ரேட்டுகள் 9.2 முதல் 9.52mg/l வரை மாறுபடும் அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 45 முதல் 51.5mg/l வரை மாறுபடும்.

நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.97 முதல் 7.97 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றன. அனைத்து மாதிரிகளிலும் மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 504-619mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. மொத்த கடினத்தன்மை 167.17 - 195.47mg/l இடையே மாறுபடுகிறது. நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டு பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

3.2.5 நீரியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வுகள்

இம்மாவட்டம் கடின பாறை உருவாக்கம் மற்றும் பிளவுபட்ட 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 55- 50m இடையே ஆழத்தில் குறைந்த எதிர்ப்பை எதிர்கொண்டதாக ஊகிக்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் அதிகப்பட்ச ஆழம் முழு காலத்திற்கும் 28m BGL ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது. இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களால் ஸ்ட்ரீம், சேனல் திசைதிருப்ப வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

மழைக்காலத்தில், நிலத்தடி அளவுகளில் இருந்து கசிவு நீர் சேகரிப்பதற்கான வாய்ப்பு உள்ளது, இது எலும்பு முறிவின் தீவிரம் மற்றும் வானிலை காரணமாக 33 மீட்டர் ஆழம் வரை, இதனால் சேகரிக்கப்பட்ட கசிவு நீர் சுரங்கத் தொட்டிகளில் சேமிக்கப்படும். தூசி அடக்குமுறை மற்றும் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும் மற்றும்

K. Perumal

சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில் இந்த சேகரிக்கப்பட்ட நீர் ஒரு தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும்.

நிலத்தடி நீர் வளங்கள்:

விழுப்புரம் மாவட்டம் முழுக்க முழுக்க தொன்மையான படிவடிவங்களால் ஆற்று மற்றும் நீரோடைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகளின் கொலுவியம் ஆகியவற்றில் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகள் உள்ளன. மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் உடைந்த படிவப் பாறைகள் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. நிலத்தடி நீர் வெறித்தனமான சூழ்நிலையில் ஏற்படுகிறது. இந்த நீர்நிலைகளின் அதிகபட்ச நிறைவுற்ற தடிமன் நிலப்பரப்பு நிலைமைகளைப் பொறுத்து 5 மீ வரை இருக்கும். 09.06.2016 தேதியிட்ட G.O (MS) எண் 113 இன் படி பாதுகாப்பான (<70%) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள விழுப்புரத்தில் ஆய்வுப் பகுதி வருகிறது:

அட்டவணை 3.10: 1 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள போர்வெல் மற்றும் நீர் நிலை விவரங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச் 2024	ஏப்ரல் 2024	மே 2024
1	BW1	12° 02' 16.1661" N	79° 26' 00.6488" E	54.3	53.9	53.5
2	BW2	12° 02' 01.1689" N	79° 26' 27.2194" E	54	53.6	53.2
3	BW3	12° 01' 42.5241" N	79° 26' 33.6748" E	53.9	53.5	53.1
4	BW4	12° 01' 39.1388" N	79° 25' 47.0765" E	53.6	53.2	52.8
5	BW5	12° 01' 58.1445" N	79° 25' 35.4272" E	55.3	54.9	54.5
6	BW6	12° 01' 29.3446" N	79° 25' 35.8261" E	54.7	54.3	53.9
7	BW7	12° 02' 30.5664" N	79° 25' 25.1871" E	54.6	54.2	53.8
8	BW8	12° 02' 37.6024" N	79° 26' 24.1988" E	54.2	53.8	53.4

Source: Data obtained by the FAE & Team Members

அட்டவணை 3.11: 1 கிமீ சுற்றளவில் திறந்த கிணறு மற்றும் நீர் மட்டத்தின் விவரங்கள்

வ.எண்	குறியீடு	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	மார்ச் 2023	ஏப்ரல் 2023	மே 2023
1	OW1	12° 02' 01.2159" N	79° 26' 12.3407" E	13.6	13.2	12.8
2	OW2	12° 02' 12.2247" N	79° 25' 44.9006" E	13.5	13.1	12.7
3	OW3	12° 02' 25.3648" N	79° 26' 18.2518" E	13.2	12.8	12.4
4	OW4	12° 02' 40.3321" N	79° 26' 06.0306" E	13.7	13.3	12.9
5	OW5	12° 01' 50.1490" N	79° 26' 41.2023" E	13.3	12.9	12.5
6	OW6	12° 01' 47.1040" N	79° 26' 26.2424" E	13.2	12.8	12.4
7	OW7	12° 01' 22.0989" N	79° 26' 06.9131" E	13.1	12.7	12.3
8	OW8	12° 01' 43.4201" N	79° 25' 44.4727" E	13	12.6	12.2
9	OW9	12° 02' 17.6604" N	79° 25' 27.7090" E	13.3	12.9	12.5

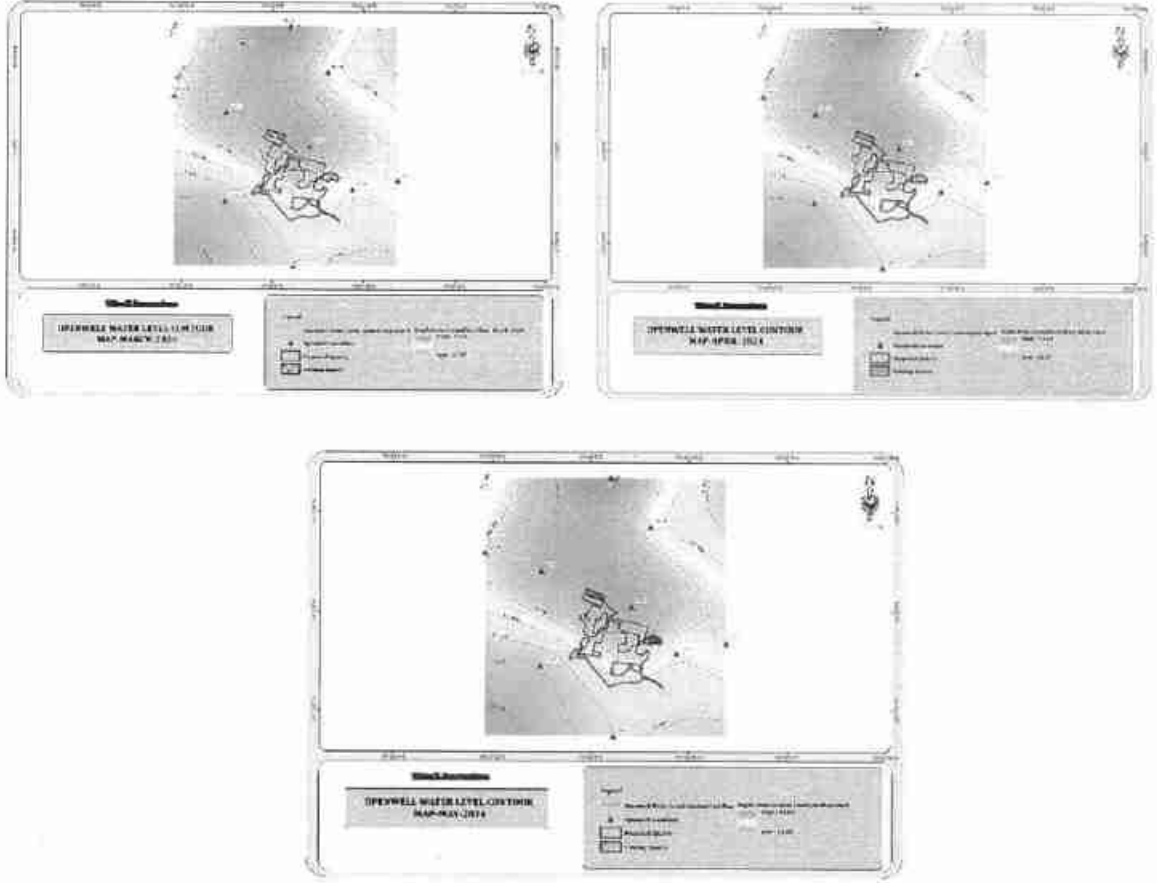
K. Paramasami

படம் 3.7: ஆழ்துளைக் கிணற்றின் 1 கிமீ சுற்றளவு மழைக்குப் பிந்தைய நீர்மட்டம்



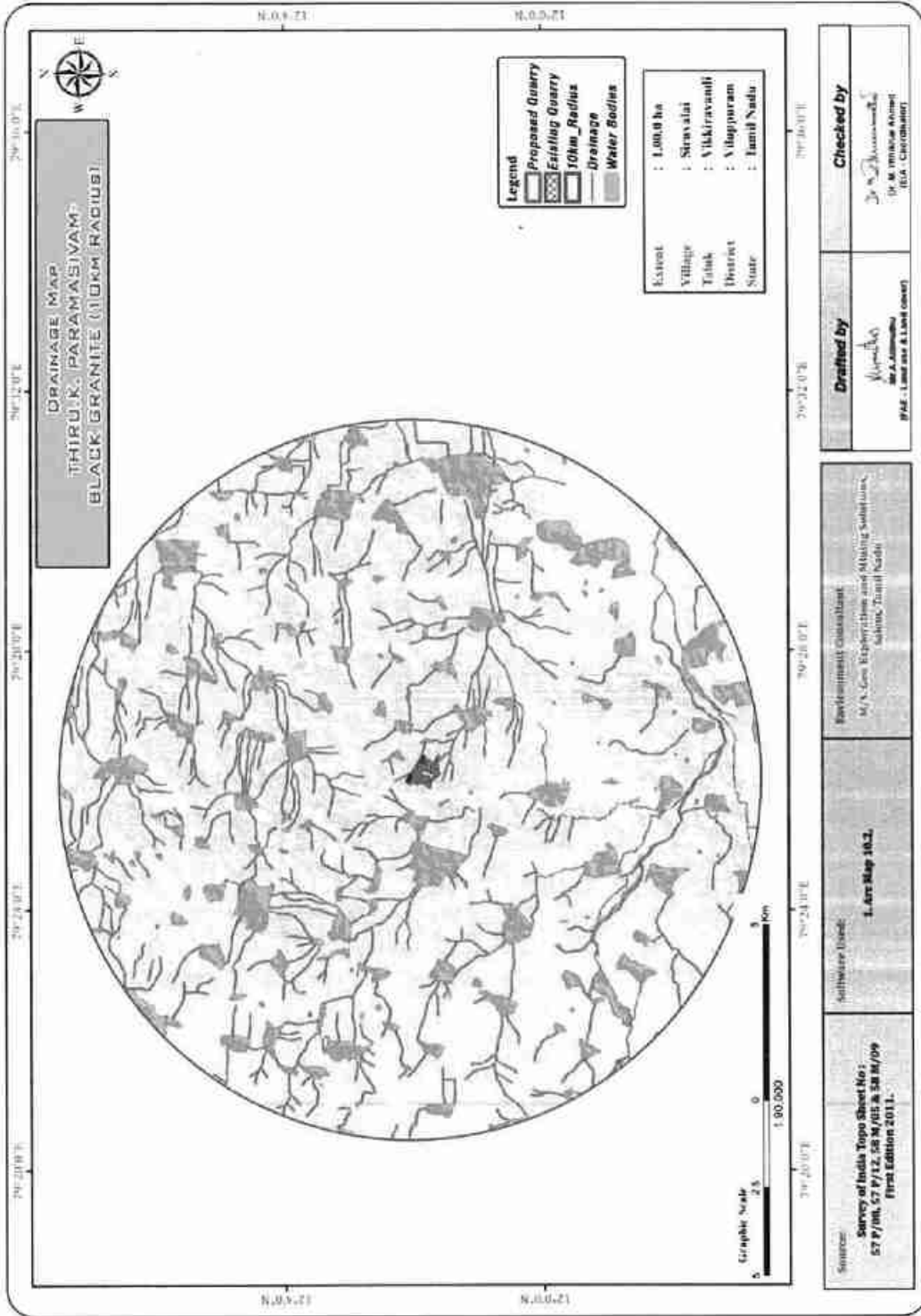
K. Parameswar

படம் 3.8: திறந்தவெளி கிணற்றின் 1 கிமீ சுற்றளவு மழைக்காலத்திற்கு முந்தைய நீர்மட்டம்



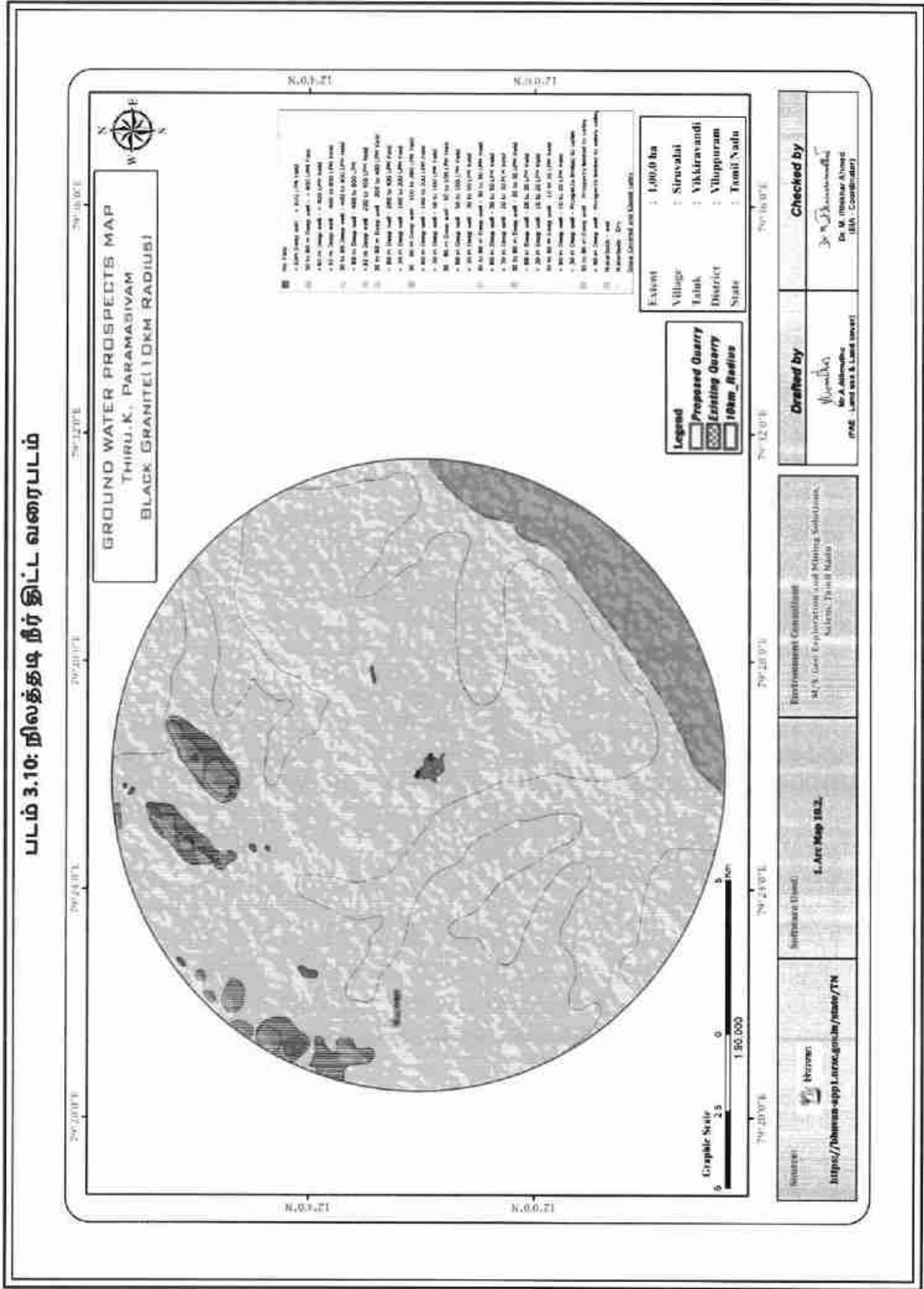
K. Paramanjan

படம் 3.9: திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வடிகால் வரைபடம்



K. Poornima

படம் 3.10: நிலத்தடி நீர் திட்ட வரைபடம்



K. Paraman

3.7 காற்றுச் சூழல்:

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

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

3.7.1 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 3மீ உயரத்தில் இந்த நிலையம் நிறுவப்பட்டுள்ளது.

காலநிலை:

- இந்த நகரம் வெப்பமண்டல காலநிலையைக் கொண்டுள்ளது. வெப்பமண்டல காலநிலை உள்ளது. விழுப்புரத்தில் கோடை மழையை விட குளிர்காலத்தில் மழைப்பொழிவு மிகவும் குறைவு. இந்த காலநிலை கோப்பென்-கீகர் காலநிலை வகைப்பாட்டின் படி Aw என கருதப்படுகிறது. சராசரி ஆண்டு வெப்பநிலை 28.0 °C | விழுப்புரத்தில் 82.4 °F. ஆண்டு மழையளவு 1040 மிமீ | 40.9 அங்குலம்.
- விழுப்புரம் ஒரு மிதவெப்ப மண்டலத்தில் அமைந்திருப்பதால், பருவங்களை வகைப்படுத்துவது கடினம். ஜனவரி, பிப்ரவரி, மார்ச், டிசம்பர் ஆகிய மாதங்கள் வருகை தருவதற்கு ஏற்ற நேரம்.
- வறண்ட மாதம் பிப்ரவரி, 11 மிமீ | 0.4 அங்குல மழைப்பொழிவு. சராசரியாக 208 மிமீ | 8.2 அங்குலம், அதிக மழைப்பொழிவு அக்டோபரில் விழுகிறது.
- ஆண்டின் வெப்பமான மாதம் மே, சராசரி வெப்பநிலை 31.9 °C | 89.4 °F. ஜனவரி மாதத்தில் ஆண்டின் மிகக் குறைந்த சராசரி வெப்பநிலை உள்ளது. இது 24.0 °C | 75.2 °F.

ஆதாரம்: <https://en.climate-data.org/asia/india/tamil-nadu/villupuram-34141/>

K. P. S. S. S.

மழைப்பொழிவு -

அட்டவணை 3.12: மழைப்பொழிவு தரவு

உண்மையான மழைப்பொழிவு மி.மீ					சாதாரண மழைப்பொழிவு மி.மீ
2017	2018	2019	2020	2021	
1066.9	727.5	906.3	1137.7	1935.2	985

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

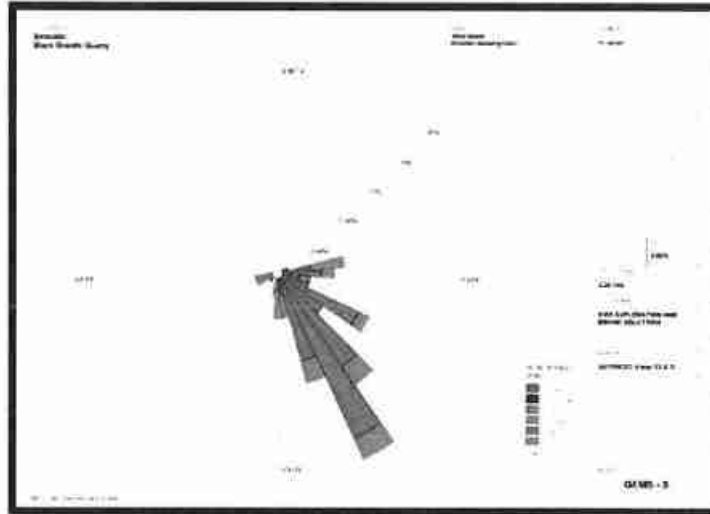
அட்டவணை 3.13: தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	மார்ச் 2023	ஏப்ரல் 2023	மே 2023	
1	வெப்பநிலை (°C)	அதிகபட்சம்	30.34	33.65	35.64
		குறைந்தபட்சம்	27.35	31.01	28.71
		சராசரி	28.84	32.33	32.17
2	ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)	சராசரி	58.72	56.94	63.37
3	காற்றின் வேகம் (m/s)	அதிகபட்சம்	4.38	4.13	5.56
		குறைந்தபட்சம்	2.7	2.88	1.62
		சராசரி	3.54	3.50	3.59
4	மேக மூட்டம் (OKTAS)	0-8	0-8	0-8	
5	காற்று வீசும் திசை	SE,SSE	SSE,E	S,SE	

இரண்டாம் நிலை மற்றும் முதன்மை தரவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

தளத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு கிட்டத்தட்ட IMD நிலையத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் தர தரவுகளைப் போலவே உள்ளது. மூன்று மாதங்களில் உருவாக்கப்பட்ட தளத் தரவின் IMD-யுடன் ஒப்பிடுகையில், ஆய்வு தளத்தின் காற்று ரோஜா வரைபடம் படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. 3.11. ஆய்வுப் பருவத்தில் தென்கிழக்கிலிருந்து கிழக்கிலிருந்து இப்பகுதியின் பிரதானமான கீழ்க்காற்று திசையாகும்.

படம் 3.11: காற்று வீசும் திசையின் புகைப்படம்



ஆதாரம்: விண்ட் ரோஸ் ப்ளாட் வியூ, லேக் சுற்றுச்சூழல் மென்பொருள்

K. Parameswar

சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் சுருக்கத்தில், ஆய்வுப் பகுதியில் கண்காணிப்பு காலத்தில் படம் எண்.3.11 இல் வழங்கப்பட்ட காற்று வீசும் திசை வரையப்பட்டது.

- மேலோங்கிய காற்று SE,SSE, S.
- காற்றின் வேகம் வினாடிக்கு 3.5 முதல் 3.59மீ வரை பதிவாகியுள்ளது.
- வெப்பநிலை அளவீடுகள் 28.84 முதல் 32.33°C வரை.
- ஈரப்பதம் 56.94 முதல் 63.37% வரை.

3.7.2 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.

3.7.3 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

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

K. Dasan

அட்டவணை 3.14: 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. 8-29016/20/90/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.

3.7.4 மாதிரி எடுப்பதற்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

மார்ச் முதல் மே 2024 வரையிலான காலப்பகுதியில் தொடர்ச்சியான 24 மணிநேர (8 மணிநேரத்தின் 3 ஷிப்ட்) அட்டவணையைப் பின்பற்றி, எட்டு (8) இடங்களில் வாரத்திற்கு இரண்டு மாதிரிகள் வீதம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுப்புறத்தின் அடிப்படைத் தரவு CPCB, MoEF வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளின்படி PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO_2) மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO_2) ஆகியவற்றிற்காக காற்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

காற்று வீசும் தரை தாசியின் 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

K. Dasan

அவை மாசுபடுத்திகளின் மடுவாக செயல்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கண்காணிப்பு முடிவுகள் குறைவாக இருக்கும்.

3.3.5 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

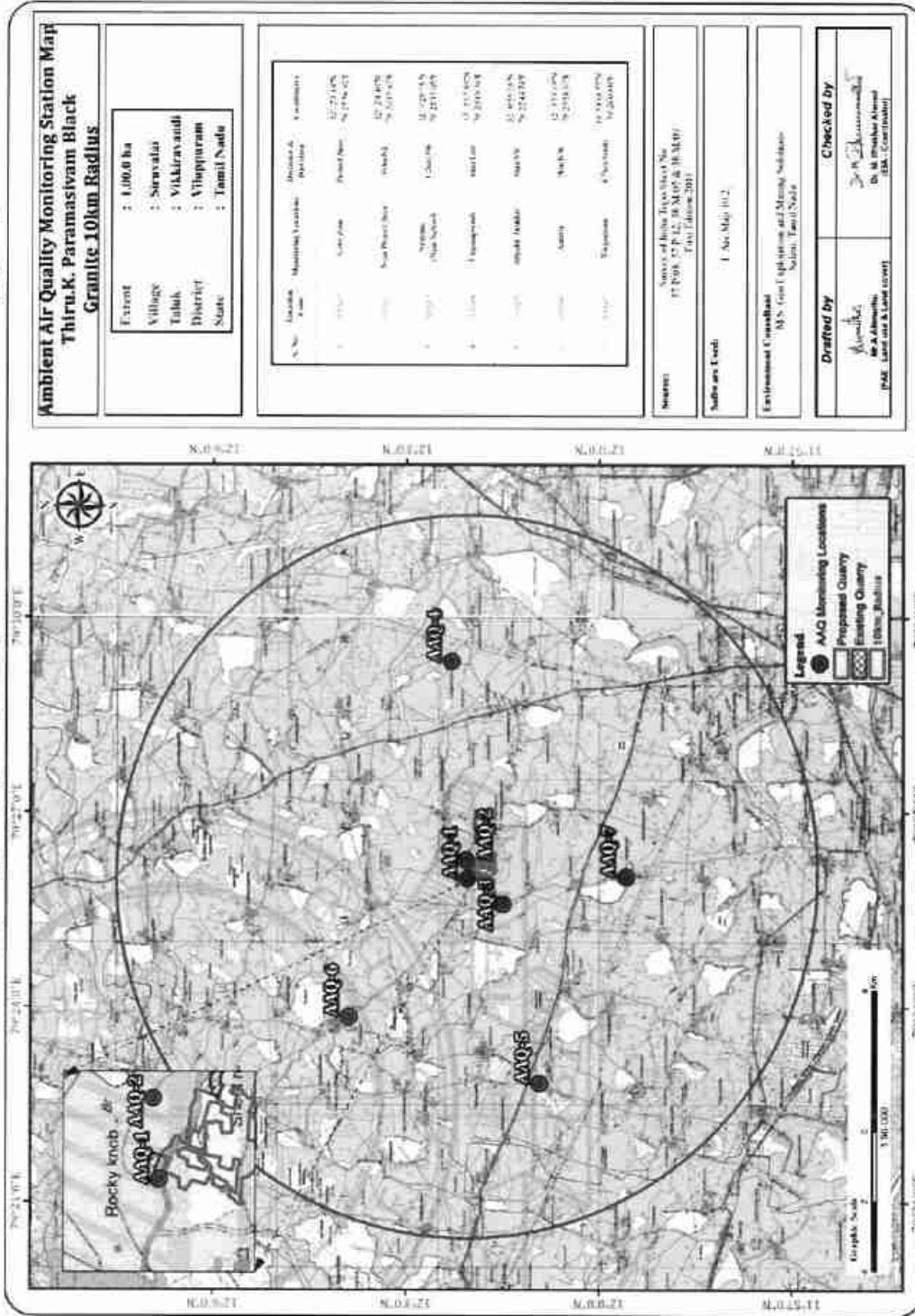
தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக படம் 3.15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி ஏழு (7) கண்காணிப்பு நிலையங்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் அமைக்கப்பட்டன. மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.15: சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (AAQ) கண்காணிப்பு இடங்கள் AAQ1 - AQ7

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒளங்கிணைப்புகள்
1	AAQ1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 2'3.14"N 79°25'58.92"E
2	AAQ2	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	360 மீ - வடகிழக்கு	12° 2'4.48"N 79°26'15.82"E
3	AAQ3	சிறுவாலை (பள்ளிக்கு அருகில்)	1.2 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 1'29.75"N 79°25'35.05"E
4	AAQ4	உலகம்பூண்டி	6 கிமீ - கிழக்கு	12° 2'17.89"N 79°29'19.39"E
5	AAQ5	அரியலூர் திருக்கை	6 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 0'55.78"N 79°22'49.74"E
6	AAQ6	அன்னியூர்	5 கிமீ - வடமேற்கு	12° 3'53.13"N 79°23'51.67"E
7	AAQ7	வெங்கடனூர்	4.5 கிமீ - தெற்கு	11°59'34.77"N 79°26'0.60"E

K. Prasad

படம் 3.12: சுற்றுப்புற காற்றின் தர இறப்பிட வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவு



K. Paramasivam

அட்டவணை 3.16: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

1	அளவுரு	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂
2	அவதானிப்புகளின் எண்ணிக்கை	260	260	260	260
3	10 வது சதவீத மதிப்பு	40.5	18.9	5.4	21.5
4	20 வது சதவீத மதிப்பு	40.7	19.2	6.1	22.4
5	30 வது சதவீத மதிப்பு	41.5	19.5	6.3	22.6
6	40 வது சதவீத மதிப்பு	42.2	19.7	6.5	23.2
7	50 வது சதவீத மதிப்பு	42.8	20.2	6.6	23.4
8	60 வது சதவீத மதிப்பு	43.2	20.5	6.8	23.6
9	70 வது சதவீத மதிப்பு	43.6	20.9	7.2	24.2
10	80 வது சதவீத மதிப்பு	44.1	21.4	7.4	24.6
11	90 வது சதவீத மதிப்பு	45.5	21.6	7.6	25.1
12	95 வது சதவீத மதிப்பு	48.1	21.9	7.8	25.4
13	98 வது சதவீத மதிப்பு	48.8	22.5	8.1	25.7
14	எண்கணித சராசரி	43.7	20.6	6.9	23.8
15	வடிவியல் சராசரி	43.7	20.5	6.8	23.8
16	நிலையான விலகல்	2.8	1.2	0.8	1.3
17	குறைந்தபட்சம்	40.5	18.9	5.4	21.5
18	அதிகபட்சம்	260	260	260	260
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-துகள்கள் 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.

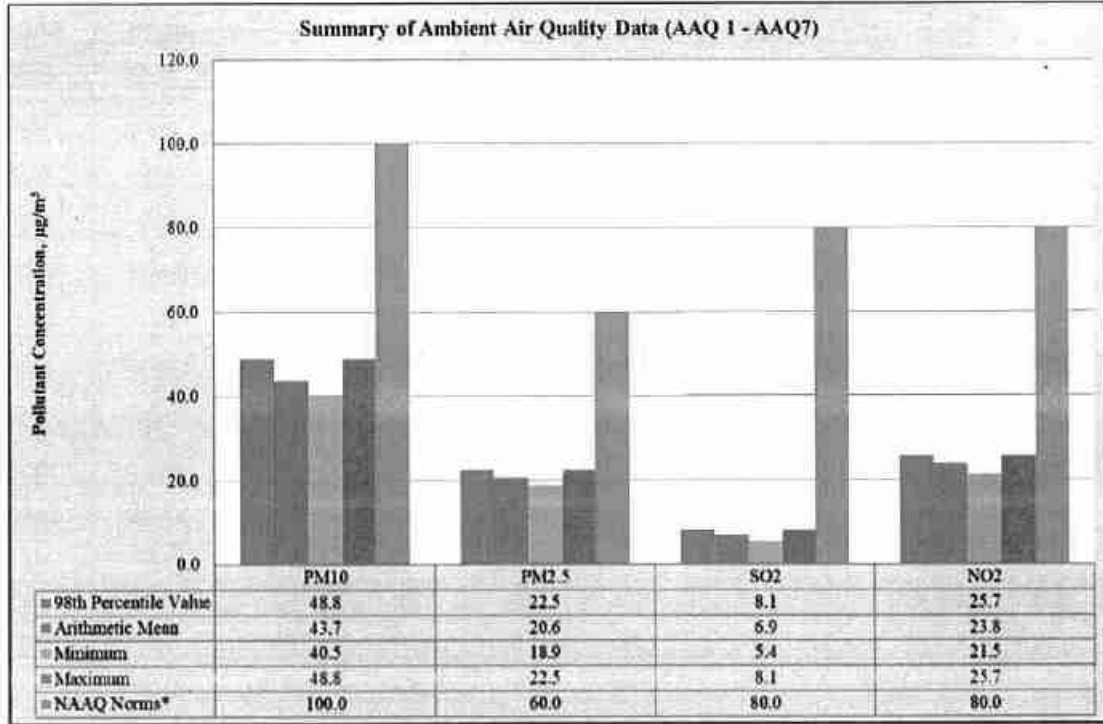
K. Parvathy

அட்டவணை 3.17: சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம் (AAQ1-AAQ7)

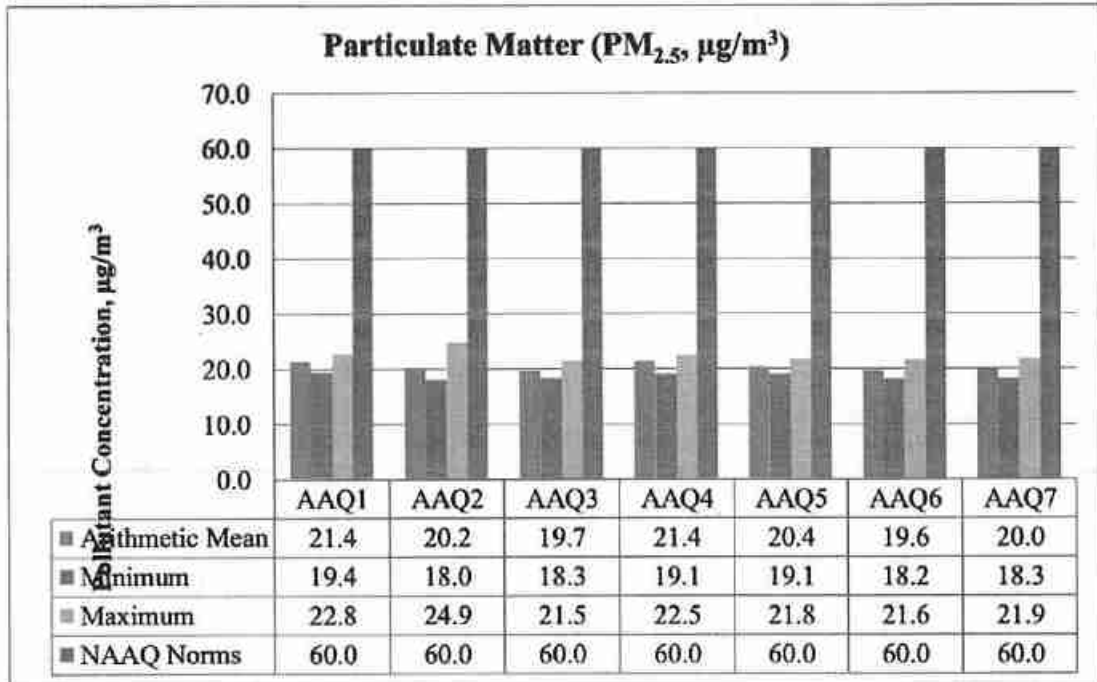
PM₁₀	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	43.9	43.0	43.8	44.4	41.0	41.1	43.4
குறைந்தபட்சம்	41.3	41.1	42.2	39.3	39.1	37.9	41.2
அதிகபட்சம்	45.6	44.7	45.6	49.9	42.9	44.6	44.9
NAAQ விதிமுறைகள்	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
PM_{2.5}	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	21.4	20.2	19.7	21.4	20.4	19.6	20.0
குறைந்தபட்சம்	19.4	18.0	18.3	19.1	19.1	18.2	18.3
அதிகபட்சம்	22.8	24.9	21.5	22.5	21.8	21.6	21.9
NAAQ விதிமுறைகள்	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
SO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	6.6	6.7	6.6	6.9	6.4	6.5	6.8
குறைந்தபட்சம்	5.1	5.2	6.0	5.8	5.2	5.1	6.1
அதிகபட்சம்	7.9	7.8	7.6	7.9	7.9	8.4	8.0
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
NO₂	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
எண்கணித சராசரி	24.1	22.9	23.1	23.5	23.2	22.7	24.5
குறைந்தபட்சம்	22.2	21.0	20.5	20.6	21.3	20.1	23.2
அதிகபட்சம்	25.6	23.9	26.7	25.4	25.5	25.7	25.7
NAAQ விதிமுறைகள்	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

K. Parameswar

படம் 3.13: காற்றின் தர மாடுரியின் சுருக்க விளக்கப்படம் (AAQ1-AAQ7)

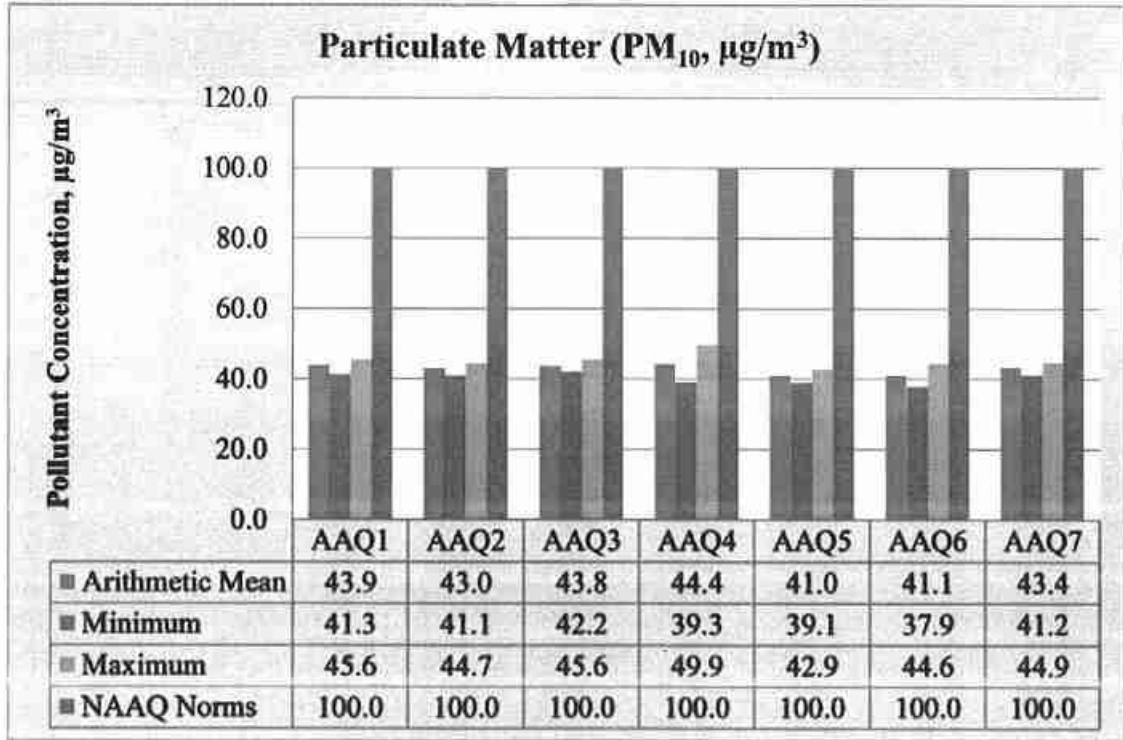


படம் 3.14: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் PM_{2.5}

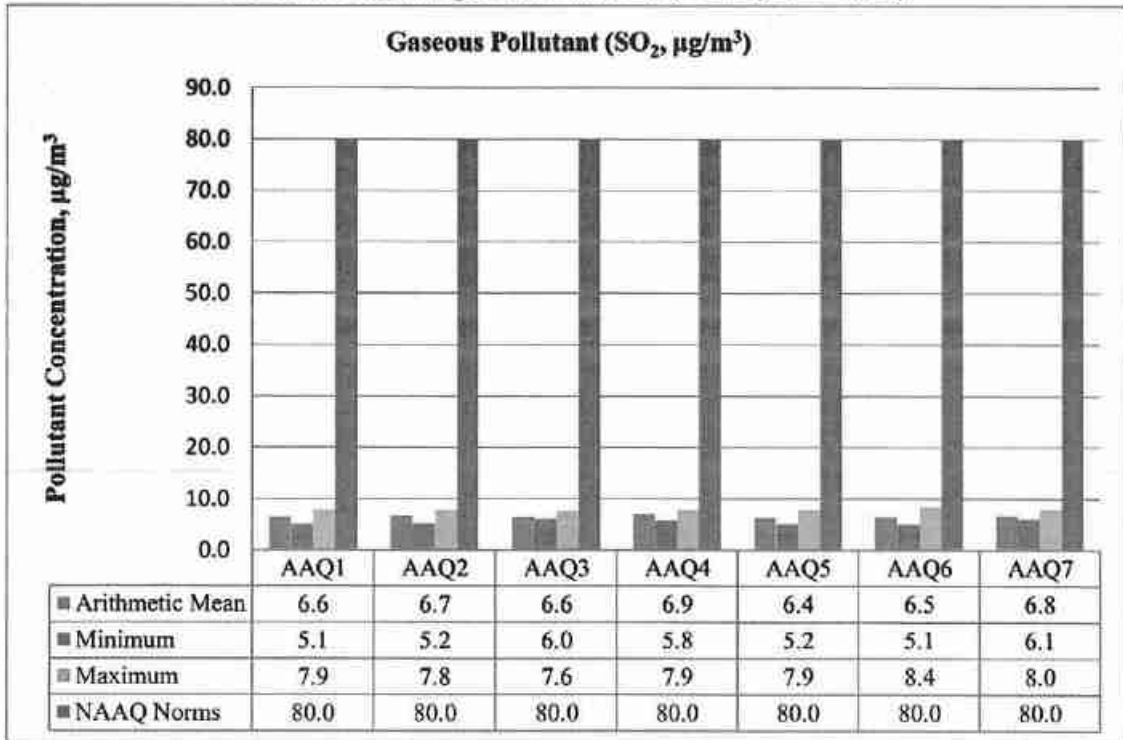


K. Paramasari

படம் 3.15: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (PM₁₀)

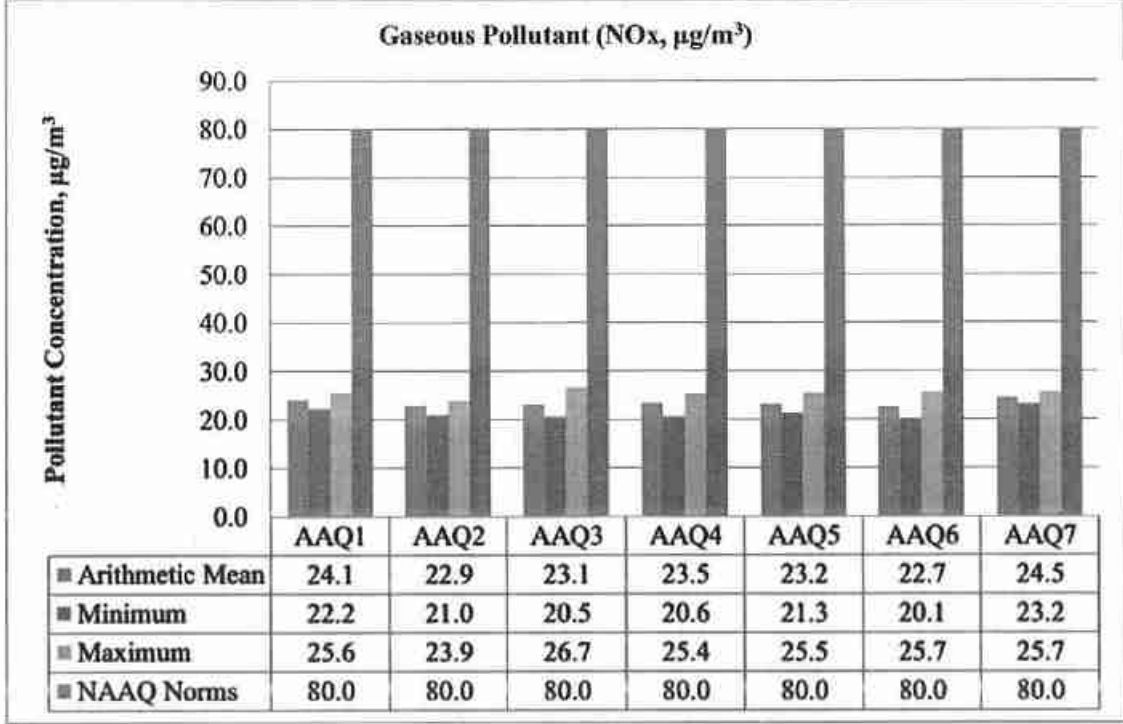


படம் 3.16: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (SO₂)



K. Palani Sankar

படம் 3.17: நுண் துகள்களின் பார் வரைபடம் (NO_x)



3.7.6 தப்பியோடிய தூசி உமிழ்வு -

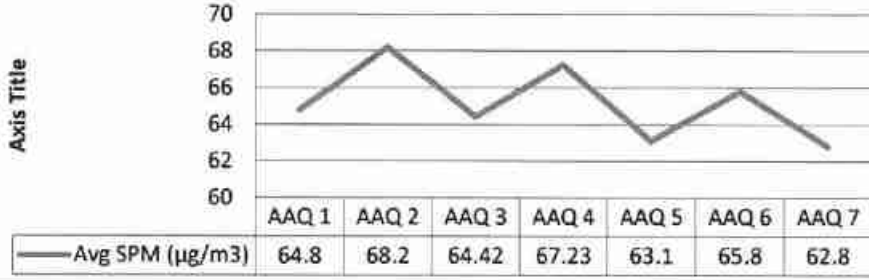
7 AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களில் ஆய்வுக் காலத்தில் சராசரியாக 30 நாட்களுக்கு தப்பியோடிய தூசி பதிவு செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 3.19: µg/m³ இல் சராசரி தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள்

AAQ இடங்கள்	சராசரி SPM (µg/m ³)
AAQ 1	64.8
AAQ 2	68.2
AAQ 3	64.42
AAQ 4	67.23
AAQ 5	63.1
AAQ 6	65.8
AAQ 7	62.8

K. Parathy

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



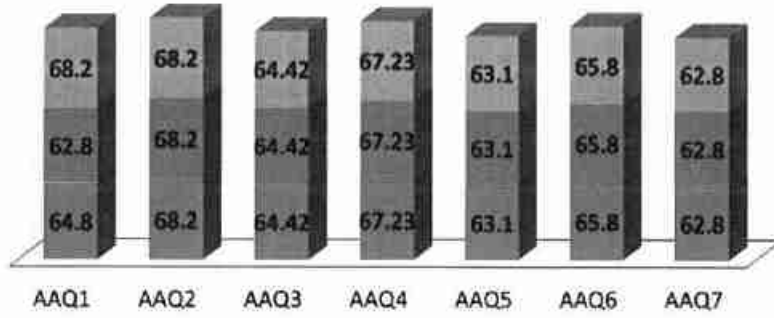
அட்டவணை 3.19: தப்பியோடிய தூசி மாதிரி மதிப்புகள் $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SPM ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	AAQ1	AAQ2	AAQ3	AAQ4	AAQ5	AAQ6	AAQ7
சராசரி	64.8	68.2	64.42	67.23	63.1	65.8	62.8
குறைந்தபட்சம்	62.8	68.2	64.42	67.23	63.1	65.8	62.8
அதிகபட்சம்	68.2	68.2	64.42	67.23	63.1	65.8	62.8

ஆதாரம்: ஆய்வக பகுப்பாய்வு அறிக்கைகளிலிருந்து கணக்கீடுகள்

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

■ Average ■ Min ■ Max



K. Parangam

3.3.6 விளக்கங்கள் & முடிவு

மேலே உள்ள தரவுகளிலிருந்து, PM10 இன் அதிகபட்ச செறிவு $45.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகவும் குறைந்தபட்சம் $42.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ஆகவும் இருக்கும் முக்கிய அளவுகோல் மாசுபடுத்தும் செறிவு காணப்பட்டது. PM2.5 இன் செறிவு $19.4 - 24.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ வரை மாறுபடும். SO2 செறிவு நிலை $6.1 - 8.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ மற்றும் NOx செறிவு $23.2 - 26.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ வரை இருந்தது. CPCB பரிந்துரைத்த NAAQS வரம்புகளுக்குள் மேலே உள்ள அளவுகோல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவு அளவுகள் நன்கு காணப்பட்டன.

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

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

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

நான்கு காற்றின் தர வகைகள்:

- i. முக்கியமான மாசுபாடு (C): $EF > 1.5$ ஆக இருக்கும்போது.
- ii. அதிக மாசுபாடு (H): $EF 1.0 < 1.5$ க்கு இடையில் இருக்கும்போது.
- iii. மிதமான மாசுபாடு (M): $EF 0.5 < 1.0$ க்கு இடையில் இருக்கும்போது.
- iv. குறைந்த மாசுபாடு (L): $EF < 0.5$ ஆக இருக்கும்போது.

மிகைப்பு காரணி (EF) முக்கிய மாசுபாடுகளுக்கு பின்வருமாறு கணக்கிடப்படுகிறது:

3.8 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

K. Parameswar

போது உருவாக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் மொத்த இரைச்சலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதும் ஆகும்.

3.8.1 மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

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

அட்டவணை 3.20: மேற்பரப்பு ஒலி கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

வ.எண்	இடம்	கண்காணிப்பு இடங்கள்	தூரம் மற்றும் திசை	ஒருங்கிணைப்புகள்
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	திட்டப் பகுதி	12° 2'4.36"N 79°25'58.23"E
2	N2	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	360 மீ - வடகிழக்கு	12° 2'4.54"N 79°26'15.72"E
3	N3	சிறுவாலை (பள்ளிக்கு அருகில்)	1.2 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 1'29.76"N 79°25'34.39"E
4	N4	உலகம்பூண்டி	6 கிமீ - கிழக்கு	12° 2'18.39"N 79°29'19.58"E
5	N5	அரியலூர் திருக்கை	6 கிமீ - தென்மேற்கு	12° 0'55.94"N 79°22'49.62"E
6	N6	அன்னியூர்	5 கிமீ - வடமேற்கு	12° 3'54.07"N 79°23'50.06"E
7	N7	வெங்கடலூர்	4.5 கிமீ - தெற்கு	11°59'34.63"N 79°26'0.27"E

3.8.2 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, 'P' இலிருந்து பெறலாம். சமமான இரைச்சல் நிலை கணித ரீதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது

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

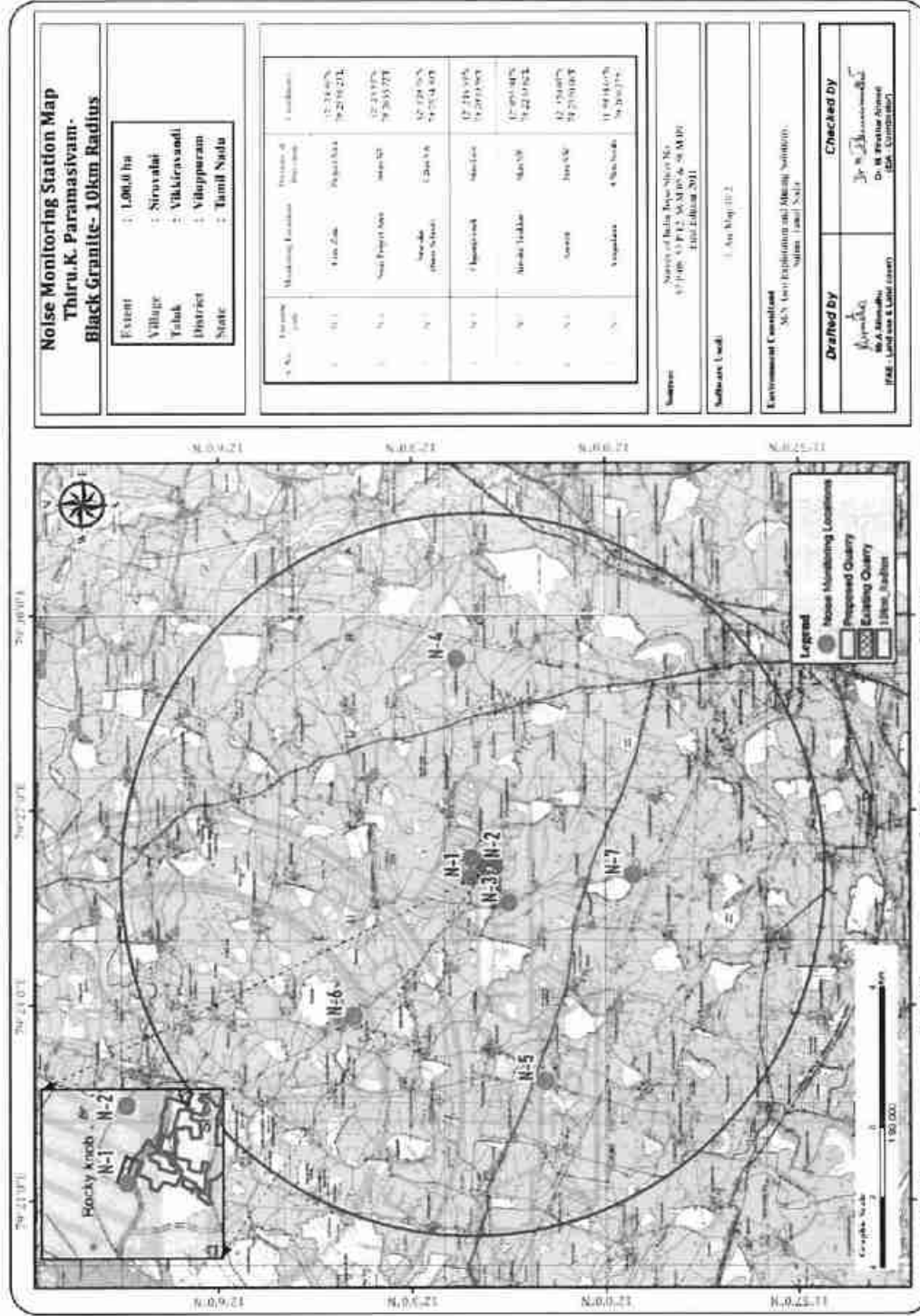
$$Leq = 10 \log L / T \sum (10L_n/10)$$

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

T = கவனிப்பின் நேர இடைவெளி

K. Parameswar

படம் 3.18: ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி கண்காணிப்பு நிலையங்கள்



K. P. [Signature]

3.8.3 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற ஒலி அளவின் பகுப்பாய்வு

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

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

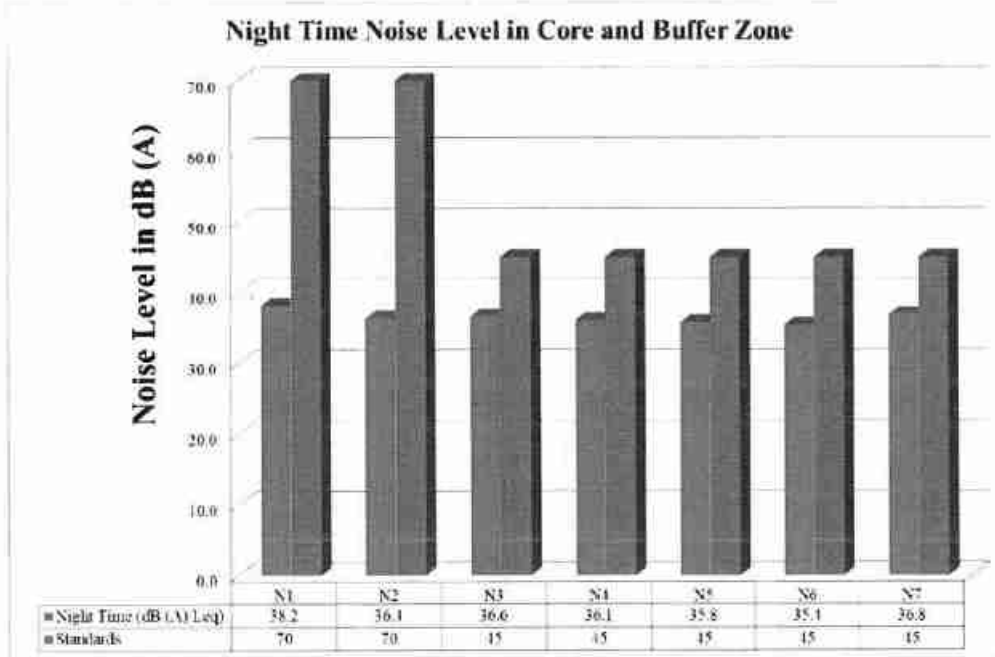
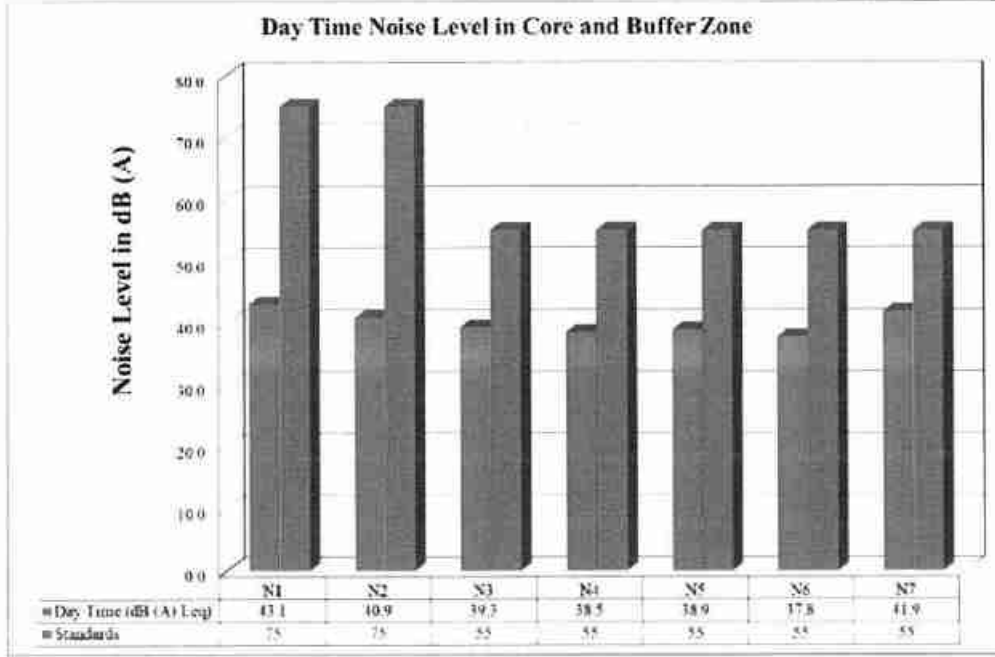
இரவு நேரம்: 22:00 மணி முதல் 6:00 மணி வரை.

அட்டவணை 3.31: 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	41.0	38.2	தொழில் பகுதி நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில்	40.8	36.4	
3	சிறுவாலை (பள்ளிக்கு அருகில்)	39.3	36.6	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
4	உலகம்பூண்டி	38.5	36.2	
5	அரியலூர் திருக்கை	38.9	35.8	
6	அன்னியூர்	37.8	35.4	
7	வெங்கடனூர்	41.8	36.8	

K. Pavan Kumar

படம் 3.19: மையத்திலும் இடையகத்திலும் பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்



K. Parameswar

3.8.4 விளக்கம் மற்றும் முடிவு:

முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 7 (ஏழு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 41.0dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 38.2dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 37.8-41.8dB (A) Leq ஆகவும், இரவில் 35.4-36.8dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது.

500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் கொத்து, வாகனங்களின் இயக்கம் மற்றும் பிற மானுடவியல் செயல்பாடுகள் காரணமாக சில பகுதிகளில் காணப்படும் இரைச்சல் மதிப்புகள் முதன்மையாக குவாரி நடவடிக்கைகள் காரணமாகும். இதனால், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு பகுதிக்கான இரைச்சல் அளவு CPCB இன் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

3.9 சுற்றுச்சூழல்

3.9.1 ஆய்வு பகுதி சூழலியல்

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

3.9.2 உயிரியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

- திட்டத் தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் உள்ள பல்வேறு வாழ்விடங்களில் உள்ள மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் கூறுகளின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு தீவிர கள ஆய்வை மேற்கொள்ளுங்கள்.
- வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1972ன் படி முக்கியமான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை அடையாளம் கண்டு பட்டியலிடுதல்.
- வனவிலங்கு பாதுகாப்பு (குறிப்பிட்ட இனங்கள்/வாழ்விடங்கள்) மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான (அழியும் அபாயத்தில் உள்ள & அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் - அட்டவணை 1) விலங்கினங்கள் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் ஏதேனும் அறிக்கைகள் இருந்தால், அவற்றின் மேலாண்மைத் திட்டத்தைப் பரிந்துரைக்கவும்.
- விவசாய நிலங்களில் சுரங்கத்தின் தாக்கங்கள் மற்றும் அது எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைக் கண்டறிதல்.
- திட்டப் பகுதியின் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்/ தேசியப் பூங்காக்கள்/ உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் பற்றிய சரியான தகவல் சேகரிப்பு.
- பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான மேலாண்மை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை வகுத்தல்.

K. Parameswari

3.9.2.1. கள ஆய்வுகள்

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் இயற்கை வாழ்விடங்கள் மற்றும் சுரங்கத்தின் உற்பத்தி திறன் மேம்பாட்டிற்குப் பிறகு முன்னறிவிப்பு ஆகியவற்றில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை புரிந்துகொள்வதற்கும் மதிப்பீடு செய்வதற்கும் கள விஜயம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு மூலங்கள் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விநியோகம் மற்றும் மிகுதியை மதிப்பீடு செய்தோம்.

3.9.2.2. மலர் ஆய்வு

- திட்டப் பகுதியின் மலர் கணக்கெடுப்பு பகுதியின் கள ஆய்வு அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது.
- மைய மற்றும் இடையக பகுதிகளை ஆய்வு செய்த பிறகு, விரிவான மலர் சரக்கு தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து அனைத்து தாவரங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டு அவற்றின் வாழ்விடங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டன.
- பல்வேறு உயிரினங்களின் அளவு பிரதிநிதித்துவத்திற்காக இயற்கை தாவரங்கள், சாலையோர தோட்டங்கள் மற்றும் காடு அல்லாத பகுதிகள் (விவசாய வயல்வெளிகள், சமவெளி பகுதிகளில், கிராம தரிசு நிலங்கள் போன்றவை) மீது அவதானிப்புகள் எடுக்கப்பட்டன.

3.9.3. மாதிரியின் முறை

ஆய்வுப் பகுதியின் வெவ்வேறு வாழ்விடங்களில் நிறுவப்பட்ட மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் முறைகளைக் கொண்டு முதன்மை ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. களத் தரவு சேகரிப்பில் முக்கியமாக மரங்கள், புதர்கள், ஏறுபவர்கள் மூலிகைகள் மற்றும் புல் போன்ற தாவரக் கூறுகளின் வெவ்வேறு வாழ்க்கை வடிவங்களின் பழக்கவழக்கங்களின் பல்லுயிர் நிலை மதிப்பீடு அடங்கும். பாலூட்டிகள், ஹெர்பெட்டோபவுனா, பறவைகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் போன்ற வகைபிரித்தல் குழுக்களை பட்டியலிடுவதன் மூலம் விலங்குகளின் பன்முகத்தன்மை மதிப்பிடப்பட்டது.

இரவு நேர விலங்கினங்கள் இரவு நேரங்களில் அவற்றின் அழைப்புகளைக் கண்டறிந்து, காடுகளின் புதர்கள், அடர்ந்த உலர்ந்த புதர்கள், கற்களுக்குக் கீழே, நீர்நிலைகளில் தேடுதல் மூலம் தேடப்பட்டன. ஆய்வின் போது, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பருவகால இருப்பு பற்றி மேலும் அறிய, உள்ளூர் மக்கள் மற்றும் வனத்துறையினரிடம் இருந்து தகவல் பெறப்பட்டது.

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

K. Paramasamy

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

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

தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இரண்டாம் நிலை அடிப்படை தரவு பின்வரும் தரவு மூலங்கள் மூலம் இணங்கப்பட்டது:

1. வன வேலை திட்டம்
2. அட்டவணை I முதல் V: இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972
3. விவேக் மேனன், இந்திய பாலூட்டிகள்: ஒரு கள வழிகாட்டி. ஹச்செட் புக்ப்ளிஷிங் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், இந்தியா.
4. டேனியல் J.C. தி புக் ஆஃப் இந்திய ரெப்டைல்ஸ் அண்ட் அம்பிபியன்ஸ், பாம்பே நேச்சுரல் ஹிஸ்டரி சொசைட்டி., இந்தியா.
5. அலி, S மற்றும் ரிப்லி. நேபாளம், சிக்கிம் மற்றும் பூட்டான், ஆக்ஸ்போர்டு யுனிவர்சிட்டி பிரஸ், பம்பாய் ஆகிய நாடுகளுடன் இணைந்து இந்தியா மற்றும் பாகிஸ்தானின் பறவைகளின் கையேடு.
6. வனவிலங்கு மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிக்கான ENVIS மையம்.
7. பறவைகள் வாழ்க்கை தரவு மண்டலம்
8. Ebird.org
9. உலகளாவிய பல்லுயிர் தகவல் வசதி

K. Paravandhu

3.9.3.1 மாதிரி

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

3.9.3.2 மாதிரி அளவு

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

3.9.3.3 படிப்பு நேரம்

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

3.9.3.4 மாதிரியிலிருந்து அவதானிப்புகள்

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

3.9.3.5 உபகரணங்கள்/ குறிப்புகள்

தாவரவியல் ஆய்வு நடத்துவதற்கு பின்வரும் கருவிகள்/உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

- பால்பாயிண்ட் பேனா, ஃபீல்டு பைகள், ஃபீல்டு நோட்புக்குகள், ஃபீல்டு ஷூக்கள், கையுறைகள், ஜிபிஎஸ், அளவிடும் டேப்கள் மற்றும் செதில்கள், பிளாண்ட் கட்டர்கள், பாக்கெட் லென்ஸ்கள், கயிறுகள் போன்றவை.
- 50-500மிமீ லென்ஸ் கொண்ட கேனான் மார்க் III கேமரா- ஸ்னாப் ஷாட்கள் எடுக்கப்பட்டது
- லைகா தொலைநோக்கிகள் (8x 20) இனங்களைக் கண்டறிய/அடையாளம் காண
- IUCN ரெட் டேட்டா புக - <https://www.iucnredlist.org/species>.

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

3.9.4 பகுதி I கள மாதிரி நுட்பங்கள்

3.9.4.1 ட்ரான்செக்ட் வாக் - பறவைகள்

வெவ்வேறு நீளம் (100மீ-300மீ) மற்றும் நிலையான அகலம் (2மீ) கொண்ட ஆறு குறுக்குக் கோடுகள் போடப்படவில்லை, அவை முன்மொழியப்பட்ட தளத்தின் மைய மற்றும் இடையகப் பகுதிகளை வெட்டுகின்றன. பரிமாற்ற ஆய்வுகள் 0700 முதல் 1100 மணி வரை மற்றும் 1430 முதல் 1730 மணி வரை நடத்தப்பட்டன (பிபி மற்றும் பலர். 2000). இந்த குறுக்குவெட்டுகளில் காணப்படும் அனைத்து விலங்கினங்களும் தரவை

K. Paramasunil

பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக பதிவு செய்யப்பட்டன. கனமழை, மூடுபனி அல்லது பலத்த காற்று இல்லாதபோது எண்ணிக்கைகள் நடத்தப்பட்டன.

3.9.4.2 மாற்றியமைக்கப்பட்ட பொல்லார்ட் நடை - பட்டாம்பூச்சிகளுக்கு

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

3.9.4.3 விஷுவல் என்கவுண்டர் சர்வே (VES) - ஊர்வன மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள்

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

3.9.4.4 கண்காணிப்பு முறைகள்- பாலூட்டிகள்

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

3.9.5 மைய மண்டலத்தில் தாவரங்களின் கலவை (முதன்மை ஆய்வு)

மைய மண்டல தாவர மாதிரிகள் காலை 8.00 மணி முதல் 10.00 மணி வரை மூன்று இடங்களில் நடத்தப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பு ஆகும், நாங்கள் குவார்ட்ரேட் மாதிரி முறைகளைப் பயன்படுத்தினோம். வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் 9 குடும்பங்களைச் சேர்ந்த மொத்தம் 11 இனங்கள் முக்கிய சரங்க குத்தகைப் பகுதியில் இருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. கணக்கிடப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் மூலிகைகள் 6 மற்றும் மரங்கள் 3, மற்றும் புதர்கள் 2. அறிவியல் பெயர் கொண்ட தாவரங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தாவர ஆய்வுகளின் முக்கிய மண்டலத்தின் முடிவு, அட்டவணை எண்.3.53 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஃபேபேசி மற்றும் போயேசி, அபோசினேசியே முதன்மையான ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. அச்சுறுத்தப்பட்ட வகையாக இனங்கள் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை.

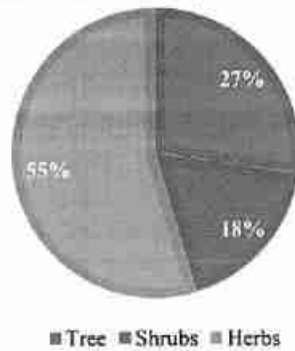
K. Parvathy

அட்டவணை எண்: 3.22 சிறுவாலை கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள், கருப்பு கிராண்ட் குவாரி (முதன்மை தரவு)

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
வெல்வெட் மெஸ்கிட்	முல்லு மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
வேம்பு	வேம்பு மரம்	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
இந்திய மல்பெரி	துனா மரம்	மொரிண்டா டிங்க்டோரியா	ரூபியாசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
புஷ் மார்னிங் க்ளோரி	நெய்வேலி கட்டமணி	ஐபோமியா கார்னியா	கன்வால்வுலேசி
பொதுவான லுகாஸ்	தும்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாமியாசியே
கோட் பொத்தான்கள்	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
பிசாசின் முள்	நெருஞ்சி	டிரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரில்	ஜிகோபிலேவ்ஸ்
இந்திய doab	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	லாமியாசியே
இந்திய தொட்டால் எரிச்சலூட்டுகிற ஒருவகை செடி	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி

(ஆதாரங்கள் : கள ஆய்வில் இனங்கள் அவதானிப்பு)

Fig No. 3.20: Graph showing % distribution of floral life forms (core zone)



முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் மரங்கள் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது.

தாவரவியல் ஆய்வுகள் தொடர்பாக பல்வேறு தொழிலாளர்கள் பின்பற்றும் நிலையான அறிவியல் முறை இதுவாகும். மாதிரி எடுக்கும்போது, மர இனங்களின்

K. Praveen Kumar

மார்பக உயரத்தில் (CBH) சுற்றளவு தரை மட்டத்திலிருந்து 1.37மீ, இனங்களின் பெயர், பினாலஜி (மலரும், காய்க்கும் மற்றும் ஃப்ளவுகள். பகுதிகளை ஆய்வு செய்த பிறகு, விரிவான மரங்களின் பட்டியல் தொகுக்கப்பட்டது. இந்த ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து தாவரங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டு, அவற்றின் வாழ்விடங்கள் இந்த பகுதியில் வளரும் ஆதிக்கம் செலுத்தும் தாவர இனங்கள் கோகோஸ் நியூசுஃபெரா, முதலியன பதிவு செய்யப்பட்டன. எண்.3.54.

அட்டவணை எண்: 3.23. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 300மீ சுற்றளவுக்கு மரம் கணக்கெடுப்பு

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்	மரங்களின் எண்ணிக்கை
வேம்பு	வேம்பு மரம்	அசாடிராக்டா இண்டிகா	மெலியாசியே	11
ஆசிய பனைமரம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	4
மெஸ்கைட்	முல்லு மரம்	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே	53
மில்லடியா பின்னடா	பொங்கம் எண்ணெய் மரம்	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	2
மாம்பழம்	மங்கா	மங்குஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே	5
தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசுஃபெரா	அரேகேசியே	13

K. Parashuram

அட்டவணை எண்: 3.24. விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு, கருப்பு கிராண்ட் குவாரி, சிறுவாலை கிராமத்தின் இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் (முதன்மை தரவு & இரண்டாம் நிலை தரவு)

ஆங்கிலப் பெயர்	வட்டார மொழி பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பப் பெயர்
வெள்ளை பட்டை அகாசியா	வெல்வேலம்	அகாசியா லுகோஃப்ளோயா	மிமோசேசி
தேங்காய்	தென்னை மரம்	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	அரேகேசியே
வேம்பு அல்லது இந்திய இளஞ்சிவப்பு	வேம்பு	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியாசியே
வெல்வெட் மெஸ்கிட்	முல்லு மரம்	ப்ரோசோபிஸ் ஜலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
ஃப்ரைவுட்	வாகை	அல்பிசியா லெபெக்	மிமோசேசி
இந்திய பிளம்	எலந்தை மரம்	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	ரம்னேசியே
பொங்கமியா பின்னடா	பொங்கம்	Milletia pinnata	ஃபேபேசியே
எண்ணெய் கேக் மரம்	வுன்ஜா	அல்பிசியா அமரா	ஃபேபேசியே
யூகலிப்டஸ்	தைலம் மரம்	யூகலிப்டஸ் டெரிடிகார்னிஸ்	மிர்டேசியே
வெல்வெட் மெஸ்கிட்	வேலிகாத்தான்	ப்ரோசோபிஸ் ஜலிஃப்ளோரா	ஃபேபேசியே
நதி புளி	சவுண்டா	லுகேனலுகோசெபாலா	ஃபேபேசியே
மெட்ராஸ் முள்	குடுகாபுளி	பித்ததெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	ஃபேபேசியே
போர்டியா மரம்	பூவரசன்	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	மால்வேசி
எலுமிச்சை	ஏழுமுச்சைபாலம்	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	ருடேசி
ஜாமுன் பழ ஆலை	கடற்படை மரம்	சைசிஜியம் சீரகம்	மிர்டேசியே
கம் அரபு மரம்	கருவேலம்	வச்செலியா நிரோட்டிகா	ஃபேபேசியே
கசோட் மரம்	மஞ்சள் கொன்றை	காசியா சியாமியா	ஃபேபேசியே
சைனாபெர்ரி	மலைவேம்பு	மெலியாசெடராச்	மெலியாசியே
சுடு	கல்லி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae
குரங்கு நெற்று மரம்	கொண்டைமரம்	சமநேசமன்	ஃபேபேசியே
ஆசிய பனைமரம்	பனை மரம்	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே

K. Parani

மூங்கில்	மூங்கில்	பாம்புசாய்டே	Poaceae
இந்திய-பாதாம்	வடமரம்	டெர்மினாலியாசடப்பா	ஃபேபேசியே
தேக்கு	தேக்கு	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	வெர்பெனேசியே
மஹுவா	இலுப்பை	பாசியா லாட்டிஃபோலியா	சப்போட்டாசி
இந்திய மல்பேரி	தூணா மரம்	மொரிண்டா டிங்க்டோரியா	ருபியாசியே
பனியன்	அல	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	மொரேசியே
மஞ்சள் சுடர்	இயல்வகை	பெல்டோஃபோரம் டெரோகார்பம்	ஃபேபேசியே
முந்திரி	முந்திரி	அனகார்டியம் ஆக்கிடென்டேல்	அனகார்டியாசியே
பொதுவான அத்தி	அதி மரம்	ஃபிகஸ் கரிகா	அனகார்டியாசியே
குதிரைவாலி அவள்-ஓக்	சவுக்கு மரம்	Casuarina equisetifolia	குக்குர்பிடேசி
புளி	புளியமரம்	புளி இண்டிகா	பருப்பு வகைகள்
பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரீஸ்	பெரேட்ச்சை	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரீஸ்	அரேகேசியே
கிரீமி மயில் மலர்	பெருங்கொன்றை	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	ஃபேபேசியே
சப்போட்டா	சப்போட்டா	மணில்கரசுப்பொட	சப்போட்டாசி
இந்திய பேல்	வில்வம்	ஏகல் மார்மெலோஸ்	ருடேசி
இந்திய நெல்லிக்காய்	நெல்லி	Phyllanthus emblica	ஃபிலாந்தேசியே
கொய்யா	கொய்யா	சையம் குஜாவா	யிர்டேசியே
மாம்பழம்	மங்கா	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	அனகார்டியாசியே
சர்க்கரை ஆப்பிள்	சீதாபாலம்	அன்னோனா ஸ்குவாமோசல்	அன்னோனேசியே
பப்பாளி	பப்பாளி மரம்	கரிகா பப்பாளி எல்	காரிகேசி
வாழை மரம்	வாழைமரம்	மூசா அக்குமினாட்டா	முசேசியே
பலா பழம்	பலமரம்	ஆர்டோகார்பஸ்	மொரேசியே
முண்டிங்கியா கலபுரா	சிங்கப்பூர் செர்ரி	ஹிட்டோரோபில்லஸ்	மால்வேசி
புடி மார்னிங் க்ளோரி	நெய்வேலி கட்டமணி	முந்திங்கியாகலபுரா	கன்வால்வுலேசி
		ஐபோபியா கார்னியா	

K. Parameswari

சீன கற்பகம்	நொச்சி	வெட்டைக்கல் நெடுண்டோ	லாமியாசியே
இந்திய மல்லோ	சூத்தி	அபுலேலான் இண்டிகம்	மால்வேசி
கருப்பு-தேன் புதர்	மை பழம்	Phyllanthus reticulatus	ஃபிலாந்தேசியே
குள்ளநரி ஜுஜுபி	சுரை இலந்தை	ஜிசிபஸ் ஒனோப்பியா	ரம்னேசியே
பால் களை	எருக்கு	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அபோசினேசியே
ஜங்கள் ஜெரனியம்	வெட்சி	இக்கோரா கொக்கினியா	குபியாசியே
சோலனம் pubescens	மலைசண்டை	சோலனம் பப்சென்ஸ் வில்ட்	சோலனேசியே
பூநேமரியா ஆல்பா	மலையரளி	பூநேமரியா ஆல்பா	அப்போசைனேசியே
இரவு நிழல் திட்டம்	சுண்டைகா	சோலனம் தோர்லம்	சோலனேசியே
பின்வீல்ஃப்ளவர்	நந்தியார் வட்டை	Tabernaemontana கரோனாரியா	அபோசினேசியே
இலை படம்	பை அத்தி	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	மொரேசியே
ஸ்டாச்சிடார்பீட்டா	எலி தை	ஸ்டாச்சிடார்பியேயர்டிசிஃபோலியா	வெர்பெனேசியே
பூர்டிசிஃபோலியா	காகிதகூ	Bougainvillea spectabilis	Nyctaginaceae
பெரிய போகன்வில்லா	கல்வளை	கன்னா இண்டிகா	கன்னேசியே
இந்திய ஷாட்	உமாதை	டூரா மெட்டல்	சோலனேசியே
பிசாசின் எக்காளம்	நரியேலந்தை	ஜிசிபஸ் நம்புலேரியா	ரம்னேசியே
ஜாஹர்பெரி	அமனக்கு	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	Euphorbiaceae
ஆமணக்கு பீன்	செம்பருத்தி	ஹைபிஸ்கு ரோசா-சினென்சிஸ்	மால்வேசி
காலணி மலர்	பேரட்டிக்கீரை	கோர்கோரஸ் ஒலிடோரியஸ்	டைலியேசி
நால்டா சனைல்	கடமனகு	ஜட்ரோபாகோசிபிஃபோலியா	Euphorbiaceae
தொப்பை புதர்	கும்பு	கார்டெனியா ஜாஸ்மினாய்ட்ஸ்	குபியாசியே
கேப் மல்லிகை	தொட்டல்லிஜூங்கி	மிமோசா புடிகா	மிமோசேசி
டச்-மீ-நூட்	காட்டுமல்லி	மிலிண்டோனியா ஹார்டென்சிஸ்	பிக்கனோனியாசியே
இந்திய கார்ட் மரம்	நாகதாவி	ஓபன்டியா	கற்பாறை
முட்கள் நிறைந்த பேரீக்காய்			

K. Parasuram

முக்கோண தளிர்	சதுரகல்வி	யூபோர்பியா பழங்கால	Euphorbiaceae
இந்திய மல்லோ	மாணிக்கம்	அபுலோன் இண்டிகம்	மெலியாசியே
சோடோம் ஆப்பிள்	வெள்ளெறாக்கு	கலோட்ரோபிஸ் செயல்முறை	அஸ்க்லெபியாடேசி
கரடுமுரடான காக்கலெபர்	மஞள்-உமத்தை	சாந்தியம் ஸ்ட்ருமரியம்	ஆஸ்டெரேசி
பிக்நட்	காட்டு துளசி	ஹைப்டிஸ் சலேயோலென்ஸ்	லாமியாசியா
ஆவாரம்	ஆவரை	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஃபேபேசியே
காட்டு கேப்பர் புதர்	கட்டுக்கதிர்	கப்பரிஸ் செபிரியா	கப்பரேசியே
இந்திய ஒலியாண்டர்	அராலி	நேரியம் இண்டிகம்	அபோசினேசியே
பென்சில் கற்றாழை	திருக்காளி	யூபோர்பியா திருக்கல்வி	Euphorbiaceae
மேற்கு இந்திய வந்தானா	உன்னி செடி	லந்தனா கேமரா	வெர்பெனேசியே
மெக்கிகன் முட்கள் நிறைந்த பாப்பி	குடியோட்டி	ஆர்கெமோன் மெக்கிகானா	பாப்பாவெரேசி
ஊதா குடம் செடி	காவாலி	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
சிவப்பு பட்டாணி கத்திரிக்காய்	வெள்ளை தடுவளை	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	சோலனேசியே
பிந்தி	நெருஞ்சி முல்	யுரிபுலஸ் டெரெஸ்ட்ரிஸ்	ஜிகோபிலேசியே
அறை கசப்பு	மாலை கீழ்நெல்லி	பைலந்தஸ் யூரினேரியா	Euphorbiaceae
கேரட்ட புல்	விஷப்பூண்டு	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்ட்ரோபோரஸ்	ஆஸ்டெரேசி
பில்லிகாட் களை	பம்பில்லு	Ageratum conyzoides	ஆஸ்டெரேசி
பச்சை அமராந்த்	குப்பைகிரை	அமராந்தஸ் விரிடீஸ்	அமரந்தேசி
கற்றாழை பார்படென்சிஸ்	கட்ராழை	கற்றாழை	அஸ்டெரேசியே
இந்திய புதன்	குப்பாமணி	அகலிபா இண்டிகா	Euphorbiaceae
இந்திய தொட்டால்	நாயுருவி	அச்சிராந்தஸ் அஸ்பெரா	அமரந்தேசி
எரிச்சலூட்டுகிற ஒருவகை செடி	அருகம்புல்	சைனோடான் டாக்டைலான்	Poaceae
இந்திய doab	மிளகாய் பூண்டு	குரோட்டன் ஸ்பார்திஃப்ளோரஸ்	Euphorbiaceae
ரஷ்யோயில்	மஞள்-உமத்தை	சாந்தியம் ஸ்ட்ருமரியம்	ஆஸ்டெரேசி
கரடுமுரடான காக்கலெபர்			

K. Paraman

வங்காள பகல்பூ	கனவாச்சை	கமலினா பெங்காலென்சிஸ்	கமலினேசியா
செப்டிப்கலீட்	கட்டுத்தகரை	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	ஃபேபேசியே
மலை முடிச்சு புல்	சிறுபுலை	ஏர்வ லந்த	அமரந்தேசி
டிக்கலீட்	நாய் கடுகு	செலோம் விஸ்கோசா	கப்பரிடேசி
எகிப்திய சென்னா	மயூர்கொண்டரை	காசியா தோரா	ஃசல்பினியேசியா
பொதுவான லுகாஸ்	தம்பை	லியூகாஸ் அஸ்பெரா	லாயியாகியே
மீன் விஷம்	கொள்ளுக்காய் வேளா	டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	ஃபேபேசியே
வரணம் பூசப்பட்ட மகிழ்ச்சி	பால் பெருக்கி	யூபோரியா ஹிட்ரோபிலா	Euphorbiaceae
பன்றி களை	முக்கரட்டை கீரை	Boerhaavia diffusa	Nyctaginaceae
ஆஸ்துமா-தாவரம்	அம்மன் பச்சரிசி	யூபோரியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae
ஏழை நிலம் தட்டையானது	குன்னகோரா	சைபரஸ் அமுக்கி	சைபரேசி
மார்ஷ் பார்பெல்	நீர்முள்ளி	வைகரோபிலா ஆரிகுலட்டா	அகந்தேசி
பிறுங்கராஜ்	கரிசலாங்கண்ணி	எக்ஸிப்டா ஆல்பா	ஆஸ்டெரேசி
ஸ்பைனி அமராந்த்	முள்ளுக்கீரை	அமராந்தஸ் ஸ்பினோசஸ்	அமரந்தேசி
புனித துளசி	துளசி	ஓசிமம் டெனூஃப்ளோரம்	லாயியாகியே
இந்திய பர்ன்சோல்	தெல் கொடுக்கு	ஹிலியோட்ரோபியம் இண்டிகம்	போராகினேசியே
டிரிடாக்ஸ் டெய்சி	தாத்தா பூ	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி
குளோப் அமராந்த்	வாடமலி	கோம்ஃப்ரீனா குளோபோசா	அமரந்தேசி
குள்ள காலை-மகிமை	விஷ்ணுக்ராந்தி	எவோல்வலஸ் அல்கினாய்டுகள்	கன்வால்வுலேசி
வெள்ளைத் தலை	வெள்ளகு	எனிகோஸ்டெம்மா அச்சு	ஜெண்டியானேசி
ரஷ்குபோயில்	ரெயில்பூண்டு	குரோட்டன் ஸ்பார்சிஃப்ளோரஸ்	Euphorbiaceae
நீக்ரோ காபி	பயவேரை	காசியா ஆக்கிடெண்டலிஸ்	ஃசல்பினியேசியா
காற்றின் புயல்	கீழநீலி	Phyllanthus niruri	ஃபிலாந்தேசியே
தெளிவற்ற காலை மகிமை	சிறுதாவி	இபோமியா அபஸ்குரா	கன்வால்வுலேசி
அம்பு இலை சிடா	ஜெல்லி இலை	சிடா ரோம்பிஃபோலியா	மால்வேசி

K. Ramani

பலுடன் கொடிய	முடக்கத்தான்	கார்டியோல்பெரம் ஹாவிசாபம்	சுபிண்டேசியே
ஜவி பூசணி	கோவை	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	குக்குர்பிடேசி
காட்டுநீர் எலுமிச்சை	பூனை புதுக்கு செடி	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா	பாசிஃப்ளோரேசி
தண்டு கொண்ட கொடி	பேரண்டை	சிசல் குவாட்ரான்சுலரிஸ்	விட்டுசி
தூர்நாற்றம் வீசும் பேஷன்ஃப்ளவர்	பூனை புதுக்கு செடி	பாசிஃப்ளோரா ஃபோடிடா எல்	பாசிஃப்ளோரேசி
பட்டாம்பூச்சி பட்டாணி	சங்கு பூ	கிளிடோரியா டெர்னேடியா	ஃபேபேசியே
ரோசரி பட்டாணி	குண்டுமணி	abrus precatorius	ஃபேபேசியே
பெரிய ப்ரோம்	தோடப்பம்	Bromus diandrus	Poaceae
காற்றாலை புல்	செவ்வரகுப்புல்	குளோரிஸ் பார்படா	அமரந்தேசி
ஏராக்ரோஸ்டிஸ்	புல்லு	ஏராக்ரோஸ்டிஸ் ஃபெருஜினியா	Poaceae
நீர் புல்	முக்குடிக்கோரை	புல்போஸ்டிவிஸ் பார்பட்டா	சைபரேசி
விரல் புல்	குருத்துபில்லு	குளோரிஸ் டோலிகோஸ்டாச்சியா	Poaceae
குடை-செட்டி	வட்டக்கொரை	சைபரஸ் டிஃபார்மிஸ்	சைபரேசி
மார்க்வெல் புல்	மார்க்வெல் புல்	டிச்சாந்தியம் அண்ணுலாட்டம்	Poaceae
வெப்பமண்டல நண்டு புல்	நண்டு புல்	டிஜிடேரியா அட்சென்டென்ஸ்	Poaceae

(ஆதாரங்கள்: இந்தியாவின் தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் பாரம்பரிய பயனர்களால் பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவ தாவரங்களின் எத்தனோபோட்டானிக்கல் ஆய்வு)

தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள சில மருத்துவ முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்களின் ஆய்வு

தென்னிந்தியாவின் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள உளூர் பாரம்பரிய மருத்துவர்களால் பயன்படுத்தப்படும் மூலிகை மருந்துகள்

இந்தியாவின் தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் பாரம்பரிய பயனர்களால் பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவ தாவரங்களின் எத்தனோபோட்டானிக்கல் ஆய்வு

<https://identify.plantnet.org/>

K. P. S. S. S.



a. ஒபன்டியா திலேனி



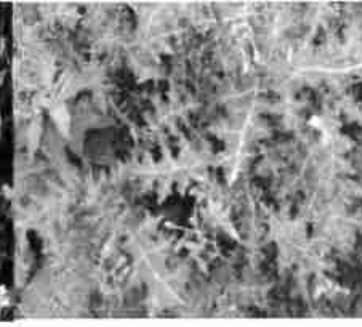
b. மூசா பரதீசியாகா



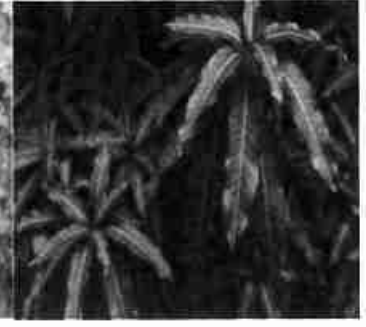
c. லந்தனா கேமரா



d. டிரிடாக்ஸ் டெய்சி



e. சோலனம் வர்ஜீனியம்



f. மங்கிஃபெரா இண்டிகா



g. அபுடிலோன் இண்டிகம்



h. கோகோஸ் நியூசிடஃபெரா



i. அசாடிராக்க்டா இண்டிகா



j. ஜட்ரோபாகோசிபிஃபோலியா



k. சிசஸ் குவாட்ராங்குலரிஸ்



l. கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா

K. Praveen Kumar



m. சோலனும்னிக்ரம் n. பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ் p. ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா
படம் எண்: 3.21. இடையக மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு

3.9.5.3. மாவட்ட அளவில் பயிர் முறை மற்றும் முக்கிய பயிர்கள்

மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய பயிர்கள் நெல், உளுந்து, நிலக்கடலை, கம்பு, சோளம், கோரா அல்லது தேனை, வரகு, செம்பருத்தி, மஞ்சள், கொய்யா, தர்பூசணி, மரவள்ளிக்கிழங்கு, கருவேப்பிலை (கர்ணை), சின்ன வெங்காயம், இண்டிகோ சாயம், கோலியஸ் மருந்து, மல்லிகை. மற்றும் கரும்பு. மாவட்டத்தில் முக்கிய பணப்பயிராக கரும்பு, நிலக்கடலை, மஞ்சள், உணவு அல்லாத பயிர்கள் மற்றும் கோலஸ் ஆகியவை உள்ளன. இது நீர்ப்பாசனம் மற்றும் மானாவாரி ஆகிய இரண்டிலும் பயிரிடப்படுகிறது. பரப்பளவில், நெல் ஆக்கிரமிப்பு மாவட்டத்தின் மொத்த சாகுபடி பரப்பில் 40% ஆகும், இது தமிழ்நாட்டிலேயே (2016-17) இரண்டாவது இடத்தில் உள்ளது. மாவட்டத்தில் முக்கிய பணப்பயிராக கரும்பு உள்ளது.

3.9.6 இடையக மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்களின் கலவை

ToR இன் படி 10 கிமீ சுற்றளவில் எட்டு வெவ்வேறு இடங்களில் காலை 10.00 மணி முதல் மாலை 6.00 மணி வரை இடையக மண்டல தாவர மாதிரிகள் நடத்தப்பட்டன. பொதுவான மதிப்பீட்டிற்கான மிக முக்கியமான மற்றும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் முறைகள் பெல்ட் பரிமாற்ற முறைகள் ஆகும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் சீரற்ற மாதிரி முறைகளைப் பின்பற்றி வாழ்விட வகைகளின்படி ஆய்வுப் பகுதி பிரிக்கப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் தாவர பல்லுயிர் ஆய்வுக்கு, குவாட்ரேட் முறைகள் பின்பற்றப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பைக் காட்டுகிறது. இடையகப் பகுதி இதேபோன்ற வாழ்விடத்தைக் கொண்டுள்ளது, ஆனால் மைய மண்டலப் பகுதியை விட இது பல்வேறு வகையான தாவரங்களைக் கொண்டுள்ளது. இடையக மண்டலத்தில் 133 வெவ்வேறு இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. அடையாளம் காணப்பட்ட, மலர் (133) இனங்கள் 44 மரங்கள், 39 மூலிகைகள், 35 புதர்கள், 7 ஏறுபவர்கள் மற்றும் 8 புற்கள். இடையக மண்டல தாவர ஆய்வுகளின் கண்டுபிடிப்புகளின்படி, அட்டவணை எண்.3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, ஃபேபேசி, அஸ்டெரேசி மற்றும் யூபோர்பியாசியே ஆகியவை ஆய்வுப் பகுதியில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைத் தவிர, விவசாய நிலம் உள்ளது. தோட்டக்கலை மற்றும் விவசாய நிலங்கள் தீண்டத்தகாதவை. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை. சுரங்கப் பகுதியிலும் அவற்றைச் சுற்றியுள்ள ஆய்வுப் பகுதியிலும் அரிய, அழிந்துவரும் மற்றும்

K. Parameswari

அச்சுறுத்தும் தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. முதன்மை கணக்கெடுப்பு (தள அவதானிப்புகள்) மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மலர் இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்களின் கீழ் உள்ள பல்வேறு தாவர வாழ்க்கை வடிவங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை அட்டவணை 3.56 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் அவற்றின்% விநியோகம் படம் எண் 3.36 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வுப் பகுதியின் தளக் கணக்கெடுப்பின் போது மிகவும் ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் ப்ரோசோபிஸ் ஜுலிஃப்ளோரா (வெல்வெட் மெஸ்குயிட்), போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர் (ஆசிய பாமிரா பனை), லால்பெர்ஜியா சிஸ்ஸோ (புளி), வச்செலியா நிலோடிகா (கம் அரபு மரம்) போன்றவை. புதர் செடிகள் குறிப்பிடப்படுகின்றன. Opuntia sp, Lantana camara (மேற்கு இந்திய Lantana), Vitex negundo (சீன மரக்கட்டை), மற்றும் பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோபோரஸ் (கேரட் புல்) போன்றவை.

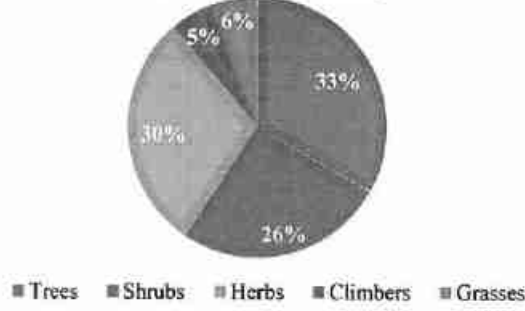
முதன்மை ஆய்வு (தள அவதானிப்புகள்) மற்றும் உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மலர் இனங்களின் பட்டியல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. மரங்கள், புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் ஏறுபவர்களின் கீழ் உள்ள பல்வேறு தாவர வாழ்க்கை வடிவங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை அட்டவணை எண் 3.56 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் அவற்றின்% விநியோகம் படம் எண் 3.34 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.25: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மலர் வாழ்க்கை வடிவங்களின் எண்ணிக்கை

வ.எண்	தாவர வாழ்க்கை வடிவம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
1	மரங்கள்	44
2	புதர்கள்	35
3	மூலிகைகள்	39
4	ஏறுபவர்	7
5	புற்கள்	8
இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை		133

K. Parameswari

Fig No. 3.22: Graph showing % distribution of floral life forms (buffer zone)



3.9.6.1. RF / PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் போன்றவை.

தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு தாழ்வாரங்கள், ராம்சார் தளங்கள், புலி/யானை காப்பகங்கள்/ (இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை) சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் இல்லை. வடமேற்கில் 9.73 கிமீ தொலைவில் ஓடயந்தம் காப்புக்காடு அமைந்துள்ளது மற்றும் தென்கிழக்கில் 34.5 கிமீ தொலைவில் ஊசுடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் அமைந்துள்ளது. திட்டப் பகுதிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை. எனவே தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் அனுமதி சமர்ப்பிப்பு எழவில்லை. ஆய்வு பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயம் இல்லை. கூடுதலாக, திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் அல்லது புலி/யானை காப்பகங்கள் இல்லை. சுரங்க குத்தகை பகுதியிலோ அல்லது தாங்கல் மண்டலத்திலோ பாதுகாக்கப்பட்ட (PF) காடுகள் இல்லை. இதனால், வன நிலம் எந்த வகையிலும் ஈடுபடவில்லை.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் தேசியப் பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவைப் பகுதிகள் (IBAகள்) அல்லது ஈரநிலங்கள் அல்லது விலங்கினங்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் அல்லது மனிதக் குடியிருப்புகளின் இடம்பெயர்வுப் பாதைகள் போன்ற பாதுகாக்கப்பட்ட அல்லது சுற்றுச்சூழல் உணர்வுப் பகுதிகள் எதுவும் இல்லை. உயிர்க்கோள இருப்புக்கள் அல்லது வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் அல்லது தேசிய பூங்காக்கள் அல்லது முக்கியமான பறவை பகுதிகள் (IBA கள்) அல்லது விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்வு பாதைகள் எதுவும் இல்லை. எனவே, ஆய்வின் கீழ் உள்ள பகுதி (சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் 10 கிமீ இடையக மண்டலம்) சூழலியல் ரீதியாக உணர்திறன் இல்லை.

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

K. Paramasundar

3.9.7 விலங்குகள்

பாலூட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டாம்பூச்சிகள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிட்ட 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.

3.9.7.1. முக்கிய மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

மூன்று இடங்களில் காலை 6.30 முதல் 8.00 மணி வரை மைய மண்டல விலங்கின மாதிரிகள் நடத்தப்பட்டன. சிறுவாலை கிராமத்தின் மைய மண்டலத்தில் மொத்தம் 16 வகையான இனங்கள் காணப்பட்டன, கருப்பு கிராணை குவாரி (அட்டவணை எண்.3.57) அவற்றில் பூச்சிகள்/பட்டாம்பூச்சிகள் 5, ஊர்வன 3, பாலூட்டிகள் 1, மற்றும் பறவைகள் 7. மொத்தம் 16 இனங்கள் சேர்ந்தவை. முக்கிய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து 9 குடும்பங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த இனங்கள் எதுவும் ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றுப்புறங்களில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவோ அல்லது பரவக்கூடியதாகவோ இல்லை. அட்டவணை I இனங்கள் இல்லை மற்றும் பத்து இனங்கள் இந்திய வனவிலங்கு சட்டம் 1972 இன் படி அட்டவணை IV இன் கீழ் உள்ளன. சுரங்க குத்தகை பகுதியில் மொத்தம் 7 வகையான பறவைகள் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அறிவியல் பெயருடன் மைய மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் விவரங்கள் அட்டவணை எண். 3.57 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

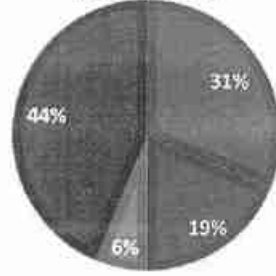
அட்டவணை எண்: 3.26. சிறுவாலை கிராமத்தின் மையப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்கள், கருப்பு கிராணை குவாரி (முதன்மை தரவு)

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	அட்டவணை பட்டியல் WLPA 1972	IUCN சிவப்பு பட்டியல் தரவு
கோடிட்ட புலி	டானஸ் பிளெக்ஸிப்பஸ்	அட்டவணை IV	LC
வெட்டுக்கிளி	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	NL	LC
பொதுவான புலி	டானஸ் ஜெனூடியா	NL	NL
கரையான்	ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	NE	LC
டவ்னி கோஸ்டர்	Danaus chrysippus	அட்டவணை IV	LC
தோட்ட பல்லி	கலோடீஸ் வெர்சிகலர்	NL	LC
பொதுவான தோல்	Mabuya carinatus	NL	LC
பச்சை கொடி பாம்பு	அஹேதுல்லா நசுதா	அட்டவணை IV	NL
இந்திய புல சுட்டி	மஸ் பூடுகா	அட்டவணை IV	NL
பொதுவான மைனா	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்	அட்டவணை IV	LC
வீட்டுக் காசும்	கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	அட்டவணை IV	LC
கோயல்	யூடினாமிஸ்	அட்டவணை IV	LC

K. Rajan

அல்சிடோ அத்திஸ்	சிறிய நீல கிங்க்பிஷர்	அட்டவணை IV	LC
ஆசிய பச்சை தேனீ உண்பவர்	மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	அட்டவணை IV	LC
பொதுவான காடை	Coturnix coturnix	அட்டவணை IV	LC
கருப்பு ட்ரோங்கோ	Dicrurus macrocercus	அட்டவணை IV	LC

Fig no:3.23. Distribution of faunal communities (core zone)



■ Insect & Butterflies ■ Reptiles ■ Mammals ■ Birds

3.9.7.2. இடையக மண்டலத்தில் விலங்கினங்களின் கலவை

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

மையப் பகுதியிலிருந்து 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. பச்சை தேனீ உண்பவர்கள், இந்திய நீல ராபின், காமன் மைனாக்கள், கருப்பு டிராங்கோக்கள், காகங்கள் போன்ற பொதுவான பறவை இனங்களைத் தவிர வேறு குடியிருப்புப் பறவைகள் இல்லை.

விலங்கினங்கள் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை, பாலூட்டிகளின் பட்டியல்: (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு) அட்டவணை எண் 5.58 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பறவை இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து இலக்கியம் அட்டவணை எண் 3.59 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட ஊர்வன இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை எண் 3.60

K. Parameswari

இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட பூச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இலக்கியங்கள் அட்டவணை எண் 3.61 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது பதிவுசெய்யப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சி இனங்களின் பட்டியல் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள இலக்கியங்கள் அட்டவணை எண் 3.65 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் திட்ட தளத்தில் இருந்து அடையாளம் காணப்பட்ட பட்டாம்பூச்சிகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை அட்டவணை எண்.3.62 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் அட்டவணை 1 இல் காணப்பட்ட அல்லது அறிவிக்கப்பட்ட இனங்கள் எதுவும் சேர்க்கப்படவில்லை என்பது பட்டியலிலிருந்து தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதேபோல், அவை எதுவும் REET வகையின் கீழ் வராது.

வகைபிரித்தல் அடிப்படையில் திட்ட தளத்தில் இருந்து மொத்தம் 60 இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. வாழ்விட வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான இனங்கள் பறவைகள் 22, அதைத் தொடர்ந்து பட்டாம்பூச்சிகள் 16, ஊர்வன, 8, பாலூட்டிகள், 5 மற்றும் பூச்சிகள் 5 மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள் 4. மொத்தம் 22 வகையான பறவைகள் ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்டன. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. அருகில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் பெரும்பாலும் பறவைகள் மற்றும் தாங்கல் ஈக்கள் ஆகும், மேலும் நான்கு நீர்வீழ்ச்சிகள் ரனாஹெக்ஸாடாக்கடலா மற்றும் ரனாதிக்கரினா மற்றும் பலவற்றின் விரிவான கள விஜயத்தின் போது காணப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் அட்டவணை 1 இனங்கள் எதுவும் இல்லை. ஆபத்தான, ஆபத்தான, பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் உள்ளூர் இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

அட்டவணை எண்: 3.27. விலங்கினங்களின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை, பாலூட்டிகள்: (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு)

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	இந்திய பனை அணில்	அட்டவணை IV
மஸ் பூகொ	இந்திய புல சுட்டி	அட்டவணை IV
லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்	அட்டவணை IV
ராட்டஸ் நார்வேஜிகஸ்	பழுப்பு எலி	அட்டவணை IV
லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	முயல்	அட்டவணை IV

அட்டவணை 3.28 பட்டியலிடப்பட்ட பறவைகள் (*நேரடியாகப் பார்க்கும் விலங்குகள் & இரண்டாம் நிலை தரவு)

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
புபுல்கஸ் ஐபிஸ்	கால்நடை எக்ரேட்	அட்டவணை IV
சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ்ஃபுலிகாட் டா	இந்தியன் ராபின்	அட்டவணை IV
ஸ்ட்ரெப்டோபெலியாகினென்சிஸ்	புள்ளிப் புறா	அட்டவணை IV
ஆக்சிபிட்டர் பேடியஸ்	ஷிக்ரா	அட்டவணை IV

K. Parameswari

கொராசியாஸ்பெங்காலென்சிஸ்	இந்திய ரோலர்	அட்டவணை IV
அந்துஸ்ருஃபுலஸ்	நெல் வயல் பிபிட்	அட்டவணை IV
நெக்டேரினியா மினிமா	சிறிய சூரிய பறவை	அட்டவணை IV
அக்ரிடோதெரஸ்டிஸ்டிஸ்	பொதுவான மைனா	அட்டவணை IV
வனெலுசின்டிகஸ்	ரெட்-வாட்டிட் லேப்விங்	அட்டவணை IV
Dicrurus macrocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	அட்டவணை IV
லோக்ரூராபங்க்டுலாட்டா	புள்ளி முனியா	அட்டவணை IV
டென்ட்ரோசித்தவகபுண்டா	இந்திய ட்ரீபி	அட்டவணை IV
கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	வீட்டு காகம்	அட்டவணை IV
யூடினாமியஸ்	கோயல்	அட்டவணை IV
சித்தசலா கிராமேனி	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	அட்டவணை IV
Dicrurus macrocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	அட்டவணை IV
கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	வீட்டுக் காகம்	அட்டவணை IV
அல்சிடோ அத்திஸ்	சிறிய நீல கிங்க்பிஷர்	அட்டவணை IV
குக்குலஸ் கேனரஸ்	பொதுவான குக்கூ	அட்டவணை IV
பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	சிவப்பு வென்ட் புல்புல்	அட்டவணை IV
மெரோப்சோரியண்டலிஸ்	சிறிய தேனீ உண்பவர்	அட்டவணை IV
ஹல்சியன் ஸ்மிர்னென்சிஸ்	வெள்ளை மார்பக கிங்க்பிஷர்	அட்டவணை IV

அட்டவணை 3.29. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டறியப்பட்ட அல்லது தெரிவிக்கப்பட்ட ஊர்வனவற்றின் பட்டியல் (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு)

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர் / ஆங்கிலப் பெயர்	Schedule list WPA 1972
கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	ஒரியண்டல் தோட்ட பல்லி	NL
ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடிஸ்	வீட்டு பல்லிகள்	அட்டவணை IV
அஹேதுல்லா நசுதா	பச்சை கொடி பாம்பு	அட்டவணை IV
Ptyas சளி	எலி பாம்பு	Sch IV (பகுதி II)
பங்காரஸ் கேருலியஸ்	பொதுவான கிரேட்	அட்டவணை IV
மபுயா கரிநாடஸ்	பொதுவான தோல்	NL
நெரோடியா பிஸ்கேட்டர்	நன்னீர் பாம்பு	Sch III (பகுதி II)
க்ரோமிடா பிஜுகா	நன்னீர் ஆமை	Sch III (பகுதி II)

அட்டவணை 3.30. ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அல்லது அறிக்கையிடப்பட்ட பூச்சிகளின் பட்டியல்

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
அபிஸ் செராணா	இந்திய தேனீ	-
ஹாமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	கரையான்	LC

K. Paramasun

ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	வெட்டுக்கிளி	LC
செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்	டிராகன்ஃபிளை	NL
சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி	டிராகன்ஃபிளை	-

அட்டவணை.3.31. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து அறிக்கையிடப்பட்ட பட்டாம்பூச்சிகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு)

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
டானஸ் ஜெனூடியா	கோடிட்ட புலி	LC
<i>Danaus chrysippuschrysippus</i>	வெற்று புலி	LC
டானஸ் ஜெனூடியா	பொதுவான புலி	LC
அக்ரேயா டெர்ப்சிகோர்	டவ்னி கோஸ்டர்	LC
பாபிலியோபாலிட்ஸ்பாலைட்டுகள்	பொதுவான மார்மன்	LC
பாபிலியோடெமோலியஸ்டெமோலியஸ்	சுண்ணாம்பு பட்டாம்பூச்சி	LC
ஹைபோலிம்னாஸ்மிசிப்பஸ்	DanaidEggfly	LC
கேடோப்சிலியா பைரந்தே	மோட்டல் குடியேறியவர்	LC
ஜானோனியாஹியர்டா	மஞ்சள் பேன்சி	LC
ஜானோனியாலெமோனியாஸ்	ஏலமிச்சை பேன்சி	LC
ஹைபோலிம்னாஸ்மிசிப்பஸ்	டானாய்ட் முட்டைப் பூச்சி	LC
<i>Euchrysops scnejus</i>	கிராம் நீலம்	LC
யூப்லோயா கோர்	பொதுவான காகம்	LC
மெலனிடீஸ்லெடலேடா	பொதுவான மாலை பழுப்பு	LC
கொலோடிஸ் டானே	கருஞ்சிவப்பு முனை	LC
ஜானோனியா இஃபிடா	சாக்வேட் பான்சி	LC



A. கலோட்டஸ் வெர்சிகலர்

B. செரடோகோம்பஸ் பிக்டஸ்

C. சிம்பெட்ரம் ஃபோன்ஸ்கோலம்பி

K. Parameswari



D. பிட்டகலா கிராமேரி



E. கொலோடிஸ் டானே



F. கேடோப்சிலியா பைரந்தே



G. டானஸ் கிரிசிப்பஸ்



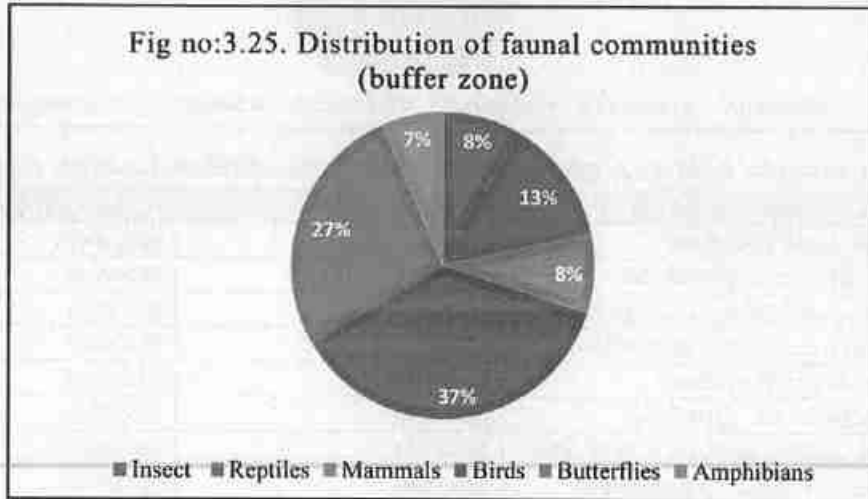
H. ஜிசினா ஓடிஸ் இண்டிகா



J. டிக்ரூஸ் மேக்ரோசெர்கு

படம் எண்: 3.32. இடையக மண்டல பகுதியில் தாவர இனங்கள் கண்காணிப்பு

Fig no:3.25. Distribution of faunal communities (buffer zone)



கால்நடைகள், எருமை, ஆடு, கோழி, வாத்து மற்றும் பன்றி போன்ற கால்நடைகள் பால் பொருட்கள், இறைச்சி மற்றும் முட்டை மற்றும் விவசாய நோக்கங்களுக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலான கால்நடைகள் மற்றும் எருமைகள் உள்ளூர் வகையைச் சேர்ந்தவை. கொல்லைப்புற கோழிப் பண்ணைகள் பெரும்பாலும் இந்தப் பகுதியில் பொதுவானவை; இருப்பினும், சில வணிக கோழிப் பண்ணைகளும் ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

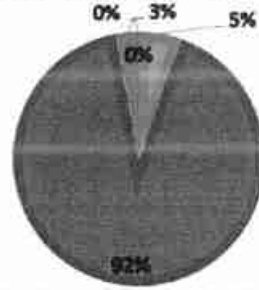
K. Palanisami

ஆய்வுப் பகுதி தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மிதமான மக்கள்தொகையுடன் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972-ஐப் பொறுத்தவரை, இந்த ஆய்வில் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட மொத்த வனவிலங்குகளின் எண்ணிக்கையை அட்டவணை எண் 3.63 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி வகைப்படுத்தலாம்.

அட்டவணை எண்: 3.32 ஆய்வுப் பகுதியில் விலங்கினங்களின் சிறப்பியல்பு (W.P சட்டம், 1972 படி)

வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 அட்டவணை	இனங்களின் எண்ணிக்கை	குறிப்பு
அட்டவணை I	0	-
அட்டவணை II	0	-
அட்டவணை III	2	-
அட்டவணை IV	33	-
அட்டவணை வி	1	-
அட்டவணை VI	0	-

Fig No: 3.26. schedule of wildlife protection act 1972



■ Schedule I ■ Schedule II ■ Schedule III ■ Schedule IV ■ Schedule V ■ Schedule VI

அட்டவணை எண் 3.33: தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விளக்கம்

இனங்கள் வகை	பெயர்	உள்ளூர் பெயர்
அழிந்து வரும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அழிந்து வரும் இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
அருகில் அச்சுறுத்தப்பட்ட இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள்	இல்லை	இல்லை
இடம்பெயர்வு தாழ்வாரங்கள் & விமானப் பாதைகள்	தாழ்வாரங்கள் மற்றும் விமானப் பாதைகள் இல்லை	-
இனப்பெருக்கம் மற்றும் முட்டையிடும் இடங்கள்	இல்லை	-
ஊடுருவும் ஏலியன் இனங்கள்	இல்லை	None

K. Perumal

வன விலங்குகளைப் பாதுகாப்பதற்காக 1972 ஆம் ஆண்டில் வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம் என்ற ஒரு விரிவான மத்திய சட்டம் அமல்படுத்தப்பட்டது. இந்தச் சட்டத்தின் அட்டவணை-I, அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் பட்டியலைக் கொண்டுள்ளது, அவை நாடு முழுவதும் முற்றிலும் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. அட்டவணை எண் 3.64 இல் வழங்கப்பட்ட காட்டு விலங்குகளின் பட்டியல் மற்றும் அவற்றின் பாதுகாப்பு நிலை (1972) அட்டவணை எண் 3.64 இல் பதிவுசெய்யப்பட்ட/அறிக்கை செய்யப்பட்ட இனங்கள் ஆகும், இதில் 2 இனங்கள் அட்டவணை-III க்கு சொந்தமானவை, 1 இனங்கள் அட்டவணை- V மற்றும் மீதமுள்ள இனங்கள் வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 இன் அட்டவணை-IV-ஐச் சேர்ந்தவை. மேலும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஊடுருவும் அன்னிய இனங்கள் (IAP) இல்லை.

3.9.8 நீர்வாழ் சூழலியல்

கருப்பு கிராண்ட் குவாரியில் இருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்ற திட்டமிடப்படாததால், சுரங்க நடவடிக்கைகள் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் சதுப்பு நிலங்கள், ஆறுகள், ஓடைகள், ஏரிகள் அல்லது விவசாய தளங்கள் போன்ற இயற்கையான வற்றாத மேற்பரப்பு நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் சில பருவகால நீர்நிலைகள் உள்ளன. நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் விலங்கினங்கள் இல்லை. எனவே, இதில் குறிப்பிடத்தக்க நீர்வாழ் உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை. எனவே, இத்திட்டத்தால் நீர்வாழ் சூழலியல் பாதிக்கப்பட வாய்ப்பில்லை. நீர்வாழ் களைகள் 10 கிமீ சுற்றளவில் எல்லா இடங்களிலும், ஒவ்வொரு நீர் சதுப்பு, குளம் போன்றவற்றிலும் வளர்ந்து காணப்படுகின்றன. கிராமங்களின் வடிகால், சிறு நீர் தேங்கும் பள்ளங்கள் மற்றும் விவசாய வயல்களில் தண்ணீர் இல்லாத ஆனால் போதுமான அளவு உள்ள விவசாய வயல்களில் டைபா அங்குஸ்டாட்டா வளர்வதைக் காணலாம். ஈரப்பதம் அதன் வளர்ச்சியை ஆதரிக்கிறது. நீர் இருக்கும் இடத்தில், *Eichornia crassipes* அதன் வேர்களை எடுத்து, அதன் பரவல் மற்றும் படையெடுப்பின் மூலம் முழு நீர் மேற்பரப்பையும் உள்ளடக்கியது.

நீர்வாழ் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

- ஆய்வுக் காலத்தில் இந்த இடங்களில் உண்மையான கள சேகரிப்பு மூலம் தரவை உருவாக்குதல்;
- நீர்வாழ் விலங்கினங்கள்/தாவரங்கள் மீதான தாக்கங்கள்
- நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய அறிவைப் பெற உள்ளூர் மக்களுடன் கலந்தாலோசிக்கப்பட்டது.

3.9.9 மேக்ரோபைட்டுகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்பட்ட மேக்ரோபைட்டுகள் அட்டவணை 3.10 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

K. Perumal

அட்டவணை எண்.3.34. மேக்ரோபைட்டுகளின் விளக்கம்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	வடமொழி பெயர் (தமிழ்)	IUCN அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்களின் சிவப்பு பட்டியல்
ஐகோர்னியா க்ராசிப்	நீர் பதுமராகம்	அகாயதாமரை	NA
அபோனோஜெடோனாடன்ஸ்	மிதக்கும் சரிகை ஆலை	கொட்டிகிழங்கு	NA
Nymphaea nouchali	நீல நீர் அல்லி	நெல்லம்பாள்	LC
டைபா அங்கஸ்டிஃபோலியா	சாம்பு	குறுகலான பூனை	LC
கேரெக்ஸ் க்ரூசியாட்டா	குறுக்கு புல்	கோரைப்புல்லு	NA
சைபரஸ் exultates	உயரமான பிளாட் செட்டி	கோரைக்கிழங்கு	LC

3.9.10 நீர்வாழ் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை

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

அட்டவணை எண். 3.35. ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து கவனிக்கப்பட்ட/பதிவுசெய்யப்பட்ட நீர்வீழ்ச்சிகள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்/ஆங்கிலப் பெயர்	வனவிலங்குகளின் அட்டவணை பட்டியல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972
Sphaerotherca breviceps	இந்திய பர்ரோவ் தவளை	அட்டவணை IV
யூஃப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸ்டாடாக்டைலஸ்	பச்சை குளம் தவளை	அட்டவணை IV
புஃபோமெலனோஸ்டிக்டஸ்	இந்திய தேரை	அட்டவணை IV
யூஃப்லிக்டிசினோபிலிக்டிஸ்	கேப்டன்	அட்டவணை IV

3.9.11 மீன்கள்

மீன் பொதுவாக அனைத்து வகையான இயற்கை நீர்நிலைகளிலும் காணப்படுகிறது மற்றும் கிழக்கு தென்னிந்தியாவில் மிகவும் பொதுவான உணவு ஆதாரமாக உள்ளது. உள்ளூர் மீனவர்களிடம் விசாரணை நடத்தப்பட்டதுடன், ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மீன்கள் குறித்த தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்காக இரண்டாம் நிலை வளங்களும் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. சில பொதுவான இனங்கள் உள்ளன; கடலா, மிருகால், டிக்டோ பார்ப், கிரீன்ஸ்ட்ரைப் பார்ப், ரோஹோ மற்றும் பூல் பார்ப் போன்றவை, ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவாகியுள்ள மீன் இனங்கள் அட்டவணை 3.67 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கள ஆய்வின் போது, ஏரிகள் அனைத்தும் வறண்டு காணப்பட்டன. ஏரிகள் மட்டுமே மீன் தரவுகளை சேகரிக்கின்றன.

K. Poovarasu

அட்டவணை எண் 3.36. உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து உள்ளீடுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு

பொதுவான பெயர்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்
டிக்டோ பார்ப்	பெத்தியா டிக்டோ	சைப்ரினிடே
ரோஹு	லபியோ ரோஹிதா	சைப்ரினிடே
கெனாத்தி மீன்	சிலுரிஃபார்ம்ஸ்	டிப்ளோமிஸ்டிடே
கிரீன்ஸ்ட்ரைப் பார்ப்	புன்டியஸ் விட்டஸ்	சைப்ரினிடே
குளம் பார்ப்	புன்டியஸ் சோஃபோர்	சைப்ரினிடே

ஆதாரங்கள்:

ஊடுருவும் ஏலியன் இனங்கள் | ஐ.யு.சி.என்

அலி, எஸ். (2002). இந்திய பறவைகளின் புத்தகம் (13வது திருத்தப்பட்ட பதிப்பு). ஆக்ஸ்போர்டு பல்கலைக்கழக அச்சகம், புது தில்லி. 326பக்க.

அலி, எஸ் மற்றும் ரிப்லி, எஸ்.டி. 1969. நேபாளம், சிக்கிம், பூடான் மற்றும் சிலோன் ஆகிய நாடுகளுடன் இணைந்து இந்தியா மற்றும் பாகிஸ்தானின் பறவைகளின் கையேடு, 3. ஆந்தைகளுக்கு கல் சுருள்கள். ஆக்ஸ்போர்டு யுனிவர்சிட்டி பிரஸ், பம்பாய், 327பிபி.

Bird Life International 2012. இல்: IUCN 2012. IUCN சிவப்புப் பட்டியல் அச்சுறுத்தப்பட்ட உயிரினங்கள். பதிப்பு 2012.

<http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/wildlife%20protection%20amendment%20act%202022.pdf>

3.9.12 கண்டுபிடிப்புகள்/முடிவுகள்

கோடை காலத்தில் மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வு நாள் மரியாதையான வானிலையுடன் நன்றாக இருந்தது. கவனிக்கப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

சுற்றுச்சூழல் வாழ்விடம்	உணர்திறன்	திட்ட தளத்தில் இருந்து திசை மற்றும் தூரம்
தேசிய பூங்காக்கள்/ சரணாலயம்/ காப்பகங்கள்/ யானைகள் காப்பகம்/ வேறு ஏதேனும் இருப்பு	வனவிலங்கு உயிர்க்கோள காப்பகம்/	ஒசுடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் தென்கிழக்கில் சுமார் 34.5 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள்		வடமேற்குப் பகுதியில் 9.73 கிமீ தொலைவில் ஓடயந்தம் காப்புக்காடு அமைந்துள்ளது.
வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் வழிகள்		10 கிமீ அருகாமையில் அறிவிக்கப்பட்ட வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் எதுவும் இல்லை.
சதுப்பு நிலங்கள் / நீர்நிலைகள்		-
ராம்சர் தளம்		இல்லை
முக்கியமான பறவைகள் வாழ்விடங்கள்		இல்லை
அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் பகுதிகள்		தற்போது இல்லை
சதுப்புநிலங்கள்		இல்லை

K. Parasuram

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

3.9.13 முடிவுரை

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

3.10 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.

K. Palani Sund

300மீ சுற்றளவில் கட்டமைப்பு ஆய்வு



கட்டமைப்பு எண்கள்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம் மற்றும் திசை	கட்டமைப்பு விவரங்கள் மற்றும் பயன்பாட்டு நோக்கம்	கட்டமைப்பு வகை (கட்சா/செங்கல்/சிமெண்ட்/RCC/கட்டமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்)	ஆக்கிரமிப்பாளர்களின் எண்ணிக்கை	கட்டமைப்பு உரிமையாளருக்கு சொந்தமானது (ஆம்/இல்லை)	கருத்துக்கள்
1	140 மீ - வடக்கு	கொட்டகை	தாள் அமைப்பு	இல்லை	ஆம்	சுரங்க நோக்கத்திற்காக மட்டுமே சேமிக்கப் பயன்படுகிறது - தங்குவது இல்லை
2	160 மீ - வடக்கு	மைன்ஸ் ஷெட்	தாள் அமைப்பு	இல்லை	ஆம்	சுரங்க உபகரணங்களின் பொருட்களை சேமிக்கப் பயன்படுகிறது

K. Paramasivan

3	200 மீ - வடக்கு	மைன் ஸ் ஷெட்	தாள் அமைப்பு	இல்லை	இல்லை	சுரங்க உபகரண ங்களின் பொருட்க ளை சேமிக்கப் பயன்படு கிறது
4	250 மீ - தென்கி ழக்கு	குடவு ன்	செங்கல் சிமெண்ட் அமைப்பு	இல்லை	இல்லை	கழிவு பொருட்க ளை சேமிக்க பயன்படு கிறது
5	280 மீ - வடகிழ க்கு	பண் ணை விடு	செங்கல் சிமெண்ட் அமைப்பு	2 எண்கள்	இல்லை	விவசாய பொருட்க ளை சேமித்து வைக்க மட்டுமே பயன்படு கிறது
6	280 மீ - தென்கி ழக்கு	கொட் டகை	தாள் கொட்ட கை	இல்லை	இல்லை	கைவிடப்ப ட்ட கொட்ட கை இப்போது பயன்பாட் டில் இல்லை

3.10.1 ஆய்வின் நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

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

3.10.2 வேலையின் நோக்கம்

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

3.10.3 மாவட்ட விவரக்குறிப்பு

மாவட்டத்தில் இரண்டு வருவாய் கோட்டங்கள், ஒன்பது வருவாய் தாலுகாக்கள், இரண்டு நகராட்சிகள் (விழுப்புரம் மற்றும் திண்டிவனம்), எட்டு டவுன் பஞ்சாயத்துகள், 13

K. Parvathi

பஞ்சாயத்து யூனியன்கள் மற்றும் 688 கிராம பஞ்சாயத்துகள் உள்ளன. 2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் 3,458,873 மக்கள்தொகை உள்ளது, 1,000 ஆண்களுக்கு 987 பெண்கள் என்ற பாலின விகிதம் உள்ளது, இது தேசிய சராசரியான 929 ஐ விட அதிகமாக உள்ளது. மொத்தம் 404,106 குடியிருப்பாளர்கள் ஆறு வயதுக்குட்பட்டவர்கள், 2462 ஆண்கள். மற்றும் 195,860 பெண்கள்.

3.10.4 படிப்பு பகுதி:

சிறுவாலை கிராமம்

சிறுவாலை கிராமம் இந்தியாவின் தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் விழுப்புரம் மாவட்டம் தேசில் விழுப்புரத்தில் அமைந்துள்ளது. 2011 இன் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி கிராமத்தின் மக்கள் தொகை 2414 ஆகும், இதில் ஆண் மக்கள் தொகை 1231 மற்றும் பெண் மக்கள் தொகை 1183. சிறுவாலை கிராமத்தின் மொத்த புவியியல் பரப்பளவு 740.91 ஹெக்டேர் ஆகும். சிறுவாலையின் மக்கள் தொகை அடர்த்தி ஒரு ஹெக்டேருக்கு 3 நபர்கள். கிராமத்தில் உள்ள மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை 556.

சிறுவாலை, டெஷில் விழுப்புரம், விழுப்புரம் மாவட்டம், இந்தியா --மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 கிராமத்தின் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு

மக்கள் தொகை	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	அடர்த்தி (P/Ha)	பாலின விகிதம்	எழுத்தறிவு
2414	740.91	3	961	70.9%

சிறுவாலை கிராமத்தின் மக்கள்தொகை மக்கள் தொகை, விழுப்புரம் தாலுகா, விழுப்புரம் மாவட்டம்

மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் மக்கள் தொகை	பெண் மக்கள் தொகை
2414	1231	1183

சிறுவாலை கிராமத்தின் பாலின விகிதம் -2011 கணக்கெடுப்பு

2011ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகையான 2414 கிராமத்தில் 1000 ஆண்களுக்கு 961 பெண்கள் உள்ளனர். கிராமத்தில் 6 வயதுக்குட்பட்ட 1000 ஆண் குழந்தைகளுக்கு 1087 பெண்கள் உள்ளனர்.

சிறுவாலை கிராமத்தின் எழுத்தறிவு

சிறுவாலை கிராமத்தில் மொத்த மக்கள் தொகையில் 1491 பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள், அவர்களில் 885 ஆண்கள் மற்றும் 606 பெண்கள் கிராமத்தில் உள்ளனர். சிறுவாலையின் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 70.9%, ஆண்களின் கல்வியறிவு 81.79% மற்றும் பெண்களின் கல்வியறிவு 59.35% ஆகும்.

K. Parvathy

சிறுவாலை கிராம மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு --- மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011

விளக்கம்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 தரவு
ஊர் பெயர்	சிறுவாலை
டெஷில் பெயர்	விழுப்புரம்
மாவட்டத்தின் பெயர்	விழுப்புரம்
மாநில பெயர்	தமிழ்நாடு
மொத்த மக்கள் தொகை	2414
மொத்த பரப்பளவு	741 (ஹெக்டேர்)
வீடுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை	556
மொத்த ஆண் மக்கள் தொகை	1231
மொத்த பெண் மக்கள் தொகை	1183
0-6 வயது பிரிவு மொத்த மக்கள் தொகை	311
0-6 வயதுக்குட்பட்ட ஆண் மக்கள் தொகை	149
0-6 வயது பெண் மக்கள் தொகை	162
மொத்த நபர் எழுத்தறிவு	1491
மொத்த ஆண் எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள்	885
மொத்த ஆண் எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள்	606
மொத்த நபர் படிப்பறிவற்றவர்கள்	923
மொத்த ஆண் கல்வியறிவற்றவர்கள்	346
மொத்த ஆண் கல்வியறிவற்றவர்கள்	577
திட்டமிடப்பட்ட சாதி நபர்கள்	679
திட்டமிடப்பட்ட சாதி ஆண்கள்	348
திட்டமிடப்பட்ட சாதிப் பெண்கள்	331
பட்டியல் பழங்குடியினர்	59
பட்டியல் பழங்குடி ஆண்கள்	56
பட்டியல் பழங்குடி பெண்கள்	59

K. Parasham

சிறுவாலை கிராமத்தின் தொழிலாளர் விவரம்

சிறுவாலையின் மொத்த உழைக்கும் மக்கள் தொகை 1302 அவர்கள் பிரதான அல்லது குறு தொழிலாளர்கள். கிராமத்தில் உள்ள மொத்த தொழிலாளர்கள் 1302 அவர்களில் 745 ஆண்கள் மற்றும் 557 பெண்கள். மொத்த முக்கியத் தொழிலாளர்கள் 1171 அவர்களில் பெண் முக்கியத் தொழிலாளர்கள் 719 மற்றும் ஆண் முக்கியத் தொழிலாளர்கள் 452. கிராமத்தின் மொத்த விளிம்புநிலைத் தொழிலாளர்கள் 131 பேர்.

சிறுவாலை உழைக்கும் மக்கள் தொகை ---சென்சஸ் 2011

விவரங்கள்	மொத்தம்	ஆண்	பெண்
மொத்த தொழிலாளர்கள்	1302	745	557
முக்கிய தொழிலாளர்கள்	1171	719	452
முக்கிய தொழிலாளர்கள் விவசாயிகள்	306	253	53
விவசாயத் தொழிலாளர்கள்	584	239	345
வீட்டுத் தொழில்	7	3	4
மற்ற தொழிலாளர்கள்	274	224	50
விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	131	26	105
வேலை செய்யாத நபர்கள்	1112	486	626

K. Paranthaman

அட்டவணை 3.37: 10ஆம் ஆண்டில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகைத் தரவு

வ.எண்	உள் பெயர்	வீடுகளின் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண்	பெண்	SC மக்கள் தொகை	ST மக்கள் தொகை	மொத்த மக்கள் தொகை	ஆண் எழுத்தறிவு எழுத்தறிவு	பெண் எழுத்தறிவு
1	ஆதலூர்	954	4075	2056	2019	469	80	2651	1523	1128
2	அன்னியூர்	1096	4780	2412	2368	963	0	2783	1606	1177
3	அரியலூர் (திருக்கை)	1128	5290	2693	2597	1016	0	3871	2142	1729
4	அருட்பலி	121	492	246	246	152	0	332	184	148
5	ஆசாரகுப்பம்	298	1228	617	611	133	0	923	514	409
6	அத்தியூர் திருக்கை	996	4580	2316	2264	1059	0	2706	1542	1164
7	சோழகணூர்	445	1962	986	976	991	13	1232	686	546
8	எலுச்செம்பேயர்	595	2535	1274	1261	351	13	1654	961	693
9	கடையம்	812	3457	1754	1703	391	118	1935	1156	779
10	கக்கலூர்	697	3124	1574	1550	402	5	2053	1161	892
11	கஞ்சலூர்	539	2195	1082	1113	1315	128	1373	753	620
12	கல்பாகரணை	506	2133	1090	1043	946	0	1331	754	577
13	கேதூர்	1390	5862	3008	2854	1125	68	3866	2162	1704
14	கொரலூர்	177	720	357	363	392	123	508	277	231
15	குண்டலப்பலியூர்	412	1850	930	920	947	116	1058	615	443
16	குண்டலத்தூர் தங்கல்	54	225	118	107	0	0	107	68	39
17	மேல்காரணை	888	3953	2014	1939	656	40	2283	1324	959
18	நரசிங்கலூர்	239	1009	504	505	200	0	798	427	371
19	ஓலகலாம்பட்டி	434	1871	951	920	395	0	1039	605	434
20	பேரூர்	301	1351	666	685	75	71	1002	552	450
21	புண்டி	368	1728	889	839	849	0	935	562	373
22	புங்குணம்	120	492	243	249	0	0	295	159	136
23	செம்மேடு	1104	4545	2289	2256	193	29	3001	1627	1374
24	சிழுவாலை	556	2414	1231	1183	679	115	1491	885	606
25	சித்தேரி	197	887	446	441	190	9	650	353	297
26	சூரப்பட்டு	194	838	445	393	259	0	631	354	277
27	சூழ்ப்பூர்	777	3408	1794	1614	1056	95	2345	1358	987
28	வளப்பட்டு	343	1380	714	666	265	1	875	518	357
29	வெளியந்தல்	445	1825	914	911	442	0	874	499	375
30	வெள்ளேறிப்பட்டு	197	818	420	398	0	0	476	285	191
31	வேம்பி	473	1977	1013	964	983	7	1199	702	497
32	வெங்கந்தூர்	744	3153	1620	1533	475	174	1867	1103	764
33	வெங்கைக்குப்பம்	69	295	155	140	0	0	208	112	96
34	விரமூர்	605	2842	1401	1441	942	116	1962	1065	897

ஆதாரம்: www.censusindia.gov.in - இந்தியாவின் திட்டநாடு மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பு - 2011

K. Parashram

அட்டவணை 3.38: ஆய்வுப் பகுதியின் பணியாளர்கள் விவரம்

வ.எண்	உணர் பெயர்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள் தொகை	ஆண் தொழிலாளர் மக்கள்	பெண் தொழிலாளர் மக்கள்	மொத்த தொழிலாளர் மக்கள்	முக்கிய தொழிலாளர் மக்கள் ஆண்	முக்கிய தொழிலாளர் மக்கள் பெண்	முக்கிய சாகுபடி தொழிலாளர் மக்கள்	முக்கிய விவசாயத் தொழிலாளர் மக்கள்	முக்கிய வீட்டு வேலையாள் மக்கள்	முக்கிய மற்ற தொழிலாளர் மக்கள்
1	அத்தனூர்	2288	1262	1026	1268	723	545	348	691	404	1787
2	அள்ளியூர்	2313	1333	980	1786	1149	637	838	476	516	2467
3	அரியலூர் (திருக்கை)	3015	1703	1312	1871	1134	737	623	864	1117	2275
4	அரும்புளி	205	127	78	185	120	65	44	126	20	287
5	ஆசாரகுப்பம்	744	401	343	494	333	161	92	262	241	484
6	அத்தியூர்	2206	1269	937	760	622	138	313	246	1421	2374
7	சோழக்கரை	1212	642	570	1094	616	478	277	624	95	750
8	எலும்பேயன்	1392	800	592	1065	643	422	406	532	262	1143
9	கடையம்	1846	1020	826	1777	993	784	508	910	66	1611
10	கக்கனூர்	1545	894	651	406	266	140	79	165	973	1579
11	கஞ்சனூர்	1184	675	509	679	404	275	56	509	468	1011
12	கட்பாகரனை	1183	679	504	376	329	47	77	153	806	950
13	கேதூர்	2694	1724	970	1463	988	475	637	354	1145	3168
14	கொரலூர்	409	226	183	80	56	24	8	27	218	311
15	குண்டலப்புலி யூர்	1006	538	468	387	227	160	106	196	617	844
16	குன்னத்தூர் தங்கல் II	133	76	57	123	73	50	52	36	7	92
17	மேல்காரனை	2057	1194	863	2009	1170	839	385	1359	47	1896
18	நரசிங்கனூர்	516	298	218	108	89	19	6	3	405	493
19	ஒலகலாம்புண் டி	1031	581	450	758	426	332	471	200	267	840
20	போளூர்	719	388	331	709	381	328	190	413	10	632
21	புண்டி	952	531	421	165	123	42	89	5	785	776
22	புங்குண்டி	203	135	68	157	115	42	117	0	43	289
23	செம்மேடு	2491	1417	1074	1424	833	591	346	515	1006	2054
24	சிறுவாலை	1302	745	557	1171	719	452	306	584	117	1112

K. Paranthaman

25	தித்தேரி	427	272	155	426	271	155	139	136	1	460
26	சூரப்பட்டு	315	235	80	135	124	11	89	3	179	523
27	சூழ்பூர்	1505	984	521	1155	789	366	452	447	339	1903
28	வளப்பட்டு	633	406	227	240	191	49	63	49	369	747
29	வெளியந்தல்	992	524	468	509	340	169	171	261	281	833
30	வெள்ளேரிப்பட்ட	478	246	232	476	245	231	123	298	2	340
31	வேம்பி	897	587	310	865	565	900	47	725	26	1080
32	வெங்கந்தூர்	1836	995	841	1375	820	555	445	541	420	1317
33	வெங்கைக்குப் பாடல்	176	87	89	45	23	22	7	22	124	119
34	விரமூர்	1339	855	484	1232	817	415	395	432	100	1503

ஆதாரம்: www.censusindia.gov.in - தமிழ்நாடு இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு - 2011

K. Paramasivan

அட்டவணை 3.39: கல்விப் பகுதியில் உள்ள கல்வி வசதிகள்

வ.எண்	உள் பெயர்	PPS		PS		MS		SS		SSS		DC		EC		MC		MI		PT		VTS		SSD		
		G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G	P	G
1	ஆதலூர்	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	அன்னியூர்	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	அரியலூர் (திருக்கை)	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	அரும்புலி	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	ஆசாரகுப்பம்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	அத்தியூர் திருக்கை	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	சோழகூலூர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	எலுசெம்பேளர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	கடையம்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	கக்கலூர்	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	கஞ்சலூர்	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	கஸ்பாகரணை	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	கேதூர்	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	கொரலூர்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	குண்டலப்பலியூர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	குன்னத்தூர் தாங்கல் (1)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	மேல்காரணை	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	நரதிகலூர்	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	ஓலகலாமப்புண்டி	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	போளூர்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	பூண்டி	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	புங்குணம்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	செமமேடு	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	சிழுவாலை	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	சித்தூர்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	சூரப்பட்டு	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	தும்பூர்	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	வளப்பட்டு	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	வெளியந்தல்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	வெள்ளேரிப்பட்டு	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	வேம்பி	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	வெங்கத்தூர்	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	வெங்கைக்குப்பம்	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	விரலூர்	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

சுருக்கங்கள்: PPS-Pre Primary School; எஸ்எஸ்எஸ்-முதுநிலைப் பள்ளி; DC-Degree பள்ளி; EC-உயர்நிலைப் பள்ளி; MI-Middle School; PT-புறநிலைப் பள்ளி; VTS-Vocational Training School; பள்ளி / ஐடிஐ; எம்எஸ்-நடுநிலைப் பள்ளி; பி-தனியார்; எம்சி-மருத்துவக் கல்லூரி; SSS- ஊராட்சிமன்றங்களின் கீழ்ப்பட்ட பள்ளி; எஸ்எஸ்-மேல்நிலைப் பள்ளி; MI-மேல்நிலைப் பள்ளி

குறிப்பு - 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - கிடைக்கவில்லை

K. Paravani

அட்டவணை 3.40: ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மருத்துவ வசதிகள்

வ.எண்	CHC	PHC	PHSC	MCW	TBC	HA	HAM	D	VH	MHC	FWC	NGM-I/O
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	b
6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	a
8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	a
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
18	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
24	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	a
27	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
28	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	a
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
31	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
32	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	a
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
34	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0

சுருக்கங்கள்: CHC-சமூக சுகாதார மையம்; TBC-78 கிளினிக்; Vt- கால்நடை மருத்துவமனை; PHC-ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்; HA-அலோபதி மருத்துவமனை; FWC-குடும்ப நல மையம்; PHSC-ஆரம்ப சுகாதார திணைமையம்; HAM-மாற்று மருத்துவ மருத்துவமனை; MH-மொபைல் ஹெல்த் கிளினிக்; MCW-மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்; டி-டிஸ்பென்சரி; NGM-I/O-அரசு அல்லாத மருத்துவ வசதிகள் உள்ள மற்றும் வெளி நோயாளி குறிப்பு - 1 - கிராமத்திற்குள் கிடைக்கும்; 2 - <5kms b- வசதி > 10kms இல் கிடைக்காது.
ஆதாரம்: www.censusindia.gov.in - இந்தியாவின் தனிநாடு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு - 2011

K. Paramasivan

3.10.5 பரிந்துரை மற்றும் பரிந்துரை

- இத்திட்டத்தின் மூலம் சுமார் 35 பேர் நேரடியாக வேலைவாய்ப்பின் மூலம் பயனடைவார்கள் மற்றும் 50க்கும் மேற்பட்ட மக்கள் மற்றும் கிரவுட்கள் இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் பயனடைவார்கள்.
- CER நடவடிக்கைகளின் ஒரு பகுதியாக, பள்ளி சுகாதார வசதிகளை மேம்படுத்துதல், பசுமை அரண் மேம்பாடு மற்றும் பிற தேவைகளுக்காக ரூ. 5 லட்சங்களைச் செலவிட முன்மொழிகிறார்.
- சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலத்தின் முடிவில், வெட்டப்பட்ட குழி தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும், சுரங்க குழியில் சேகரிக்கப்படும் மழை நீர் அருகிலுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படலாம்.

தவிர பின்வரும் பொதுவான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்

- கல்வி மற்றும் சிறந்த வாழ்வாதாரத்தைப் பெற மக்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்பட உள்ளது.
- மக்கள் சுயதொழில் செய்பவர்களாக, குறிப்பாக பெண்கள் மற்றும் வேலையற்ற இளைஞர்களுக்கு தொழில் பயிற்சித் திட்டத்தை ஏற்பாடு செய்யலாம்.
- தகுதி மற்றும் திறன்களின் அடிப்படையில் உள்ளூர் சமூகம் விரும்பப்படலாம். நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்க முடியும்.
- ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்கும் போது, ஒதுக்கப்பட்ட மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்களின் கீழ் வரும் மக்களைக் கண்டறிவது மிகவும் முக்கியம். எனவே செயல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சிறப்பு ஏற்பாடுகளுடன் இந்த குழுக்களுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்த முடியும்.

3.10.6 சுருக்கம் & முடிவு

உத்தேச கிராண்ட் குவாரித் திட்டத்தால் சுற்றுப்புறப் பகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு, தளத்தின் வட்டாரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தரத்தின் அடிப்படை நிலையை மதிப்பிடுவது இன்றியமையாதது. எனவே ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலை திரு. K. பரமசிவம் என திட்டத்தால் பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். கருப்பு கிராண்ட் குவாரியானது சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க போதுமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதுடன் ஆய்வுப் பகுதிகளின் வளர்ச்சிக்கும் பங்களிக்கும்.

ஆய்வுப் பகுதியின் சமூகப் பொருளாதார/மக்கள்தொகை நிலை, அந்தப் பகுதியின் பொருளாதாரம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டில் மேலும் முன்னேற்றம் தேவை என்பதை வெளிப்படுத்துகிறது. எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய அடிப்படை சூழல் நிலை பாதிக்கப்படாது என்று முடிவு செய்யலாம். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், அப்பகுதியில் உள்ள வேலை வாய்ப்பை மேம்படுத்துவதன் மூலம், உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வேலைகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது மற்றும் அதையொட்டி சமூக தரத்தை மேம்படுத்தும்.

K. Paramasivam

அத்தியாயம் 4: எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 பொது தகவல்

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

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

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பின்வரும் அளவுருக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன

- நில சூழல்
- மண் சூழல்
- நீர்ச்சூழல்
- காற்றுச்சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக பொருளாதார சூழல்
- உயிரியல் சூழல்

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

4.1 நிலச் சூழல்:

4.1.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

குவாரி செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலச் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய தாக்கம் நிலப்பரப்பில் மாற்றம், நிலம் - பயன்பாட்டு முறை மாற்றம். சுரங்கம் குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த மொத்த பரப்பளவு 1,00,0 ஹெக்டேர், தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்கள் உட்பட மொத்த பரப்பளவு 22,28,0 ஹெக்டேர் ஆகும். MoEF & CC அறிவிப்பின்படி கணக்கிடப்படுகிறது - S.O. 2269 (E) தேதி: 01.07.2016). ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் உட்பட இந்த குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இறுதி ஆழம் குவாரியானது நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து 35மீட்டரிலிருந்து மாறுபடும் மற்றும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் குறுக்கிடாது. திட்டம் குறிப்பிட்ட தளத்தில் உள்ளது.

K. Paramasivan

4.1.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

- திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் நிலத்தின் சீரழிவு அற்பமானது, குவாரியின் செயல்பாடு முடிந்ததும், நிலம் பகுதியளவில் கொட்டப்பட்ட பொருட்களால் நிரப்பப்பட்டு, பகுதியின் ஒரு பகுதி மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இது தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும். இந்த கிராளைட் 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 வேனிகள் அமைக்கப்படும், பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் உள்ளார்ந்த நுழைவைத் தடுக்க, 24 மணி நேரமும் பாதுகாப்பு போடப்படும்.

4.2 மண் சூழல்

4.2.1 மண் சூழலின் மீதான தாக்கம்

அரிப்பு மற்றும் வண்டல் (பாதுகாப்பான தாவர உறைகளை அகற்றுதல்; மேற்பரப்பு அடுக்குகளை விட குறைவான ஊடுருவக்கூடிய அல்லது அதிக அரிக்கும் தன்மை கொண்ட மண்ணின் அடிவானங்களை வெளிப்படுத்துதல்; மழையை உறிஞ்சும் மண்ணின் திறன் குறைதல்; செறிவு மற்றும் வேகம் காரணமாக புயல்-நீர் ஓட்டத்தில் அதிகரித்த ஆற்றல்; மற்றும் தாவரங்களை நிறுவவதற்குப் பொருத்தமற்ற மேற்பரப்புப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு).

4.2.2 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.

K. Paramasamy

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

4.2.3 கழிவுக் குவியல் மேலாண்மை

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.

இந்த திட்ட காலத்தில் 208மீ³ ஆழம் வரை 2 மீட்டர் வரை மேல் மண் உருவாக்கப்படும், அதே பாதுகாப்பு தடை முழுவதும் பாதுகாக்கப்பட்டு, கட்டு மற்றும் காடு வளர்ப்பு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும். கிரானைட் கழிவுகள் கிட்டத்தட்ட 80% ROM ஐ உருவாக்குகிறது மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகளில் கிரானைட் கழிவுகளின் மொத்த அளவு சுமார் 31,087மீ³ (கிரானைட் கழிவு 27,964மீ³ பாறை சிதைவு 3,123மீ³) இருக்கும், அதே அளவு (L)64m X (W)42m X (H)28.06m அளவுடன் கிழக்குப் பகுதியில் கொட்டப்படும்.

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

குவாரிச் 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. முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் அதிகபட்ச ஆழம் முழு காலத்திற்கும் 35மீ தரை மட்டத்திற்கு கீழே ஆகும். எனவே சுரங்க வாழ்க்கை முழுவதும் நீர்நிலைகள் குறுக்கிடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் எதுவும் இல்லை, மேலும் திட்டப் பகுதியில் குறுக்கிடும் பெரிய நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை என்பதும் நிலப்பரப்பின்படி ஊகிக்கப்படுகிறது.

K. Paramasamy

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 கிரானைட் செயலாக்கம் அல்லது பட்டறை எதுவும் இல்லை, இதனால் சுரங்கத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுநீர் இல்லை.

KLD இல் தண்ணீர் தேவைகள் விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 4.1: திட்டத்திற்கான நீர் தேவை

*நோக்கம்	அளவு	ஆதாரம்
உள்நாட்டு நோக்கம்	0.7KLD	தற்போதுள்ள, ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் குடிநீர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
தூசி அடக்குமுறை	0.9KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
பசுமை அரண் வளர்ச்சி	0.8KLD	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து
மொத்தம்	2.4KLD	

ஆதாரம்: முன்னுரிமை 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 சம்பீடில் 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 உருவாகக்கூடிய 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.

K. Parav...

- ML இல் வழங்கப்படும் தள அலுவலகம் மற்றும் சிறுநீர்/கழிப்பறைகளில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் 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

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

4.4.1. 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 இலகுரக வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை சுரங்க நடவடிக்கைகளில் முக்கிய மாசுபடுத்தும் ஆதாரமாக இருக்கும். காற்று சூழலில் 81,085 cbm (ROM) முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி மற்றும் AERMOD மென்பொருளில் திறந்த குழி மூல மாடலிங் மூலம் உமிழ்வு நிகர அதிகரிப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

4.4.2 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 தனிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் ஆகும். PM₁₀ சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது ஏற்படும் முக்கிய மாசுபாடு ஆகும். தோண்டுதல், துளையிடுதல், வெடித்தல் (எப்போதாவது), போக்குவரத்தின் போது வாகனங்கள் ஏற்றுதல் மற்றும் இயக்கம்

K. Paravathi

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 கி.மீ 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.

4.4.2.1 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.

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

K. Parvathiyaraj

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 கி.மீ 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 ஜிஎஸ்சியை கணிக்க முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட அடிப்படை வரி தரவுகளில் PM10 இன் அதிகரிப்பு மதிப்பு மிகைப்படுத்தப்பட்டது.

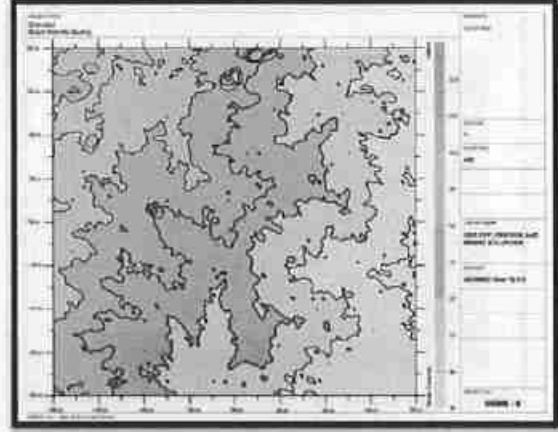
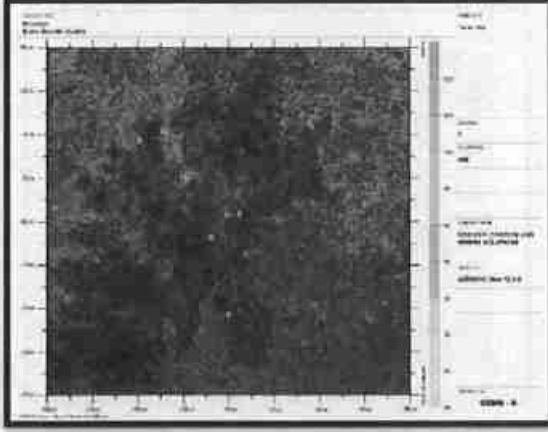
அட்டவணை 4.2: குவாரிக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்

குவாரி P1-க்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு				
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM10-க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.036524627	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000015723	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.031382937	g/s
	சுரங்க சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002482644	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.038111681	g/s
SO ₂ -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	3.22707E-05	g/s
NO _x -க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பகுதி ஆதாரம்	0.000000769	g/s

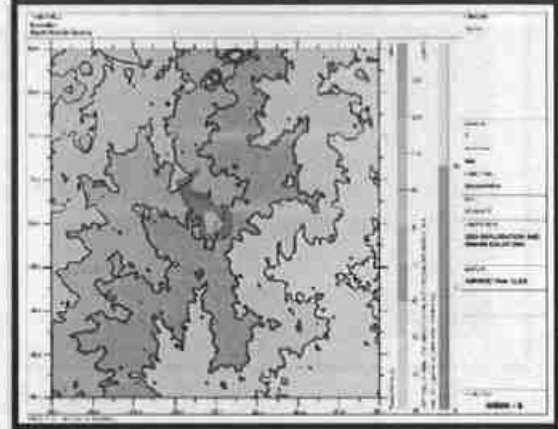
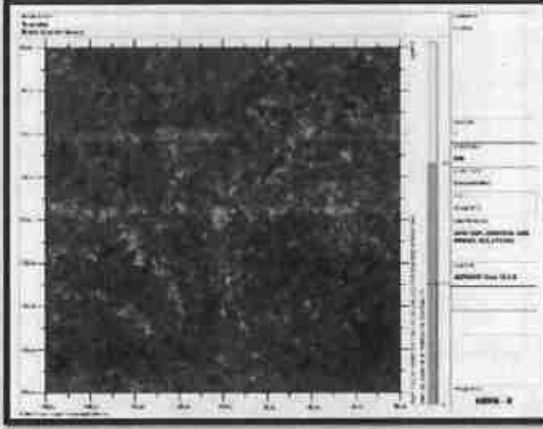
ஆதாரம்: உமிழ்வு கால்குலேட்டர்

K. Prasad

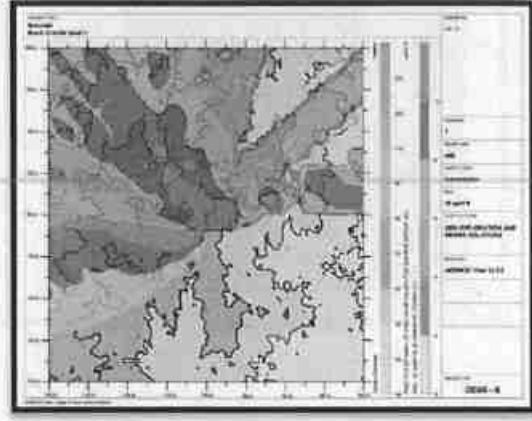
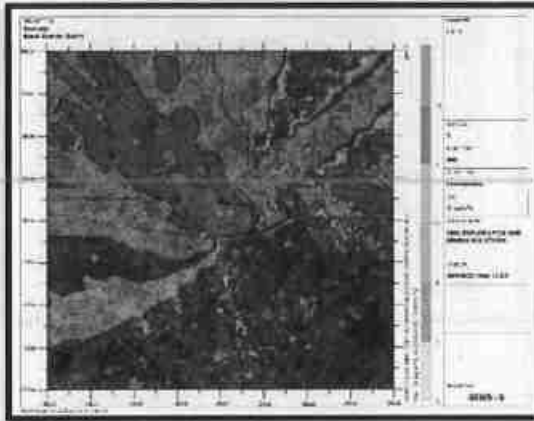
படம் 4.1: ஏர்மோட் நிலப்பரப்பு வரைபடம்



படம் 4.2: தப்பியோடிய தூசி அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது

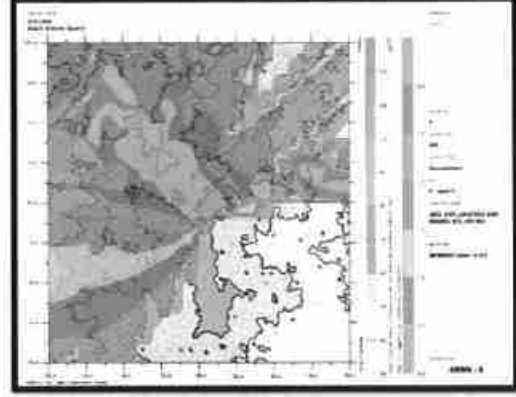
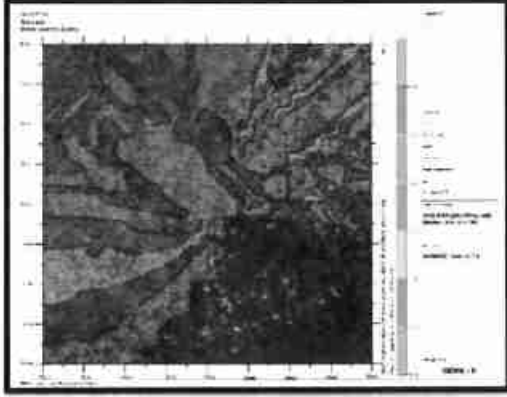


படம் 4.3: PM10 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது

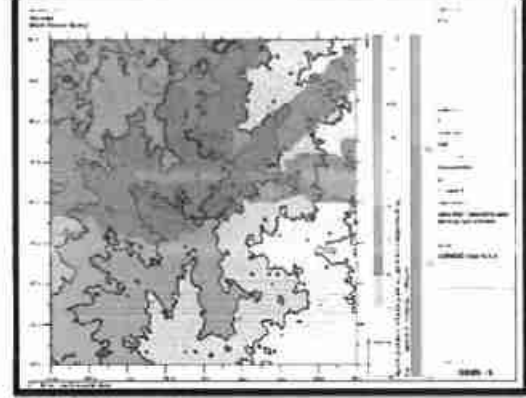
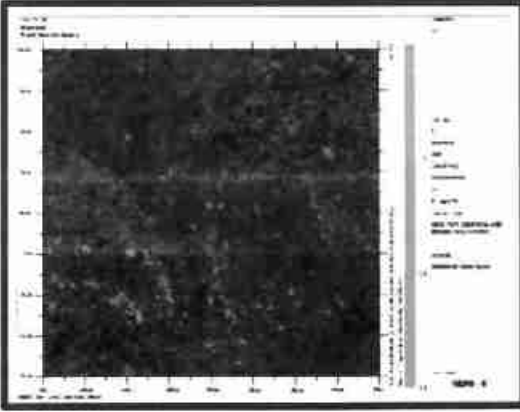


K. Paramasivan

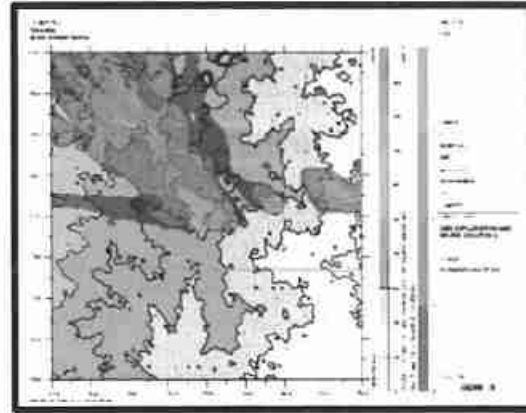
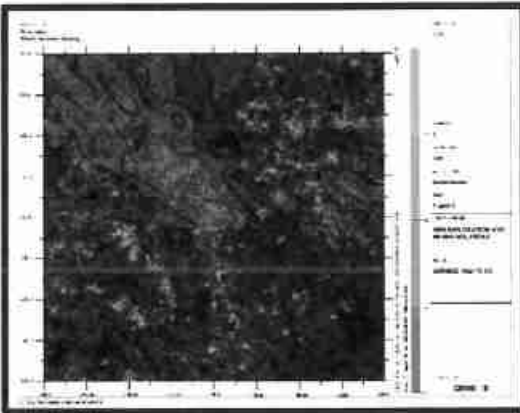
படம் 4.4: PM2.5 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டுள்ளது



படம் 4.5: SO2 இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



படம் 4.6: NOX இன் அதிகரிக்கும் செறிவு கணிக்கப்பட்டது



K. Palani Sundar

4.4.2.4 மாநிரி முடிவுகள்

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

அட்டவணை 4.3: PM10 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	அடிப்படை (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு (µg/m ³)	மொத்தம் (5+6) (µg/m ³)
AAQ1	12°2'3.14"N 79°25'58.92"E	-36	2	43.9	10.89	54.79
AAQ2	12°2'4.48"N 79°26'15.82"E	476	37	43.0	10.43	53.43
AAQ3	12°1'29.75"N 79°25'35.05"E	-765	-1038	43.8	5.00	48.8
AAQ4	12°2'17.89"N 79°29'19.39"E	6058	452	44.4	8.21	52.61
AAQ5	12°0'55.78"N 79°22'49.74"E	-5793	-2091	41.0	3.19	44.19
AAQ6	12°3'53.13"N 79°23'51.67"E	-3911	3391	41.1	9.54	50.64
AAQ7	11°59'34.77"N 79°26'0.60"E	13	-4588	43.4	0	43.4

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

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM ₁₀ (µg/m ³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு PM _{2.5} சராசரி நடவடிக்கை காரணமாக (µg/m ³)	மொத்த PM ₁₀ (µg/m ³) (5+6)
AAQ1	12°2'3.14"N 79°25'58.92"E	-36	2	21.4	4.78	26.18
AAQ2	12°2'4.48"N 79°26'15.82"E	476	37	20.2	4.18	24.38
AAQ3	12°1'29.75"N 79°25'35.05"E	-765	-1038	19.7	2.53	22.23
AAQ4	12°2'17.89"N 79°29'19.39"E	6058	452	21.4	3.16	24.56
AAQ5	12°0'55.78"N 79°22'49.74"E	-5793	-2091	20.4	1.75	22.15
AAQ6	12°3'53.13"N 79°23'51.67"E	-3911	3391	19.6	3.90	23.5
AAQ7	11°59'34.77"N 79°26'0.60"E	13	-4588	20.0	0	20

K. Palaniappan

அட்டவணை 4.5: SO2 இன் அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை PM2.5 (μg/m³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு SO2 சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (μg/m³)	மொத்த PM2.5 (μg/m³) (5+6)
AAQ1	12°2'3.14"N 79°25'58.92"E	-36	2	6.6	1.44	8.04
AAQ2	12°2'4.48"N 79°26'15.82"E	476	37	6.7	1.29	7.99
AAQ3	12°1'29.75"N 79°25'35.05"E	-765	-1038	6.6	0.68	7.28
AAQ4	12°2'17.89"N 79°29'19.39"E	6058	452	6.9	1.00	7.9
AAQ5	12°0'55.78"N 79°22'49.74"E	-5793	-2091	6.4	0	6.4
AAQ6	12°3'53.13"N 79°23'51.67"E	-3911	3391	6.5	1.18	7.68
AAQ7	11°59'34.77"N 79°26'0.60"E	13	-4588	6.8	0	6.8

அட்டவணை 4.6: NOX அதிகரிப்பு மற்றும் விளைவு GLC

நிலையம் குறியீடு	இடம்	X கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	Y கோ ஆர்டினேட்ஸ் (மீ)	சராசரி அடிப்படை SO2 (μg/m³)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு NOX சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக (μg/m³)	மொத்த SO2 (μg/m³) (5+6)
AAQ1	12° 2'3.14"N 79°25'58.92"E	-36	2	24.1	7.81	31.91
AAQ2	12° 2'4.48"N 79°26'15.82"E	476	37	22.9	7.33	30.23
AAQ3	12° 1'29.75"N 79°25'35.05"E	-765	-1038	23.1	0	23.1
AAQ4	12° 2'17.89"N 79°29'19.39"E	6058	452	23.5	2.69	26.19
AAQ5	12° 0'55.78"N 79°22'49.74"E	-5793	-2091	23.2	0	23.2
AAQ6	12° 3'53.13"N 79°23'51.67"E	-3911	3391	22.7	3.85	26.55
AAQ7	11°59'34.77"N 79°26'0.60"E	13	-4588	24.5	0	24.5

ஒட்டுமொத்த செறிவு விளைவாக, அதாவது, பயனுள்ள தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் அனைத்து ஏற்பி இடங்களிலும் மாசுபடுத்திகளின் பின்னணி + அதிகரிக்கும் செறிவு இன்னும் PM10, PM2.5, SO2 & க்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட NAAQ வரம்புகளான 100, 60, 80 & 80 μg/m³ க்குள் உள்ளது. முறையே NOX, தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், வளிமண்டலத்தில் உள்ள மாசு அளவுகளை மேலும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

K. Praveen Kumar

4.4.3. துணிப்பு 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 கி.மீ /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.

K. Paravandhan

- 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.

4.5 ஒலிச்சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிர்க்குகள் மற்றும் HEMM போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சினையும் ஏற்படாது. வெடித்தல் மற்றும் கம்பிரசர் 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 கண்க்கிடுவதற்கு 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.

K. Duran

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

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 4.7: கணிக்கப்பட்ட சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இருப்பிடம்	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
அதிகபட்ச கண்காணிப்பு மதிப்பு (நாள்) dB(A)	44.8	44.2	45.9	45.0	43.6	40.9	47.0
அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	56.6	48.9	38.1	24.6	24.5	25.9	27.0
மொத்த கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் நிலை dB(A)	56.9	50.1	46.6	45.0	43.7	41.0	47.0
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 56.6 dB (A) மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 24.5- 56.6dB (A) வரம்பிற்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் நிலை காணப்படுகிறது. இடையக மண்டலத்தில் உள்ள வெவ்வேறு ஏற்பிகளில் சத்தம் அளவு குறைவாக உள்ளது, ஏனெனில் மற்ற நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் இரைச்சலைக் குறைக்கின்றன. 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, ஒலி மாசு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000

K. Parvathy

(ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகளின்படி, அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தொழில்துறை பகுதி (கோர் மண்டலம்) மற்றும் குடியிருப்பு பகுதி (இடைநிலை மண்டலம்) ஆகியவற்றின் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். 14.2.2000 தேதியிட்ட இந்திய அரசிதழில் முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டன, பின்னர் 22.11.2000, S.O 1088(E) (E), தேதி 19.09.2006 மற்றும் S.O 50 (E) தேதி 11.01.2010 சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986.).

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 புகைம 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

K. Prasad

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

வெடித்தல் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மற்றொரு தாக்கம் சுற்கள் 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):

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

இதில் -

V = உச்ச துகள் வேகம் (மிமீ/வி)

K = தளம் மற்றும் ராக் காரணி மாறிலி

Q = அதிகபட்ச உடனடி கட்டணம் (கிலோ)

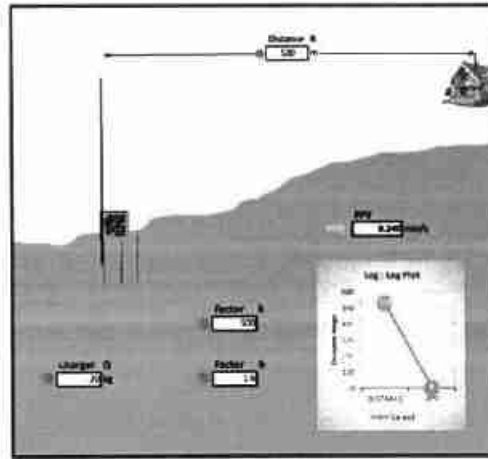
B = பாறை மற்றும் தளத்துடன் தொடர்புடைய மாறிலி (பொதுவாக 1.6)

R = கட்டணத்திலிருந்து தூரம் (மீ)

அட்டவணை 4.8: பிளாஸ்டிக் காரணமாக கணிக்கப்பட்ட PPV மதிப்புகள்

அதிகபட்ச கட்டணம் கிலோவில்	அருகில் உள்ள குடியிருப்பு மீ	PPV in m/ms
20	530	0.240

படம் 4.7: நில அதிர்வு கணிப்பு



மேலே உள்ள வரைபடத்திலிருந்து, 29/8/1997 தேதியிட்ட சுற்றறிக்கை எண். 7 மூலம் பாதுகாப்பான நிலை அளவுகோல்களுக்கு சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரகத்தின் பொது இயக்குநரகத்தின்படி, 20 கிலோ வெடிப்புக்கான கட்டணம், உச்ச துகள் வேகமான 8 மிமீ/விக்குக் குறைவாக உள்ளது. ஒரு குண்டுவெடிப்பில் வெடிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் வெடிமருந்துகள் எந்த நேரத்திலும் 100 கிலோவுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும் என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். எவ்வாறாயினும், நில அதிர்வுகள் மற்றும் வெடிப்பினால் ஏற்படும் பாறைகள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க சட்டப்பூர்வ தேவைகளின்படி கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

K. Paransingh

4.4.3.1 அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

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

4.6 உயிரியல் சூழல்

4.6.1 உயிரியல் சூழலின் மீதான தாக்கம்

தாவரங்களுடன் தொடர்புடைய விவசாய நிலத்தில் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

1. தூசி துகள்கள் தென்கிழக்கு மற்றும் மேற்கு பக்கத்தில் சுமார் 100 மீ தொலைவில் அமைந்துள்ள அண்டை விவசாய நிலத்தில் குடியேறுகிறது. செயல்பாட்டின் போது மற்றும் கனிமங்கள் அணுகுமுறை சாலைகளில் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன.
2. 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.

4.6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.6.2.1 பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்கான பொதுவான வழிகாட்டுதல்கள்

ட்ரோன் கணக்கெடுப்பு விதிமுறைகளின்படி பசுமை அரண் மற்றும் வேலி மூடப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் உள்ள பசுமை அரண் மற்றும் தோட்ட நோக்கங்களுக்காக பூர்வீக இனங்கள், பழம்தரும் மரங்கள், மருத்துவ தாவரங்கள் மற்றும் அடர்ந்த விதான மரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். இந்த இனங்கள் இந்தியாவின் உயிர்-புவியியல் மண்டலங்களின்படி மாசு அளவை பொறுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

K. Praveen

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

4.6.2.2 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண்

கட்டுமான கட்டத்தில் விரிவான பசுமை அரண் மேம்பாடு தொடங்கப்படும், இது ஆலை செயல்படும் வரை தொடரும். ஆலை, அணுகு சாலைகள் மற்றும் நகர வளாகங்களைச் சுற்றி ஒரு ஹெக்டேருக்கு சுமார் 1500-2000 மரங்கள் நடப்படும். உள்நாட்டில் கிடைக்கும் மாசுகளைத் தாங்கும் வகையிலான மரங்கள் நடப்படும். மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, வளாகத்திற்குள் இருக்கும் அனைத்து திறந்தவெளிகளும் நர்சரிகள், பூங்காக்கள், தோட்டங்கள் மற்றும் பசுமையின் பிற வடிவங்களாக உருவாக்கப்படும். ஆலை வளாகத்தில் உள்ள நிலத்திற்கு ஏற்ப 5 மீ அகலமுள்ள பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.

4.6.2.3 பசுமை மண்டலத்தின் வளர்ச்சி

பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தோட்ட அணியானது 2 மீ x 2 மீ இடைவெளியுடன் 0.3 மீ x 0.3 மீ அளவுள்ள குழியை உள்ளடக்கியது. கூடுதலாக, மரக்கன்றுகளின் சரியான ஊட்டச்சத்து சமநிலை மற்றும் ஊட்டச்சத்திற்கு மண் நிரப்புதல் மற்றும் உரம் தேவைப்படலாம். தோட்டம் தோராயமாக எடுக்கப்பட வேண்டும் என்றும், இயற்கையை ரசித்தல் அம்சங்களைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் என்றும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. நடுத்தர உயர மரங்கள் (7 மீ முதல் 10 மீ வரை) மற்றும் புதர்கள் (5 மீ உயரம்) உள்ளடங்கிய பல அடுக்கு தோட்டங்கள் பசுமை மண்டலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

4.6.2.4 பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கான தாவர இனங்களின் தேர்வு

தோட்டம் தோராயமாக எடுக்கப்பட வேண்டும் என்றும், இயற்கையை ரசித்தல் அம்சங்களைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் என்றும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. நடுத்தர உயர மரங்கள் (7 மீ முதல் 10 மீ வரை) மற்றும் புதர்கள் (5 மீ உயரம்) உள்ளடங்கிய பல அடுக்கு தோட்டங்கள் பசுமை மண்டலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. பசுமை அரண் என்பது வாயு மற்றும் துகள் மாசு இரண்டையும் உறிஞ்சி, வளிமண்டலத்தில் இருந்து அகற்றுவதால், காற்று மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்காக மரங்களை வளர்ப்பதாகும். பசுமையான தாவரங்கள் காற்று மாசுபடுத்திகளை உறிஞ்சி மாசுபடுத்தும் தொட்டிகளை உருவாக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு மேற்பரப்பை உருவாக்குகின்றன. இது உள்ளூர் சூழலின் அழகியல் மதிப்பை மேம்படுத்துகிறது. தற்போதைய திட்டத்தின் கீழ், பல்லுயிர் பெருக்கத்தை உருவாக்கும் முக்கியத்துவத்துடன் பசுமை அரண் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன; இயற்கை சூழலை மேம்படுத்தி மாசுபாட்டை குறைக்கிறது.

K. Parameswar

டெரோகார்பஸ் மார்சுபியம், பொங்குமியா பின்னாட்டா, லிமோனியா அமிலத்தன்மை, மற்றும் காசியா ரோகஸ்பர்கி போன்ற சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளில் பிராந்திய மரக் கன்றுகள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்கள் மற்றும் ஜிபிஎஸ் ஒருங்கிணைப்புகளுக்கு இடையில் 3 மீட்டர் இடைவெளியில் செயல்படாத குப்பைகள் மீது நடப்படும். பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டம், பூர்வீக தாவர இனங்கள் விரும்பப்படும் பிராந்தியத்தின் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஒட்டுமொத்த முன்னேற்றத்தை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

- இனங்கள் காற்று-உறுதியான மற்றும் ஆழமான வேருன்றி இருக்க வேண்டும்.
- இனங்கள் அடர்த்தியான விதானத்தை உருவாக்க வேண்டும்.
- வேகமாக வளரும் செடிகள் நடப்படும்
- SO2 மற்றும் NO2 போன்ற காற்று மாசுபாட்டிற்கு இனங்கள் சகிப்புத்தன்மைக்கு முன்னுரிமை அளிக்க வேண்டும்.
- பெரிய இலை பரப்பளவு கொண்ட தாவரங்கள் பரிசீலிக்கப்படும்
- மண்ணை மேம்படுத்தும் தாவரங்கள் (நெட்ரஜன் விரைவாக மக்கக்கூடிய இலைக் குப்பைகளை சரிசெய்தல்).
- நல்ல பூக்கள் மற்றும் பழம் தாங்கி கவர்ச்சிகரமான தோற்றம்.
- பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகள் மர இனங்களை ஈர்க்கின்றன.
- சாலையோரங்களில் உள்ளூர் தாவரங்கள் நடப்படும்.

அட்டவணை எண் 4.9. பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்காக முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்களின் பட்டியல்

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

(*ஆதாரம்: குறிப்பு கால-ToR)

அட்டவணை எண் 4.10. ஒலி மற்றும் தூசி மாசுபாட்டைக் குறைக்க ஏற்ற இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு மரம்
2	ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா	அரசன் மரம்
3	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	அத்தி மரம்
4	பாம்பாக்ஸ் சீபா	முல் எழவு
5	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை மரம்

K. Perambalur

6	புளி இண்டிகா	புளியமரம்
7	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாங்கா மரம்
8	ஹார்விக்சியா பினாட்டா	அஞ்சன் மரம்
9	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	நெருப்பு கொண்டை
10	காசியா ஃபிஸ்துலா	சாரா கொண்டராய்

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

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

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

4.6.3. விலங்கினங்கள் மீது எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம்

- வாகனத்தால் ஏற்படும் சத்தம் பறவையினத்தை பாதிக்கலாம்.
- குத்தகைப் பகுதியில் வனவிலங்குகள் எதுவும் வசிக்கவில்லை, வனப்பகுதி இல்லாததால், வனவிலங்குகளின் இடம்பெயர்வு அல்லது அழிவில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.
- திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்கா, உயிர்க்கோளக் காப்பகம், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலியாணை சரணாலயம் எதுவும் இல்லை.

4.6.3.1 வன உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான நடவடிக்கைகள்

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

K. Parameswar

4.6.4. நீர்வாழ் பல்லுயிர் மீதான தாக்கம்

- திட்டத் தளங்களில் உள்ள பெரிய ஏரியில் வளமான பல்லுயிர் இல்லை மற்றும் பட்டியலிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்கள் இரண்டின் கிட்டத்தட்ட அனைத்து இனங்களும் குறைந்த அக்கறை கொண்டவை அல்லது மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை.
- மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

அட்டவணை எண் 4.11. தமிழ்நாடு, விழுப்புரம் மாவட்டம், விக்ரவாண்டி தாலுக்கா, சிறுவாலை கிராமத்தின் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகள்.

வ.எண்	பண்புக்கூறுகள்	மதிப்பீடு
1	திட்டத்தின் செயல்பாடுகள் பாதிக்கப்படுகின்றன பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்/கூடு கட்டும் இடங்கள்	சுரங்க குத்தகை தளத்தில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை. காணப்பட்ட விலங்கினங்கள் பெரும்பாலும் தாங்கல் பகுதியிலிருந்து இடம்பெயர்ந்தன.
2	அரிதான அல்லது அழிந்துவரும் உயிரினங்கள் வசிக்கும் பகுதிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது	முக்கிய சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில் அழிந்து வரும், அபாயகரமான, அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை.
3	தேசிய பூங்கா/வனவிலங்குகளுக்கு அருகாமையில் சரணாலயம் / காப்புக்காடு / சதுப்புநிலங்கள் / கடற்கரை / முகத்துவாரம் / கடல்	வடமேற்கில் 9.73 கி.மீ தொலைவில் ஓடயந்தம் காப்புக்காடு அமைந்துள்ளது மற்றும் தென்கிழக்கில் 34.5 கி.மீ தொலைவில் ஊசுடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் அமைந்துள்ளது.
4	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் வனவிலங்குகளுக்கான நீர்நிலைகளுக்கு அணுகலை கட்டுப்படுத்துகிறது	'இல்லை'
5	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மேற்பரப்பு நீரின் தரத்தை பாதிக்கிறது, இது வனவிலங்குகளுக்கும் தண்ணீரை வழங்குகிறது	'திட்டமிடப்பட்ட அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட வனவிலங்குகள் எதுவும் மையப் பகுதியில் வழக்கமாகக் காணப்படுவதில்லை.
6	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் அருகிலுள்ள பல்லுயிர்ப் பகுதிகளைப் பாதிக்கும் வண்டல் மண்ணை அதிகரிக்கிறது.	வடிகால் போன்ற மேற்பரப்பு ஓடை மேலாண்மை முறையாக கட்டப்படுவதால், அருகில் உள்ள சுரங்கப் பகுதியில் மண் படிதல் பாதிப்பு இருக்காது.
7	திட்ட நடவடிக்கைகளால் வன விலங்குகள் வீழ்ச்சி/சறுக்கல் அல்லது மரணம் ஏற்படும் அபாயம்.	'இல்லை'
8	இத்திட்டத்தின் மூலம் வனவிலங்குகளுக்கு நீர் வழங்கும் கழிவுநீரை நீர்நிலைகளில் வெளியிடுகிறது.	மையப்பகுதிக்கு அருகில் நீர்நிலைகள் இல்லாததால் நீர் மாசுபடுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவு.
9	சுரங்கத் திட்டங்கள் காடு சார்ந்த வாழ்வாதாரத்தைப் பாதிக்கின்றன/ உள்ளூர் வாழ்வாதாரம் சார்ந்து இருக்கும் குறிப்பிட்ட வனப் பொருளைப் பாதிக்கிறது.	'இல்லை'

K. Ramesh

10	இந்த திட்டம் இடம்பெயர்வு பாதைகளை பாதிக்கும்.	'கண்காணிப்பு காலத்தில் இடம்பெயர்வு பாதை எதுவும் காணப்படவில்லை.
11	இத்திட்டத்தால் மருத்துவ குணம் கொண்ட ஒரு பகுதியின் தாவரங்கள் பாதிக்கப்பட வாய்ப்புள்ளது	'இல்லை'
12	வனப்பகுதி திசைதிருப்பப்பட வேண்டும், கார்பன் உயர் சீக்வெஸ்ட்ரேஷனைக் கொண்டுள்ளது.	'இல்லை' அங்கு எந்த வன நிலமும் மாற்றப்படவில்லை.
13	இத்திட்டம் சதுப்பு நிலங்கள், மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள் மற்றும் கடல் சூழலியல் ஆகியவற்றை பாதிக்கும்.	'இல்லை'. அருகிலுள்ள மைய சுரங்க குத்தகை பகுதியில் ஈரநிலம் இல்லை. மைய சுரங்கப் பகுதியில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் கூடு கட்டும் இடம் இல்லை.

(*ஆதாரம்: EIA வழிகாட்டுதல் கையேடு-சுரங்கம் மற்றும் கனிமங்கள், 2010).

அட்டவணை 4.12: பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (தாவரவியல்)	குடும்பப் பெயர்	பொது பெயர்	பழக்கம்
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

எல்லையில் உள்ள 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரம், அடுத்தடுத்த காடு வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்த அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும், காடு வளர்ப்பு எப்பொழுதும் முறையாகவும் அறிவியல் பூர்வமாகவும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். குத்தகை எல்லையில் வேம்பு, பொங்கமியா, பின்னட்டா மற்றும் கேசுவரினா போன்ற பிராந்திய மரங்கள் நடப்பட்டு, அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் அவென்யூ தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 4.13: பசுமை அரண் வளர்ச்சித் திட்டம்

தோட்ட விவரங்கள்	வழங்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	1 ஆம் ஆண்டு
தாவரங்களின் எண்ணிக்கை	500	500
ஆண்டுதோறும்	100%	100%

K. Paramasivam

4.7 சமூக பொருளாதாரம்

4.7.1 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம்

- சுரங்க நடவடிக்கையில் இருந்து உருவாகும் தூசி, அருகிலுள்ள பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- டிப்பர்களின் இயக்கத்தால் அப்ரோச் சாலைகள் சேதமடையலாம்
- நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் இப்பகுதி மக்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துதல்.

4.7.2 தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- அனைத்து இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கும் நல்ல பராமரிப்பு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படும், இது சாத்தியமான இரைச்சல் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க உதவும்.
- மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றிலும் பசுமை அரண் உருவாக்கப்படும்.
- மைய மண்டலத்திற்குள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரன்கள், மூக்கு முகமூடிகள் மற்றும் காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சுரங்கச் சட்டம் மற்றும் விதிகளின்படி வழங்கப்படும்.
- இந்த திட்டத்தில் இருந்து நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் ராயல்டி, வரி, வரிகள் போன்றவற்றின் மூலம் நிதி வருவாய் மூலம் மாநில மற்றும் மத்திய அரசுகளுக்குப் பயன் பெறலாம்.
- மேற்கூறிய விவரங்களிலிருந்து, குவாரி செயல்பாடுகள் அப்பகுதியில் அதிக நன்மை பயக்கும் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

4.8 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு அபாயங்கள் ஏற்படும் மற்றும் முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

- சுவாச ஆபத்துகள்
- சத்தம்
- உடல் அபாயங்கள்
- வெடிக்கும் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

4.8.1 சுவாச ஆபத்துகள்

- சிலிக்கா தூசியின் நீண்டகால வெளிப்பாடு சிலிகோசிஸை ஏற்படுத்தக்கூடும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன:
- எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர்களின் கேபின்கள் ஏசி மற்றும் ஒலி ஆதாரத்துடன் இணைக்கப்படும்
- தனிப்பட்ட தூசி முகமூடிகளின் பயன்பாடு கட்டாயமாக்கப்படும்

K. Palanivel

4.8.2 சத்தம்

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

- 8 மணிநேரத்திற்கு சமமான ஒலி அளவு 85 dB(A), உச்ச ஒலி அளவுகள் 140 dB(C), அல்லது சராசரி அதிகபட்ச ஒலி அளவு 110 dB(A) ஐ அடையும் போது செவிப்புலன் பாதுகாப்பின் பயன்பாடு தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படும்.
- எந்தப் பணியாளரும் 85 dB(A) க்கும் அதிகமான இரைச்சல் அளவை ஒரு நாளைக்கு 8 மணிநேரத்திற்கு மேல் கேட்கும் பாதுகாப்பு இல்லாமல் வெளிப்படுத்த மாட்டார்கள்.
- இயர் மஃப்ஸ் காதிடில் ஒலி அளவைக் குறைந்தது 85 dB(A) ஆகக் குறைக்கும்.
- அதிக இரைச்சல் அளவுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களுக்கு அவ்வப்போது மருத்துவ செவிப்புலன் சோதனைகள் செய்யப்படும்

4.8.3 உடல் அபாயங்கள்

உடல் அபாயங்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- பணித்தள பாதுகாப்பு மேலாண்மை குறித்த குறிப்பிட்ட பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்;
- தற்செயலான பாறை வீழ்ச்சி மற்றும் / அல்லது நிலச்சரிவைத் தடுக்க, குறிப்பாக வெடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு, தொழிலாளர்களுக்கு வெளிப்படும் ஒவ்வொரு மேற்பரப்பையும் பாறை அளவிடுவதன் மூலம் பணித் தள மதிப்பீடு செய்யப்படும்;
- இயற்கை தடைகள், தற்காலிக தண்டவாளங்கள் அல்லது குறிப்பிட்ட ஆபத்து சமீக்கைகள் பாறை பெஞ்சுகள் அல்லது தரை மட்டத்தில் இருந்து 2m க்கும் அதிகமான உயரத்தில் வேலை செய்யப்படும் மற்ற குழி பகுதிகளில் வழங்கப்படும்;
- யார்குகள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை பராமரித்தல், போதுமான நீர் வடிகால் வழங்குதல் மற்றும் சாதாரண கிராவல் போன்ற அனைத்து வானிலை மேற்பரப்புடன் வழக்கும் பரப்புகளைத் தடுப்பதும் மேற்கொள்ளப்படும்.

4.8.4 தொழில்சார் சுகாதார ஆய்வு

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

- பொது உடல் பரிசோதனைகள்
- ஆடியோமெட்ரிக் சோதனைகள், முழு மார்பு, எக்ஸ்ரே, நுரையீரல் செயல்பாடு சோதனைகள், ஸ்பைரோமெட்ரிக் சோதனைகள்
- காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனை - ஆண்டுதோறும், நுரையீரல் செயல்பாடு/ சிலிகோசிஸ் சோதனை - ஆண்டுதோறும், தூசிக்கு ஆளானவர்கள்
- கண் பரிசோதனை

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

K. P. S. S. S.

தொடர்ந்து முதல்தவி பயிற்சி அளிக்கப்படும். முதல்தவி பயிற்சி பெற்ற உறுப்பினர்களின் பட்டியல்கள் மூலோபாய இடங்களில் காட்டப்படும்.

4.9 சுரங்க மூடல்

கனிம சுரங்க 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.

சுரங்கத்தை மூடுவதன் நோக்கம்

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

4.9.1 சுரங்க மூடல் அளவுகோல்

சுரங்கத்தை மூடுவதில் உள்ள நிபந்தனைகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.9.1.1 உடல் நிலைத்தன்மை

சுரங்கப் பணிகள், கட்டிடங்கள், ஓய்வு தங்குமிடங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அனைத்து மானுடவியல் கட்டமைப்புகளும், சுரங்கம் செயலிழந்த பிறகு மீதமுள்ளவை உடல் ரீதியாக நிலையானதாக இருக்க வேண்டும். தோல்வி அல்லது உடல் 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, குறாவளி, 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. மாசுபடுத்தும் வெளியேற்றம் பாதகமான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்று முன்கூட்டியே கணிக்கப்பட்டால், இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்களை நிலைநிறுத்துவது அல்லது நீரின் தரம் மற்றும் அளவை மேம்படுத்த செயலற்ற சிசிச்சை போன்ற பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்படலாம். மூடிய சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள நீர், மண் மற்றும் காற்றின் தரங்களுக்கு சட்ட வரம்புகளை மீறும் மாசுபடுத்தும்

K. P. S. S. S.

செறிவுகளின் பாதகமான விளைவு எதுவும் இல்லை என்பதை கண்காணிப்பு நிரூபிக்க வேண்டும்.

4.9.1.3 உயிரியல் நிலைத்தன்மை

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

புனர்வாழ்வுத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்று சீர்குலைந்த தளத்தின் மீது ஒரு தாவர உறை பொதுவாக உள்ளது, ஏனெனில் தளத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கான சிறந்த நீண்ட கால முறையாக தாவர உறை 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.

• பரப்பப்பட்ட மேல்மண்ணின் ஊட்டச் சத்து நிலை உள்ள பொருளை விட குறைவாக இருந்தால் எ.கா., சமூக காடுகளின் வளர்ச்சிக்காக

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

ஈரப்பதம் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இல்லாத அந்த காலங்களில் பூர்வீக தாவரங்களிலிருந்து விரைவான வளர்ச்சிப் பதிலைப் பெறுவது விரும்பத்தக்கது எ.கா., பசுமைத் தடைகளின் வளர்ச்சி.

K. Palanivel

அத்தியாயம்- 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.0 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, எக்ஸ்கவேட்டர், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற குவாரி 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.

5.1 திட்ட தளத்தின் தேர்வின் பின்னணியில் உள்ள காரணிகள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதிகள் பின்வரும் நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளன: -

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

5.2 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

அனைத்து சுரங்க தளங்களும் கனிம குறிப்பிட்டவை என்பதால் மாற்று எதுவும் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

K. Parvathi

5.3 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பின்னால் உள்ள காரணிகள்

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

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

5.4 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

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

K. Parameswar

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் அளவருக்களின் 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 துண்ணறிவை வழங்குகிறது.

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

6.1 கண்காணிப்பு பொறிமுறையின் முறை

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

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

இந்த கலத்தின் பொறுப்புகள்:

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

K. Paravathi

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

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

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

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

6.2 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் அமலாக்க அட்டவணை

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

அட்டவணை 6.1 அமலாக்க அட்டவணை

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

K. Palani

6	சுற்றுச்சூழல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளுடன் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கட்டம் வாரியாக செயல்படுத்தப்படும்	உடனடியாக மற்றும் திட்டத்தின் முன்னேற்றம்
---	---------------	--	--

6.3 கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் அதிர்வெண்

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

சுரங்க நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பின்வருமாறு மேற்கொள்ளப்படும்:

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

கண்காணிப்பு விவரங்கள் அட்டவணை 6.2 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 6.2: முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்றின் தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / திசைரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு
3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1 மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)		6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கி.மீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த		6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்

K. Paravani

		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

6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு காலத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

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

திரு.க.பரமசிவம் கருப்பு கிராண்ட் குவாரிகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான (பரப்பு: 1,00,0 ஹெக்டேர்) மூலதனச் செலவு ரூ. 3,80,000/- காற்றின் தரம், வானிலை ஆய்வு, நீர் தரம், நீரியல், மண்ணின் தரம், ஒளி தர அதிர்வு ஆய்வு, பசுமை அரண் ஆகியவற்றை நடத்துவதற்கு.

அட்டவணை 6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பட்ஜெட்

வ.எண்	அளவுரு	இருப்பிட எண்	ஆண்டுக்கான தொடர் செலவு
1	காற்று தரம்	4	ரூ. 2,60,000/-
2	இரைச்சல் நிலை	4	ரூ. 10,000/-
3	தரை அதிர்வு	2	ரூ. 20,000/-
4	நீர் மாதிரி	1	ரூ. 90,000/-
மொத்தம்			ரூ. 3,80,000/-

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.

K. Paravasi

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.

R Palani Sundar

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.

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு
- பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

7.1 பொது ஆலோசனை

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

7.2 இடர் மதிப்பீடு

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

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

இந்த முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனித தூண்டுதலால் ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள் விரிவான பகுப்பாய்வுடன் சுரங்கத்திற்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் கீழே அட்டவணை 7.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

K. Paramasivan

அட்டவணை 7.1 இடர் மதிப்பீடு & கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வ.எண்	ஆபத்து காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	வெடிபொருட்கள் மற்றும் கனரக சுரங்க இயந்திரங்கள் காரணமாக விபத்துக்கள்	தவறான கையாள்தல் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற பணி நடைமுறை	<ul style="list-style-type: none"> ▪ அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் சுரங்க சட்டம், 1952, மெட்டாலிக் பெரஸ் 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 ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக தினமும் செய்யப்பட வேண்டும்; ▪ வெடிபொருட்களைக் கையாள்தல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் சுடுதல் ஆகியவை சுரங்க மேலாளரின்

K. P. S. S. S.

			<p>மேற்பார்வையின் கீழ் மட்டுமே திறமையான நபர்களால் மேற்கொள்ளப்படும்;</p> <ul style="list-style-type: none"> உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களையும் பராமரித்தல் மற்றும் சோதனை செய்தல்.
2	தாது சுமை / கழிவுத் தொட்டி	<p>பெஞ்சுகளின் நெகிழ்</p> <p>பெஞ்சுகளின் உயரம் மற்றும் சாய்வு</p> <p>வடிகால் வசதிகள்</p>	<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	<p>முறையற்ற மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகள்</p> <p>அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அதிக அழுத்தம் காரணமாக, குழல்களை வெடிக்கலாம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> துளையிடுதலுக்காக (SOP) நிறுவப்பட்ட பாதுகாப்பான இயக்க முறை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும். பயிற்சி பெற்ற ஆபரேட்டர்கள் மட்டுமே பணியமர்த்தப்படுவார்கள். பிளாஸ்டர் / பிளாஸ்டிங் ஃபோர்மேன் அனைத்து இடங்களையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்யும் வரை, துப்பாக்கிச் சூடு நடத்தப்பட்ட பகுதியில் எந்த துளையிடுதலும் தொடங்கப்படக்கூடாது. துளையிடுதல் நேரடியாக ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக உள்ள

K. Parameswar

		துரப்பண கம்பி உடைந்து போகலாம்	<p>இடங்களில் பெஞ்சுகளில் ஒரே நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 சீர்திருத்தம் செய்தல்</p> <p>வாகனங்களின் இயக்கத்தால் அதிர்வு</p>	<p>விதிமுறைகளின்படி ஒரு தாமதத்திற்கு அதிகபட்ச கட்டணத்தை கட்டுப்படுத்தவும் மற்றும் உகந்த வெடிப்பு துளை வடிவத்தின் மூலம், அதிர்வுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் வெடிப்பு பாதுகாப்பாக நடத்தப்படும்.</p> <p>வெடித்தல் துளைகளை 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.</p> <p>ஆபத்து மண்டலம் தெளிவாக வரையறுக்கப்படும் (சிவப்புக் கொடிகள் மூலம்)</p>
5	போக்குவரத்து	விபத்து மற்றும் காயங்களுக்கு பங்களிக்கும் சாத்தியமான	<ul style="list-style-type: none"> வேலையைத் தொடங்கும் முன், ஓட்டுநர்கள் டம்பர்/டிர்க்/டிப்பரில் எண்ணெய்(கள்), எரிபொருள்

K. Palanivel

		<p>அபாயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற வேலைகள்</p> <p>பொருள் அதிக சுமை</p> <p>வாகனத்தை முந்திச் செல்லும் போது</p> <p>டிரக்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.</p>	<p>மற்றும் நீர் நிலைகள், டயர் வீக்கம், பொதுத் தூய்மை, பிரேக்குகள், ஸ்டீயரிங் அமைப்பு, தானாக இயக்கப்படும் ஆடியோ-விஷுவல் ரிவர்சிங் அலாரம், பின்புறம் உள்ளிட்ட எச்சரிக்கை சாதனங்களை நேரில் சரிபார்ப்பார்கள். கண்ணாடிகள், பக்கவாட்டு விளக்குகள் போன்றவை நல்ல நிலையில் உள்ளன.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, புவிவியல் அமைப்பு	<ul style="list-style-type: none"> குழி சாய்வு 60° கீழே இருக்க வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு பெஞ்ச் உயரம் 5 மீ இருக்க வேண்டும்
ஆதாரம்: FAB & EC ஆல் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு முன்மொழியப்பட்டது			

K. Palaniappan

7.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்

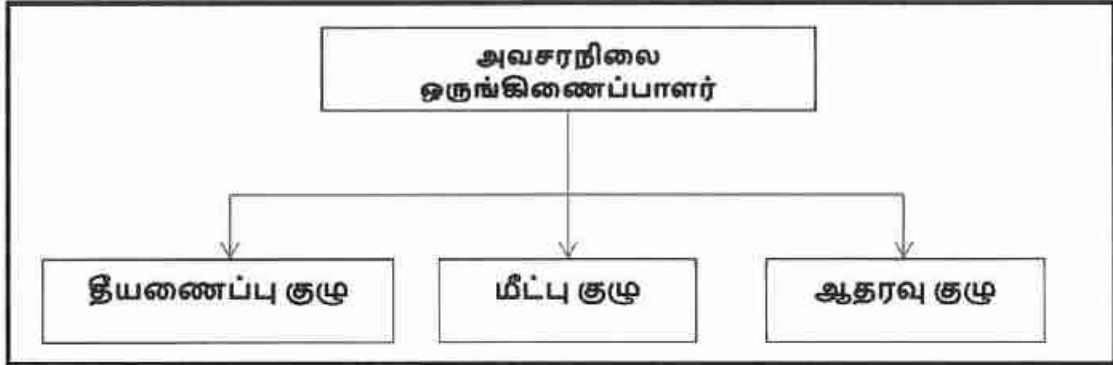
பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவலின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தி மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை மறுசீரமைப்பு செய்தல் போன்ற முன்னுரிமைகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

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

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- பொருள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- தொடக்கத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- 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.

K. Paransingh

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

K. Paramasivan

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. முதல்தவி 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 நிகழ்வுகளிலும், 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

K. Paramasivan

வெவ்வேறு இடங்களில் முன்மொழியப்பட்ட தீயை அணைக்கும் கருவிகள் - சுரங்கத்திற்குள் ஆபத்தான இடங்களில் பின்வரும் வகையான தீயை அணைக்கும் கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.3: தீயை அணைக்கும் உத்தேச வகை

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

பேரிடர் காலத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு -

தள கட்டுப்பாட்டாளர், தீயணைப்புக் குழுவிடமிருந்து பேரிடர் செய்தியைப் பெறும்போது, சுரங்கக் கட்டுப்பாட்டு அறை உதவியாளர் 5 நிமிடங்களுக்கு சைரன் ஒலிப்பார். பொது அறிவிப்பு அமைப்பு மூலம் பேரிடர் செய்தியை ஒளிபரப்ப சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஏற்பாடு செய்வார். சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து "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.

K. Praveen Kumar

- 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 சமீக்கைகளாக காட்டப்படும்.
- வெடித்தல் நேரத்தைக் குறிக்கும் எச்சரிக்கை அறிவிப்புப் பலகைகள் மற்றும் அத்துமீறி றுழையாதவை முக்கிய இடங்களில் காட்டப்படும்.
- அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி மேற்கொள்ளப்பட்டது..

7.4 ஒட்டுமொத்த ஆய்வு தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் அருகில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள் உள்ளன. குவாரிகளின் பட்டியல் பின்வருமாறு -

அட்டவணை 7.4: இந்த முன்மொழிவில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகளின் பட்டியல்

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்				
குறியீடு	உரிமையாளர் பெயர்	புல எண்	பரப்பளவு	நிலை
P1	திரு.K.பரமசிவம், த/பெ. கிருஷ்ணசாமி கவுண்டர், எண். 135, முல்லை நகர், பழைய பேருந்து நிலைய சாலை, பெருந்துறை, ஈரோடு மாவட்டம் - 638 052.	407/3 (Part)	1.00.0 ஹெக்டேர்	கோப்பு எண். 11004, அடையாள எண். TO2480108TN5140496N தேதி: 10.08.2024
P2	Tvl. டாமின் லியிடெட், 37, காமராஜர் சாலை, சேப்பாக்கம், சென்னை-5	170/1 (Part)	20.28.0 ஹெக்டேர்	
மொத்தம்			21.28.0 ஹெக்டேர்	
தற்போதுள்ள குவாரிகள்				
E1	திரு.K.பரமசிவம், சர்வே எண். 407/3, சிறுவாலை கிராமம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.	407/3 (P)	1.00.0	09.01.2006 to 08.01.2026
மொத்தம்			1.00.0 ஹெக்டேர்	

K. Parvathiyar

மொத்த குழுமப் பரப்பளவு 22,28.0 ஹெக்டேர்

குறிப்பு:-

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

அட்டவணை 7.5: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - P1

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.K.பரமசிவம், கருப்பு கிராண்ட் குவாரி	
சர்வே. எண்	407/3 (பகுதி)	
பரப்பளவு	1,00.0 ஹெக்டேர்	
கிராமம் & தாலுகா	சிறுவாலை கிராமம், விக்ரவாண்டி தாலுக்கா	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
சுரங்க வாழ்க்கை	5 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	20மீ	
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	முந்தைய சுரங்கத் திட்ட காலம் - 2019 - 20 முதல் 2023-24 வரை EC.எண்: Lr. எண். DEIAA-VPM-TN/F.No. 18015/EC. எண்.02/2018 தேதி: 04.12.2018. CCR கடிதம் எண்: E.P/12.1/2024-25/SEIAA/12/TN/1055 தேதி: 15.07.2024	
நில வகைப்பாடு	இது ஒரு பட்டா நிலம், புஞ்சை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் முழு நிலமும் கிராண்ட் பாறைகள் மற்றும் தாள் பாறைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
முந்தைய குத்தகை விவரங்கள்	இது பட்டா நிலம், திரு.K.பரமசிவம் பெயரில் கூட்டாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மற்றும் திருமதி.R.சாந்தி, பட்டா எண். 933, பட்டாதாரர் மற்றும் குத்தகைதாரர் இருவரும் குத்தகை ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டனர்.	
ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	30 மீ (2மீ மேல்மண் + 3மீ பாறை சிதைவு + 25மீ கருப்பு கிராண்ட்)	
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	35 மீ (2மீ மேல் மண் + 3மீ பாறை சிதைவு + 30 மீ கருப்பு கிராண்ட்)	
தற்போதுள்ள குழி அளவு	172m (L) X 34m (W) X 20m (D)	
இறுதி குழி பரிமாணம்	175m (L) X 43m (W) X 35m (D)	
டோபோஷீட் எண்	57 - P/08	
அட்சரேகை	12°02'01.31"N to 12°02'05.11"N	
தீர்க்கரேகை	79°25'56.77"E to 79°26'03.51"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாக உள்ளது மற்றும் பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 80மீ மேலே உள்ளது. கருப்பு கிராண்ட் 2மீ தடிமன் கொண்ட சிவப்பு மண்ணால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
நிலத்தடி நீர் நிலை	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து சுமார் 53 மீட்டர் கீழே உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	6
	கம்பிரசர்	2
	எக்ஸ்கவேட்டர்	2
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	2

K. Prasad

	வைர கம்பி ரம்பம்	1
	கிராலர் கிரேன்	1
வேலைவாய்ப்பு	35 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ. 2,94,79,000/-	
EMP செலவு	ரூ.3,80,800/-	
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ.2,98,59,000/-	
CER செலவு	ரூ.5,00,000/-	
அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	ஒடை	140 மீ - கிழக்கு
	குட்டை	410மீ - தென்மேற்கு
	தொட்டி	510 மீ - வடகிழக்கு
	பெரிய ஏரி	900 மீ - மேற்கு
	தொட்டி	1 கி.மீ - கிழக்கு
	தொட்டி	2.2 கி.மீ - தென்கிழக்கு
	அன்னியூர் ஏரி	4.8 கி.மீ - வடமேற்கு
	பம்பை ஆறு	6.5 கி.மீ - தென்மேற்கு
	பாப்பனாப்பட்டு ஏரி	7.3 கி.மீ - தென்கிழக்கு
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	530 மீ - கிழக்கு	
அருகிலுள்ள காப்பு காடு	ஒடயந்தம் R.F - 9.7 கி.மீ - வடமேற்கு	
அருகிலுள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம்	ஒசடு ஏரி பறவைகள் சரணாலயம் - 34.5 கி.மீ - தென்கிழக்கு	

அட்டவணை 7.6: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம் - E1

சுரங்கத்தின் பெயர்	திரு.K.பரமசிவம், கருப்பு கிராண்ட் குவாரி	
சர்வே எண்	407/3 (பகுதி)	
பரப்பளவு	1,00.0 ஹெக்டேர்	
கிராமம் & தாலுகா	சிறுவாலை கிராமம், விக்ரவாண்டி தாலுக்கா	
குத்தகை காலம்	20 ஆண்டுகள்	
சுரங்கத் திட்ட காலம்	5 ஆண்டுகள்	
சுரங்க வாழ்க்கை	5 ஆண்டுகள்	
தற்போதைய ஆழம்	22மீ (அதிகபட்சம்)	
முந்தைய விவரங்கள்	குத்தகை	முந்தைய சுரங்கத் திட்ட காலம் - 2016 -17 முதல் 2021-22 வரை EC.எண்: Lr. எண். SEIAA-TN/F.No. 5036/1(a)Ec.No: 3221/2016 தேதி 11.07.2016
நில வகைப்பாடு	பயன்பாட்டு	இது ஒரு பட்டா நிலம், புஞ்சை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் முழு நிலமும் கிராண்ட் பாறைகள் மற்றும் தாள் பாறைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும்.
முந்தைய விவரங்கள்	குத்தகை	இது பட்டா நிலம், திரு.K.பரமசிவம் பெயரில் கூட்டாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மற்றும் திருமதி.R.சாந்தி, பட்டா எண். 933, பட்டாதாரர் மற்றும் குத்தகைதாரர் இருவரும் குத்தகை ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டனர்.
ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆழம்	திட்ட	27மீ
சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்		27மீ

K. Paramasivam

இறுதி குழி பரிமாணம்	156m (L) X 47m (W) X 27m (D)	
டோபோஷீட் எண்	57 - P/08	
அட்சரேகை	12°02'03.17"N to 12°02'06.85"N	
தீர்க்கரேகை	79°25'57.73"E to 79°26'03.97"E	
நிலப்பரப்பு	இப்பகுதி தட்டையான நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது. சாய்வு தென்கிழக்கு பக்கத்தை நோக்கி மென்மையாகவும், இப்பகுதியின் உயரம் MSL இலிருந்து 81 மீ உயரத்தில் உள்ளது. கருப்பு கிராண்டைட் 2 மீ தடிமன் கொண்ட சிவப்பு மண்ணால் மூடப்பட்டிருக்கும்.	
நிலத்தடி நீர் நிலை	இப்பகுதியில் நிலத்தடி நீர் நிலத்தடி மட்டத்திலிருந்து சுமார் 53 மீட்டர் கீழே உள்ளது.	
முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்கள்	ஜாக் ஹேம்மர்	6
	கம்பிரசர்	2
	எக்ஸ்கவேட்டர்	1
	டிப்பர்	2
	டீசல் ஜெனரேட்டர்	1
	வைர கம்பி ரம்பம்	1
	கிராலர் கிரேன்	1
வேலைவாய்ப்பு	35 நபர்கள்	
திட்ட செலவு	ரூ.2,06,29,000/-	
EMP செலவு	ரூ. 3,80,000/-	
மொத்த திட்டச் செலவு	ரூ. 2,14,29,000/-	
CER செலவு	ரூ. 5,00,000/-	
அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	530மீ - கிழக்கு	

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

காற்று சூழல் -

குழுமத்திற்குள் சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த சுமையை கணக்கிடுவது அட்டவணை 7.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 7.7: கிராண்டைட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி சுமை

கவா ரி	சுரண்டக் கூடிய இருப்புக் கள் ROM மீ3	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் கிராண்டைட் சுரங்கம் மீ3	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு ROM மீ3	ஒரு நாளைக்கு ROM இன் உற்பத்தி மீ3	ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு கிராண்டைட் உற்பத்திக்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது மீ3	ஒரு நாளைக்கு கிராண்டைட் உற்பத்தி மீ3	உற்பத்தியில் பாறை சிதைவு மீ3	நாள் ஒன்றுக்கு பாறை சிதைவு மீ3	உற்பத்தியில் மேல் மண் மீ3	ஒரு நாளைக்கு மேல் மண் மீ3	ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை (ROM) மீ3
P1	79,280	15,856	34,955	23	6,991	5	3,123	10	208	1	2

K Paramasamy

மொத்தம்	79,280	15,856	34,955	23	6,991	5	3,123	10	208	1	2
E1	39,760	9,940	18,000	12	4,500	3	-	-	-	-	1
மொத்தம்	39,760	9,940	18,000	12	4,500	3	-	-	-	-	1
ஒட்டுமொத்தம்	1,19,040	25,796	52955	35	11,491	8	3,123	10	208	1	3

ஆதாரம்: அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், அந்தந்த சுரங்கங்களின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் திட்டம் மற்றும் PFR அறிக்கை, படிவம் 1.

குவாரிகளைக் கருத்தில் கொண்டால், ஒரு நாளைக்கு கிராண்ட் ரோயின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி 35 மீ³ ஆகவும், கிராண்ட்டின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 8 மீ³ ஆகவும், ஒரு நாளைக்கு லாரி சுமைகளின் எண்ணிக்கை 3 ஆகவும் இருப்பதைக் காணலாம்.

மேற்கூறிய உற்பத்தி அளவுகளின் அடிப்படையில் குவாரிகளில் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் வெளியேற்றப்படும் உமிழ்வுகள், தரை தயாரிப்பு, எக்ஸ்கவேட்டர், கையாளுதல் மற்றும் தாது கடத்தல் போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. சுரங்க AP-42க்கான USEPA-Emission Estimation Technique Manual அடிப்படையில் இந்த நடவடிக்கைகள் முறையாக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, வளிமண்டலத்தில் சாத்தியமான உமிழ்வுகளை அடைய மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வுகள் அட்டவணை 7.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.9: 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியேற்ற மதிப்பீடு

சுரங்கத்திற்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "P1"				
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.036524627	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000015723	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.031382937	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002482644	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.038111681	g/s
	SO ₂ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	3.22707E-05
NO _x க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000000769	g/s
சுரங்கத்திற்கான உமிழ்வு மதிப்பீடு "E1"				
	செயல்பாடு	மூல வகை	மதிப்பு	அலகு
PM ₁₀ க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	துளையிடுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000000000	g/s
	வெடித்தல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000000000	g/s
	கனிம ஏற்றுதல்	புள்ளி ஆதாரம்	0.000000000	g/s
	சுமை கொண்டு செல்லும் சாலை	வரி ஆதாரம்	0.002482159	g/s/m
	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.002482159	g/s

K. Parvathiswamy

	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.038037437	g/s
SO2 க்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0	g/s
NOxக்கான மதிப்பிடப்பட்ட உமிழ்வு விகிதம்	மொத்த சுரங்கம்	பரப்பு ஆதாரம்	0.000000000	g/s

ஆதாரம்: உமிழ்வு கணக்கீடுகள்.

அட்டவணை 7.10: குழுமத்திற்குள் அதிகரிக்கும் & விளைவாக ஜிஎல்சி

PM ₁₀ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	43.9
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	10.89
விளைவு	54.79
NAAQ தரநிலை	100 µg/m ³
PM _{2.5} in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	21.4
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	4.78
விளைவு	26.18
NAAQ தரநிலை	60 µg/m ³
SO ₂ in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	6.6
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	1.144
விளைவு	8.04
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³
NO _x in µg/m ³	
இடம்	மையம்
பின்னணி	24.1
அதிகபட்ச அதிகரிப்பு	7.81
விளைவு	31.91
NAAQ தரநிலை	80 µg/m ³

ஒலிச்சூழல் -

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மற்றும் டிரக்குகள் மற்றும் ஹெச்இஎம்எம் போன்ற செயல்பாடுகளால் ஏற்படுகிறது. வெடித்தல் மற்றும் கம்பிரசர் 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.

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

K. Paramasivam

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.

$$L_{ptotal} = 10 \log (10^{Lp1/10} + 10^{Lp2/10} + 10^{Lp3/10} + \dots)$$

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 7.11: குழுமத்திலிருந்து கணிக்கப்படும் சத்தம் அதிகரிக்கும் மதிப்புகள்

இடம்	பின்னணி மதிப்பு (நாள்) dB(A)	அதிகரிக்கும் மதிப்பு dB(A)	மொத்த கணிக்கப்பட்ட dB(A)	குடியிருப்பு பகுதி தரநிலைகள் dB(A)
P1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	44.8	56.6	56.9	55
E1க்கு அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	42.6	49.2	49.7	

மைய மண்டலத்தில் 42.6-44.8 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 (முதன்மை விதிகள் வெளியிடப்பட்டது) படி குடியிருப்பு பகுதிக்கு அருகிலுள்ள அனைத்து இடங்களிலும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் குடியிருப்பு பகுதியின் (இடைநிலை மண்டலம்) அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம். இந்திய அரசிதழில், 14.2.2000 தேதியிட்ட S.O. 1046E, தேதியிட்ட 1088E, S.10.2002 O. 50E தேதியிட்ட 11.01.2010 இன் கீழ் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986.)

K. Parangasamy

சமூக-பொருளாதார சூழல் -

2 சுரங்கங்கள் மூலம் 69 பேருக்கு வேலை வாய்ப்பும், அரசுக்கு வருமானமும் கிடைக்கும்.

அட்டவணை 7.12: 2 குவாரிகளில் இருந்து சமூக பொருளாதார நன்மைகள்

இருப்பிடக் குறியீடு	வேலைவாய்ப்பு	திட்ட செலவு	CER
P1	35	ரூ. 2,94,79,000	5,00,000
E1	34	ரூ. 2,06,29,000	5,00,000
மொத்தம்	69	ரூ. 5,01,08,000/-	10,00,000/-

இந்த குழும குவாரிகளில் மொத்தம் 69 பேர் வேலை பெறுகிறார்கள். கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புக்கான (CER) ஒதுக்கீடு இந்திய அரசு, MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை F.No.22-65/2017-IA.III, தேதி: 01.05.2018 இன் படி அனைத்து சுரங்கங்களாலும் செய்யப்பட வேண்டும்.

அலுவலக குறிப்பாணையின் பாரா 6 (ii) இன் படி, அனைத்து சுரங்கங்களும் பசுமைக் களத் திட்டம் & மூலதன முதலீடு ≤ 100 கோடிகள், அவை EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் மொத்த CER தொகையின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும். இந்த குவாரிகளில் இருந்து ரூ 10,00,000/-

அட்டவணை 7.13: 2 சுரங்கங்களிலிருந்து வேலைவாய்ப்புப் பலன்கள்

விளக்கம்	வேலைவாய்ப்பு
P1	35
மொத்தம்	35
E1	34
மொத்தம்	34
ஒட்டு மொத்தம்	69

குழுமத்தில் ஒரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் மூலம் மொத்தம் 35 பேர் வேலை பெறுவார்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்களில் 34 பேர் ஏற்கனவே வேலையில் உள்ளனர்.

அட்டவணை 7.14: பசுமை அரண் வளர்ச்சி 2 சுரங்கங்களில் இருந்து பலன்கள்

குறியீடு	நடுவதற்கு முன்மொழியப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	பரப்பளவு ச.மீ	இனத்தின் பெயர்
P1	500	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்த எல்லைத் தடையில் உள்ள பாதுகாப்பு மண்டலம் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது	வேம்பு, பின்னடா, பொங்கமியா, அசோகா போன்றவை,
மொத்தம்	500		
E1	500		
மொத்தம்	500		
ஒட்டு மொத்தம்	1,000		

K. Paramasivan

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் அடிப்படையில், 5 ஆண்டுகளில் நடப்பட்ட 1,000 மரங்களின் கொத்தாக, வேம்பு, பின்னட்டா மற்றும் பூர்வீக இனங்களின் வளர்ச்சி இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

7.5 பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்

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

குறிக்கோள் -

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

அட்டவணை 7.15: பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான செயல் திட்டம்

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

K. Paransu

அத்தியாயம் 8. திட்ட நன்மைகள்

8.0 பொது

திரு.க.பரமசிவம் கருப்பு கிரானைட் குவாரி கிராமத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களில் ஒன்று உள்ளது, இது என்னுடைய 11 வருட வாழ்க்கைக்கு 34,955 (ஐந்தாண்டு காலத்திற்கு ROM) உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது அண்மித்த பகுதிகளில் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதோடு பின்வரும் நன்மைகளையும் ஏற்படுத்தும்.

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

8.1 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக சுமார் 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.

8.2 முன்மொழியப்பட்ட சமூக-பொருளாதார நல நடவடிக்கைகள்

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

8.3 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் தற்போதுள்ள சுரங்கமானது தமிழ்நாட்டின் சிறுவாலை கிராமம், விக்ரீரவாண்டி தாலுகா மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இப்பகுதியில் தகவல் தொடர்பு, சாலைகள் மற்றும் பிற வசதிகள் ஏற்கனவே நன்கு நிறுவப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் காரணமாக பின்வரும் பௌதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மேலும் மேம்படும்.

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

R. Paravasi

8.4 சமூக உள்கட்டமைப்பில் முன்னேற்றம்

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

8.5 மற்ற உறுதியான பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மற்ற உறுதியான பலன்களைக் கொண்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

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

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 கி.மீ தொலைவில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பின்வரும் திட்டங்களை மேற்கொள்வார். இதற்காக ஒவ்வொரு ஆண்டும் தனி பட்ஜெட் வழங்கப்படும். இந்த திட்டங்களை இறுதி செய்ய, முன்மொழிபவர் ESG உடன் தொடர்புகொள்வார். திட்டங்கள் பின்வரும் பரந்த பகுதிகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும் -

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

K. Palaniappan

CSR செலவு மதிப்பீடு

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

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, திரு.K.பரமசிவம் கருப்பு கிராண்ட் குவாரி, EAC/SEAC இன் வழிகாட்டுதலின்படி CER க்கு மூலதன முதலீட்டில் 2% பங்களிக்க வேண்டும்.

அட்டவணை 8.1: CER செயல் திட்டம்

குறியீடு	CER
<ul style="list-style-type: none">தற்போதுள்ள கழிவறையை புதுப்பித்தல்/கட்டமைத்தல்பள்ளி நூலகத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான புத்தகங்களை வழங்குதல்பள்ளி மைதானத்தில் தோட்டம் மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளை மேற்கொள்வதுபள்ளி தலைமை ஆசிரியருடன் கலந்தாலோசித்து வேறு ஏதேனும் தேவைகள்	Rs 5,00,000/-

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

K. Perumal

அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இதில் பொருந்தாதது, ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

K. Prasad

அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

10.0 பொது

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

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

10.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கை

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

முன்மொழிபவர் திரு.K.பரமசிவம் கருப்பு கிராண்ட் குவாரி

- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல்
- அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்து சட்டங்கள், செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல்
- பொதுவான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பணியிட சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புகளில் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்ய தேவையான ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல் திட்ட மேம்பாட்டின் அனைத்து நிலைகளிலும் பயனுள்ளதாக இருப்பதையும், சாத்தியமான நீண்டகால சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கங்களைக் குறைக்க முற்போக்கான மறுசீரமைப்பு முடிந்தவரை விரைவாக மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதிசெய்தல்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளில் ஏதேனும் குறைபாடு அல்லது எதிர்பாராத செயல்திறன் குறித்து முன்கூட்டியே எச்சரிக்க கண்காணிப்பு திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுற்றுச்சூழலின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும், தொடர்ந்து முன்னேற்றத்தை நோக்கிப் பாடுபடவும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வுகளை மேற்கொள்ளுதல்

K. Paramasivam

10.1.1 நிர்வாகம் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பின் விளக்கம்

அத்தியாயம் 6-ன் கீழ் விவாதிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புப் பிரிவு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்துவதையும், ஒவ்வொரு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் சுரங்க மேலாண்மை நிலை மூலம் சுற்றுச்சூழல் சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதையும் உறுதி செய்யும்.

கூறப்பட்ட குழு இதற்குப் பொறுப்பாகும்:

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

10.2 நிலச் சூழல் மேலாண்மை

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

K. P. S. S. S.

அட்டவணை 10.1: நிலச் சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
வாகனம் கழுவும் பகுதிகளை வடிவமைக்கவும், இதனால் அனைத்து ஓடும் நீரும் கைப்பற்றப்பட்டு எண்ணெய் நீர் பிரிப்பான்கள் மற்றும் வண்டல் நீர்ப்பிடிப்பு சாதனங்கள் வழியாக அனுப்பப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
வாகனம் செல்லும் பாதைகளில் இருந்து பாதுகாப்பான இடத்தில் எரிபொருள் நிரப்புதல் மேற்கொள்ளப்படும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
ஒரு குறிப்பிட்ட சம்பவத்தைத் தொடர்ந்து மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டின் தேவைப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
கருத்தியல் நிலையில், சுரங்கக் குழிகள் மழை நீர் சேகரிப்பாக மாற்றப்படும். மீதமுள்ள பகுதி பசுமை மண்டலமாக மாற்றப்படும்	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே வெளிப்புறக் குப்பைகள் இல்லை	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
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 தாசியைத் தடுக்கும், இது ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்.	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.3 மண் மேலாண்மை

10.3.1 மேல் மண் மேலாண்மை

இது 208மீ³ மேல்மண்ணை அகற்றி, சுரங்கம் மூடப்படும்போது பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதியில் பசுமை அரணை உருவாக்குவதற்கு வசதியாக பாதுகாக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

10.3.2 அதிக சுமை / கழிவு மற்றும் பக்க சுமை மேலாண்மை -

இது 27,964மீ³ கழிவுகளை (கிராளைட் கழிவு@ 80%) அகற்றுவதற்கு எதிர்பார்த்துள்ளது, 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

K. Parasuram

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

10.4 நீர் மேலாண்மை

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

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.

C. Parashuram

அட்டவணை 10.3: நீர் குழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாட்டு	பொறுப்பு
நீர் விநியோகத்திற்காக குழி நீரின் மறுபயன்பாட்டை அதிகரிக்க	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
சுரங்கப் பகுதியின் நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், சுரங்கப் பகுதிகள் வழியாகத் தடையற்ற பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரை திசை திருப்பவும் தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர தோட்ட வடிகால் அமைக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ள இயற்கை வடிகால்/நல்லாக்கள்/புரோக்ஸெட்டுகள் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் எந்த இடத்திலும் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதியிலிருந்து நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர் உற்பத்தி அல்லது வெளியேற்றம் இல்லை என்பதை உறுதிசெய்யவும்	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
திட்டப் பகுதியில் இருந்து உற்பத்தியாகும் வீட்டுக் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அமைப்பில் அகற்றப்படும்.	சுரங்க மேற்பார்வையாளர்
மாதாந்திர அல்லது மழைக்குப் பிறகு, நீர் மேலாண்மை கட்டமைப்புகள் மற்றும் அமைப்புகளின் செயல்திறனுக்கான ஆய்வு	சுரங்க மேலாளர்
மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்களுக்கு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் கண்காணிப்பு	சுரங்க மேலாளர்

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.5 காற்றின் தர மேலாண்மை

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

அட்டவணை 10.4: காற்று குழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
பணிபுரியும் முகத்தில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் எக்ஸ்கவேஷனின் போது தூசி உருவாக்கம் குறைக்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே பரவும் தூசியைத் தடுக்கவும், பராமரிக்கவும், திட்ட எல்லை முழுவதும் (7.5 மீட்டர் இடையக மண்டலம்) உயரமாக வளரும் மரங்கள் மற்றும் அடர்த்தியான பசுமையாக மூடப்பட்டிருக்கும் அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்கவும். இந்த தோட்ட உறை ஒரு ஒலித் தடையாகவும் செயல்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
கரைக பூமியை நகர்த்தும் இயந்திரங்களின் இயக்கத்தால் தப்பியோடிய தூசி உருவாகுவதைக் குறைக்க, கடத்தல்	சுரங்க மேலாளர்

K. Palanivel

சாலைகளின் தினசரி பராமரிப்பு மற்றும் தினசரி தண்ணீர் தெளித்தல்	
சுரங்க குழியிலிருந்து கழிவுகளை அந்தந்த குப்பைகளுக்கு கையாளவும் மற்றும் மூடும் செயல்முறையின் போது மீண்டும் நிரப்பவும், தப்பிக்கும் தூசி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வை நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள், நன்கு பராமரிக்கப்படும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும், அதிக காற்று வீசும் காலங்களில் கழிவுகளை கையாள வேண்டாம் என்றும் அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது	சுரங்க மேலாளர் &
ஈரமான துளையிடும் முறை / துளையிடும் போது தூசி உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த தூசி பிரித்தெடுக்கும் அமைப்புடன் பயிற்சிகள் செயல்படுத்தப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
தோண்டப்பட்ட பகுதியின் மேற்பரப்பு குப்பைகள், பின் நிரப்பப்பட்ட பகுதி மற்றும் மேல் பெஞ்சுகளில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கம் அகற்றப்பட்ட குழியில் நீர் தேக்கம் உருவாக்கப்படும், இது அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு கூடுதல் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரமாக இருக்கும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
காற்று மாசுபாடு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை குறைக்க சுரங்கங்களில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களை இயக்குபவர் கையேட்டின்படி பராமரித்தல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
லாரிகளில் அதிக பாரம் ஏற்றுவதை தவிர்க்க வேண்டும்	சுரங்க மேலாளர்
அனைத்து சுரங்க உபகரணங்கள் மற்றும் டிரக்குகள் உமிழ்வு விதிமுறைகளுடன் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன	சுரங்க மேலாளர்
கனிம போக்குவரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கிராம சாலைகள் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர அடிப்படையில் தூசி வெளியேற்றத்தை தவிர்க்கும் வகையில் பராமரிக்கப்படும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
அதிக தூசி உருவாகும் பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு டஸ்ட் மாஸ்க் வழங்கப்பட்டு, தொடர்ந்து வழங்கப்படுகிறது	சுரங்க மேலாளர்
வாயு உமிழ்வைக் குறைக்க, பயன்படுத்தப்பட்ட இயந்திரங்களின் வாராந்திர மற்றும் மாதாந்திர பராமரிப்பு	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்காக சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.	சுரங்க மேலாளர்
வானிலை நிலைகளைக் கண்காணிக்கவும் (வெப்பநிலை, காற்று, மழை)	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது	

K. Palanisamy

10.6 ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாடு

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

அட்டவணை 10.5: ஒலி சூழலுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

கட்டுப்பாடு	பொறுப்பு
இரைச்சலைத் தணிக்க, திட்டப் பகுதியின் இடையக மண்டலம் (7.5 மீட்டர்) முழுவதும் தடிமனான பசுமை அரண் உருவாக்கப்பட வேண்டும், அதுவே பராமரிக்கப்படும்.	சுரங்க மேலாளர்
தோட்ட நடவடிக்கைகள் மேற்பரப்பு குப்பைகள் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும், இந்த தோட்டங்கள் ஒலி அளவைக் குறைக்க உதவும்.	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்க இயந்திரங்களின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் சத்தம் உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த தேய்ந்து போன பாகங்கள் மாற்றுதல்	சுரங்க மேலாளர்
இரைச்சலைக் குறைப்பதற்காக உள்ளமைக்கப்பட்ட பொறிமுறையுடன் சுரங்க உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்கங்களில் சத்தம் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு காதுகுழாய் / காது செருகிகளை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
சுரங்க இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்து வாகனங்களுக்கு பயனுள்ள சைலன்சர்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
ஹெச்இஎம்எம்முக்கு சவுண்ட் ப்ரூஃப் ஏசி ஆபரேட்டர் கேபின்களை வழங்குதல்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
துளையிடுதலின் சத்தத்தைக் குறைக்க கூர்மையான துரப்பண பிட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி
வெடிப்பதில் இருந்து சத்தத்தைக் குறைக்க தாமதமான டெட்டனேட்டர்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றன.	சுரங்க மேலாளர்
சுரங்க நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்பை அணுகுவதற்கு திட்டப் பகுதியிலும் சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் வருடாந்திர சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பின் போது அவதானிப்புகளின் படி தேவைப்பட்டால் கூடுதல் இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்	சுற்றுச்சூழல் அதிகாரி

K. P. S. S. S.

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

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.7 தரை அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறை கட்டுப்பாடு

அட்டவணை 10.6: தரை அதிர்வுகள் மற்றும் பறக்கும் பாறைகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள்

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

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

K. Praveen

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

10.8.1 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சுமார் 500 எண்கள். சுரங்கத் திட்ட காலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்புத் தடையில் 80% உயிர்வாழும் விகிதத்துடன் மரக்கன்றுகள் நடப்பட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் நில பயன்பாட்டு மாற்றங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 10.7 முன்மொழியப்பட்ட பசுமை அரண் செயல்பாடுகள்

ஆண்டு	நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்ட மரங்களின் எண்ணிக்கை	முடப்பட வேண்டிய பகுதி மீ2	இனத்தின் பெயர்
1	500	பசுமை அரண் மேம்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்த எல்லைத் தடையில் உள்ள பாதுகாப்பு மண்டலம் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது.	வேம்பு, பொங்கமியா பின்னாடி போன்றவை,

பசுமை அரண் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்:

- குவாரி பகுதியின் சுற்றளவில் பசுமை அரணை வழங்கவும், அருகிலுள்ள பகுதிகளில் தூசி பரவுவதை எதிர்த்துப் போராடவும்,
- மண்ணின் அரிப்பைப் பாதுகாத்தல், நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதை அதிகரிக்க ஈரப்பதத்தைப் பாதுகாத்தல்,
- பிரதேசத்தின் சூழலியலை மீட்டமைத்தல், உள்ளூராட்சியின் அழகியல் அழகை மீட்டமைத்தல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் மரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல்.

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

K. Parashankar

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 10.8: பசுமை அரணை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

வ.எண்	தாவரவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	முக்கியத்துவம்
1	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு, வேம்பு	வேப்ப எண்ணெய் மற்றும் வேப்பம் தயாரிப்புகள்
2	புளி இண்டிகா	புளி	உண்ணக்கூடிய & மருத்துவ மற்றும் பிற பயன்பாடுகள்
3	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	நெட்டிலிங்கம்	உயரமான மற்றும் பசுமையான மரம்
4	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை	உயரமான விண்ட் பிரேக்கர் மரமும் அதன் பழங்களும் உண்ணக்கூடியவை

ஆதாரம்: FAE & EIA ஒருங்கிணைப்பாளரால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9 தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை

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

10.9.1 மருத்துவ கண்காணிப்பு மற்றும் பரிசோதனைகள் -

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

சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு

K. Parvathy

உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவப் பரிசோதனையானது சுரங்கச் சட்டம் 1952ன் கீழ் பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

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

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

10.9.2 முன்மொழியப்பட்ட தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் -

- ஆண்டுதோறும் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உகந்த சுத்தமான பணிச்சூழலை வழங்குதல்
- சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை செயல்படுத்துவதில் பணியாளர் ஈடுபாடு மற்றும் அர்ப்பணிப்பு
- பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார மேலாண்மை அமைப்பை நடைமுறைப்படுத்துதல் மற்றும் அவ்வப்போது தணிக்கை மூலம் செயல்திறனை மதிப்பிடுதல்
- விரிவான மூலோபாயத் திட்டங்களின் அடிப்படையில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் இந்தத் திட்டங்களுக்கு எதிராக செயல்திறனை அளவிடுதல்
- தேவையான நிலையான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPE) வழங்குதல்
- அனைத்து நிலைகளிலும் உள்ள அனைத்து ஊழியர்களும் தகுந்த பயிற்சியைப் பெறுவதையும், அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்குத் தகுதியுள்ளவர்களாக இருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.
- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், மின்விசிறிகள், கழிவறை சிறுநீர் கழிப்பறைகள், கேன்டீன் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்.
- சத்தமில்லாத பகுதிகளுக்கு வெளிப்படும் தொழிலாளர்களின் சுழற்சி.
- காற்றில் பறக்கும் தூசி உமிழ்வைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தினசரி தூசியை அடக்குதல்.
- சுரங்க அலுவலகத்தில் முதல்தவி வசதி.



10.9.3 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு பயிற்சி திட்டம்

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

அட்டவணை 10.8: பணியாளர்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட காலமுறை பயிற்சிகளின் பட்டியல்

பாடநெறி	பணியாளர்கள்	அதிர்வெண்	கால அளவு	அறிவுறுத்தல்
புதிதாக வேலைக்கு அமர்த்தும் பயிற்சி	அனைத்து புதிய பணியமர்த்தப்பட்டவர்களும் சுரங்க அபாயங்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்	ஒருமுறை	ஒரு வாரம்	பணியாளர் உரிமைகள், மேற்பார்வையாளர் பொறுப்புகள், சுய மீட்பு சுவாச சாதனங்கள், போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள், தொடர்பு அமைப்புகள், தப்பித்தல் மற்றும் அவசரகால வெளியேற்றம், 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

K. Parvathy

				பாதுகாப்பு தரநிலைகள் போக்குவரத்து கட்டுப்பாடுகள் தொடர்பு அமைப்புகள் தப்பிக்கும் வழிகள், அவசரகால வெளியேற்றங்கள் தீ எச்சரிக்கை தரை கட்டுப்பாடு அபாயங்கள் முதல்தவி யின் 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

ஆதாரம்: FAE களால் முன்மொழியப்பட்டது

10.9.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு -

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

K. Ram Kumar

அட்டவணை 10.9: EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு

தனிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	தொடர் செலவு
ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- வெறக்கேடுக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெறக்கேடுக்கு 10,000/-	100000	10000
நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த கண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	800000	50000
ம.பிள் பிளாஸ்டிங் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. 2500 ஒரு யூனிட் பராமரிப்பு செலவு -6அலகுகள்	0	0
ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	150000	15000
லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்க்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	5000
கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர்	0	10000
ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்		10000	500

காற்று சூழல்

K. Paramasivan

	பயன்படுத்தப்பட்டது - 2 யூனிட்கள்	0	5000
RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுக சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு வெறக்கேடுக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்தம்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	20000
குவாரியின் வாயில் அருகே வில் வாஷி அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
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 சானிற்றை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் PPV வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
குண்டுவெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, குண்டுவெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	சுரங்க துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000

K. Palani

	NONEL வெடித்தல் தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரு. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	40599
கூழிவு மேலாண்மை	கூழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
		இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
சுரங்க மூடல்	பயோ டாய்வுட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும் 1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாண்மை 2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும். 3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமை அரண் மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 500 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (270 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 230 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	மாலை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	10000	5000
		ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ. 10,000/- தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டிதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	200000	10000
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளாண்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை	69000	69000

K. Parvathi

பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)				
பசுமை அரண்மேம்பாடு, கம்பி வேலி, மாலை வடிகால் என முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கைகளாக ஏற்கனவே சில செயல்பாடுகள் உள்ளன. *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	பசுமை அதிகாரிகளான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி துறைவரையில் நிலையான காட்சிப் பலகை	73000	0	10000
4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்ததல்	பசுமை அதிகாரிகளான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி துறைவரையில் நிலையான காட்சிப் பலகை	3642311	0	10000
5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு, TNMMCR 1959, இன் படி, விதி 35 A	SEAC TN ஆல் MOM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'			50000
EC, சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் DGMS நிபந்தனை எய் செயல்படுத்த துதல்	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்			0

K. Parangul

<p>தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்</p>	<p>PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 35 பணியாளர்கள்</p>	<p>140000</p>	<p>35000</p>
<p>தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்</p>	<p>IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-</p>	<p>0</p>	<p>35000</p>
<p>முதல்தர விவசாயிகள் தரப்படும்</p>	<p>வெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-</p>	<p>0</p>	<p>2000</p>
<p>சரிவு நிலைத்தன்மை செய்யல் திட்டம்</p>	<p>நான்காம் ஆண்டு திட்டக் காலத்தின் முடிவில் சரிவு நிலைத்தன்மை செயல் திட்டம்</p>	<p>200000</p>	<p>0</p>
<p>எண்ணூட்டிய இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.</p>	<p>பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு</p>	<p>10000</p>	<p>2000</p>
<p>போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்</p>	<p>தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக</p>	<p>50000</p>	<p>10000</p>
<p>சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்</p>	<p>கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்</p>	<p>30000</p>	<p>5000</p>
<p>சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்தாதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்</p>	<p>MMR இன் 34/34 (6) விதியின் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1வது வகுப்பு / 2வது வகுப்பு / மைன் ஃபோர்மேன்), 1961 மற்றும் மைனிங் மேட் 116 இன் MMR இன் கீழ், 1961 @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / மேட்</p>	<p>0</p>	<p>780000</p>

K. Paranthi

<p>மதிப்பீட்டைத் தொடங்கவும்</p>	<p>அண்ணா பல்கலைக்கழகத்தின் கிராண்ட் குவாரி செயல்பாட்டை கண்காணித்தல்</p>	<p>நட்சத்திர மதிப்பீடு @ ரூ. ஆண்டுக்கு 1,00,000/- முதல் ஆண்டில் தொடங்கிச் செய்யப்படும்</p>	<p>500000</p>	<p>0</p>														
<p>CER</p>	<p>MoEF &CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021 இன் படி</p>	<p>பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது</p>	<p>500000</p>	<p>0</p>														
<p align="center">மொத்தம்</p>																		
<p>சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் வகையில் ரூ. 28.53 லட்சம் மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர்ச் செலவு ரூ. தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை நிலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக 11.50 லட்சம் முன்மொழியப்பட்டது.</p>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ஆண்டு வாரியாக பிரேக் அப்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ஆம் ஆண்டு</td> <td>₹ 40,03,099/-</td> </tr> <tr> <td>2ஆம் ஆண்டு</td> <td>₹ 12,07,604/-</td> </tr> <tr> <td>3ஆம் ஆண்டு</td> <td>₹ 12,67,984/-</td> </tr> <tr> <td>4 ஆம் ஆண்டு</td> <td>₹ 13,31,383/-</td> </tr> <tr> <td>5ஆம் ஆண்டு</td> <td>₹ 14,70,953/-</td> </tr> <tr> <td>மொத்தம்</td> <td>₹93 லட்சங்கள்</td> </tr> </tbody> </table>					ஆண்டு வாரியாக பிரேக் அப்		1 ஆம் ஆண்டு	₹ 40,03,099/-	2ஆம் ஆண்டு	₹ 12,07,604/-	3ஆம் ஆண்டு	₹ 12,67,984/-	4 ஆம் ஆண்டு	₹ 13,31,383/-	5ஆம் ஆண்டு	₹ 14,70,953/-	மொத்தம்	₹93 லட்சங்கள்
ஆண்டு வாரியாக பிரேக் அப்																		
1 ஆம் ஆண்டு	₹ 40,03,099/-																	
2ஆம் ஆண்டு	₹ 12,07,604/-																	
3ஆம் ஆண்டு	₹ 12,67,984/-																	
4 ஆம் ஆண்டு	₹ 13,31,383/-																	
5ஆம் ஆண்டு	₹ 14,70,953/-																	
மொத்தம்	₹93 லட்சங்கள்																	
<p>செலவு பணவீக்கம் ஆண்டுக்கு 5% குறிப்பு: இந்த சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டச் செலவு பொது ஆலோசனைக் கருத்துக்களுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்</p>																		

K. Paramasivan

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

MoEF & CC அறிவிப்பின்படி (S.O. 3977 (E)) திரு. K.பரமசிவம் கருப்பு கிராண்ட் குவாரி "B" பிரிவின் கீழ் வருகிறது.

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

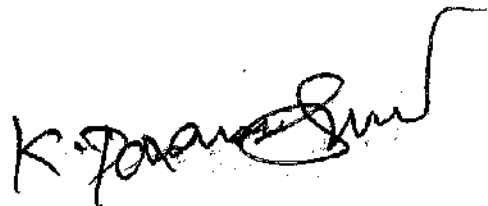
பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் இறுதி EIA EMP அறிக்கை பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டு அதன் விளைவு EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

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. மார்ச் 2024 முதல் மே 2024 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 கிராளைட்களை வழங்குதல்.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது, சுரங்கச் செயல்பாட்டின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண்பதற்கும், திட்டத்தில் கிட்டத்தட்ட 35 பேருக்கும் நேரடியாகவும், மறைமுகமாக சுமார் 100 பேருக்கும் உறுதியான வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம், இப்பகுதியின் சூழலியலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை என்று உறுதியாகக் கூறலாம். திரு. K.பரமசிவம் கருப்பு கிராளைட் குவாரி வெளியாகும் மாசுக்களுக்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படும், அதே போல் அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமை அரண் மேம்பாடு, திறம்பட மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் உத்தியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும்.

K. Palanivel

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்

திரு. K.பரமசிவம் கருப்பு கிராண்ட் குவாரி இந்திய தரக் கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற நிறுவனமான M/s ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம், புது தில்லி, EIA ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக ToR வழங்கியது மற்றும் ToR இன் படி ஈடுபட்டுள்ளார்.

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ்,
புதிய எண். 17, அத்வைத ஆசிரமம் சாலை,
அழகாபுரம், சேலம் - 630 004,
தமிழ்நாடு, இந்தியா.
மின்னஞ்சல் : infogeoexploration@gmail.com
வலையதளம் : www.gemssalem.com
தொலைபேசி : 0427 - 2431989

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி இந்த EIA ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள அங்கீகாரம் பெற்ற நிபுணர்கள் மற்றும் தொடர்புடைய உறுப்பினர்கள் -

வ.எண்	நிபுணரின் பெயர்	நிறுவனம்/ எம்பேனல்	EIA		FAE	
			ஒருங்கிணைப்பாளர் துறை	வகை	Sector	Category
1	முனைவர்.M. இப்திகார் அகமது	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	I	A	WP GEO SC	B A A
2	முனைவர்.P.தங்கராஜு	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	Empanelled	-	-	EB	A
10	திரு.A.அல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
11	திரு.S.பாவெல்	எம்பேனல்	-	-	RH	B
12	திரு. J.R.லிக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	-	-	SHW RH	A A

K. Paramasivam

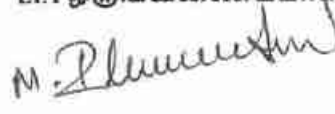
சுருக்கங்கள்			
EC	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை
ABC	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு
FAB	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்	SE	சமூகப்பொருளாதாரம்
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்	HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு
TM	சூழ் உறுப்பினர்	SC	மண் பாதுகாப்பு
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

K. Parameeswar

EIA/EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

தமிழ்நாட்டின் விழுப்புரம் மாவட்டம், விக்ரவாண்டி தாலுகா, சிறுவாலை கிராமத்தில் உள்ள (1.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவு) திரு.க.பரமசிவம் கருப்பு கிராண்ட் குவாரி திட்டத்திற்கான EIA/EMP க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு. மேற்குறிப்பிட்ட EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நாம் அறிந்த வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.


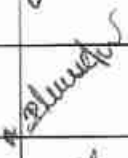

EIA/EMP அறிக்கையை உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்று இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

பெயர்: முனைவர்.M.இப்திகார் அகமது
 பதவி: EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்
 தேதி & கையொப்பம்: 
 ஈடுபாட்டின் காலம்: பிப்ரவரி 2024 முதல் இன்று வரை



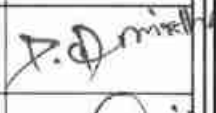


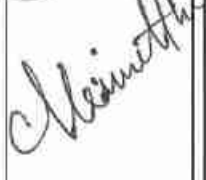
EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் இணைந்த குழு உறுப்பினர்

1. திரு.S.நாகமணி
2. திரு.P. விஸ்வநாதன்
3. திரு.M.சந்தோஷகுமார்
4. திரு.S.இளவரசன்

திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்

வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	AP	<ul style="list-style-type: none"> • முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல் • காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல் 	திரு. A. ஜெகநாதன்	
2	WP	<ul style="list-style-type: none"> • நீர் சுத்திகரிப்பு அமைப்புகள், வடிகால் வசதிகளை பரிந்துரைத்தல் • பெறும் குழல்/நீர்நிலைகளில் கழிவுநீர்/கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	முனைவர்.M. இப்திகார் அகமது திரு.N. செந்தில்குமார்	 



3	HG	<ul style="list-style-type: none"> • நிலத்தடி நீர் அட்டவணையின் விளக்கம் மற்றும் தாக்கத்தை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல். • நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம் 	முனைவர். P. தங்கராஜு	
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> • பிரதேசத்தின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. • கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். • புவியியல் மற்றும் புவி உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் ஸ்ட்ராடிகிராபி/வித்தாலஜி. 	முனைவர். M. இப்திகார் அகமது	
			முனைவர். P. தங்கராஜு	
5	SE	<ul style="list-style-type: none"> • இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011 இன் படி இரண்டாம் நிலை தரவுகளில் திருத்தம். • தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தடுப்பு மேலாண்மை திட்டம் • கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு. 	திருமதி. K. 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. • தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். • பசுமை அரண் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல். 	திருமதி. அமிர்தம்	
			திரு. அழகப்பா மோசஸ்	
7	RH	<ul style="list-style-type: none"> • அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் • அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு • பாதிப்பு மதிப்பீடு • அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல் • பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம். 	திரு. N. செந்தில்குமார்	
			திரு. S. பாவேல்	
			திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> • நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் • சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் • மூடலுக்குப் பிந்தைய நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	திரு. A. அல்லி முத்து	



9	NV	<ul style="list-style-type: none"> சுத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளால் ஏற்படும் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும் EMPக்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 	திரு. A. ஜெகநாதன்	
10	AQ	<ul style="list-style-type: none"> உமிழ்வுகளின் வெவ்வேறு மூலங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் AERMOD ஐப் பயன்படுத்தி அதிகரிக்கும் GLC இன் கணிப்புகளை முன்மொழிதல். EMPக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைப் பரிந்துரைத்தல் 	திரு. N. செந்தில்குமார்	
11	SC	<ul style="list-style-type: none"> மண் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மண் பாதகாப்பிற்கான முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள் 	முனைவர். M. இப்திகார் அகமது	
12	SHW	<ul style="list-style-type: none"> ஆபத்தில்லாத திடக்கழிவு மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கும் மூலத்தை அடையாளம் காணவும். கழிவு உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் மற்றும் அதை எவ்வாறு மறுபயன்பாடு அல்லது மறுசுழற்சி செய்யலாம். 	திரு. A. ஜெகநாதன்	
			திரு. J.R. விசுவநாதன்	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

வ.எண்	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	திரு. S. நாகமணி	AP; GEO; AQ	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல் புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் பகுப்பாய்வு செய்து உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் வானிலை தரவு, உமிழ்வு மதிப்பீடு, AERMOD மாதிரியாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றுடன் FAE க்கு உதவுதல் 	
2	திரு. விஸ்வநாதன்	AP; WP; LU	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை 	

			<p>பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் 	
3	திரு.சந்தோஷ்குமார்	GEO; SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புனியியல் 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 	M. Senthakumar
4	திரு. உமாமகேஸ்வரன்	GEO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புனியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல் 	S. Ommani
5	திரு.A.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 	Atimuttu
6	திரு.S.இளவரசன்	LU; SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் 	S. Jhansi

K. Parashuram

			<ul style="list-style-type: none"> 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 ரீசார்ட் மற்றும் பம்பு சோதனை, ஓட்ட விகிதம் நடத்தும் முறைகளுக்கு உதவுதல் 	E. V. V. V. V.
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 	P. P. P. P.
9	திரு. பன்னீர் செல்வம்	EB	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை அடிப்படை தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் லேபிளிங்கிற்கு உதவுதல் 	P. P. P. P.
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. P. P. P.

K. P. P. P.

அங்கோரம் 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 விழுப்புரம் மாவட்டம் விக்ரவாண்டி தாலுகா சிறுவாலை கிராமத்தில் (1.00.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவு) கொண்ட திரு.K.பரமசிவம் கருப்பு கிரானைட் குவாரி சுரங்கத்திற்கான EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

M. Iyandhar

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

பெயர்:

பதவி:

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

முனைவர்.M.இஃப்திகார் அகமது

நிர்வாக பங்குதாரர்

M/s.ஜியோ எக்ஸ்ப்ளரேஷன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

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

06.08.2025 வரை

K. Paravandhi