

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை
&

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்
கேப்டிவ் மைன்/ முக்கிய கனிமம்/ வனப்பகுதி இல்லை/
விதிமீறல் வகை சுரங்கம்

திரு.E.தனபால் தென்னிலை சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம்
சுரங்க குத்தகை பகுதி - 3.15.0 ஹெக்டர்
மொத்த உற்பத்தி (3,63,698 Ts ROM, 1,45,125 Ts சுண்ணாம்புக்கல் 30%
உற்பத்தி)

சுரங்க திட்டத்தின் காலம் = 5 ஆண்டுகள்; (2020-21 to 2024-25)

சுரங்க குத்தகை உரிமம் 2045 வரை

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கு

EIA அறிவிப்பின்- 2006 கீழ்

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

TOR இன் படி பெறப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு இணங்க

கடித எண். SEIAA-TN/F.No.6122/TOR-319/2018, தேதி: 10.05.2018 &

TOR இன் படி பெறப்பட்ட நீட்டிப்பு குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு இணங்க

கடித எண். SEIAA-TN/F.No.6122/TOR-319/2018/ விரிவாக்கம், தேதி: 26.09.2022

440வது SEAC & 697வது SEIAA (கூட்டத்தின் நிமிடங்கள்) படி

(நீட்டிப்பு குறிப்பு விதிமுறைகள் 11.01.2025 வரை செல்லுபடியாகும்)

திட்ட ஆதரவாளர்

திரு. E.தனபால்

D/364, 1st கிராஸ், உக்கிரகாளியம்மன் கோயில் தெரு,

அண்ணா நகர், தென்னூர்,

திருச்சி, தமிழ்நாடு - 620 017.

சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஜியோ எக்ஸ்பொளரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்

பழைய எண். 260- B, புதிய எண். 17,

அத்வைத ஆசிரமம் சாலை, அழகாபுரம்,

சேலம் - 630 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

அங்கீகாரம் பெற்ற பிரிவு 1 & 31,38 வகை 'B'

சான்றிதழ் எண்: NABET/EIA/2225/RA 0276

தொலைபேசி : 0427 - 2431989

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

வலையதளம்: www.gemssale.com



அடிப்படை தரவு

KGS Enviro Laboratory Pvt Ltd., சென்னை

அடிப்படை கண்காணிப்பு காலம் - டிசம்பர் 2021 முதல் பிப்ரவரி 2022 வரை.

பொருளடக்கம்

வ.எண்	பொருள்	பக்கம் எண்
அத்தியாயம் - 1	அறிமுகம்	9-41
அத்தியாயம் - 2	திட்ட விளக்கங்கள்	42-70
அத்தியாயம் - 3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	71-132
அத்தியாயம் - 4	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	133-141
அத்தியாயம் - 5	மாற்று (தொழில்நுட்பம் & தளம்) பகுப்பாய்வு	142
அத்தியாயம் - 6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	143-146
அத்தியாயம் - 7	கூடுதல் கண்காணிப்பு	147-157
அத்தியாயம் - 8	திட்ட நன்மைகள்	158-160
அத்தியாயம் - 9	சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு	161
அத்தியாயம் - 10	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	162-169
அத்தியாயம் - 11	சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்	170-171
அத்தியாயம் - 12	திட்ட ஆய்வில் ஈடுபட்ட ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	172-180
அத்தியாயம்- 13	சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்பட்ட பாதிப்பை மதிப்பீடு செய்தல், சரிசெய்தல் திட்டம், இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்	181-199

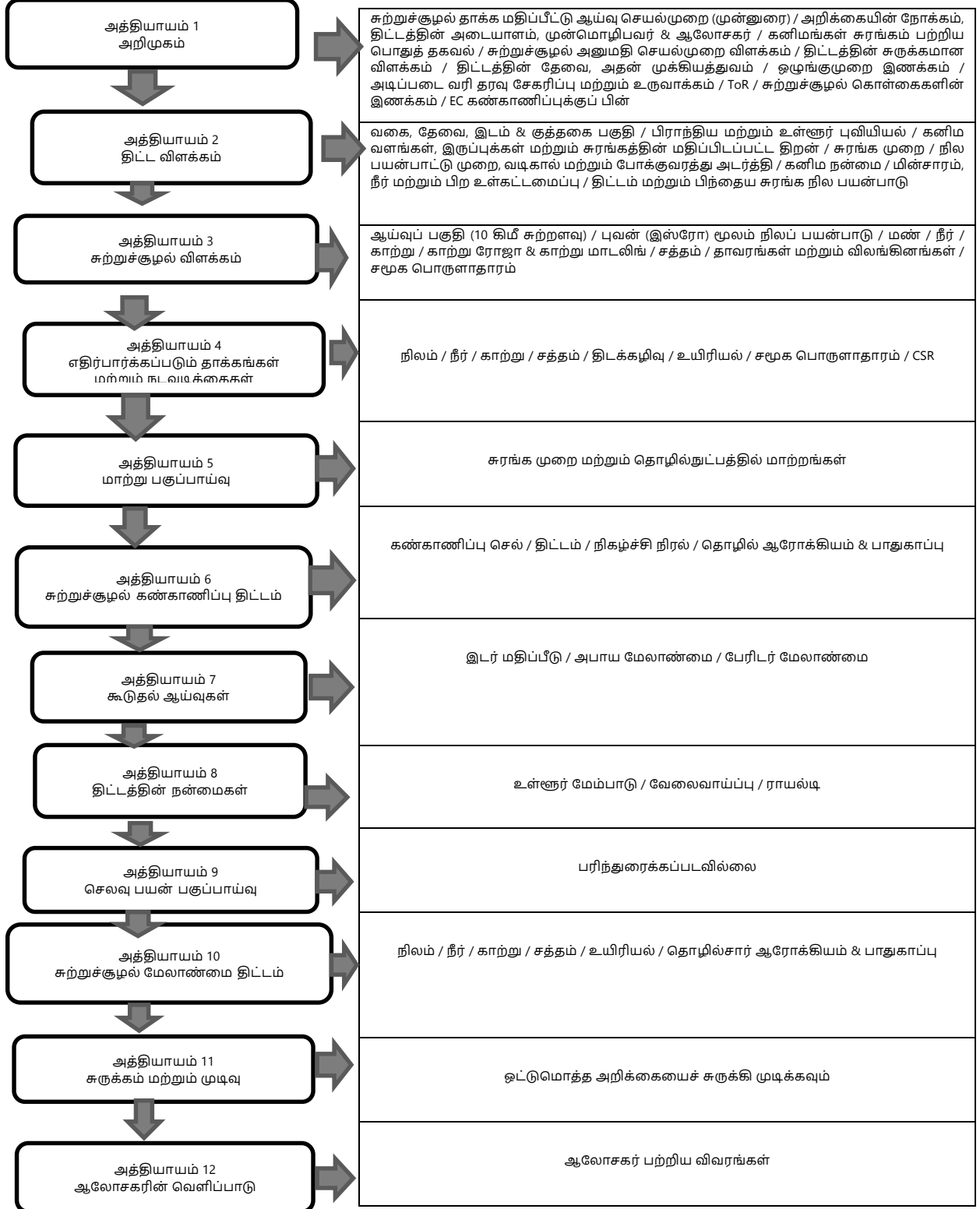
வெளிப்படுத்தல் அறிக்கை:

தென்னிலை கிராமம், கடலூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ் நாட்டில் அமைந்துள்ள சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கத்திற்கான EIA அறிக்கைக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு 3.15.5 ஹெக்டர்.

இந்த திட்ட அறிக்கை தயாரிப்பில் நாங்கள் ஒரு பகுதியாக இருந்தோம் என்பதை நான் இதன்மூலம் சான்றளிக்கிறேன்

திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர் பெயர் : திரு M இப்திகார் அஹ்மது
தேதி : ஜனவரி 2017 முதல் இன்று வரை
ஈடுபட்ட காலம் : ஜனவரி 2017 முதல் இன்று வரை
தொடர்பு முகவரி : ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும்
அண்டு மைனிங் சொல்யூசன்ஸ்
பழைய எண். 260-B, புதிய எண். 17,
அத்வைத ஆஸ்ரம சாலை,
அழகாபுரம்,
சேலம் - 636 004, தமிழ் நாடு, இந்தியா
மின்னஞ்சல்: infogeoexploration@gmail.com
வலைதளம்: www.gemssalem.com
தொலைபேசி: 0427 2431989

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் அமைப்பு



அத்தியாயம் 1. அறிமுகம்

1.0 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது சுற்று சூழலின் நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கான ஒரு திட்டமாகும், மேலும் இது ஒரு செயல்திட்டத்தின் மூலம் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதாரத்தில் ஏற்படும் தாக்கங்களை முன் கண்டறிய பயன்படுகிறது. இது ஒரு முடிவெடுக்கும் கருவியாகும், இது எந்தவொரு திட்டத்திற்கும் பொருத்தமான முடிவுகளை எடுக்க திட்ட உரிமையாளர் மற்றும் பயனாளர்களுக்கு வழிகாட்டுகிறது. திட்டத்தின் நன்மை பயக்கும் மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆய்வு செய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது ஏற்படும் தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மை மற்றும் பாதகமான விளைவுகளை முறையாக ஆராய்கிறது மற்றும் திட்ட வடிவமைப்பின் போது இந்தத் தாக்கங்கள் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்கிறது.

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1986ன் கீழ் 27 ஜனவரி 1994 இன் அறிவிப்பின் மூலம், இந்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், சில மேம்பாட்டுத் திட்டங்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை (EC) கட்டாயமாக்கியது. ஒரு காலப்பகுதியில், MoEF & CC சுற்றுச்சூழல் தாக்க அறிவிப்பை வெளியிட்டது, S.O. 1533 (இ), தேதி: 14 செப்டம்பர் 2006. அறிவிப்பு அவ்வப்போது திருத்தப்பட்டது. பல்வேறு வகையான வளர்ச்சித் திட்டங்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவது கட்டாயமாக்கப்பட்டுள்ளது (அறிவிப்பின் அட்டவணை-1).

முதலில் சுண்ணாம்புக்கல் வெட்டி எடுப்பதற்காக திரு. E. தனபால் அவர்களுக்கு அரசாணை எண் - 88 தேதி. 17.06.1995 மூலம் 17.06.1995 - 16.06.2015 வரை 20 ஆண்டுகளுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் 17.06.1995 அன்று குத்தகை செயல்பாட்டிற்கு வந்துள்ளது.

MOEF & CC அறிவிப்பின் படி S.O.804(E) தேதி.14.03.2017, இத்திட்டம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறவில்லை, மேலும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற திட்ட உரிமையாளர் ஆன்லைன் முன்மொழிவு மூலம் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கு விண்ணப்பித்தார். முன்மொழிவு எண்: IA/TN/MIN/63830/2017 தேதி: 09.04.2017

MoEF & CC அறிவிப்பு S.O. 1030 (E) தேதி: 08.03.2018, B பிரிவின் விதி மீறல் திட்டங்கள் - மாநில அல்லது யூனியன் பிரதேச அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்கள் மற்றும் மாநில அல்லது யூனியன் பிரதேச சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அதிகாரிகளிடம் பல்வேறு மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் மதிப்பீடு மற்றும் ஒப்புதல் அளிக்கப்படும் என்று அறிவிக்கப்பட்டது

SEIAA - TN ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண்: SIA/TN/MIN/23036/2018 தேதி: 02.04.2018. மூலம் குறிப்பு விதிமுறைக்கு விண்ணப்பித்தார். அதன் மூலம் கடித எண் SEIAA-TN/F.No.6122/TOR-319/2018 தேதி: 10.05.2018 மூலம் குறிப்பு விதிமுறை பெற்றார்.

16.04.2022 தேதியிட்ட **SIA/TN/MIN/268226/2022** இல் தற்போதுள்ள **ToR-ஐ** நீட்டிப்பதற்காக உரிமையாளர் விண்ணப்பித்தார். **02.09.2022** அன்று நடைபெற்ற **309**வது **SEAC - TN** கூட்டத்தில் முன்மொழிவுகள் பரிசீலிக்கப்பட்டு, **Lr.No.SEIAA-TN/F.No.6122/TOR-319/Ext/2018** தேதி: **26.09.2022** இல் குறிப்பு விதிமுறைகள் (**ToR**) வெளியிடப்பட்டது. , குறிப்பு விதிமுறைகளின் செல்லுபடியாகும் காலம் **09.05.2023** வரை.

மீண்டும், **20.04.2023** அன்று நடைபெற்ற **369**வது **SEAC** கூட்டத்தில் முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது மற்றும் திட்டத் தளத்தின் தற்போதைய நிலை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு ஆன்-சைட் ஆய்வு செய்ய ஒரு துணைக்குழுவை அமைக்க **SEAC** முடிவு செய்தது. குழுவின் பரிந்துரைகளுடன் அறிக்கை.

மேலும் குழு பின்வரும் கூடுதல் விவரங்களைக் கோரியது:

- சுற்றுச்சூழல் சேத மதிப்பீடு **CPCB** வழிகாட்டுதல்கள், மறுசீரமைப்புத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கம் மற்றும் சமூக வளப் பெருக்கம் ஆகியவற்றின்படி மேற்கொள்ளப்படுகிறதா என்பதை மதிப்பிடுவதற்காக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

உரிமையாளரிடமிருந்து கூடுதல் விவரங்கள் மற்றும் துணைக்குழுவின் மதிப்பீட்டு அறிக்கை கிடைத்த பிறகு, மீறல் பிரிவின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவது குறித்து **SEAC** விவாதிக்கும். **SEAC** ஆனது சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டத்தின் பிரிவு-19 இன் கீழ் நடவடிக்கை எடுக்க **SEIAA-TN** ஐக் கோரவும், விதிமீறல் வழக்குகளுக்கு சட்டத்தின்படி நடவடிக்கை எடுக்கவும் முடிவு செய்து, **10.05.2023** அன்று நடைபெற்ற **616**வது **SEIAA** கூட்டத்தில் முன்மொழிவு செய்யப்பட்டது.

மேற்கூறியவற்றின் பார்வையில், ஆணையம் **SEAC** இன் முடிவை ஏற்றுக்கொள்கிறது மற்றும் **SEAC** சந்திப்பு நிமிடங்களை உரிமையாளருக்குத் தெரிவிக்குமாறு உறுப்பினர் செயலாளரான **SEIAA** ஐக் கோரவும், பிரிவு - 19 இன் விதியின் கீழ் நம்பகமான நடவடிக்கை எடுக்க மாநில அரசாங்கத்திற்கு **TNPCB** க்கு சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், **1986 EIA** அறிவிப்பின்படி திட்ட ஆதரவாளருக்கு எதிராக எழுதவும் முடிவு செய்தது.

13.10.2023 அன்று நடைபெற்ற **416**வது **SEAC** கூட்டத்தில் முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது மற்றும் **416**வது **SEAC & 670**வது **SEIAA** கூட்டத்தின் நிமிடங்களின்படி, மேற்படி முன்மொழிவுக்கான பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு நடத்த உரிமையாளரை வழிநடத்த **SEAC** முடிவு செய்துள்ளது.

எனவே, **416**வது **SEAC** கூட்டத்தில் நீண்ட ஆலோசனை மற்றும் விவாதங்களுக்குப் பிறகு, அறிவியல் மற்றும் முறையான சுரங்கம் மற்றும் பாதுகாப்பு கனிமங்களை உறுதி செய்வதற்காக, பெரிய கனிம வகைகளின் அனைத்து சுரங்கத் திட்டங்களுக்கும் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் கட்டாயம் என்பதை **SEAC** கவனித்தது. **EIA** அறிவிப்பு **2006** இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள நடைமுறையின்படி பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்துவதற்கு உரிமையாளரை வழிநடத்தவும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான விண்ணப்பத்தை பரிசீலிப்பதற்கான செயல் திட்டத்துடன் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்ட நிமிடங்களை சமர்ப்பிக்கவும் **SEAC** முடிவு செய்தது.

பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நிமிடங்கள் மற்றும் புதுப்பிக்கப்பட்ட இறுதி **EIA** அறிக்கையுடன் உரிமையாளரால் செல்லுபடியாகும் **PMCP/FMCP** உள்ளிட்ட சுரங்கத் திட்டம்/சுரங்கத் திட்டம் சுரங்க குத்தகையுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான, **SEAC** ஆனது எதிர்கால நடவடிக்கையை ஆலோசிக்கலாம்.

மீண்டும், **11.01.2024** அன்று நடைபெற்ற **440**வது **SEAC** கூட்டத்தில் முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது மற்றும் **440**வது **SEAC & 697**வது **SEIAA** கூட்டத்தின் நிமிடங்களின்படி. பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்துவதற்கு **ToR** இன் செல்லுபடியை நீட்டிக்குமாறும், அதற்கேற்ப **EIA** அறிக்கையை புதுப்பிக்குமாறும் முன்மொழிபவர் கோரினார். வழங்கப்பட்ட **ToR** இன் செல்லுபடியாகும் காலம் **09.05.2023** அன்று முடிவடைகிறது. குழு விரிவான விவாதத்திற்குப் பிறகு,

SEIAA மேற்கூறிய வழக்குகளை ஒரு சிறப்பு வழக்காகக் கருதுவதற்கு **TNPCB** க்கு ஒரு கடிதம் எழுதலாம் மற்றும் **EIA** அறிவிப்பு, **2006** இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நடைமுறையின்படி **EIA** அறிக்கையுடன் புதுப்பிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவுகளுடன் பொது மக்கள் கருத்து கேட்பு கூட்டம் கடிதம் வெளியிடப்பட்ட நாளிலிருந்து **1** வருடத்திற்குள். நடத்துமாறு கூறப்பட்டுள்ளது.

இந்த முன்மொழிவு **697**வது **SEIAA** கூட்டத்தில் வைக்கப்பட்டது மற்றும் விரிவான விவாதங்களுக்குப் பிறகு, **SEAC** பரிந்துரைத்தபடி மேலும் **1** வருடத்திற்கு அதாவது **11.01.2025** வரை **ToR** நீட்டிப்பை வழங்க ஆணையம் முடிவு செய்தது. மீறல் பிரிவின் கீழ் வழங்கப்பட்ட **26.09.2022** தேதியிட்ட **ToR** கடிதம் எண். **SEIAA-TN/F.No.6122/ToR-319/Ext/2018/** இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மற்ற அனைத்து நிபந்தனைகளும்.

இப்போது, **MMDR** திருத்தச் சட்டம் **2015**ன் படி, குத்தகைக் காலத்தின் செல்லுபடியாகும் காலம் **15.06.2045** வரை நீட்டிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் முற்போக்கான சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் மதிப்பாய்வு **RQP** ஆல் தயாரிக்கப்பட்டு, இந்திய சுரங்கப் பணியகம், சென்னையின் பிராந்தியக் கட்டுப்பாட்டாளரால் **TN/KRR/LST/RoMP/1567.MDS** தேதியிட்டது **21.10.2019** அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

அரசின் அறிவிப்பின்படி **SO** ஆகஸ்ட் **14, 2018** இன் **1886 (E)**, சுரங்கத் திட்டங்கள் இரண்டு வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது **A (> 250** ஹெக்டேர்) மற்றும் **B (< 250** ஹெக்டேர்), வகை-**A** திட்டங்களுக்கு (தற்போதுள்ள திட்டங்களின் விரிவாக்கம் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் உட்பட) மத்திய அரசின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவை (சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம், இந்திய அரசு, புது தில்லி). வகை-**B** திட்டங்கள் மாநில அளவிலான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் (**SEIAA**) பரிசீலிக்கப்படுகின்றன, இது **MoEF & CC**, புது தில்லியால் அமைக்கப்பட்டது. ஏதேனும் ஒரு வகை "**B**" திட்டமானது **EIA** அறிவிப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள "பொது நிபந்தனையை" ஈர்க்கும் பட்சத்தில், அது "**A**" வகையாகக் கருதப்பட்டு, **MoEF & CC**, புது தில்லி இல் பரிசீலிக்கப்படும்.

இந்த சுற்று சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையானது திரு. தனபால் என்பவருக்கு சொந்தமான புல எண் 806/5,806/6 & 807/3, 3.15.0 ஹெக்டர் பரப்பளவில் தென்னிலை கிராமம், கடலூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ் நாட்டில் அமைந்துள்ள சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கத்திற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது இதன் உற்பத்தி திறன் 3,63,698 டண் ROM (2020-21 to 2024-25) ஆம் ஆண்டில் எடுப்பதாக திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இருந்தது.

திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, அதைத் தொடர்ந்து அந்த தாக்கங்களைக் குறைக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) தயாரிக்கப்பட்டது.

1.1 அறிக்கையின் நோக்கம்

இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையின் ஒரே நோக்கம், தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் திட்டத்தின் நன்மை மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதும், பாதுகாப்பான, சுறுசுறுப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழலை உறுதிசெய்ய பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிவதும் ஆகும். இந்த அறிக்கையானது, திட்டச் செயல்பாட்டின் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளின் விளக்கக்காட்சியாகும், இதனால் இறுதியில் சுற்று சூழல் தாக்கம் மற்றும் தடுப்பு காரணிகள் குறித்த விரிவான தீர்மானத்திற்கு வர வழிவகுக்கும்.

இந்த திட்டத்தின் முக்கிய குறிக்கோள்கள் பின்வருமாறு விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

- சுரங்கத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மாசுபாட்டின் தற்போதைய அளவை (காற்று, மண், நீர் மற்றும் ஒலி) மதிப்பீடு செய்தல்).
- நீர், காற்று, தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், மக்கள்தொகை மற்றும் நில பயன்பாட்டு முறை ஆகியவற்றின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை மதிப்பீடு செய்தல்.
- முறையான மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக்கான நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைத்தல், அதனை கண்காணிக்க தேவையான அமைப்பை நிறுவுதல் மற்றும் அதற்கான உபகரணங்களை அமைத்துக்கொள்ளுதல்.

அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்று சூழல் ஆலோசகர் மூலம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை (EIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் EMP தயாரிப்பதற்காக மாநில சுற்று சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் குறிப்பு விதிமுறைகள் பெற்றார்.

திட்ட உரிமையாளர் M/s. ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் & மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ் என்ற இந்தியாவின் தர கவுன்சிலின் கீழ் அங்கீகாரம் பெற்ற அமைப்புடன் இணைந்து சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட அறிக்கையை தயார் செய்தார்.

1.2 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் விபரம்:

1.2.1 திட்டத்தின் அடையாளம்

அட்டவணை 1.1: திட்டத்தின் அடையாளம்

விளக்கம்	DETAILS
சுரங்கத்தின் பெயர்	தென்னிலை சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம்

சர்வே எண்	806/ 6 மற்றும் 807/3	806/5
பரப்பளவு	2.43.0 ஹெக்டர்	0.72.0 ஹெக்டர்
நிலத்தின் வகை	பட்டா நிலம்	அரசு குத்தகை நிலம்
கிராமம், தாலுக்கா, மாவட்டம் மற்றும் மாநிலம்	தென்னிலை, கடலூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலம்	
அட்சரேகை	10°45'42.89"N முதல் 10°45'51.68"N வரை	
தீர்க்கரேகை	78°16'42.93"E முதல் 78°16'36.13"E வரை	
உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள அதிக பட்ச உற்பத்தி	1,21,935 டண் ROM (2020-21).	

1.2.2 திட்ட உரிமையாளரின் விபரம்

சுரங்க குத்தகைகாரர்

பெயர் : திரு. E தனபால்
 முகவரி : D/364, 1st குறுக்கு, உக்கிரகாளியம்மன் கோயில் தெரு, அண்ணா நகர், தென்னூர்,
 மாவட்டம் : திருச்சி
 மாநிலம் : தமிழ்நாடு
 அஞ்சல் குறியீடு : 620 017
 அலைபேசி எண் : +91 94431-26726
 மின்னஞ்சல் : omsakthitile@gmail.com

திரு. E. தனபால் அவர்கள் தனி நபராக இந்த சுரங்கத்தை நடத்தி வருகிறார்.

1.2.3 திட்ட ஆலோசகர் :

திட்ட ஆலோசகரின் பெயர் மற்றும் முகவரி

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் சுரங்க தீர்வுகள்

பழைய எண். 260-B, புதிய எண். 17,

அத்தைத ஆஸ்ரம சாலை, அழகாபுரம்,

சேலம் - 636 004, தமிழ்நாடு, இந்தியா

அங்கீகாரம் பெற்ற துறைகள் 1, வகை 'A' 38 வகை 'B'

சான்று எண் : NABET/EIA/2225/RA0276

1.3 கனிமத்தினை பற்றிய பொதுவான தகவல்கள்

புவியியல் ரீதியாக, தமிழ்நாடு, கேம்பிரியனுக்கு முந்தைய, கிரெட்டேசியஸ், மூன்றாம் மற்றும் நான்காம் கால வடிவங்கள் வரையிலான பல்வேறு கனிமங்களைக் கொண்ட பாறைகளின் புதையல் ஆகும். லிக்னைட், சுண்ணாம்பு, பாக்கைட், மேக்னசைட், தீ-கனிமம், குவார்ட்ஸ், ஃபெல்ட்ஸ்பார், ஜிப்சம் மற்றும் பரிமாணக் கற்கள் போன்ற வளமான தாதுக்களைக் கொண்டுள்ளது. கனிம உற்பத்தியானது குறிப்பாக பின்தங்கிய பகுதிகளில் வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதில் முக்கிய காரணியாக உள்ளது, அரசாங்கத்திற்கு ராயல்டி மற்றும் அந்நிய செலாவணியை ஈட்டுகிறது. உயர்தர உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் வணிகச் சூழலின் இருப்பு, மாநிலத்தில் கனிம

மேம்பாடு மற்றும் கனிம அடிப்படையிலான தொழில்களின் வாய்ப்பை மேலும் சேர்க்கிறது.

இந்த திட்டமானது தென்னிலை கிராமம், கடலூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம் என்னும் இடத்தில் சுண்ணாம்புக்கல் (படிகவகை) வெட்டி எடுக்கப்படும் சுரங்கத்திற்காக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.3.1 சுற்றுசூழல் அனுமதி

சுற்றுசூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை S.O. எண். 1533 (E) தேதி: 14 செப்டம்பர் 2006 இன் படி சுரங்கத் திட்டங்கள் வகை "A" மற்றும் வகை "B" என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. திட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை நான்கு நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். இந்த நிலைகள் வரிசையாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:-

1. திரையிடல்
2. ஸ்கோப்பிங்
3. பொதுமக்கள் கருத்து கேட்பு
4. மதிப்பீடு

திரையிடல்

அரசின் அறிவிப்பு எஸ்.ஓ. 3977 (E) தேதி: 14 ஆகஸ்ட் 2018, இன் படி இந்த திட்டமானது வகை "B" என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு 3.15.0 ஹெக்டேர் மற்றும் திட்டங்கள் எந்த பொதுவான மற்றும் குறிப்பிட்ட நிபந்தனைகளை ஈர்க்காது. எனவே, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்கான முன்மொழிவு மாநில சுற்றுசூழல் ஆணையம் தமிழ் நாட்டில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

ஸ்கோப்பிங்

வழங்கப்பட்ட ஆவணங்களின் அடிப்படையில், SEIAA – TN திட்டமானது "B1" வகையின் கீழ் கருதப்பட்டு, SEIAA –TN/F.No.6122/TOR-319/2018/Extn Dated: 26.09.2022 இல் குறிப்பு விதிமுறைகளை (ToR) வழங்கியது.

பொதுமக்கள் கலந்தாலோசனை

மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (TNPCB) திட்டத் தளத்தில் அல்லது அதன் அருகாமையில் மாவட்ட வாரியாக பரந்த அளவிலான பொதுமக்களின் பங்கேற்பை உறுதிசெய்யும் வகையில், பொது மக்கள் கருத்துக்கேட்பு கூட்டத்தினை முறையான, நேரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். பொது மக்கள் கருத்துக்கேட்பு கூட்டத்தை நடத்துவதற்கான நடைமுறையானது EIA அறிவிப்பு, 2006 இன் இணைப்பு - IV இன் படி இருக்கும்.

மதிப்பீடு:

மதிப்பீடு என்பது மாநில வல்லுநர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) விண்ணப்பத்தின் விரிவான ஆய்வு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவதற்காக சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் முன்மொழிபவரால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட இறுதி EIA & EMP அறிக்கை போன்ற பிற ஆவணங்களை சரிபார்த்து அதன் மேல் ஆய்வு மேற்கொள்வது ஆகும். இந்த மதிப்பீடு, மாநில அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவால் வெளிப்படைத் தன்மையுடன் செய்யப்படும். இந்த நடவடிக்கையின் முடிவில், சம்பந்தப்பட்ட மாநில

அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு, நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்குவது அல்லது சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான விண்ணப்பத்தை நிராகரிப்பது போன்ற காரணங்களுடன் தொடர்புடைய ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திற்கு திட்டவட்டமான பரிந்துரைகளை வழங்கும்.

இந்த அறிக்கை **SEIAA - TN** ஆல் வடிவமைக்கப்பட்ட நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள் மற்றும் பின்வரும் குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- **EIA அறிவிப்பு, செப்டம்பர் 14, 2006**
- கனிம சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிகாட்டுதல் கையேடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகம், **2010**
- மாநில சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் தரப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறை கடிதம்
- ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம்
- கூடுதலாக, சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் மாதிரி மற்றும் சோதனை போன்ற தனிப்பட்ட நடவடிக்கைகளுக்கான பிற தொடர்புடைய தரநிலைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

1.4 திட்டத்தினை பற்றிய விரிவான விளக்கம்

இந்த சுரங்கமானது ஏற்கனவே நடைமுறையில் இருந்த சுரங்கமாகும், சுரங்கம் நான் கேட்டிவ் வகை (சொந்த உபயோகத்திற்காக மட்டும் பயன் படுத்தப்படும் வகை அல்ல). திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் முழுவதும் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட அமைப்பில் செயல்படும். சுண்ணாம்புக்கல் வெட்டி எடுக்க ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர் பயன்படுத்தப்படும். வெட்டி எடுக்கப்பட்ட சுண்ணாம்புக்கல்லானது அருகில் உள்ள சிமெண்ட் தொழிற்சாலைகளுக்கும் மற்றும் சுண்ணாம்புக்கல் சார்ந்த நிறுவனங்களுக்கும் அனுப்பி வைக்கப்படும்.

1.4.1 திட்டத்தின் இயல்பு, அளவு மற்றும் இடம்

அட்டவணை 1.2: திட்டத்தின் விளக்கம்

விரிவுரை	விளக்கம்		
சர்வே எண்	806/5 & 6, பட்டா நிலம்	807/3 அரசு குத்தகை நிலம்	
பரப்பளவு மற்றும் நில வகை	3.15.0 ஹெக்டர், பட்டா நிலம் & அரசு குத்தகை நிலம்		
IBM பதிவு எண்	IBM /4927/2011, தேதி: 18.11.2011		
சுரங்க குறியீடு	38TMN28028		
கிராமம், தாலுக்கா மற்றும் அட்சரேகை	தென்னிலை, கடலூர், கரூர் 10°45'42.89"N முதல் 10°45'51.68"N வரை		
தீர்க்கரேகை	78°16'42.93"E முதல் 78°16'36.13"E வரை		
ஏற்கனவே உள்ள குழியின் அளவு (மீட்டரில்)	குழி - 1 165 x 73 x 24	குழி - 2 72 x 20 x 8	குழி - 3 32 x 14 x 1
இறுதியான குழியின் அளவு	157மீ (நீ) X 140 மீ (அ) X 25 மீ (ஆ)		

அருகில் உள்ள இரயில் நிலையம்	பாளையம் 16 கி.மீ தென் மேற்கு
அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி 47 கி.மீ கிழக்கு
அருகில் உள்ள மாநில நெடுஞ்சாலை	(SH 199) புலியூர் - உப்பிடமங்களம் 6 கி.மீ தென் மேற்கு
அருகில் உள்ள தேசிய	(NH 83) திருச்சி - திண்டுக்கல் 24 கி.மீ தெற்கு
அருகில் உள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி 217 கி.மீ தெற்கு

ஆதரம் : அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம் (2021-22 to 2024-25)

1.4.2 திட்டத்தின் அளவு

மொத்த சுரங்க குத்தகை பகுதி 3.15.0 ஹெக்டேர் பட்டா நிலம் மற்றும் அரசு நிலம் ஆகும், சுரங்கத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள உச்ச உற்பத்தி 1,21,935 டண் ROM (2021-22 முதல் 2024-25 வரை) ஆகும்.

இருப்பில் உள்ள கனிம வளங்களை பொருத்து சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் 5 ஆண்டுகளாக இருக்கும் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள உச்ச உற்பத்தி (2020 - 21)	=	1,21,935 டண்
ஒரு ஆண்டின் வேலை நாட்கள்	=	300 நாட்கள்
எதிர்பார்க்கப்படும் ஒரு நாளைக்கான உற்பத்தி	=	1,21,935/300 Days
	=	406 Ts of ROM
ஒரு நாளில் வேலை நேரம்	=	8.00 AM to 5.00 PM with 1 மணி நேர உணவு இடைவெளி
ஈடுபடுத்தப்படும் வேலையாட்கள்	=	28 நபர்கள்
சுண்ணாம்புக்கல் ஏற்றி செல்லும் பயணங்கள்		
உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள உச்ச உற்பத்தி (2020-21)	=	36,580 டண்
		சுண்ணாம்புக்கல் @ 30% + 3,658 டண்
		சுண்ணாம்புக்கல் @ 3%
		கனிம கழிவுகளிலிருந்து நிராகரிக்கிறது
மொத்தம்	=	40,238 டண்
மொத்த வேலை நாட்கள் ஒரு ஆண்டில்	=	300 நாட்கள்
உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள உற்பத்தி ஒரு நாளில்	=	40,238/300
	=	134 டண்
சுண்ணாம்புக்கல்		
20 டண் / டிப்பர்	=	134 Ts / 20 Ts
	=	7 நடைகள்

சுண்ணாம்புக்கல்லின் உச்ச உற்பத்திக்கு ஒரு நாளைக்கு அதிகப்பட்சமாக 7 டிப்பர்கள் நடைகள் (20 Ts கொள்ளளவு) தேவைப்படும்.

சுரங்க கழிவுகள் கொட்ட தேவைப்படும் நடைகள்-

உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள உச்ச உற்பத்தி (2020 – 21) = 1,49,443Ts (கனிம கழிவுகள் & பக்க சுமைகள்)
= 1,49,443 டண் / 300

ஒரு நாளில் எதிர்பார்க்கப்படும்

கனிம கழிவுகள் & பக்க சுமைகள் = 498 டண்

20 டண் / டிப்பர் = 25 நடை/நாள்

கனிம கழிவுகள் & பக்க சுமைகள் ஒரு நாளைக்கு அதிகபட்சமாக 25 டிப்பர்கள் நடைகள் (20 Ts கொள்ளளவு) தேவைப்படும். சுற்று சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையானது அதிக பட்ச உற்பத்தி திறனுக்காக தயாரிக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 1.3: கனிம வளங்கள்

விரிவுரை	விளக்கம்
சுரங்கத்திட்டம் மற்றும் படிப்படியாக சுரங்க மூடல் திட்டத்தின்படி IBM ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அளவுகள்	6,84,148 டண்
சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் படிப்படியாக சுரங்க மூடல் திட்டத்தின்படி IBM 2020 அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுமதிப்பீடு செய்யப்பட்ட கனிம இருப்புக்கள் (111)	3,63,698 டண்
மொத்த உற்பத்தியில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் சுண்ணாம்புக்கல் சதவீதம் 30-60 %	1,45,125 டண்
கழிவுகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் சுண்ணாம்புக்கல் 3%	7,309 டண்
மொத்த கழிவுகள் (கனிம கழிவுகள் + கழிவுகள் + பக்க சுமை)	3,44,785 டண்
ஐந்து ஆண்டுகளில் வெட்டி எடுக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள கனிம அளவு (2015-16 to 2019-20) ROM	3,63,698 டண்
சுண்ணாம்பு 30-60 % மீட்பு	1,45,125 டண்
கனிமத்திலிருந்து 3% சுண்ணாம்பு நிராகரிக்கப்படுகிறது	7,309 டண்
அதிக பட்ச உற்பத்தி ஒரு வருடத்தில்	1,21,935 டண் ROM (2020-21) 36,580 டண் சுண்ணாம்புக்கல்
அதிக பட்ச உற்பத்தி ஒரு நாளில்	406 டண் ROM 134 டண் சுண்ணாம்புக்கல்

1.5 திட்டத்தின் தேவை மற்றும் நாட்டிற்கும் பிராந்தியத்திற்குமான முக்கியத்துவம்

சுண்ணாம்புக்கல்லானது நவீன நாகரிகத்தில் நாட்டின் வளர்ச்சித் திட்டத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் முக்கியமான மூலப்பொருளில் ஒன்றாகும்.

சுண்ணாம்புக்கல்லின் தேவையானது தொழில்துறை திட்டங்கள், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் நீர்-மின் திட்டங்கள், கட்டுமான பணிகள் போன்றவற்றில் அதிகரித்து வருகிறது.

சுண்ணாம்புக் கற்களுக்கான தேவை வேகமாக அதிகரித்து வருவதால், பல்வேறு தொழில்துறை பயன்பாட்டிற்கு ஏற்ற சுண்ணாம்புக் கற்கள் மேலும் அவசியமானது.

தமிழ்நாடு மாநிலமானது பல்வேறு வகையான சுண்ணாம்புக்கல் கனிமத்தை கொண்டுள்ளது குறிப்பாக தென் தமிழகத்தில் சுண்ணாம்புக்கல் அதிக அளவில் உள்ளது. சுண்ணாம்புக்கல் தேவையில் தமிழகம் தன்னிரைவை அடைந்துள்ளது.

இந்தியாவில் 2016-17ல் 313.2 மில்லியன் டன் சுண்ணாம்பு உற்பத்தி முந்தைய ஆண்டை விட சுமார் 2% அதிகரித்துள்ளது.

மொத்த சுண்ணாம்புக்கல் உற்பத்தியில் (21%) ராஜஸ்தான் முன்னணி மாநிலமாக உள்ளது, அதைத் தொடர்ந்து மத்தியப் பிரதேசம் & ஆந்திரப் பிரதேசம் (தலா 11%), சத்தீஸ்கர் & கர்நாடகா (தலா 10%), குஜராத், தமிழ்நாடு மற்றும் தெலுங்கானா (8%).

இந்தியா, தமிழ்நாடு மற்றும் கரூரில் சுண்ணாம்புக்கல் உற்பத்தி

சுண்ணாம்புக்கல்	2015-16	2016-17
இந்தியா	307001	313196
தமிழ் நாடு	23008	23840
கரூர்	1926	939

ஆதாரம்: இந்திய கனிம ஆண்டு புத்தகம் 2017 56வது பதிப்பு (இந்திய அரசின் சுரங்க அமைச்சகம், இந்திய சுரங்கப் பணியகம்).

இந்தியாவில் பெரும்பாலும் சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கங்கள் திறந்த வெளி சுரங்க முறையில் நடைபெறுகிறது. சிமெண்ட் தொழிற்சாலைகளுக்கும் மற்றும் இரும்பு தொழிற்சாலைகளுக்கும் சுண்ணாம்புக்கல் அனுப்பப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் முகப்பு மற்றும் பெஞ்சுகளின் அமைப்பை பொருத்து இயந்திரங்கள் தீர்மானிக்கப்படும். 3.3 முதல் 4 கன மீட்டர் அளவுள்ள கன ரக இயந்திரங்களான ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும் 10-15 டண் அளவுள்ள டம்பர்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்ற சிறிய சுரங்கங்கள் ஜாக் ஹாமர் & வாகன் முறையில் துளையிடப்பட்டு சுரங்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

தமிழ்நாட்டில் சுண்ணாம்புக்கல் சிமெண்ட், எஃகு, காகிதம், பவுண்டரி, உரம், கோழித் தீவனங்கள் மற்றும் இரசாயனங்கள் போன்ற பல்வேறு தொழில் நிறுவனங்களுக்கு தேவைப்படும்.

சுண்ணாம்புக்கல்லின் முக்கிய பயன்பாடு சிமெண்ட் தொழிற்சாலையில் உள்ளது. சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஆக்சைடு), சுண்ணாம்பு (கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு) மற்றும் மோட்டார் தயாரிப்பதற்கான மூலப்பொருளாக உள்ளன. அமில மண்ணை (விவசாய சுண்ணாம்பு) நடுநிலையாக்க, தூளாக்கப்பட்ட சுண்ணாம்பு ஒரு மண் கண்டிஷனராகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பிராந்தியத்திற்கான முக்கியத்துவம் (கண்காணிப்பு பகுதி)

- வெட்டி எடுக்கப்படுகின்ற கனிமம் முழுவதும் சிமெண்ட் மற்றும் ரிப்ரேக்டரி இண்டஸ்ட்ரீஸ்கு பயன்படுத்தப்படும். இந்த தரம் சிமெண்ட் மற்றும் சுண்ணாம்புக்கல் சார்ந்த தொழில் நிறுவனங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- உள்ளூர் மக்களின் தரம் வேலைவாய்ப்பு ஏற்படுவதின் மூலம் உயரும். திட்டத்தினால் 28 நபர்களுக்கு நேரடியாகவும் கனிம இரண்டாம் நிலை வேலை வாய்ப்பு உருவாகும்
- சுண்ணாம்பு கனிமத்திற்கு அதிக தேவை உள்ளது, சந்தையின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய வெட்டியெடுக்கப்பட்ட சுண்ணாம்பு திறந்த வெளி சந்தையில் விற்கப்படும்.
- அரசாங்கத்திற்கு சீக்னியோரேஜ் கட்டணம், ராயல்டி, டிஎம்எஃப் (மாவட்ட கனிம நிதி) ஜிஎஸ்டி போன்றவற்றால் வருமானம் ஏற்படும்.

1.6 ஒழுங்குமுறை இணக்கம்

- சுரங்கத்திற்கான குத்தகைக்கான உரிமம் **G.O.Ms.No.88** தொழிற்சாலை (MMA2) தேதி: **29.03.1995** படி வழங்கப்பட்டது
- குத்தகை உரிமம் வழங்கப்பட்ட நாள் **17.06.1995, 20** ஆண்டுகளுக்கு **16.06.2015** வரையிலும்.
- சுரங்கத் திட்டம் (**1995-96** முதல் **1999-2000** வரை) தயாரிக்கப்பட்டு இந்தியன் புரேஆப் மைன்ஸ் ஆல் கடித எண். **TN/TCR/MP/LST-560-MDS**, தேதி: **02.03.1995** அன்று ஒப்புதல் பெறப்பட்டது
- முதல் ஐந்தாண்டிற்கான திட்டம் (**2000-01 to 2004-05**) தயாரிக்கப்பட்டது ஆனால் ஒப்புதல் பெறவில்லை.
- **2005-06 to 2006-07** ஆண்டிற்கான சுரங்கத்திட்டம் தயாரிக்கப்படவில்லை
- இரண்டாம் நிலை சுரங்கத்திட்டம் (**2007-08 to 2011-12**) தயாரிக்கப்பட்டு இந்தியன் புரேஆப் மைன்ஸ் ஆல் கடித எண். **TN/KRR/LST/MS-438 MDS**, தேதி: **24.04.2007**. அன்று ஒப்புதல் பெறப்பட்டது
- மூன்றாம் நிலை சுரங்கத்திட்டம் (**2010-11 to 2014-15**) தயாரிக்கப்பட்டு இந்தியன் புரேஆப் மைன்ஸ் ஆல் கடித எண். **TN/KRR/LST/MS-651**, தேதி: **07.05.2012** அன்று ஒப்புதல் பெறப்பட்டது
- குத்தகைதாரர், கனிம சலுகை விதிகள், **1960** இன் விதி **24 A** மற்றும் கனிம பாதுகாப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு விதிகள், **1988** இன் விதி **23 (B)** இன் படி புதுப்பித்தல் விண்ணப்பத்தை சுரங்க குத்தகை காலாவதியாகும் ஒரு வருடத்திற்கு முன்பு சமர்ப்பித்தார்.
- **20** வருட காலத்திற்கான புதுப்பித்தல் விண்ணப்பம் **04.06.2014** அன்று தமிழ்நாடு செயலக தொழிற்சாலை அரசிடம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது
- **2015-16 to 2019-20** ஆண்டிற்கான சுரங்கத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இந்தியன் புரேஆப் மைன்ஸ் ஆல் கடித எண். **TN/KRR/MP/LST-1933.MDS**, தேதி: **16.09.2014** அன்று ஒப்புதல் பெறப்பட்டது
- **2020-21 to 2024-25** ஆண்டிற்கான சுரங்கத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இந்தியன் புரேஆப் மைன்ஸ் ஆல் கடித எண். **TN/KRR/LST/RoMP/1567**, தேதி: **21.10.2019** அன்று ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.

1.7 முந்தைய சுரங்கத்தின் உற்பத்தி விபரங்கள்

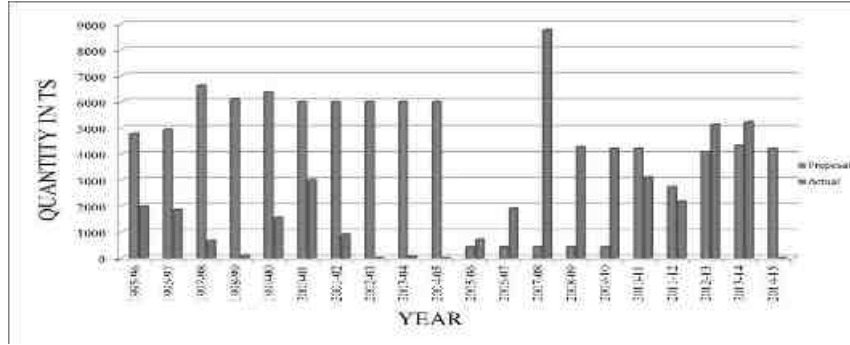
சுரங்க நடவடிக்கையானது 1995 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது, சுரங்கத்தின் உற்பத்தி 1995 ஆம் ஆண்டு முதல் 2015 ஆம் ஆண்டு வரை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 1.4: உற்பத்தி விபரம்

வருடம்	உற்பத்தி விபரங்கள் டண்ணில்			
	உத்தேசிக்கப்பட்டது		எடுக்கப்பட்டது	
	ROM	சுண்ணாம்புக்கல்	ROM	சுண்ணாம்புக்கல்
1995-96	-	4778	-	1980
1996-97	-	4929	-	1860
1997-98	-	6630	-	660
1998-99	-	6110	-	100
1999-00	-	6370	-	1550
2000-01	-	6000	-	3000
2001-02	-	6000	-	900
2002-03	-	6000	-	சுரங்க மேம்பாடு
2003-04	-	6000	-	80
2004-05	-	6000	-	சுரங்க மேம்பாடு

2005-06	858	429	1166	700
2006-07	858	429	3166	1900
2007-08	858	429	14583	8750
2008-09	858	429	7125	4275
2009-10	858	429	7020	4212
2010-11	7020	4212	5173	3104
2011-12	4555	2733	3627	2176
2012-13	6777	4062	8532	5119
2013-14	7211	4327	8697	5218
2014-15	7020	4212	-	-
2015-16	21949	13170	11075	6645
2016-17	20218	12131	33302	19981
2017-18	20467	12280	-	-
2018-19	19614	11769	-	-
2019-20	19989	11993	-	-

வரைபடம் 1.1 உற்பத்தி வரைபடம்



1.8 ஆய்வின் நோக்கம்

EIA ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், இந்த சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை கண்டறிந்து, கணக்கிடுவது மற்றும் பயனுள்ள சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்துடன் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவது ஆகும்.

இந்த **EIA** ஆய்வு, சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் அதிகரித்து வரும் மாசுபாட்டிலிருந்து சுற்றுச்சூழலைக் குறைப்பதற்கும் பாதுகாப்பதற்கும் பயனுள்ள வழிகளைத் தொடங்குகிறது மற்றும் பிராந்தியத்தில் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ற மேம்பாட்டு முயற்சிகளுக்கான பரிந்துரைகளை வழங்குகிறது. **EIA/EMP** அறிக்கையானது **EIA** அறிவிப்பு **2006** இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான கட்டமைப்பின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1.8.1 தரவு உருவாக்கம் மற்றும் சேகரிப்பு

இந்த அடிப்படை தரவானது **ISO/IEC 17025:2017** சான்றளிக்கப்பட்ட & **MoEF** அங்கீகரிக்கப்பட்ட **KGS Enviro Laboratory Pvt Ltd.**, சென்னை ஆய்வகத்தின் மூலம் உருவாக்கப்பட்டது குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கு தகுந்த அலகுகள் அடிப்படை தரவில் சேகரிக்கப்பட்டது. சுரங்கப்பகுதி மைய மண்டலமாகும் சுரங்கத்தை சுற்றி **10** கி.மீ சுற்றளவிற்கு இடப்பகுதியாக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது. அடிப்படை கண்காணிப்பு மற்றும் சோதனைகள் **MoEF** மற்றும் **IS** வழிகாட்டுதலின் படி மேற்கொள்ளப்பட்டது. கண்காணிப்பு கீழ் கண்ட நடைமுறையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

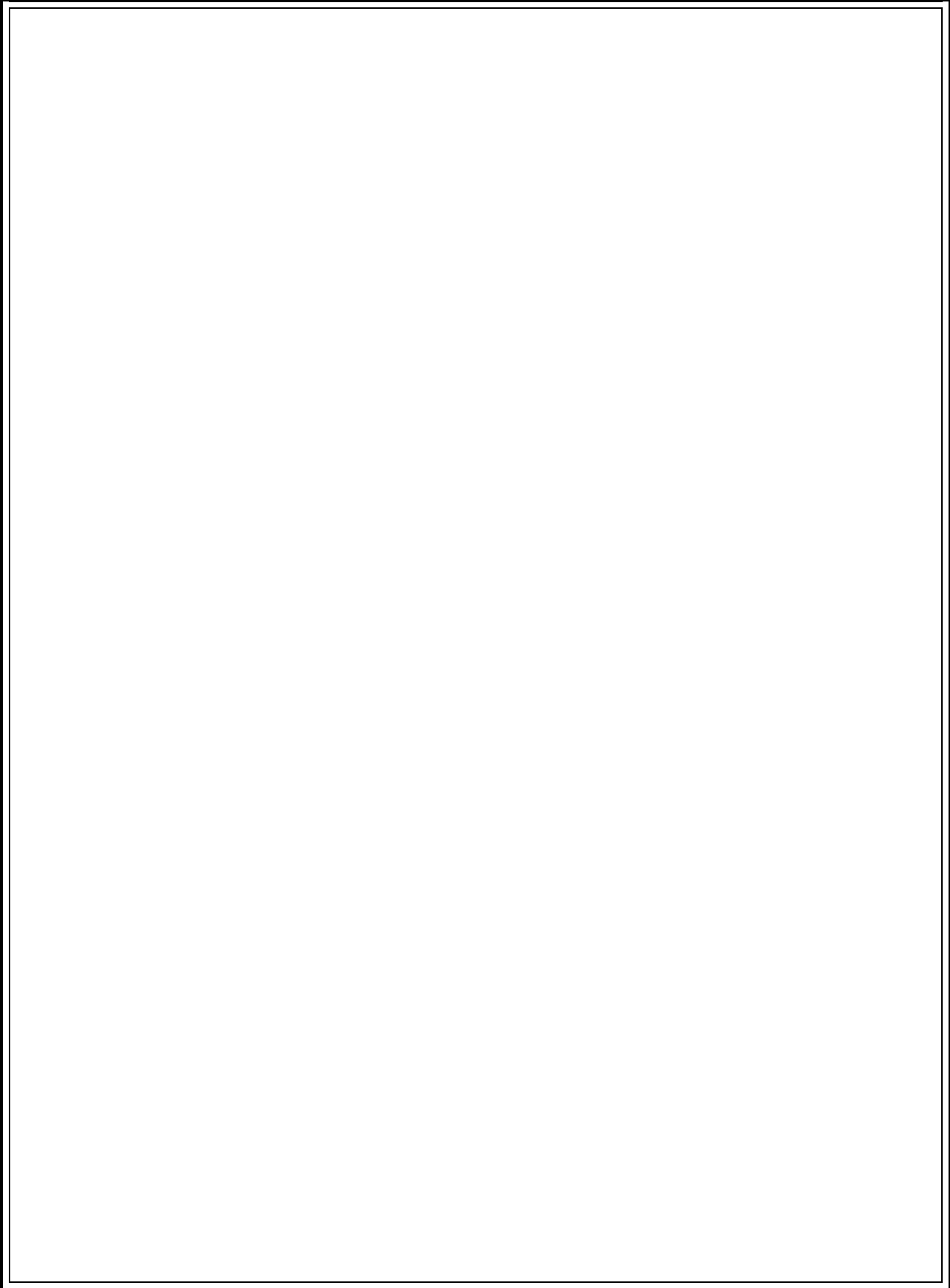
அட்டவணை 1.5: TOR இன் படி EIA க்காக நடத்தப்படும் ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கை

வ.எண்	விளக்கம்	இடங்கள்	மொத்த மாதிரிகள்
1	காற்று சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு (24 மணி நேரத்தின் மாதிரிகள்), தொடர்ந்து வாரத்திற்கு 2 நாட்கள் என் மாதத்தில் நான்கு வாரங்கள் அளவுருக்கள் : PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO _x etc., (IS 5182 (பகுதி 1-23) படி, தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர தரநிலைகள் மற்றும் CPCB)	8 இடங்கள்	144 மாதிரிகள்
2	வானிலை அளவுருக்கள் 1 மணிநேர தொடர்ச்சியான இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலைய அளவுருக்கள்: காற்றின் வேகம், திசை காற்றின் ஈரப்பதம் வெப்பம் மேகமூட்டம் மழைப்பொழிவு	-	IS 5182 Part 1-20 இந்திய வானிலை துறையின் இரண்டாம் நிலை தரவு
3	நீர் மாதிரி சேகரிப்பு மைய மண்டலம் மற்றும் இடை மண்டலத்தில் ஒவ்வொரு இடத்திலிருந்தும் நீர்/கழிவுகள் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும் (மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர்). IS 10500, IS 3025 மற்றும் IS 2488 (Part 1-5) இன் படி ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும் அளவுருக்கள்: நீர்/கழிவுகள்: இரசாயன மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்களுக்காக சோதிக்கப்பட வேண்டும் நிலத்தடி நீருக்காக ஒரு பருவத்தில் ஒரு முறை மாதிரி எடுக்கலாம்	6 இடங்கள்	6 மாதிரிகள்
4	மண்ணின் தரக் கண்காணிப்பு பிசியோ-கெமிக்கல் குணாதிசயங்களுக்கான ஆய்வுக் காலத்தில் ஒருமுறை IS 2720 தரத்தின் படி.	6 இடங்கள்	6 மாதிரிகள்
5	சத்தம் தர கண்காணிப்பு	7 இடங்கள்	

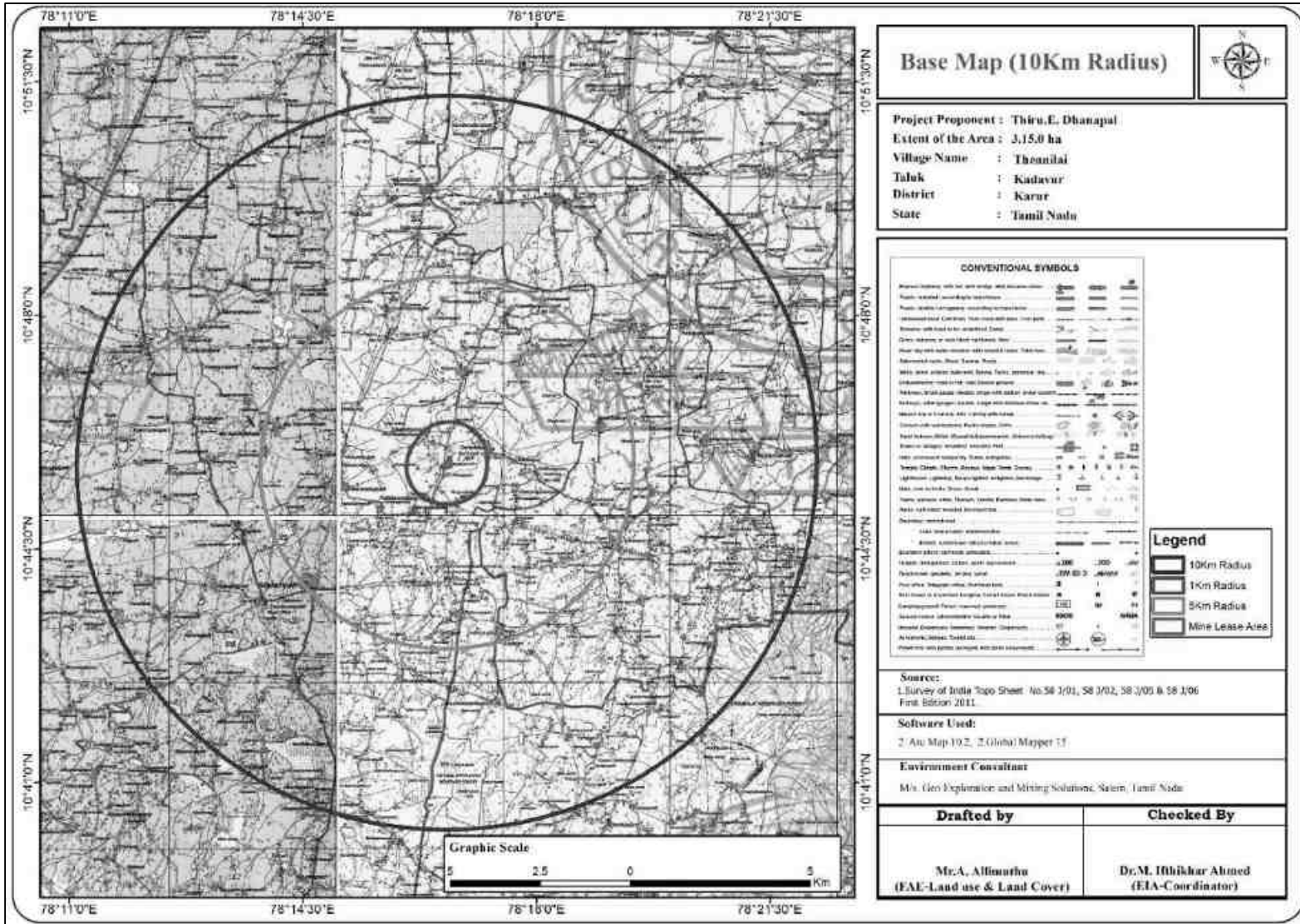
IS 9989 மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை ஒரு இடத்திற்கு 24 மணிநேர கண்காணிப்பு அனைத்து காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையத்திலும் Leq, Lday மற்றும் Lnight மதிப்புகள்.

இந்த அறிக்கையில் பின்வரும் தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டன

- அடிப்படை வரைபடத்தின் மூலம் 10 கி.மீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் இடங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்களை அடையாளம் காணுதல்
- 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள மத இடங்கள் / வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் மற்றும் சுற்றுலா இடங்கள்.
- மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலத்திற்குள் நில பயன்பாட்டு முறையை புவன் அடிப்படையிலான வரைபடத்தை கொண்டு தீர்மானித்தல்.
- கடந்த கால மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்புத் தரவுகளின் அடிப்படையில் மக்கள்தொகை அடர்த்தி, நலன்புரி வசதிகள் ஆகியவற்றை சேகரித்தல்
- கடந்த காலத்திற்கான வானிலை கூறுகளை இந்திய வானிலை துறை மற்றும் தகுதியான வலைதளத்தில் இருந்து சேகரித்தல்
- இரண்டாம் தர புவியியல் - நிலத்தடி நீர் தகவல்களை சேகரித்து அதனை ஆலோசகருடன் இணைந்து திட்டப்பகுதியில் உள்ள நீரின் மட்டத்துடன் ஒப்பிட்டு பார்ப்பது
- 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகள், மலைகள், சாலைகள் போன்றவற்றை அடையாளம் காணுதல்.
- திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள விலங்கினங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் விவரங்கள் மற்றும் காடுகள் பற்றிய தகவல்கள், ஏதேனும் இருந்தால் அதனை சேகரித்தல்
- மாவட்ட மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பு கையேடு போன்ற இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களின் மூலம் 10KM இடையக மண்டலத்திற்குள் சமூக பொருளாதார ஆய்வுகள் முதன்மை கணக்கெடுப்பு மூலம் கண்டறிதல்.



வரைபடம் 1.2: ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை வரைபடம் 10 கிமீ சுற்றளவு



1.8.2 10 கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்.

- இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 இன் படி, 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் மற்றும் தேசிய பூங்கா இல்லை.
- கிராமம் (திட்டப் பகுதி) HACA பிராந்தியத்தின் கீழ் இல்லை.
- 10 கிமீ சுற்றளவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பகுதி இல்லை.
- 10 கிமீ சுற்றளவில் மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை இல்லை.
- 10 கிமீ சுற்றளவில் கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம் (CRZ) இல்லை.
- அருகாமையில் உள்ள காப்புக்காடு ஆனைப்பூர் தொகுதி - I காப்புக்காடு தெற்கே சுமார் 1.9 கி.மீ.
- இந்த சுரங்க குத்தகை எல்லையின் சுற்றளவில் இருந்து 500 மீட்டர் சுற்றளவில் இரண்டு சுரங்கங்கள் உள்ளன. இந்தத் திட்டம் உட்பட சுரங்கங்களின் மொத்த பரப்பளவு சுமார் 8.71.0 ஹெக்டேர் (இணைப்பு X - கிளஸ்டர் சான்றிதழ்).

அட்டவணை 1.6: 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள நீர் நிலைகள்

வ. எண்	நீர் நிலைகள்	தூரம் மற்றும் திசைகள்
1	மாமரத்துப்பட்டி அருகே	400 மீ - வட மேற்கு
2	ஓடை	1.2 கி.மீ - வடகிழக்கு
3	P.உடையப்பட்டி குளம்	4 கி.மீ - வட மேற்கு
4	பஞ்சப்பட்டி ஏரி	6 கி.மீ - வட கிழக்கு
5	தரகம்பட்டி அருகே தொட்டி	7 கி.மீ - வட மேற்கு

1.8.3 குறிப்பு விதிமுறைகள்

தமிழ்நாடு மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு (SEAC) மூலம் குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டன மற்றும் அவை EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1.7: குறிப்பு விதிமுறைகள் மற்றும் அதன் இணக்கங்கள்

கூடுதல் நிபந்தனைகள்		
வ. எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	அறிக்கையில் தரப்பட்டுள்ள குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கான இணக்கங்கள்
1	திட்ட உரிமையாளர் சரியான சுரங்க குத்தகை ஆவணம் மற்றும் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து பெறப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் திட்டத்தை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். சுரங்கத் திட்டத்தின் மதிப்பாய்வு (2020-21 முதல் 2024-25 வரை) இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தால் TN/KRR/LST/RoMP/1567 என்ற கடிதத்தின் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. MDS தேதி 21.10.2019
2	திட்ட உரிமையாளர், 15.01.2016 க்குப் பிறகு, மீறப்பட்ட காலத்தின் போது, உத்தேச சுரங்கப் பகுதிக்குள் இருக்கும் குழியின் விவரங்கள் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநர் மற்றும் துணை இயக்குநர்களிடமிருந்து அபராதம் செலுத்தியதன் நகலுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்	உரிமையாளர் கடைசியாக 05.01.2017 அன்று அனுமதி பெற்றார்.
3	சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் பிரிவு 19 இன் கீழ் திட்ட உரிமையாளருக்கு எதிராக தாக்கல் செய்யப்பட்ட வழக்கின் விவரங்களை திட்ட ஆதரவாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இந்த திட்டத்திற்கு எதிராக இதுபோன்ற வழக்குகள் எதுவும் பதிவு செய்யப்படவில்லை.
4	சுண்ணாம்பு சுரங்கங்கள் மூலப்பொருட்களை பிரித்தெடுத்தல், போக்குவரத்து மற்றும் பரிமாற்றம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. எனவே, உற்பத்தியில் அதிக அளவு டீசல் மற்றும் மின்சாரம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் டீசல் எரிபொருள் மற்றும் மின்சாரம் வழங்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க நடவடிக்கை பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும், சுரங்க நடவடிக்கைக்கு மின்சாரம் பயன்படுத்தப்படாது. இந்த திட்டத்திற்கான டீசல் நுகர்வு ஒரு நாளைக்கு சுமார் 190 - 200 லிட்டராக இருக்கும்.
5	GHC/Coz உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கும் சுண்ணாம்புக் கல் சுரங்கத்தில் கார்பன் தடத்தைக் குறைப்பதற்கும் என்ன	எல்லைத் தடையைச் சுற்றி மூன்று அடுக்கு தோட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் BSVI வாகனங்கள் மட்டுமே திட்ட

	பசுமைச் சுரங்கத் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	தளத்தில் வேலை செய்ய அனுமதிக்கப்படும்.
6	GHC/Coz உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கும் சுண்ணாம்புக் கல் சுரங்கத்தில் கார்பன் தடத்தைக் குறைப்பதற்கும் என்ன பசுமைச் சுரங்கத் தொழில்நுட்பங்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	சுரங்க முறை மற்றும் பாதுகாப்பான சுரங்க நடவடிக்கைக்கான உத்திகள் அத்தியாயம் எண் 2 பக்கம் எண் 44 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது
7	பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியமான சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உத்திகள். திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது மற்றும் செயல்பாட்டிற்கு பிந்தைய காலத்தின் போது வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் பொறுப்புக்கூறல் அமைப்பு என்ன?	சுரங்க மேலாளர் மேற்பார்வையில் சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். குத்தகை பகுதியின் நான்கு மூலைகளிலும் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்தப்படும்.
8	சுரங்கத்தின் எதிர்மறையான தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கான உட்புற சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன் மற்றும் பரிணாமக் கருவிகள் என்ன.	சுரங்க மேலாளர் தலைமையில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பிரிவு உருவாக்கப்படும் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை அத்தியாயம் எண்.6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
9	உற்பத்திச் செயல்பாட்டில் பொருள் ஓட்ட பகுப்பாய்வு மற்றும் வாழ்க்கை சுழற்சி மதிப்பீடு (எல்சிஏ) பற்றிய விரிவான ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்	RoMP படி சுரங்கத்தின் ஆயுள் 5 ஆண்டுகள்.
10	ஒரு விளக்கப்படம் மூலம், சுண்ணாம்புக் கல் மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் உமிழ்வுகள், ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் சுற்றுச்சூழல் அச்சுறுத்தல்கள் மற்றும் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் தணிக்கும் உத்தி ஆகியவற்றை பிரித்தெடுப்பதற்கான ஆரம்ப முதல் இறுதி வரையிலான அணுகுமுறையை தெளிவுபடுத்துங்கள்.	இது ஏற்கனவே உள்ள குவாரி; ஏற்கனவே எதிர்பார்க்கப்பட்ட பாதிப்புகள் பற்றிய ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் எண். IV இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
11	திட்ட உரிமையாளர் மனித ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அதாவது சுவாச பாதிப்புகள், நச்சுத்தன்மை பாதிப்புகள் மற்றும் கதிர்வீச்சு பாதிப்புகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்	திட்டத்தின் தொழில்சார் ஆய்வு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் அத்தியாயம் எண் - VI இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 114.
12	நீர்வாழ், நிலப்பரப்பு நச்சுத்தன்மை, நீர்வாழ் யூட்ரோஃபிகேஷன் உள்ளிட்ட விரிவான நிலப்பரப்பு நச்சுத்தன்மை மற்றும் வனவிலங்குகள் மற்றும் பல்லுயிர்களின் தாக்கங்கள் பற்றிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட உள்ளது.	பல்லுயிர்களின் மீதான தாக்கம் அத்தியாயம் எண் IV இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

13	மொத்த நீர் எடுக்கும் நுகர்வு என்ன, வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கங்கள்.	இந்தத் திட்டத்தில் தண்ணீர் எடுக்கப்படாமல் இருப்பது வெப்பநிலை உயர்வு மற்றும் காலநிலை மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கிறது.
14	சுண்ணாம்பு சுரங்கத்தில் இரசாயன வெளிப்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்திற்கு எதிர்பார்க்கப்படும் ஆபத்துகள் என்ன.	சுண்ணாம்புக் கல் CaO மற்றும் MgO ஆகியவற்றால் ஆனது. CaO 40 % முதல் 50% மற்றும் MgO 0.15 முதல் 1% வரை உள்ளது. சுண்ணாம்புக் கல்லில் நச்சு இரசாயனங்கள் இல்லை, எனவே மனித ஆரோக்கியத்திற்கு ஆபத்து ஏற்படாது.
வ. எண்	குறிப்பு விதிமுறைகள்	அறிக்கையில் தரப்பட்டுள்ள குறிப்பு விதிமுறைகளுக்கான இணக்கங்கள்
I.	நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்	
1.	1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்திலும் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு 1994 நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம், w.r.t. 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	இந்த சுரங்க குத்தகை உரிமமானது 1995 ஆம் ஆண்டு வழங்கப்பட்டது ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி, பக்கம் எண் 42 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
2.	குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்	சுரங்க குத்தகைக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட ஆணை மற்றும் சுரங்க குத்தகை பத்திரத்தின் நகல் இணைப்பு எண். II ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
3.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உட்பட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	குத்தகைதாரர் பெயரில் உள்ள சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள் மற்றும் அதன் மேலாண்மை, சுரங்க முறை போன்றவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA அறிக்கை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களுடனும் இணக்கமாக உள்ளன.
4.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட படங்கள்/ டோபோஷீட், நிலப்பரப்பு தாள்,	நில இருப்பிட வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவில் (பக்கம் எண் . 28)

	<p>புவியியல் மற்றும் பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டவை வழங்கப்பட வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>நில இருப்பிட வரைபடம் 5கி.மீ சுற்றளவில் (பக்கம் எண் . 29)</p> <p>நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வரைபடம் (பக்கம் எண். 55)</p>
5.	<p>இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் 1:50,000 அளவில் அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், அப்பகுதியின் நில வடிவங்களின் புவியியல், தற்போதுள்ள கனிமங்கள் மற்றும் அப்பகுதியின் சுரங்க வரலாறு, முக்கியமான நீர்நிலைகள், ஓடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>புவியியல் வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவில் பக்கம் எண் 39 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. (பக்கம் எண். 39)</p> <p>திட்டப்பகுதியின் வடிகால் வரைபடம் 5 கி.மீ சுற்றளவிற்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. (பக்கம் எண். 58)</p>
6.	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், அரசின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு சுரங்கம் இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்.</p>	<p>நில இருப்பிட வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவில் (பக்கம் எண் . 55)</p> <p>புவியியல் வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவில் இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
7.	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்முறைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின்</p>	<p>முன்மொழிபவர் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை வடிவமைத்துள்ளார், மேலும் இது அத்தியாயம் எண் 6, இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனத்தின் இயக்குநர்கள் வாரியம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களுக்கு இணங்காதவை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் பற்றி புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.	
8.	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கம் மற்றும் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிகுண்டு ஆய்வு போன்றவை உட்பட, விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் செயல்பட முன்மொழியப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்க நடவடிக்கையாகும். இதன் விபரங்கள் அத்தியாயம் எண் 10, கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
9.	குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்கம் / குத்தகை காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.	திட்டப்பகுதியை பற்றிய விபரங்கள் அத்தியாயம் 3,
10.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலப்பயன்பாடு மாற்றத்தின் தாக்கம் ஏதேனும் இருந்தால் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டப்பகுதியை பற்றிய விபரங்கள் பாடம் 3,
11.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க கழிவுகள் குத்தகை நிலத்திற்கு வெளியில் கொட்டப்படவில்லை.
12.	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை	குத்தகை நிலத்தில் எந்த வனம் சார்ந்த நிலமும் இல்லை.

	<p>உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத்துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரண்பாடாக உரிமை கோரினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத்துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.</p>	
13.	<p>நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>குத்தகை நிலத்தில் எந்த வனம் சார்ந்த நிலமும் இல்லை.</p>
14.	<p>பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதன் நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இந்த திட்டம் வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 அங்கீகாரத்தை ஈர்க்கவில்லை.</p>
15.	<p>ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>அருகிலுள்ள காப்புக்காடு ஆணைபுத்தூர் தொகுதி - தெற்கே 1.9 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது</p>
16.	<p>ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீது இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப, தேவைப்படும் விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.</p>
17.	<p>தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்,</p>	<p>திட்டப் பகுதியின் சுற்றளவில் 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசியப் பூங்காக்கள்,</p>

	<p>வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், ராம்சார் தளம் புலி/ யானைகள் காப்பகங்கள்/(உள்ளது மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் இருந்தால், அவை தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளர் மூலம். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள் மற்றும் புலி/யானை காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை.</p>
18.	<p>ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ. ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், அழிந்துவரும், உள்ளூர் மற்றும் RET இனங்கள், தனித்தனியாக, மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் தேவையான திட்டமும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து, விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	<p>விரிவான உயிரியல் பற்றிய ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல், பக்கம் எண் 96-102 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
19.	<p>அதிகமாக மாசுபட்டதாக அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவல்லி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகளுக்கு அருகாமையில், (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்ப்பது)</p>	<p>திட்டப் பகுதி / ஆய்வுப் பகுதியானது 'அதிகமாக மாசுபட்ட' பகுதியில் அறிவிக்கப்படவில்லை மற்றும் 'ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் கீழ் வராது.</p>

	<p>குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், உத்தேச சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை பாதுகாக்கப்பட்டு வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	
20.	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, CRZ வரைபடம், LTL ஐ வரையறுக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்).</p>	<p>இந்த திட்டம் C. R. Z. அறிவிப்பு, 1991 இன் கீழ் வரவில்லை.</p>
21.	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிட குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும் அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமங்கள் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பதை தெளிவாக வெளிப்படுத்தலாம். கிராமங்களை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சினைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உட்பட,</p>	<p>இது நடப்பில் உள்ள குவாரி எனவே மறுகுடியமர்த்தல் திட்டம் இதற்கு பொருந்தாது.</p>

	அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்	
22.	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) [அதாவது, மார்ச்-மே (கோடை காலம்); அக்டோபர்-டிசம்பர் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்) ; டிசம்பர்-பிப்ரவரி (குளிர்காலம்)]படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் குறித்த முதன்மை அடிப்படை தரவு 2009 இன் CPCB அறிவிப்பு, நீரின் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்படுகின்றன. தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் முன் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையம் இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்</p>	<p>அடிப்படை தரவுகள் ஒரு பருவத்திற்கு சேகரிக்கப்பட்டது டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022 பருவ காலத்தில் கண்காணிப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதன் விபரம் அத்தியாயம் 5,</p>
23.	<p>பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிம போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக்</p>	<p>காற்றின் தரத்தினை விபரிக்கும் விளக்க வரைபடம் ஏர்மோட் வியூ 9.6.1 எனப்படும் கணிக்கப்பட்டது. அத்தியாயம் எண். 3,</p>

	குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	
24.	திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	மொத்த நீர் தேவை: 3.2 KLD அத்தியாயம் 2, பக்கம் எண். 47
25.	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	தூசியை அடக்குதல், பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்கான நீர், சுரங்கப் பள்ளங்களில் தேங்கியுள்ள மழைநீர்/கழிவு நீரால் பெறப்பட்டு, தினசரி தேவையின் அடிப்படையில் தண்ணீர் டேங்கர் மூலம் உள்ளூர் தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து வாங்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட தண்ணீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து குடிநீர் பெறப்படும்.
26.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பணிபுரியும் குழியின் ஒரு பகுதி மழை பெய்யும் போது மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், பசுமை பெல்ட் மேம்பாட்டிற்கும் தூசியை அடக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். தோண்டப்பட்ட குழியை மழை நீர் சேகரிப்பு அமைப்பாக மாற்றவும், வரைவு பருவத்தில் திட்ட கிராமத்திற்கு நீர் தேக்கமாகவும் செயல்பட சுரங்க மூடல் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பக்கம் எண் 142.
27.	மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆகிய இரண்டிலும் நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம் மதிப்பிடப்பட்டு, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர் உள்ளிட்ட நீர் சூழலின் தாக்க ஆய்வுகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4, விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.
28.	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு	நிலத்தடி நீர் மட்டம் 40-37 மீட்டர் நிலத்தடி மட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது. சுரங்கப் பணியின் இறுதி ஆழம் பொது நிலப்பரப்பில் இருந்து 25 மீ. திட்டமானது நிலத்தடி நீர்

	<p>மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அறிக்கைக்கு இடையே உள்ள நீர்நிலைகளின் விவரங்கள் மற்றும் இந்த நீர்நிலைகளில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்</p>	<p>அட்டவணையை குறுக்கிடக்கூடாது, பக்கம் எண். 145.</p>
29.	<p>குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.</p>	<p>குத்தகைப் பகுதி வழியாக ஓடையோ, பருவகாலமோ அல்லது வேறு வழியோ இல்லை.</p>
30.	<p>தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் BGL இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.</p>	<p>குத்தகை பகுதியின் உயரம் 163m AMSL ஆகும். சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் 146m AMSL ஆகும். இப்பகுதியின் நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 40-37மீ கீழே உள்ளது. சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம் தரை மட்டத்திலிருந்து 25 மீ கீழே உள்ளது.</p>
31.	<p>காலக்கெடுவுடன் கூடிய முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதை மனதில் வைத்து, திட்டத்தைத் தொடங்கும் போது முன் செயல்படுத்த வேண்டும். தோட்டம் மற்றும் ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின் கட்டம் வாரியான திட்டம், தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள பகுதி மற்றும் நடப்பட வேண்டிய இனங்கள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் தெளிவாக பட்டியலிடப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நடவு செய்த</p>	<p>பசுமை அரணிற்காக பரிந்துரைக்கப்படும் மரங்களின் விபரங்கள் அத்தியாயம் 10, பக்க எண் 143 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

	<p>விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்</p>	
32.	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை வலையமைப்பில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமையைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, திட்ட ஆதரவாளர் போக்குவரத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.</p>	<p>தற்போதுள்ள போக்குவரத்து அடர்த்தி / இருக்கும் சாலையில் போக்குவரத்து குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. அதன் விபரங்கள் அத்தியாயம் 2, பக்க எண் 47 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
33.	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>போதுமான கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதன் விபரங்கள் பக்க எண் 47 இல் தெரியப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.</p>
34.	<p>சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீளமைத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கத்திற்கு பிந்தைய நில அமைப்பு அட்டவணை எண் 2.10, பக்கம் எண் 46 மீட்பு மற்றும் மறுசீரமைப்பு பற்றிய திட்டங்கள் பக்க எண் 46 இல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>

35.	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன் வேலை வாய்ப்பு மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணைகள் பற்றிய விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்கப் பகுதியில் முன்மொழியப்பட்ட தேவையான வசதிகளுடன் கூடிய திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதாரத் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	விபரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7, பக்கம் எண் 125 இல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.
36.	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	விபரங்கள் அத்தியாயம் எண் 3, பக்கம் எண் 108 இல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.
37.	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	விபரங்கள் அத்தியாயம் எண் 4, இல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.
38.	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP), நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 10, இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
39.	பொது கருத்துக் கேட்பு குறிப்புகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் காலக்கெடுவு செயல் திட்டத்துடன் அதை செயல்படுத்த நிதித்திட்டத்தின் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP	பொது விசாரணையின் முடிவுகள் இறுதி EIA/AMP அறிக்கையில் விளக்கப்படும்.

	அறிக்கையில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இந்தத் திட்டத்துக்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.
41.	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கான மூலதன செலவு ரூ. 20,77,500/- இதன் விளக்கங்கள் அத்தியாயம் 3, பக்க எண் 49 இல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
42.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	விபரங்கள் அத்தியாயம் எண் 7, இல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.
43.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	விபரங்கள் அத்தியாயம் எண் 8, இல் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.
44.	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான குறிப்புகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:-	
A	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	பக்கம் எண். 1 - 10
B	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
C	அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் தரவு வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	அட்டவணைகளின் பட்டியல் மற்றும் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் ஆதாரம் சரியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
D	MoEF & CC / NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்	அடிப்படை கண்காணிப்பு அறிக்கைகள் இணைப்பு -V என இணைக்கப்பட்டுள்ளது
E	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால்,	பொருந்தாது.

	ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	
F	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது - vi
G	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான வழிமுறைகள் O.M. இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் உள்ள எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009, பின்பற்றப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு ஒப்புக்கொண்டார். MoEF & CC O.M வழங்கிய வழிமுறைகள் எண். J-11013/41/2006-IA.II (I) தேதி: 4 ஆகஸ்ட், 2009 பின்பற்றப்படுகிறது
H	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF & CC இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டு அனுமதி பெறப்பட வேண்டும். TOR ஐயும் மாற்ற வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.	எந்த மாற்றமும் செய்யப்படவில்லை.
I	சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதி: 30.5.2012, திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை, பிராந்திய அலுவலகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம், பொருந்தக்கூடியது.	பொருந்தாது.
J	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் மற்றும் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின்	மேற்பரப்புத் திட்டம் - பக்கம் எண். 35 புவியியல் திட்டம் - பக்கம் எண். 37 வேலைத் திட்டம் - பக்கம் எண். 37

பகுதிகள், ஏதேனும் இருந்தால்,
தெளிவாகக் குறிப்பிடும் பகுதியின்
மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க
வேண்டும். அருகிலுள்ள பகுதியின் நில
அம்சங்களைக் காட்டுகிறது.

1.9 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டிலும் ஒவ்வொரு ஜூன் ஆம் 1 மற்றும் டிசம்பர் 1 தேதிகளில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தொடர்பான இணக்க அறிக்கையைத் திட்ட உரிமையாளர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

- MoEF & CC - அரையாண்டிற்கான நிலையின் அறிக்கை
- TNPCB - அரையாண்டிற்கான நிலையின் அறிக்கை
- ஐபிஎம் காலாண்டு, அரையாண்டிற்கான நிலையின் அறிக்கை

இதைப்போல சுரங்க மேலாளர் அல்லது சுரங்க முகவர் காலமுறை அறிக்கைகளை சமர்ப்பிப்பார்.

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

1.10 சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை பரிமாற்றம் செய்தல்

ஒரு குறிப்பிட்ட திட்டத்திற்கு வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதியானது அதன் ஆயுட்காலத்தில் மற்றொரு தகுதி வாய்ந்த நபருக்கு மாற்றிக்கொள்ளலாம் முதலில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்பட்ட அதே விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளின் கீழ் சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தால், மற்றும் அதே செல்லுபடியாகும் காலத்திற்கு.

1.11 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

இந்த திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த உள்ளடக்கங்கள் EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் MoEF & CC ஆல் வெளியிடப்பட்ட "மினரல்கள் சுரங்கத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு வழிகாட்டுதல் கையேடு" ஆகியவற்றில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உள்ளடக்கங்களின் பட்டியலைப் பின்பற்றி தயாரிக்கப்பட்டது. இந்த அறிக்கை பன்னிரண்டு அத்தியாயங்களைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் உள்ளடக்கம் இந்த பிரிவில் சுருக்கமாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அத்தியாயம் - 1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயத்தில் சுரங்கங்களின் இருப்பிடம், சுரங்க முறைகள் மற்றும் சுரங்கத் திட்டங்கள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் முக்கிய ஆதாரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை விவரங்கள் பற்றிய பொதுவான தகவல்கள் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

அத்தியாயம் - 2 திட்ட விளக்கங்கள்

இந்த அத்தியாயத்தில் திட்டத்தின் வகை, திட்டத்திற்கான தேவை, திட்டத்தின் இடம், தள அமைப்பு, தயாரிப்பு மற்றும் திட்டத்தின் செயல் நடவடிக்கைகள், திட்டத்தின் திறன், திட்ட செயல்பாடு அதாவது, நில இருப்பு, பயன்பாடுகள் (மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல்) மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போன்ற சாலைகள், ரயில்வே, வீடுகள் மற்றும் பிற தேவைகள் வழங்கப்படுகின்றன. திட்ட அமலாக்க அட்டவணை, வளர்ச்சிக்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு மற்றும் செயல்பாடு போன்றவையும் அடங்கும்.

அத்தியாயம் - 3 சுற்றுசூழல் விளக்கங்கள்

திட்டம் தொடங்குவதற்கு முன் ஆய்வு பகுதியில் பல்வேறு அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை மதிப்பிடுவதற்கான வழிமுறை இந்த அத்தியாயத்தில் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையின் பல்வேறு அளவுருக்கள் வெவ்வேறு அம்சங்களின் கீழ் அடையாளம் காணப்படுகின்றன, இதில் திட்டப்பகுதியின் இருப்பிடம் மற்றும் திட்டத்தை சுற்றியுள்ள அமைப்பு, நில பயன்பாடு, நிலப்பரப்பு மற்றும் மண்ணின் தரம் போன்ற இயற்பியல் அம்சங்கள் அடங்கும். நீரியல் அம்சமானது, வடிகால், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

வானிலை ஆய்வு பகுதியின் அனைத்து காலநிலை காரணிகள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் ஆகியவை அடங்கும். சுற்றுச்சூழல் சூழல் இப்பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை விவரிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகை அம்சங்கள், சமூக-பொருளாதார சூழல் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் ஆகியவை மனித அம்சத்தில் அடங்கும்.

அத்தியாயம் - 4 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்று சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் அதற்கான தடுப்பு நடவடிக்கைகள்.

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை விவரிக்கிறது. மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் மற்றும் தாக்கங்களை மதிப்பிடும் முறை, தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்பட்ட மாடலிங் நுட்பங்கள் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.

கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு நிலைகளின் போது திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கணிக்கப்படுகிறது. காற்று மாசுபாட்டின் தரை மட்ட செறிவுகள் தொடர்பான கணித மாதிரியாக்கப் பயிற்சிகள் இந்த அத்தியாயத்தில் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அத்தியாயம் - 5 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு:

இந்த அத்தியாயம் தளத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய தொழில்நுட்பங்கள் ஆகிய இரண்டிலும் பல்வேறு மாற்றுகளின் விவரங்களை வழங்குகிறது.

அத்தியாயம் - 6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்:

மூத்த சுற்றுச்சூழல் பொறியாளரின் கீழ் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களைக் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் குழுவை உருவாக்குவதை இந்த அத்தியாயம் வலியுறுத்துகிறது, கட்டுமானத்தின் போது அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் மற்றும் திட்ட கண்காணிப்புக்குப் பின் அனைத்து கண்காணிப்பு வசதிகளையும் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான அமைப்பு அமைப்பு மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் ஆகியவை விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

அத்தியாயம் - 7 கூடுதல் ஆய்வுகள்:

இடர் மதிப்பீடு, பொது ஆலோசனை விவரங்கள் மற்றும் சமூக தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் குறிப்பு விதிமுறைகளில் கூறப்பட்டுள்ள R&R திட்டங்கள் போன்ற MoEF & CC பரிந்துரைக்கும் ஆய்வுகளின் விவரங்களை இந்த அத்தியாயம் உள்ளடக்கியது.

அத்தியாயம் - 8 திட்ட நன்மைகள்

குறிப்பாக உள்ளூரிலும், சமுதாயத்திலும், வளர்ச்சியிலும் திட்டத்தால் கிடைக்கும் நன்மைகள் இந்த அத்தியாயத்தில் கண்டறியப்பட்டு விவரிக்கப்படும்.

அத்தியாயம் - 9 சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.

அத்தியாயம் - 10 சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

இந்த அத்தியாயத்தில், சுரங்க பணியின்போது சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களில் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகளைத் தணிக்க ஒரு சுற்றுச்சூழல் உத்தி முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்திற்காக வரையப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மைக்கான திட்டக் கண்காணிப்பு மற்றும் அமைப்பு அமைப்பு ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அத்தியாயம் - 11 சுருக்கம் & முடிவு

இந்த அத்தியாயம் ஒரு விரைவான பார்வைக்காக அறிக்கையின் மையப் பகுதிகளின் சுருக்கத்தை வழங்குகிறது.

அத்தியாயம் - 12 ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

ஆலோசகர்களின் விரிவான சுயவிவரம் மற்றும் அவர்களின் திறன்கள், தொழில்முறை நிபுணத்துவம் மற்றும் பணி அனுபவங்கள் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் சிறப்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

அத்தியாயம் 2 திட்ட விளக்கங்கள்

பொதுவான தகவல்கள்

தென்னிலை சுண்ணாம்பு சுரங்க குத்தகை பகுதி 3.15.0 Ha <5ha; இது ஒரு கேப்டிவ் அல்லாத சுரங்கம், இந்த சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கமானது சிமென்ட் மற்றும் சுண்ணாம்பு சார்ந்த தொழில்களுக்கு அனுப்பப்படும். இந்த சுரங்க வகை முழு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி சுரங்கமாக வகை "A" முறையில் செயல்படும்.

திட்ட உரிமையாளர் தனி நபராக இந்த சுரங்கத்தினை இயக்குகிறார், மேலும் உரிமையாளருக்கு மேல்பகுதி என்னும் கிராமத்தில் ஒரு சுரங்கம் உள்ளது இந்த சுரங்கம் இந்த திட்டத்தளத்தில் இருந்து 8கி.மீ தென் மேற்கு திசையில் உள்ளது. உரிமையாளர் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளும் தெரிந்த ஒரு குழுவை இதற்காக நியமித்துள்ளார் சுரங்கத் தொழிலை இரண்டு தசாப்தமாக செய்து வருகிறார்.

சுரங்க குத்தகையானது 1995 ஆம் ஆண்டு வழங்கப்பட்டது இந்த உரிமம் 2015 ஆம் ஆண்டுடன் முடிவடைந்தது. சுரங்க விதிகளின் படி சுரங்க உரிமத்தை புதுப்பிப்பதற்கான விண்ணப்பத்தினை 04.06.2014 அன்று தொழில்துறை செயலகம், தமிழ்நாட்டில் உரிமையாளர் சமர்ப்பித்தார் அதன் படி மேலும் 20 ஆண்டுகளுக்காக புதுப்பிக்கப்பட்ட குத்தகை உரிமம் 17.06.2015 முதல் 16.06.2035 ஆம் ஆண்டு வரை நடப்பில் உள்ளது.

மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்கங்கள் வளர்ச்சி விதிகள் 2015 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின் படி இந்த குத்தகை உரிமத்தின் அனுமதி காலம் 15.06.2045 வரை நீட்டிக்கப்படுகிறது.

இயற்கையில் இந்த சுண்ணாம்புக்கல்லானது படிக உருமாரிய பாறைகள் வகையை சார்ந்தது (கடினமான பாறை) இந்த பாறையின் ஓட்டமானது கிழக்கு - மேற்கு நோக்கி உள்ளது இதன் சாய்வு வடக்கு நோக்கி 80° இல் உள்ளது இதன் அகலம் 122மீ.

தென்னிலை கிராமம் கரூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது, இந்த கிராமம் மாநில சாலைகள், தேசிய நெடுஞ்சாலைகள், இரயில் நிலையங்கள், விமான நிலையம் மற்றும் துறைமுகத்திற்கு இணைப்பு வழிகள் இந்த கிராமத்தில் இருந்து உள்ளது.

திட்டத்தின் வகை:

- இந்த சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கமானது ஏற்கனவே நடப்பில் உள்ள சுரங்கமாகும், சொந்த அரவை ஆலையின் பயன்பாட்டிற்கு அல்லாத சுரங்கமாகும், திறந்த வெளி சுரங்கம் வகை A பிரிவில் முழுவதும் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் நடைபெறும். சுண்ணாம்புக்கல் அருகில் உள்ள சிமென்ட் ஆலைகளுக்கும் மற்றும் சுண்ணாம்புக்கல் சார்ந்த தொழில் நிறுவனங்களுக்கும் அனுப்பி வைக்கப்படும்.
- சுண்ணாம்புக்கல் வெட்டி எடுக்கும் பனியில் கன ரக இயந்திரமான எக்ஸ்கவேடர் மற்றும் டிப்பர் ஈடுபடுத்தப்படும். குறைந்த விட்டமுடைய துளையிட்டு அதில் ஸ்லர்ரி எனப்படும் வெடிமருந்தினை பயன்படுத்தி பாறையில் மேல் பிளவு ஏற்படுத்துவதற்காக கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடி வைக்கும் முறை கடைபிடிக்கப்படும்.
- இந்த திட்டம் குறிப்பிட்ட தளம் சார்ந்த திட்டமாகும், இந்த திட்டத்திற்காக கூடுதலான நிலம் தேவைபடாது.
- அமில உருவாக்கம் அல்லது அதனை வெளியேற்றுதல் போன்ற நிகழ்வுகள் இந்த திட்டத்தில் இல்லை
- இந்த திட்டத்திற்காக மரங்களை பிடுங்க வேண்டியது இல்லை ஏனெனில் இந்த திட்டம் ஏற்கனவே நடந்து செயல்பாட்டில் இருந்த சுரங்கமாகும்

• திட்டத்தின் தேவை

வெட்டி எடுக்கப்படும் சுண்ணாம்புக்கல் முழுவதும் 30 முதல் 50 கி. மீ சுற்றளவில் உள்ள தேவைப்படுகின்ற சிமெண்ட் தொழிற்சாலைகளுக்கு கலப்பு பனிக்காக உபயோகப்படுத்தப்படும். தற்போதைய சந்தை நிலவரம் மற்றும் சுண்ணாம்புக்கல்லிற்கான தேவை ஆகியவற்றை கருத்தில் கொண்டு இந்த சுரங்கம் லாபகரமானதாக இருக்கும் என அனுமானிக்கப்படுகிறது.

இந்த திட்டத்தின் நோக்கம் சிமெண்ட் தொழிற்சாலைகளுக்கு தேவையான சுண்ணாம்புக்கல்லை விநியோகம் செய்து சுண்ணாம்புக்கல்லிற்கான தேவை மற்றும் அதன் விநியோகத்திற்கு இடையேயான இடைவெளியை சரி செய்வது. இத்திட்டத்தின் மூலம் சுமார் 28 உள்ளூர் மக்கள் நேரடியாகவும், 50 பேர் மறைமுகமாகவும் வேலைவாய்ப்பின் மூலம் பயனடைவார்கள்.

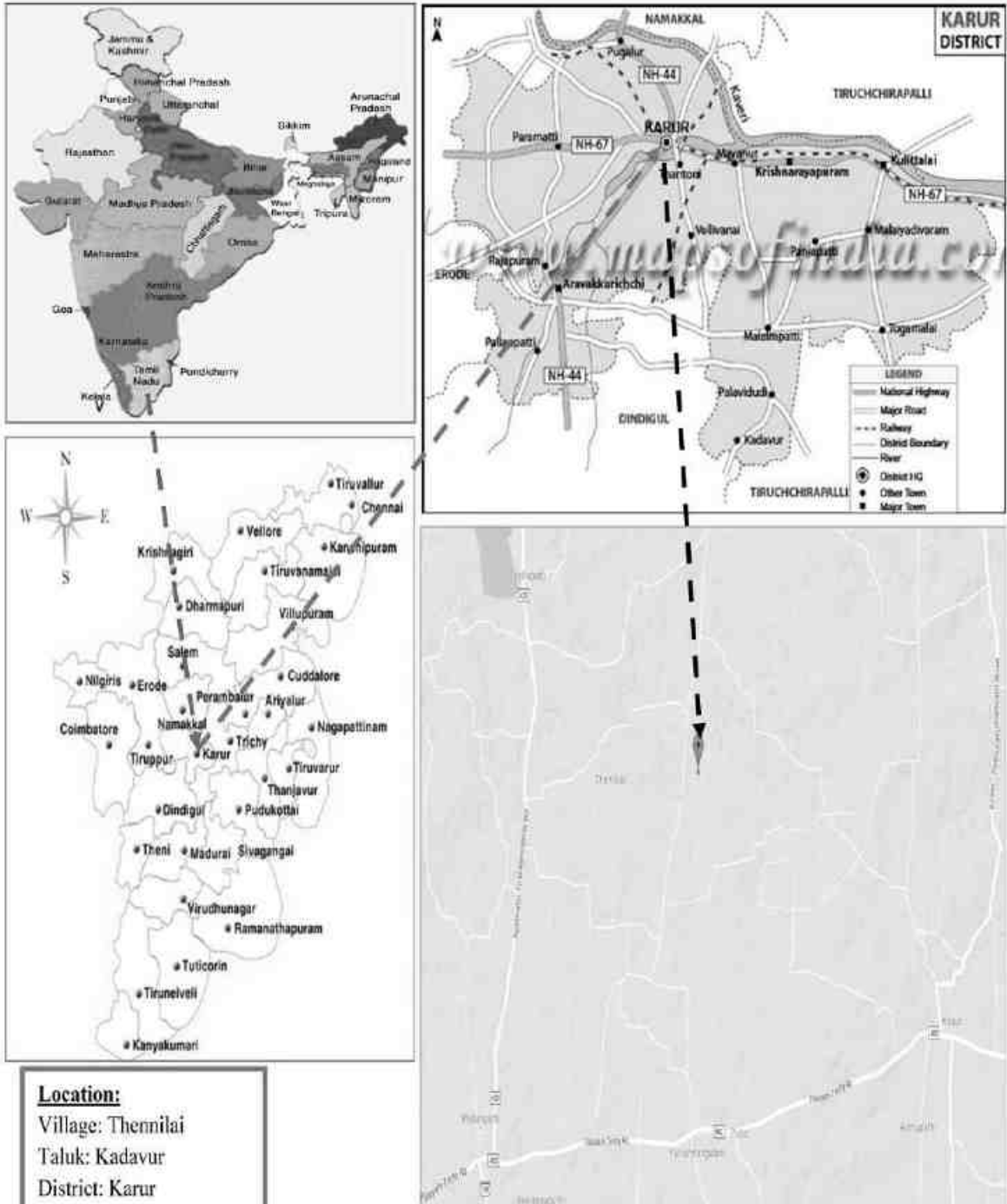
சுரக்கு சேவை வரி, ராயல்டி தொடை ரூ 80/-, டீடிஎஸ் 2%, NMET (தேசிய கனிம ஆய்வு அறக்கட்டளை 2%), DMF (மாவட்ட கனிம வள அறக்கட்டளை) 30% ஆக மொத்தம் ஒரு டண்ணிற்கு ரூ 107.2 வருவாய் அரசுக்கு கிடைக்கும் என உத்தேசிக்கப்படுகிறது. உற்பத்தி திறனை பொருத்து மொத்தமாக வெட்டி எடுக்க கூடிய கனிமத்திற்கு அரசங்கத்திற்கு மொத்தமாக ரூ 1,63,40,925/ கிடைக்கும் என அனுமானிக்கப்படுகிறது.

2.1 திட்டத்தின் அமைவிடம்

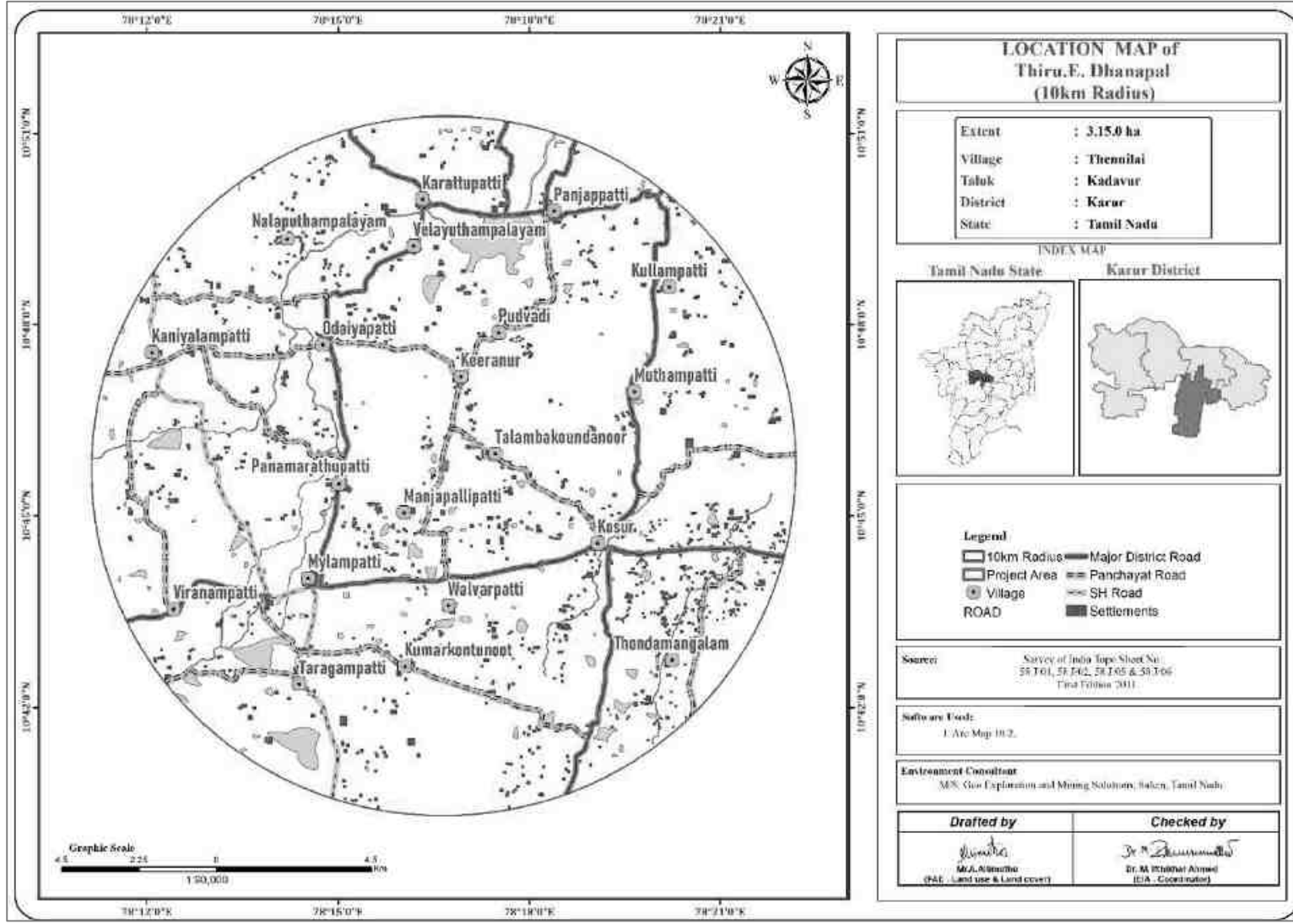
- திட்டப்பகுதி தென்னிலை கிராமம், கடலூர் தாலுக்கா & கரூர் மாவட்டம் தமிழ் நாட்டில் அமைந்துள்ளது
- திட்டத்தளம் டோபோஷீட் எண் 58/J05 இல் உள்ளது
- அட்சரேகை 10°45'42.89"N முதல் 10°45'51.68"N வரை
- தீர்க்கரேகை 78°16'42.93"E முதல் 78°16'36.13"E வரை
- சுரங்க குத்தகை நிலம் பகுதி பட்டா நிலம் மற்றும் பகுதி அரசு குத்தகை நிலம் (காடு அல்லாத நிலம்). திட்டப்பகுதி எந்த சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வனவிலங்கு மண்டலத்திலும், தேசிய பூங்கா, புலிகள் காப்பகம், யானைகள் தாழ்வாரம் மற்றும் உயிர்க்கோளத்திலும் இல்லை.
- அருகிலுள்ள தேசிய நெடுஞ்சாலை (NH 83) திருச்சி - திண்டுக்கல் 24 கி.மீ தெற்குப் பக்கம்
- அருகில் உள்ள மாநில நெடுஞ்சாலை (SH 199) புலியூர் - உப்பிடமங்களம் 6 கி.மீ தென் மேற்கு
- அருகில் உள்ள துறைமுகம் தூத்துக்குடி 217 கி.மீ தெற்கு

வரைபடம் 2.1: திட்டப்பகுதியின் இருப்பிட வரைபடம்

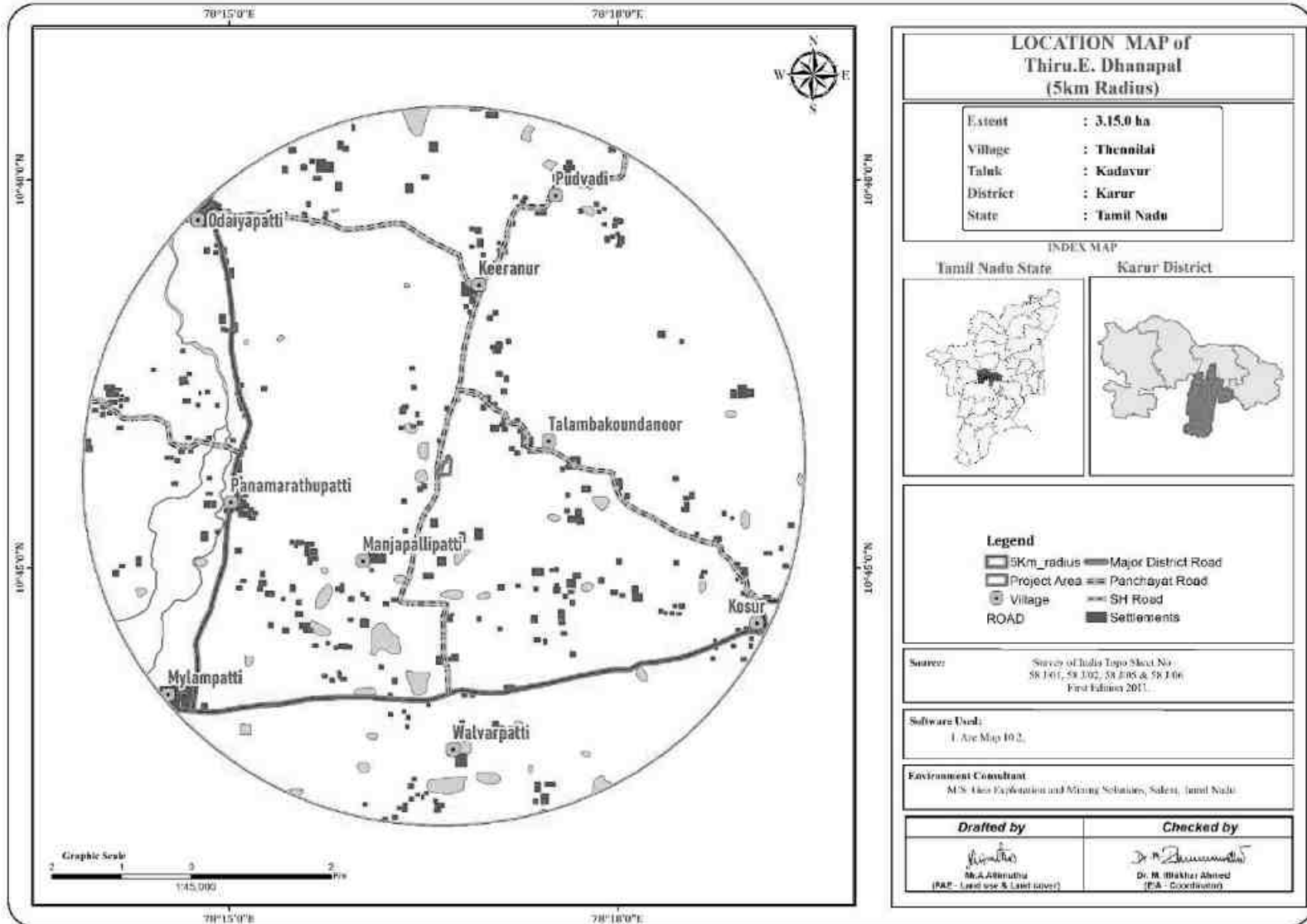
LOCATION MAP OF THE PROJECT AREA WITH CO ORDINATES



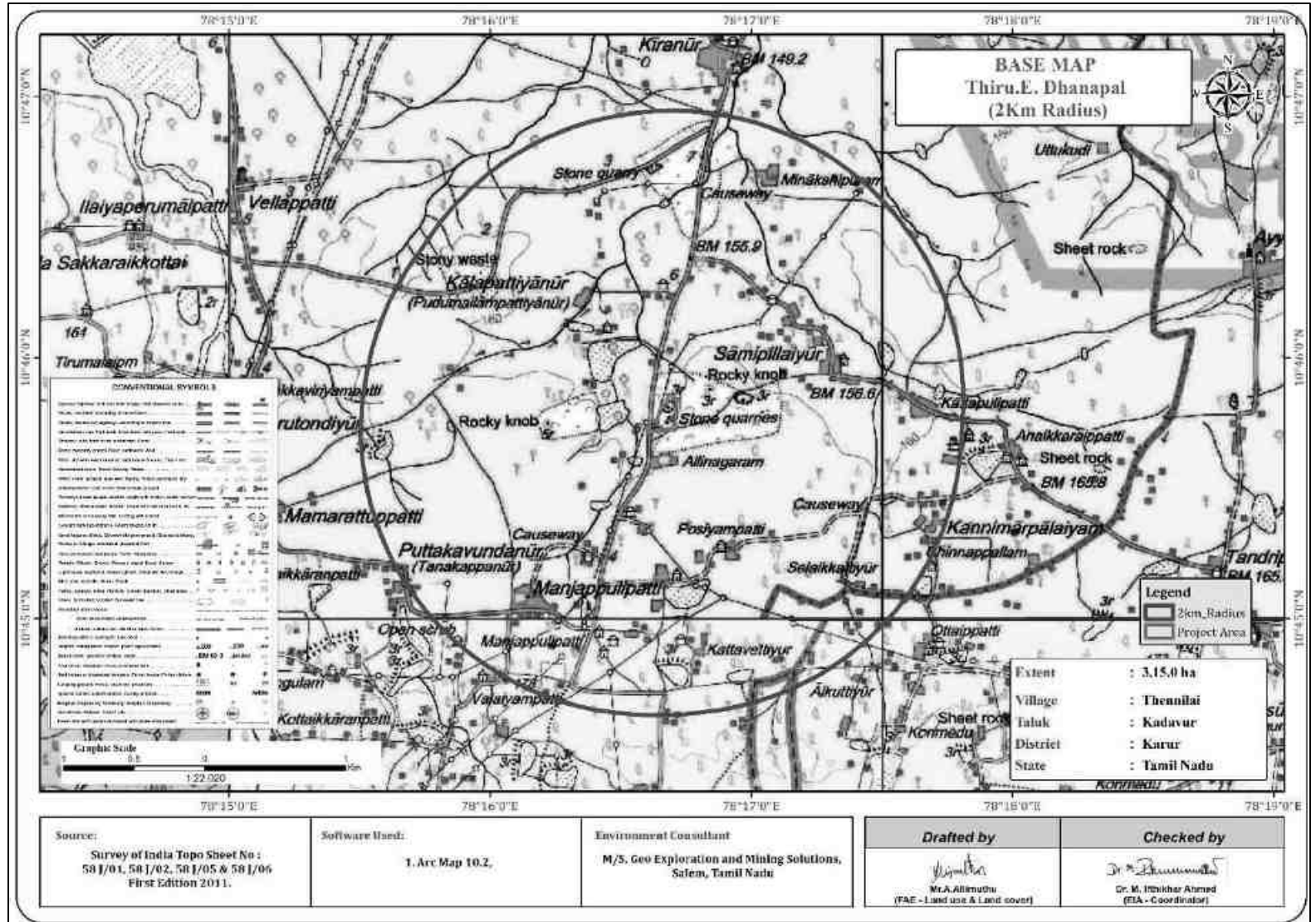
வரைபடம் 2.2 திட்டதளத்தை சுற்றியுள்ள அம்சங்கள் 10 கி.மீ சுற்றளவு



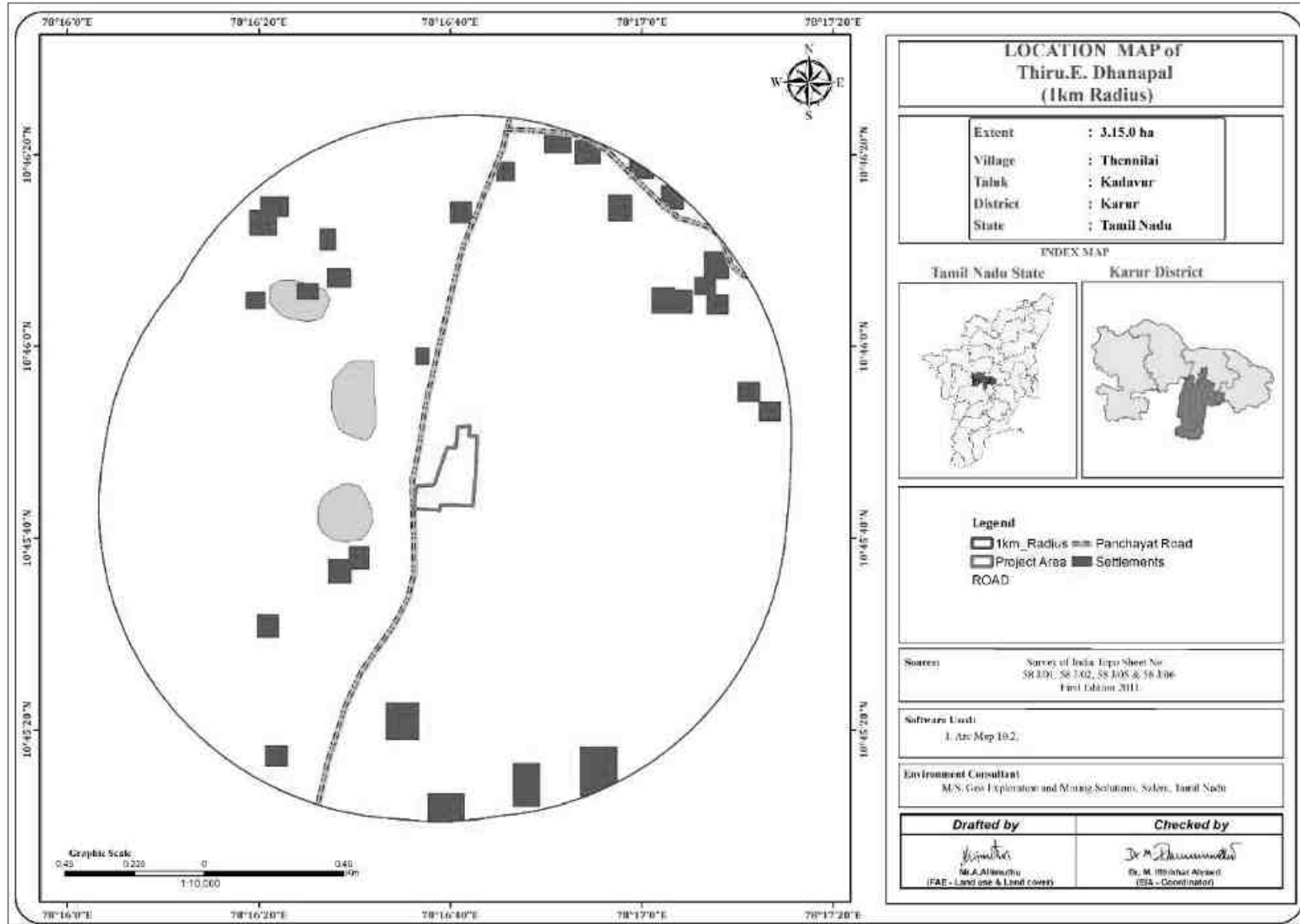
வரைபடம் 2.3 திட்டதளத்தை சுற்றியுள்ள அம்சங்கள் 5 கி.மீ சுற்றளவில்



வரைபடம் 2.4: அடிப்படை வரைபடம் டோபோஷீட்டில் (2கி.மீ சுற்றளவு)



வரைபடம் 2.5: இருப்பிட வரைபடம் (1கி.மீ சுற்றளவு)



2.2 குத்தகை இருக்கும் பகுதி

- சுரங்க குத்தகைப் பகுதி என்பது ஏற்கனவே உள்ள சுண்ணாம்புச் சுரங்கமாகும், இது தளம் சார்ந்தது, கேப்டிவ் அல்லாத பயன்பாடு, முழு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்தைத் தவிர திறந்தவெளி வகை "A" ஆகும்..
- எந்த நன்மையும் அல்லது கனிம செயலாக்கமும் முன்மொழியப்படவில்லை
- சுரங்க குத்தகை எல்லையின் சுற்றளவில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் இரண்டு குவாரிகள் அமைந்துள்ளன, இந்த முன்மொழிவையும் சேர்த்து சுரங்கங்களின் மொத்த பரப்பளவு சுமார் 8.71.0 ஹெக்டேர் ஆகும்
- திட்டத்தளத்தின் உயரம் 163மீ கடல் மட்டத்திலிருந்து, திட்டத்தளம் தெற்கு நோக்கி சற்றே சாய்வாக உள்ளது.

அட்டவணை 2.1: திட்ட இருப்பிடத்தின் விபரம்

விரிவாக்கம்	விளக்கம்
அட்சரேகை	10°45'42.89"N முதல் 10°45'51.68"N முடிய
தீர்க்கரேகை	78°16'42.93"E முதல் 78°16'36.13"E முடிய
கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம்	163மீ
சர்வே எண்	806/5 மற்றும் 6, 807/3
பரப்பு	3.15.0 ஹெக்டர்
கிராமம், தாலுக்கா, மாவட்டம் மற்றும் மநிலம்	தென்னிலை, கடலூர், கரூர் மற்றும் தமிழ்நாடு

அட்டவணை 2.2: வெளிப்புற கட்டமைப்புகள்

வ. எண்	PARTICULARS	இடம்	திசை	தோராயமான தூரம் கி.மீ
1.	அருகில் உள்ள தபால் நிலையம்	கீரனூர்	வடக்கு	2.5
2.	அருகில் உள்ள நகரம்	கரூர்	வட மேற்கு	31
3.	அருகில் உள்ள காவல் நிலையம்	சிந்தாமணிபட்டி	தென் மேற்கு	6.5
4.	அருகில் உள்ள அரசு மருத்துவமனை	மயிலம்பட்டி	தென் மேற்கு	6
5.	அருகில் உள்ள பள்ளிக்கூடம்	போசியம்பட்டி	தெற்கு	2
6.	அருகில் உள்ள மாவட்ட காவல் கண்காணிப்பாளர் அலுவலகம்	கரூர்	வட மேற்கு	31
7.	அருகில் உள்ள இரயில் நிலையம்	குளித்தலை	வட கிழக்கு	24
8.	அருகில் உள்ள துறைமுகம்	தூத்துக்குடி	தெற்கு	217
9.	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சி	கிழக்கு	47

500 மீட்டர் சுற்றளவில் குறிப்பிடத்தக்க அம்சங்கள் எதுவும் இல்லை, இது ஒரு வறண்ட நிலம். அருகில் உள்ள விவசாய நிலங்களில் மழைக் காலங்களில் மட்டும் விவசாயம் செய்வார்கள்.

அட்டவணை 2.3: 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களின் விபரங்கள்.

வ. எண்	குத்தகைகாரர் பெயர்	சர்வே எண்	பரப்பளவு	குத்தகை அனுமதி காலம்
1	திரு. தனபால்	806/5, 6 மற்றும் 807/3	3.15.0	16.06.2015 வரையிலும் நீட்டிப்பதாக கருதப்படுகிறது
2	திருவாளர். ராகவேந்திரா மினரல்ஸ் & கெமிக்கல்ஸ்	809/2, 809/3, 809/4, 809/5 (பகுதி)	2.51.5	12.11.1998 முதல் 11.11.2018 முடிய
3	திரு. பன்னீர்செல்வம்	815/1, 815/2, 815/3, 815/4A, 815/4B & 815/5	3.04.5	31.10.1995 முதல் 30.10.2015 முடிய
மொத்தம்			8.71.0	

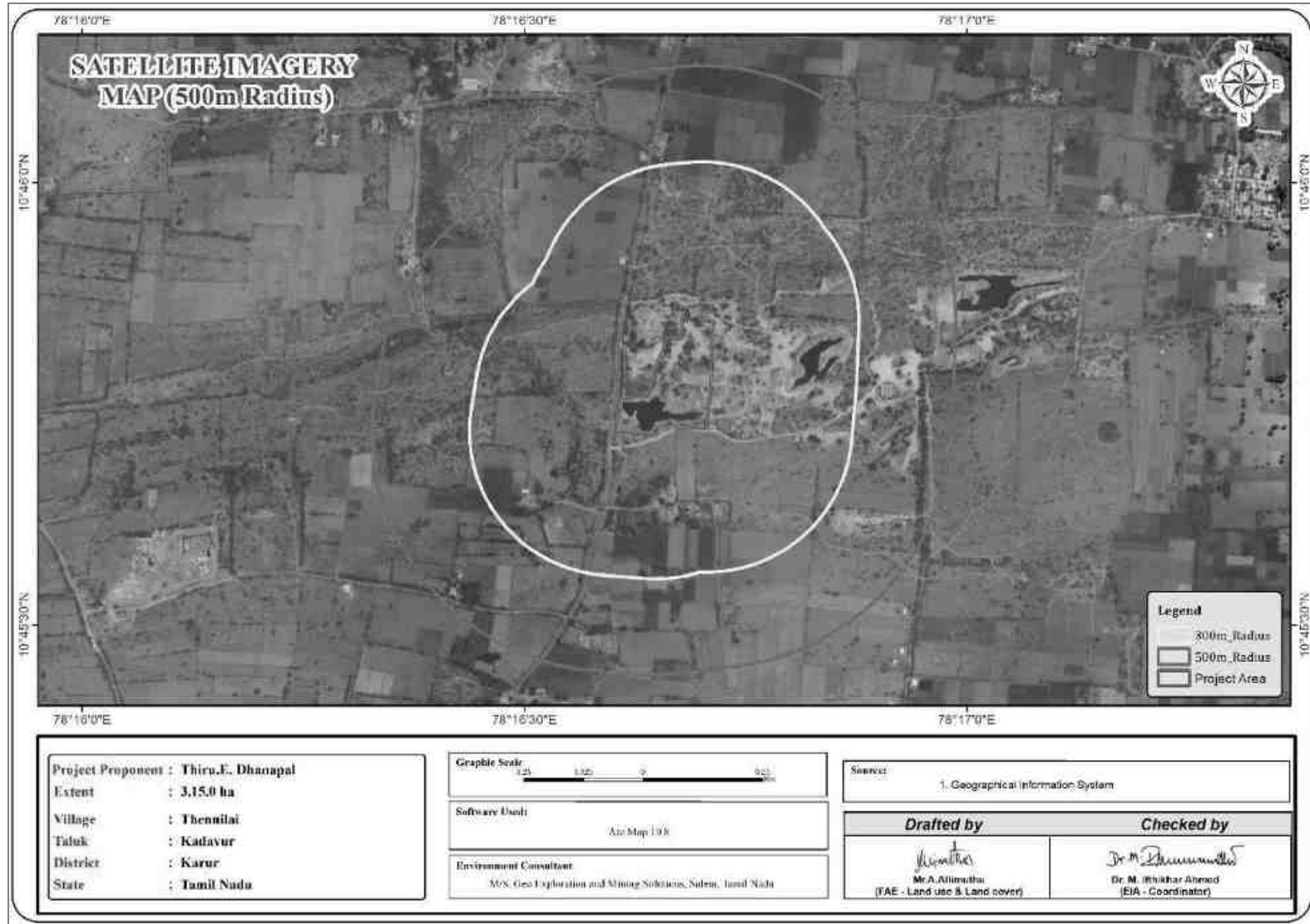
அட்டவணை 2.4: அருகில் உள்ள நீர் நிலைகள்

வ. எண்	நீர் நிலை	தூரம் மற்றும் திசை கி.மீ
1	புஞ்சை பட்டிக்குளம்	5.5 கி.மீ- வடக்கு
2	தரகம்பட்டிக்குளம்	7.0 கி.மீ- தென் மேற்கு
3	கருணாகுளம்	7.5 கி.மீ- வட மேற்கு
4	பி. உடையாப்பட்டிக்குளம்	3.5 கி.மீ- வட மேற்கு
5	ஓட்டகுளம்	8.5 கி.மீ- வட மேற்கு

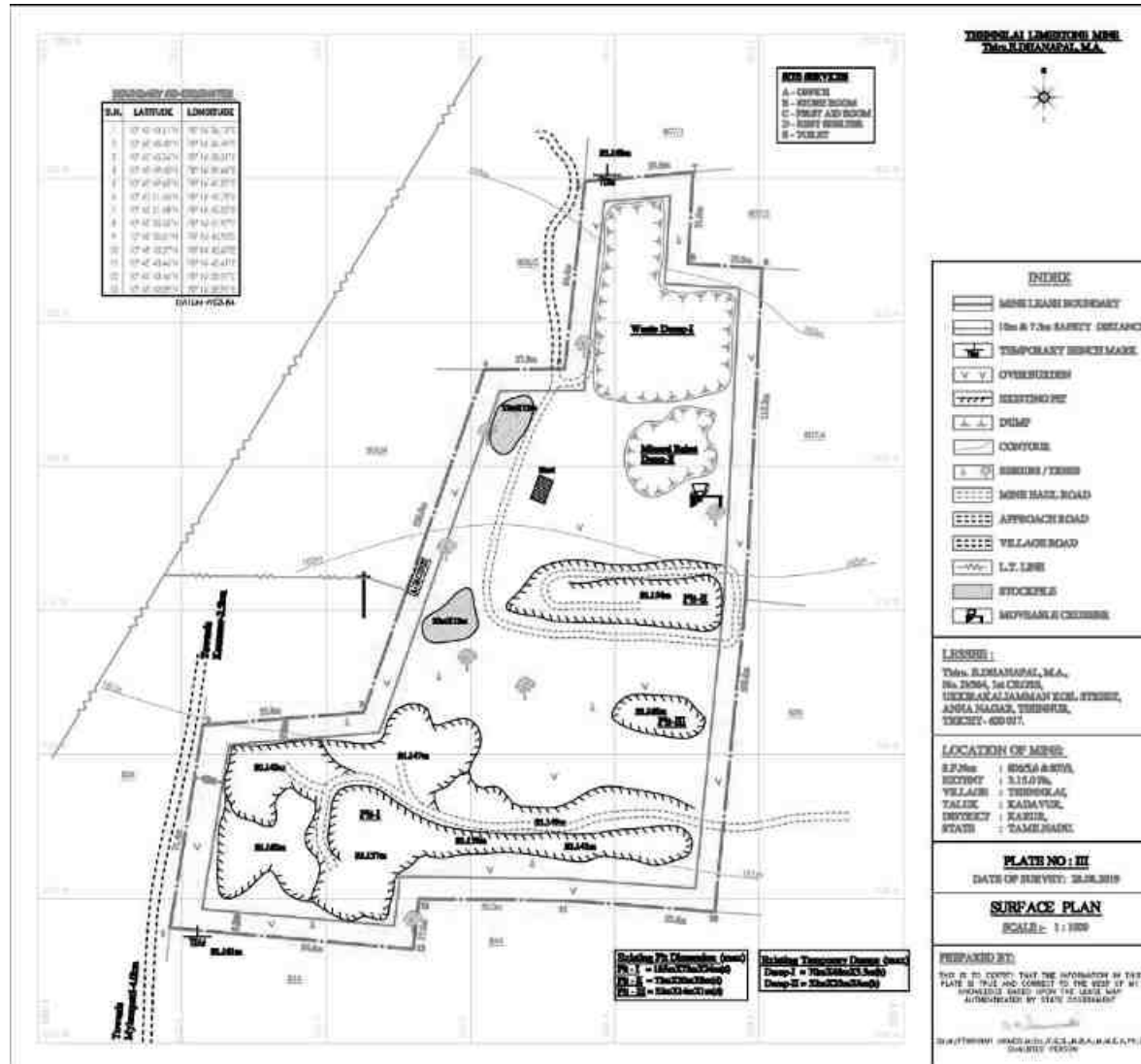
படம் 2.6: குத்தகை பகுதியின் நிலப்பரப்பு புகைப்படம்



வரைபடம் 2.7: சுரங்க குத்தகை பகுதி 300மீ மற்றும் 500மீ சுற்றளவில்



வரைபடம் 2.8: சுரங்கப்பகுதியின் மேற்பரப்பு வரைபடம்



2.3 பிராந்திய புவியியல்:-

இப்பகுதியில் ஆழமாக அமர்ந்திருக்கும் உருமாற்ற தோற்றம் கொண்ட படிக ஆர்க்கியன் பாறைகள் உள்ளன, இதில் முக்கியமாக கால்சிக் க்னைஸ், கார்டிரைட்-சில்லிமனைட் க்னைஸ், பயோடைட் க்னைஸ் மற்றும் கிரானைட் க்னைஸ் ஆகியவை அடங்கும். உயர்தர உருமாற்றத்தின் ஊடுருவல் மூலம் முன்பே இருக்கும் வண்டல்களின் இடம்பெயர்வுகளால் க்னைஸ் வகை பாறைகள் தோன்றுகின்றன. அதிக வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தம். கூடுதலாக, கிரானைட்டுகள், பெக்மாடைட்டுகள் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் போன்ற இளைய ஊடுருவல்கள் சுண்ணாம்புக் கல்லுக்குள் காணப்படுகின்றன.

இப்பகுதியில் உள்ள பாறையின் பிராந்திய போக்கு வட கிழக்கு - தென் மேற்கு உடன் பாறை செங்குத்தான சாய்வில் உள்ளது . சுண்ணாம்புக் கல் பரந்த ஹம்மோக்கி வெளிப்பாடுகளாகக் காணப்படுகிறது மற்றும் வயலில் எளிதாகக் கண்டறிய முடியும். அவை வெண்மையானவை, நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான மற்றும் படிகமானவை. சுண்ணாம்புக் கல் பொதுவாக இருபுறமும் உள்ள கால்க்- க்னைஸ் உடன் தொடர்புடையது. சுண்ணாம்புக் கல் மற்றும் கால்க்-கி க்னைஸ் இளம் பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளால் ஊடுருவி வருகின்றன.

சுண்ணாம்பு படிவுகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசை பின்வருமாறு:

பாறை அமைப்பின் நிலையின் வரிசை:

வயது	பாறை உருவாக்கம்
தற்போது உருவானவை	- சிகப்பு மண்
ஆர்கேயியன்	- படிக சுண்ணாம்புக்கல்
	- கால்சியம்- க்னைஸ்.

2.3.1 திட்டத்தளத்தின் புவியியல்

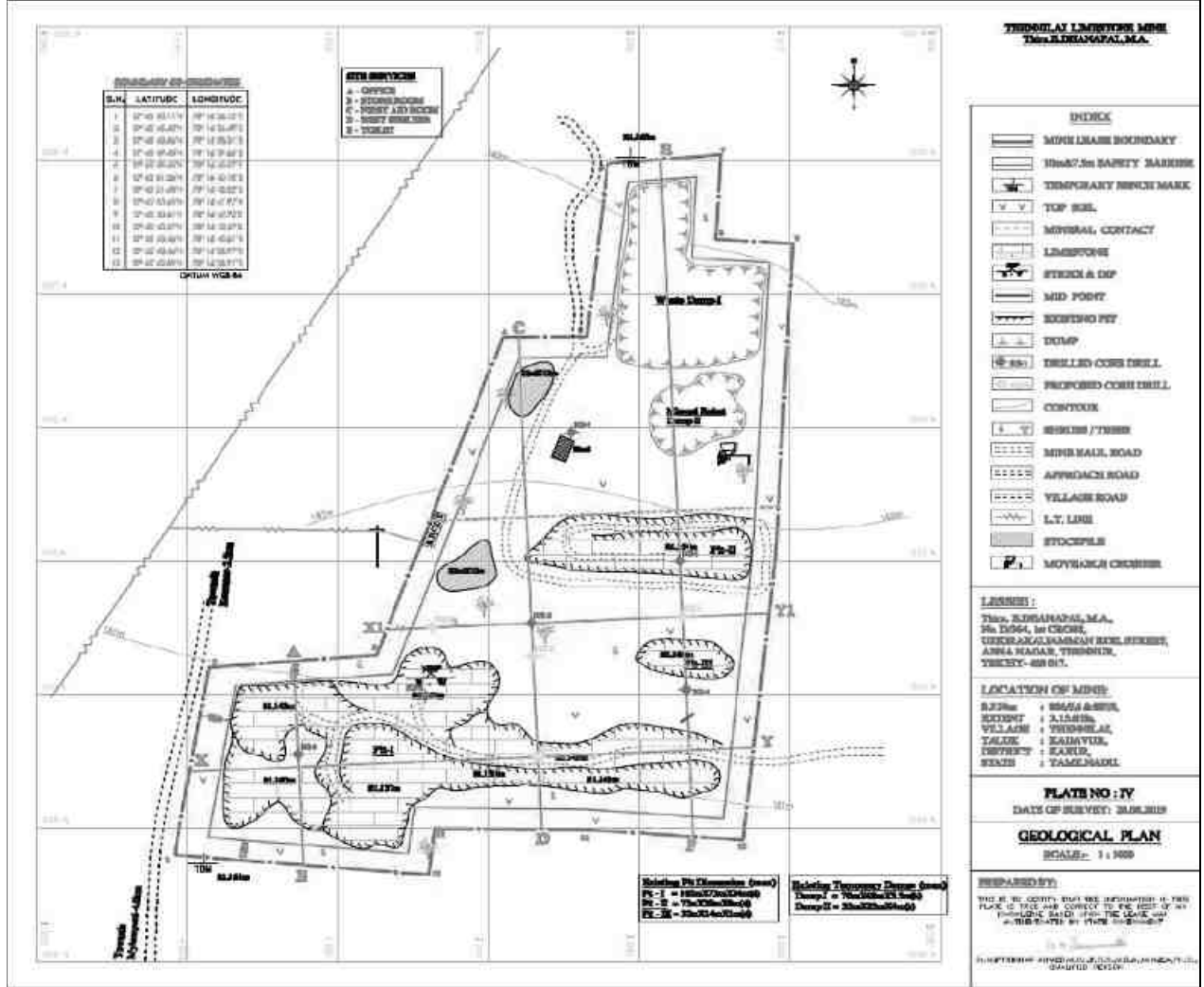
திட்டப்பகுதியில் உள்ள பாறையின் வகை மற்றும் அதன் அமைப்பு, உயரம் ஆகியவற்றை அறிந்து கொள்ள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுண்ணாம்புக்கல் பாறையின் பிராந்திய போக்கு வட கிழக்கு - தென் மேற்கு உடன் பாறை செங்குத்தான சாய்வில் உள்ளது. சிகப்பு மண் சுமார் 1மீ வரை சுண்ணாம்புக்கல் பாறையின் மீது மூடி உள்ளது. மொத்த பாறைகளில் இருந்து சுண்ணாம்புக்கல்லினை பிரித்தெடுக்கும்போது அதன் விகிதம் சுமார் 30 லிருந்து 60% ஆக இருக்கும் என அனுமானிக்கப்படுகிறது. இந்த விகிதமானது ஏற்கனவே குவாரி செய்த அனுபவத்திலிருந்தும் மேலும் தளத்தில் சுண்ணாம்புக்கல்லினை அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகத்தில் வேதியியல் ஆய்வு செய்ததிலிருந்து பெறப்பட்ட முடிவாகும்.

குத்தகைப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட களச் சோதனைகள் மற்றும் NABL ஆய்வகங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றின் மூலம், தற்போதைய சுரங்கப் பணிகள் மற்றும் இந்தப் பிராந்தியத்தில் பணிபுரியும் பிற சுரங்கங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட அறிவின் அடிப்படையில் மீட்பு சதவீதம் அமைந்துள்ளது.

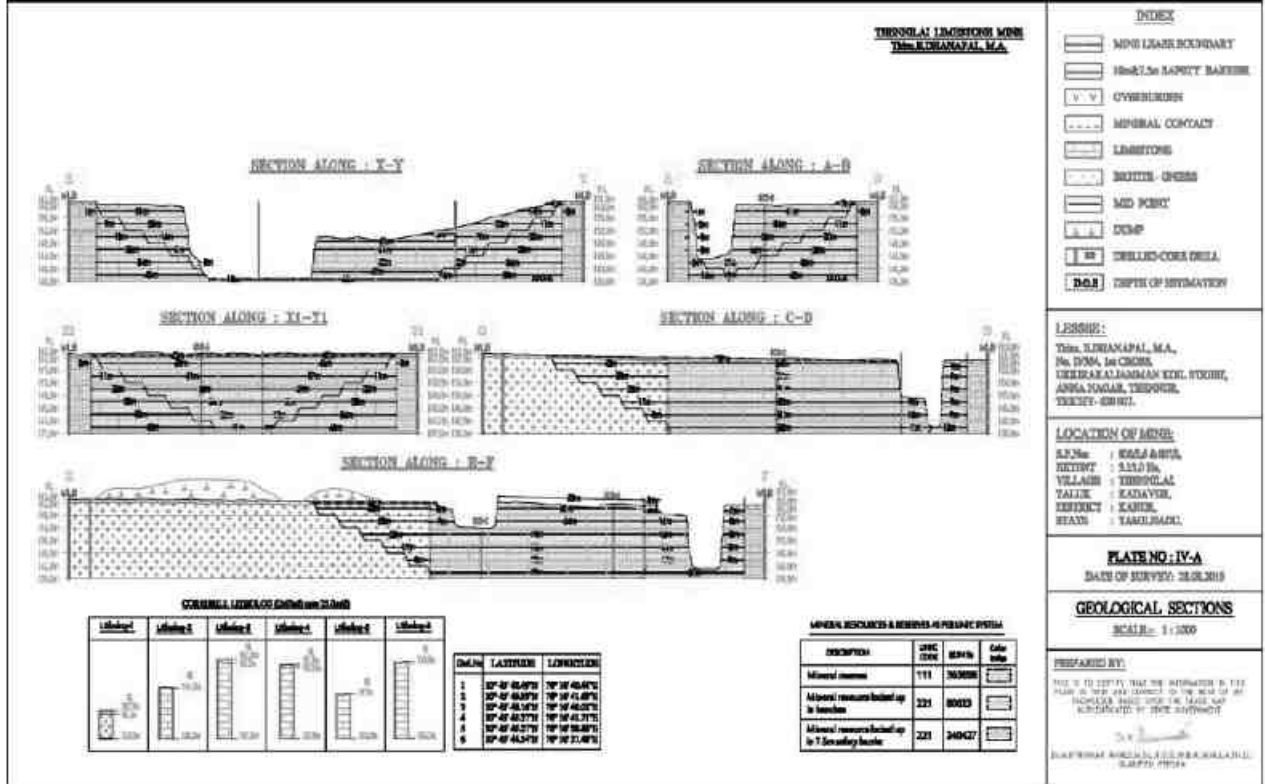
சுண்ணாம்பு கல்லின் அமைப்பு பின்வருமாறு குறிப்பிடப்படுகிறது:

- நீளம் - 224 மீ
 அகலம் - 122 மீ
 உறுதி செய்யப்பட்ட ஆழம் - சராசரியாக 25மீ (1மீ மேல்மட்ட மண்)
 சுண்ணாம்புக்கல்லின் ஓட்டம் - கிழக்கு - மேற்கு
 சாய்வு அளவு மற்றும் அதன் திசை - வடக்கு நோக்கி 80°

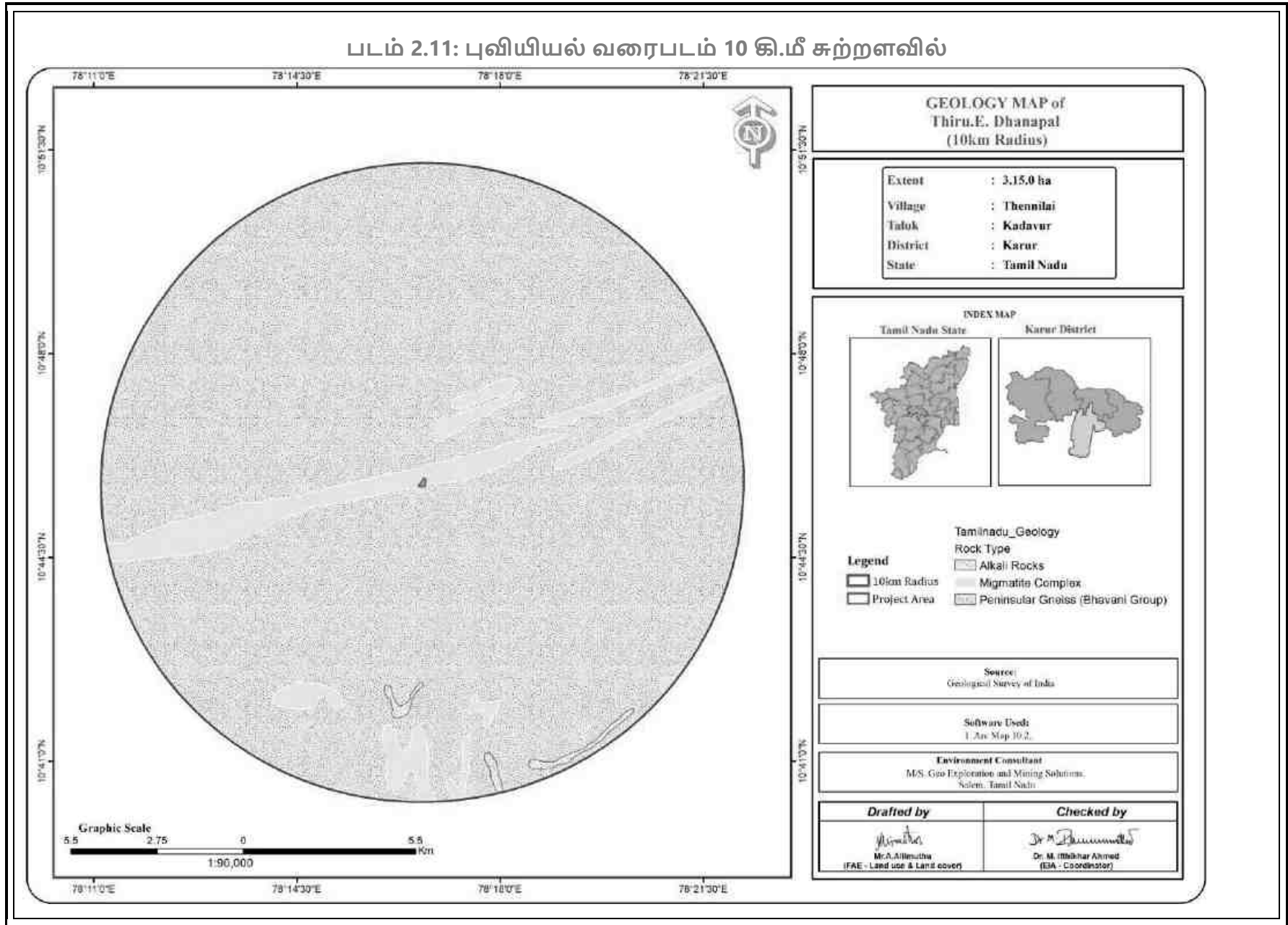
படம் 2.9: திட்டதளத்தின் புவிபியல் வரைபடம்



படம் 2.10: திட்டதளத்தின் புவியியல் குறுக்குவட்டுத்தோற்றம்



படம் 2.11: புவிசியல் வரைபடம் 10 கி.மீ சுற்றளவில்



2.4 கனிமவளத்தின் தரம்

யூஎன்எப்சீ படி மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள்

- புவியியல் ஆலோசகரின் கலந்தாலோசனைப்படி திட்ட உரிமையாளர் திட்டத்தளத்தில் யூஎன்எப்சீ முறைப்படி தீர்க்கமான ஆய்வு மேற்கொண்டார்.
- ஆறு ஆழ்துளை கிணறு (கோர் ட்ரில்லிங்) 25மீ ஆழம் வரை மேற்கொண்டார்
- ஆய்வு முடிவு மற்றும் அதன் வேதியியல் கூறுகள் பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2.5: போர் ஹோல் தகவல்கள்

கோர் ட்ரில்லிங் எண்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	கோர் ட்ரில் ஆழம்	சுண்ணாம்புக்கல்லின் ஆழம் குறிப்பு நிலையில் இருந்து	அடுக்குகள்
DCD 1	10°45'48.49"N	78°16'40.44"E	9.0	162.3மீ -161.1 மீ	மேல்மட்ட மண்
				161.1 மீ -153.3 மீ	பையோடைக்கனைஸ்
DCD 2	10°45'46.93"N	78°16'41.63"E	16.0	154.0 மீ -138.0 மீ	சுண்ணாம்புக்கல்
DCD 3	10°45'46.16"N	78°16'40.02"E	25.0	162.0 மீ -161.2 மீ	மேல்மட்ட மண்
				161.2 மீ -137.0 மீ	சுண்ணாம்புக்கல்
DCD 4	10°45'45.37"N	78°16'41.71"E	23.5	161.3 மீ -160.0 மீ	மேல்மட்ட மண்
				160.0 மீ -137.8 மீ	சுண்ணாம்புக்கல்
DCD 5	10°45'45.27"N	78°16'38.86"E	14.0	147.0 மீ -133.0 மீ	சுண்ணாம்புக்கல்
DCD 6	10°45'44.54"N	78°16'37.48"E	23.9	159.9m மீ -136.0 மீ	சுண்ணாம்புக்கல்

அட்டவணை 2.6 வேதியியல் ஆய்வுகள்

அளவுரு	கலவை %
கால்சியம் ஆக்சைடு (CaO)	48.56
மெக்னீசியம் ஆக்சைடு (MgO)	0.93
இரும்பு (Fe ₂ O ₃)	0.51
அலுமினியம் (Al ₂ O ₃)	0.81
சிலிக்கா (SiO ₂)	7.24
பற்றவைப்பு இழப்பு	41.54

இந்த வேதியியல் அளவுகள் ஐபீஎம் ஆல் இந்த சுண்ணாம்புக்கல் சிமெண்ட் தயாரிக்க உகந்த தரத்தில் உள்ளது என ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.

அட்டவணை 2.6 கனிம வளங்கள் யூஎன் எப் சி வகைப்படுத்தல்படி

	யூ என் எப் சி குறியீடு	அளவு மில்லியன் டண்	தரம்
A. மொத்த கனிம வளம்			
உறுதி செய்யப்பட்ட கனிம வளம்	111	0.364	சிமெண்ட் மற்றும் தொழிற்சாலைகளின் தரம்
நிரூபிக்கப்பட்ட கனிம வளம்	121 and 122	-	-
B.Total Remaining Resources			
சாத்தியக்கூறு கனிம வளங்கள்	211	-	-
சாத்தியக்கூறு கனிம வளங்கள்	221 and 222	0.320	சிமெண்ட் மற்றும் தொழிற்சாலைகளின் தரம்
அளவிடப்பட்ட கனிம வளங்கள்	331	-	-
சுட்டிக்காட்டப்பட்ட கனிம வளங்கள்	332	-	-
அனுமானிக்கப்பட்ட கனிம வளம்	333	-	-
உளவு பார்க்கப்பட்ட கனிம வளம்	334	-	-
மொத்த கனிம வளங்கள் + இருப்புகள்		0.684	சிமெண்ட் மற்றும் தொழிற்சாலைகளின் தரம்

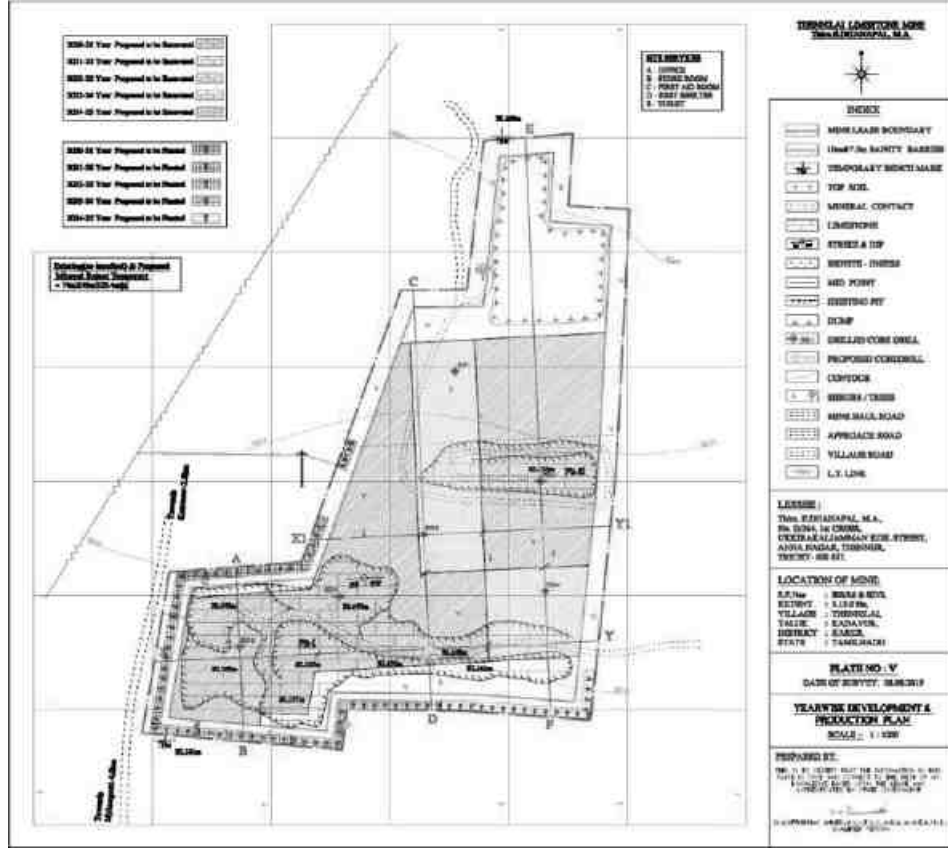
சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம்

(ஆதாரம் - 2020-21 to 2024-25 ஆம் ஆண்டிற்கான ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்கத்திட்டம்)

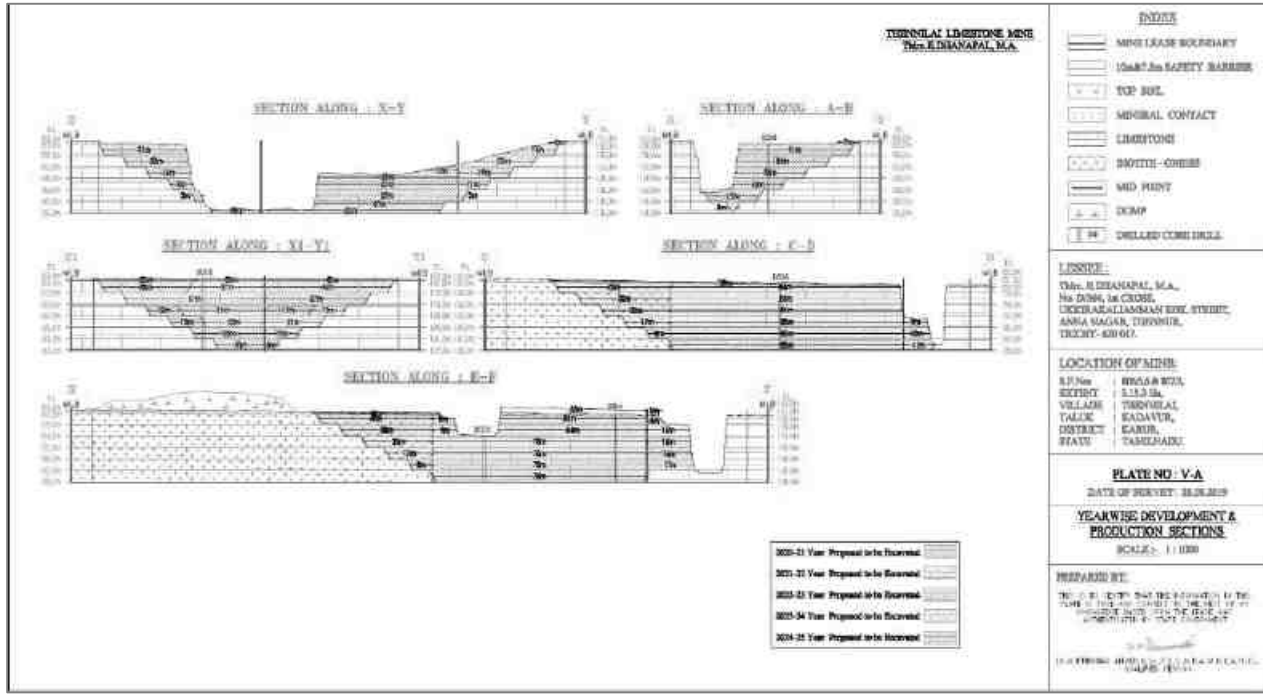
அட்டவணை 2.7: கனிமம் மற்றும் கழிவு உற்பத்திக்கான வருடாந்திர திட்டம்
(2020- 21 to 2024-25)

வருடம்	மொத்த கனிமம் டண்	சுண்ணாம்பு க்கல் @ 30% (டண்)	* கனிம கழிவு @ 30% (Ts)		கழிவு @ 40% (டண்)	பக்க சமை (டண்)	மேல் மட்ட மண்	மொத்த கழிவு (மேல்மட்ட மண் + கழிவு @ 67% + பக்கசமை) (Ts)	கனிம கழிவு சதவீதம்
			** 3% சுண்ணாம்பு க்கல்	27% கழிவு					
2020-21	121935	36580	3658	32922	48774	37929	14810	134435	1;3.34
2021-22	121711	36513	3651	32862	48684	56857	11040	149443	1;3.72
வருடம்	மொத்த கனிமம் டண்	சுண்ணாம்பு க்கல் @ 30% (டண்)	-	-	கழிவு @ 40% (டண்)	பக்க சமை (டண்)	மேல் மட்ட மண்	மொத்த கழிவு (மேல்மட்ட மண் + கழிவு @ 67% + பக்கசமை) (Ts)	கனிம கழிவு சதவீதம்
2022-23	40622	24373	-	-	16249	6833	-	23082	1;0.95
2023-24	42432	25459	-	-	16973	6053	-	23026	1;0.90
2024-25	36998	22199	-	-	14799	-	-	14799	1;0.67
மொத்தம்	363698	145125	7309	65784	145479	107671	25850	344785	1;2.26

படம் 2.12 வருடாந்திர மேம்பாடு மற்றும் உற்பத்தி திட்டம் (2020-21 முதல் 2024-25)



படம் 2.13 வருடாந்திர உற்பத்தி குறுக்கு வெட்டுத்தோற்றம் (2020-21 முதல் 2024-25)



2.5 சுரங்க முறை மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்.

- இந்த சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கமானது ஏற்கனவே நடப்பில் உள்ள சுரங்கமாகும், சொந்த அரவை ஆலையின் பயன்பாட்டிற்கு அல்லாத சுரங்கமாகும், திறந்த வெளி சுரங்கம் வகை A பிரிவில் முழுவதும் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் நடைபெறும்.
- கனிமத்தினை சுத்தீகரித்தல் போன்ற செயல்முறைகள் திட்ட தளத்தில் நடைபெறாது
- சுண்ணாம்புக்கல் வெட்டி எடுக்கும் பணியில் கன ரக இயந்திரமான எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர் ஈடுபடுத்தப்படும். குறைந்த விட்டமுடைய துளையிட்டு அதில் ஸ்லர்ரி எனப்படும் வெடிமருந்தினை பயன்படுத்தி பாரையில் மேல் பிளவு ஏற்படுத்துவதற்காக கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடி வைக்கும் முறை கடைபிடிக்கப்படும்.
- கனரக இயந்திரமான ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர் கனிமத்தினை வெட்டி எடுத்தல் மற்றும் வாகனத்தில் ஏற்றுதல் போன்ற நடைமுறைக்கு பயன்படுத்தப்படும்
- ஜாக் ஹேமர் உடன் ஏர் கம்பர்ஸஸர் இனைந்து துளையிடப்படும் முறைக்கு பயன்படுத்தப்படும். ஸ்லர்ரி எனப்படும் வெடிமருந்து வெடிவைப்பதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும்.
- ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் அதன் உடன் கூடிய கல் உடைக்கும் இயந்திரத்தின் மூலம் பாறை பெயர்த்தெடுக்கப்படும் இதனால் இரண்டாவது முறையாக வெடி வைப்பது தேவைப்படாது.
- உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பெஞ்சுகளின் உயரமானது 4மீ மற்றும் அதன் உயரம் 6மீ இதன் சாய்வு 600
- திட்டத்தில் சுட்டிகாட்டப்பட்டுள்ள இடத்தில் சுரங்கப்பனி மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது இதன் ஆழம் 25மீ (161மீ கடல் மட்ட உயரத்திலிருந்து 136மீ வரை).
- எதிர்பார்க்கப்படும் கனிம கழிவு ஆனது திட்டதளத்தினுள் வடக்கு பகுதியில் கொட்டி வைக்கப்படும்.

2.5.1 இயந்திரமாக்கலின் அளவு

அட்டவணை 2.8: சுரங்கத்தில் உபயோகப்படுத்தக்கூடிய இயந்திரத்தின் தொகுப்புகள்

வகை	எண்	பக்கெட் அளவு	தயாரிப்பு	உந்து சக்தி	கு.தி
ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் உடன் பக்கெட், கல் உடைக்கும் இயந்திரத்தின் அமைப்பு	1	1.1 முதல் 1.9 கன மீ	லாடா கிட்டாச்சி	டீசல்	900

வகை	ஜாக் ஹேமர் எண்	குழியின் விட்டம்	கம்பர்ஸ்ஸர் திறன்	தயாரிப்பு	உந்து சக்தி	கு.தி
டிராக்டருடன் இணைக்கப்பட்ட கம்பர்ஸ்ஸர்	2	32மிமீ	140cfm	அட்லஸ்	டீசல்	45
எடுத்து செல்லக்கூடிய கம்பர்ஸ்ஸர்	2	32 மிமீ	250/150	எல்கா	டீசல்	75

வகை	எண்	திறன்	தயாரிப்பு	உந்து சக்தி	கு.தி
டிப்பர்	2	10/20Ts	அஷோக் லைலாண்டு	டீசல்	90

2.5.2 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்

அட்டவணை 2.9 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தலின் அளவுகள்

வ.எண்	அளவுகள்	விளக்கம்
1	துளையிட ஆதாரம்	டிராக்டர் பொருத்தப்பட்ட கம்பர்சர் அல்லது போர்ட்டபிள் கம்பர்சர்களில் இருந்து அழுத்தப்பட்ட காற்றால் இயக்கப்படும் ஜாக் சுத்தியல்.
2	துளையிட அளவுகள்	சுமை 0.7மீ இடைவெளி 0.8மீ ஆழம் 1.5மீ
3	வெடிமருந்து நிறப்பும் முறை	ஒரு துளைக்கு 0.2 முதல் 0.3 கிலோ வரை நிரப்பப்படும். ஸ்டெம்மிங் 1/3 மற்றும் வெடிமருந்து 2/3. ஸ்டெம்மிங் பொருள் ஈரப்பதம் களிமண் / பைராக்ஸின் கலந்த கழிவு.
4	துவக்குதல்	பாதுகாப்பு உருகிகள் மற்றும் சாதாரண அல்லது / எளிய மின்சார டெட்டனேட்டர்கள் கொண்ட கீழ் துவக்க அமைப்பு.
5	வெடி வைக்கக்கூடிய குழிகளின் எண்ணிக்கை	மேற்கூறப்பட்டுள்ள அளவுருகளின் படி ஒரு நாளைக்கு சுமார் 80 குழிகள் வைக்கப்படும்
6	தூள் காரணி	தூள் காரணி ஒரு கிலோ வெடிமருந்திற்கு 6 டண் கற்கள் வெடித்து கிடைக்கும்

2.5.3 வெடிமருந்து தேக்கம்:

குத்தகை பகுதியில் வெடிபொருட்களை சேமிப்பதற்கான முன்மொழிவு எதுவும் இல்லை. வெடி மருந்து கிடங்கு திட்டத்தளத்தினுள் இல்லை. படிவம்-22ன் கீழ்

வெடிபொருட்களை வழங்குவதற்கு அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் விற்பனையாளருடன் ஒப்பந்தம் செய்யப்பட்டுள்ளது. தகுதி வாய்ந்த பிளாஸ்டர் (வெடி வைப்பவர்) மேற்பார்வையின் கீழ் பாறைகளுக்கு வெடி வைக்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் விநியோகிப்பவர் தனது அங்கீகரிக்கப்பட்ட வேனில் தேவையான வெடிமருந்தை கொண்டு வந்து வெடித்த பிறகு மீதமுள்ள வெடிபொருளை திரும்ப எடுத்துக்கொள்வார்.

2.5.4 மேல்மட்ட மண்ணை கையாளுதல்

இந்த 2020-21 முதல் 2024-25 வரை திட்டக் காலத்திற்கு அகற்றப்படவேண்டிய மேல் மட்ட மண் 25,850 டன்கள் ஆகும். மேல் மண் அகற்றப்பட்டு, தற்காலிகமாக அப்பகுதியின் வடக்குப் பகுதியில் கொட்டப்படும். கொட்டப்பட்ட மண் பசுமை அரண் அமைக்க பயன்படும்.

2.5.5 கனிம கழிவு மேலான்மை

எதிர்பார்க்கப்படக்கூடிய மொத்த கழிவுகள் 3,44,785 டன்கள் (கனிம கழிவு + பக்க சுமை). இந்த கழிவுகள் திட்டதளத்தின் வடக்கு பகுதியில் 70மீ (நீ) X 48மீ (அ) X 46.1மீ (உ) என்ற அளவில் கொட்டி வைக்கப்படும்.

2021 -22 ஆகிய இந்த ஐந்தாண்டிற்கான உற்பத்தி திட்டப்பகுதியின் கிழக்கு பக்கத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது இந்த இடத்தில் ஏற்கனவே கனிம கழிவு குவியல் 32மீ (நீ) x 23மீ (அ) x 4மீ (உ) என்ற அளவில் உள்ளது. இந்த குவியலில் இருந்து சுண்ணாம்புக்கல் மட்டும் கைமுறையில் பிரித்து எடுக்கப்பட்டு கழிவுகள் அங்கேயே விடப்படும் இதன் மூலம் சுமார் 10 % சுண்ணாம்புக்கல் கனிம கழிவில் இருந்து பெறப்படும். மீதமுள்ள 90% கனிம கழிவுகள் மட்டும் உபயோகப்படுத்த இயலாத கழிவுகளாக கருதப்பட்டு ஏற்கனவே உள்ள கழிவுகளின் மீது கொட்டப்படும் பிறகு அந்த இடத்தில் உள்ள கனிமம் வெட்டி எடுக்கப்படும்.

இந்த கழிவுகளில் எந்த நச்சு பொருட்களும் திட, திரவ மற்றும் வாயு நிலையில் இல்லை. கழிவுகள் இயந்திர முறையில் அகற்றப்படும், எக்ஸ்கவேட்டர் மூலம் கழிவுகள் டிப்பர் லாரியில் ஏற்றப்பட்டு குறிப்பிட்டுள்ள இடத்தில் கொட்டப்படும். இந்த கனிம குவியல்கள் 5மீ உயரத்திற்கு முறையாக மட்டப்படுத்தப்பட்டு அதன் சரிவு 37° - 28° வரை இருக்கும்படி பராமரிக்கப்படும்.

கனிம கழிவு குவியலை சுற்றி பக்க சுவர் எழுப்பப்பட்டு அதன் அடியில் சீரான இடைவெளியில் ஓட்டை இடப்படும் இதனால் மழைக்காலங்களில் தன்னீர் அதன் வழியாக சென்று விடும்.

2.5.6 பசுமை அரன் மேம்பாடு

இதற்கு முந்தைய திட்ட காலத்தில் பசுமை அரன் அமைக்க சுமார் 700 சதுர மீட்டர் அளவுள்ள திட்ட தளத்தில் 70% வடக்கு பகுதியில் இடம் ஒதுக்கப்பட்டு வேம்பு மரங்கள் நடப்பட்டது. குறைவான மழை பொழிவால் அதன் உயிர் வாழும் மதிப்பு 20% ஆக இருந்தது.

இந்த ஐந்தாண்டு திட்ட காலத்தில் 30 மரங்கள் திட்ட தளத்தின் தெற்கு 3மீ x 3மீ இடைவெளியில் பகுதியில் நடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது இதற்காக 1500 சதுர மீட்டர் இடம் ஒதுக்கப்பட்டது.

2.5.7 நில மீட்பு மற்றும் மறுவாழ்வு:

இது ஏற்கனவே நடந்து கொண்டிருந்த சுரங்கம் என்பதால் இந்த திட்ட காலத்தில் இந்த முறை உத்தேசிக்கப்பட வில்லை. சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடிந்தவுடன் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழியானது பகுதி கனிம கழிவுகலால் நிரப்பப்பட்டு மீதம் உள்ளது தன்னீர் தேங்குவதற்காக உபயோகப்படுத்தப்படும் இது ஒரு சிறிய நீர் தேக்கமாக செயல்படுத்தப்படும்.

2.6 பொதுவான அம்சங்கள்:

சென்னை, இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்ட மதிப்பாய்வு திட்டத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குத்தகைப் பகுதிக்குள் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பின் விபரங்கள்.

அட்டவணை 2.10: குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்	விளக்கம்	தற்போதைய பரப்பு	கூடுதலாக இந்த திட்ட காலத்தில் தேவைப்படும் பரப்பு (ஹெக்டர்) [2020-21 to 2024-25]	திட்ட காலத்தின் முடிவில் அதன் பரப்பு (ஹெக்டர்)
1	சுரங்கம் செய்யப்பட்ட பகுதி	1.34.8	0.85.0	2.19.8
2.	கனிம கழிவு	0.33.6	0.33.6*	0.33.6*
3.	அலுவலகம் & உள்கட்டமைப்பு	0.01.0	இல்லை	0.01.0
4.	கனிம சேகரிப்பு இடம்	0.05.5	இல்லை	இல்லை
5.	துணை தர கிடங்கு	0.07.3	இல்லை	இல்லை
6.	சுரங்க சாலை	0.04.0	இல்லை	0.04.0
7.	தோட்டதிற்கான நிலம்	0.07.0	0.15.0	0.22.0
8.	பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	1.21.8	0.34.6	0.34.6
9.	மொத்தம்	3.15.0		3.15.0

2.6.1 . வடிகால் அமைப்பு

திட்டப் பகுதியினுள் ஓடைகள், கால்வாய்கள் அல்லது நீர்நிலைகள் எதுவும் இல்லை, எனவே எதிர்காலத்தில் ஓடை அல்லது கால்வாய்கள் வழித்தடத்தை மாற்றும் போக்கு தேவையில்லை .

2.6.2 போக்குவரத்து அடர்த்தி:

போக்குவரத்து அடர்த்தியை பற்றிய அளவுகளானது கரூர் - வையம்பட்டி சாலையில் (SH - 199) மேற்கொள்ளப்பட்டது (SH - 199) இந்த சாலை திட்டத்தளத்திலிருந்து சுமார் 6கி.மீ தொலைவில் மேற்கில் உள்ளது. இந்த அளவுகள் 18-04-2019 ஆம் அன்று மேற்கொள்ளப்பட்டது. கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக வாகனங்கள் மற்றும் இரண்டு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களின் போக்குவரத்து ஆய்வு செய்யப்பட்டது 24 மணி நேரமும் தொடர்ந்து போக்குவரத்து அடர்த்தி அளவீடு செய்யப்பட்டது.

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

அட்டவணை 2.11: போக்குவரத்து அடர்த்தி

கன ரக வாகனங்கள்	வாகனங்களின் எண்ணிக்கை ஒரு நாளில் பாலையம் - திருச்சி ரோடு
கன ரக வாகனங்கள்	343
இலகுவாக வாகனங்கள்	462
இரண்டு / மூன்று சக்கர வாகனங்கள்	96
மொத்தம்	901

சுரங்கத்திலிருந்து அரவை ஆலைகளுக்கு போக்குவரத்து செய்யப்படக்கூடிய சுண்ணாம்புக்கல் அளவு

அதிக பட்ச கனிம அளவு	=	406 டண் கனிமம் ஒரு நாளைக்கு
அதில் சுண்ணாம்புக்கல்லின் அளவு	=	134 டண் ஒரு நாளைக்கு
டிப்பர் வாகனத்தின் திறன்	=	20 டண்
போக்குவரத்து செய்யப்படும்		
நடைகளின் எண்ணிக்கை	=	134 டண் / 20 டண்
	=	7 நடைகள் அதிகபட்சமாக ஒரு நாளைக்கு

இந்த குறைந்த அளவான போக்குவரத்தானது ஏற்கனவே உள்ள போக்குவரத்து அடர்த்தியில் குறிப்பிடத்தகுந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. இந்த கனிம போக்குவரத்து ஏற்கனவே உள்ள மாவட்ட சாலைகள், மாநில சாலைகளில் மேற்கொள்ளப்படும் இந்த கனிம போக்குவரத்து கிராமங்களுக்கு உள்ளே உள்ள சாலைகளில் கொண்டு செல்லப்படமாட்டது.

2.6.3 கனிமப் சுத்திகரிப்பு மற்றும் செயலாக்கம்.

திட்டத்தளத்தினுள் கனிம சுத்திகரிப்பு போன்ற நடவடிக்கைகள் இல்லை

2.7 திட்டத்திற்கான தேவைகள்

2.7.1 நீர் ஆதாரம் & தேவை

நீரின் தேவை ஒரு நாளைக்கு எவ்வளவு என்பதை கிலோ லிட்டர் பர் டே (KLD) கனக்கிடப்பட்டு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.12 நீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	Source
தூசி அடக்குதல்	1.0 KLD	சுரங்க குழியினுள் சேகரிக்கப்படும் மழை நீர்
பசுமை அரண்	1.0 KLD	சுரங்க குழியினுள் சேகரிக்கப்படும் மழை நீர்
குடிநீர் மற்றும் அடிப்படை தேவைகளுக்கு	1.2 KLD	அனுமதி பெற்ற நீர் விற்பனையாளர்
மொத்தம்	3.2 KLD	

தேவையான நீரானது சுரங்க குழியினுள் சேகரிக்கப்படும் மழை நீரில் இருந்து பெறப்படும். குடிநீரானது அருகில் இருக்கும் அங்கீகாரம் பெற்ற நீர் விற்பனையாளரிடமிருந்து பெறப்படும்.

2.7.2 சக்தி மற்றும் பிற உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் தேவைகள்.

சுரங்கப்ப பணிகளுக்காக மின்சார சக்தி தேவைப்படாது. சுரங்க நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டும் மேற்கொள்ளப்படும் (பொதுவான வேலை நேரம் 8 AM – 5 PM, உணவு இடைவெளி 1 PM – 2 PM). சுரங்க அலுவலகத்திற்கு தேவைப்படும் மின்சாரமானது தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்திடமிருந்து பெறப்படும். கம்பர்ஸஸ் டீசல் ஜெனரேட்டர் மூலம் இயக்கப்படும்.

தற்காலிக சுரங்க அலுவலகம், முதலுதவி அறை, ஓய்வு அறை போன்றவை திட்ட தளத்தில் உள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் பட்டறைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை, எனவே சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இருந்து எந்த வாகனங்களால் ஏற்படும் கழிவு உற்பத்தியும் இருக்காது. சுரங்க அலுவலகத்தில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவுகள் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிக்கு வெளியேற்றப்படும். திட, திரவ அல்லது வாயு வடிவில் எந்த நச்சுக் கழிவுகளும் உருவாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, எனவே கழிவு சுத்திகரிப்பு தேவையில்லை.

2.7.3 எரிபொருள் தேவை

சுரங்க இயந்திரங்களுக்கு அதிவேக டீசல் (HSD) பயன்படுத்தப்படும். அருகிலுள்ள எரிபொருள் நிலையங்களில் இருந்து டீசல் கொண்டு வரப்படும்.

ஒரு மணி நேரத்தில் ஒரு ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் 60 டண் அளவுள்ள கனிமத்தை டிப்பர் வாகனத்தில் ஏற்றும்.

எக்ஸ்கவேட்டர் இயக்க ஒரு மணி நேரத்திற்கு 16 லிட்டர் டீசல் தேவைப்படும் மொத்த உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு = 406 டண்

406 டண்/ 40 டண் ஒரு மணி நேரத்திற்கு = 10 மணி நேரம் (ஒரு எக்ஸ்கவேட்டர் உபயோகப்படுத்தப்படும்)

= 10 மணி நேரம் வேலை நேரம் x 16 லிட்டர்

= ஏறத்தாழ 160 லிட்டர் டீசல் ஒரு நாளைக்கு

தேவைப்படும்

கம்பர்சர் போன்ற பிற இயந்திரங்களுக்கு ஒரு நாளைக்கு 30 லிட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

எனவே ஒரு நாளைக்கு சராசரியாக லிட்டர் 200 - 190HSD சுரங்க நடவடிக்கையில் பயன்படுத்தப்படும் என கணக்கிடப்படுகிறது .

2.7.4 வேலை வாய்ப்பு தேவை:

உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் சுண்ணாம்பு சுரங்கம், சுரங்க பகுதியில் கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கையாளுதல், கண்காணிப்பு போன்ற நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுவார்கள். தோட்டத்தை பராமரிப்பதற்காக தோட்டக்காரர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள்.

MMR 1961 மற்றும் MCDR 1988 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வ தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய முன்மொழிபவருக்குத் தவிர திறமையான மற்றும் நிர்வாகப் பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்பட்டனர். தற்போது, சுரங்கம் செயல்படவில்லை. நிர்வாக மற்றும் நிர்வாகப் பணியாளர்களைத் தவிர மற்ற பணியாளர்கள் சுரங்கத்தை மீண்டும் திறக்கும் நேரத்தில் பனியமர்த்தப்படுவார்கள்.

அட்டவணை 2.13: வேலை வாய்ப்பு

தற்போதைய வேலை வாய்ப்பு	கூடுதலாக தேவைப்படும் நபர்கள்
சுரங்க பொறியாளர்	- 1
புவியியல் ஆய்வாளர்	- 1
திறமையான வேலையாட்கள்	-
ஃபோர்மேன்	2 -
மேட் கம் ப்ளாஸ்டர்	1 -
கிளர்க்	1 -
சூப்பர்வைசர்/ மேற்பார்வையாளர்	1 -
செமி ஸ்கில்டு	
ஆப்பரேட்டர் & டிரைவர்	6 -
வேலையாட்கள்	15 -
மொத்தம்	26 2

ஆதாரம்: ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் (2020-21 2024-25)

2.8 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

இந்த சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கமானது 1995 முதல் 2017 ஆம் ஆண்டு வரை நடப்பில் இருந்தது. வணிகரீதியான சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுற்று சூழல் அனுமதி கிடைத்ததும் நடைபெறும். நிறுவ ஒப்புதல் உரிய துறைகளிடமிருந்து பெறப்படும். சுற்று சூழல் அனுமதியில் கொடுக்கப்படும் நிபந்தனைகள் சுரங்க நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கும் முன்பு நிறைவேற்றப்படும்.

அட்டவணை 2.14 திட்டத்திற்கான எதிர்பார்க்கப்படும் நேர அட்டவணை

வ.எண்	விபரங்கள்	நேர அட்டவணை (மாதத்தில்)*					கருத்து இருந்தால்
		1st	2nd	3rd	4th	5th	
1	சுற்று சூழல் அனுமதி						
2	நிறுவ ஒப்புதல்						திட்டம் நிறுவப்பட்ட காலம்
3	செயல்பட ஒப்புதல்						உற்பத்தி தொடங்கும் காலம்

* காலவரிசை மாறுபடலாம்; விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு உட்பட்டது /& பிற எதிர்பாராத சூழ்நிலைகள்

அட்டவணை 2.15 மூலதன செலவு மதிப்பீடு

வ.எண்	விபரம்	செலவீனம்
1	நிலையான சொத்து செலவு	ரூ 9,30,000
2	செயல்பாட்டு செலவு	ரூ 9,00,000
3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு	ரூ 2,47,500
	மொத்த திட்ட செலவு	ரூ 20,77,500

2.8.1 சுரங்க நில பயன்பாடு

அட்டவணை 2.16: குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

வ.எண்	விளக்கம்	சுரங்கத்தின் ஆயுட்காலம் முடியும் பொழுது உள்ள பகுதி
1	சுரங்க பகுதி	1.68.5
2.	கழிவு குவியல்	0.30.2
3.	அலுவலகம் & கட்டமைப்பு	0.01.0
4.	சுத்திகரிப்பு நிலையம்	-
5.	கனிம கிடங்கு	-
6.	துணை கனிம கிடங்கு	-
7.	சுரங்க சாலை	0.03.0
8.	பசுமை அரன் பகுதி	0.21.0
9.	பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	0.91.3
10.	மொத்தம்	3.15.0

சுண்ணாம்புக்கல் முழுவதுமாக வெட்டி எடுக்கப்பட்ட பிறகு வெட்டி எடுக்கப்பட்ட பகுதி மழை நீர் சேகரிக்க பயன்படுத்தப்படும், இது ஒரு தற்காலிக நீர் தேக்க தொட்டியாக செயல்படும், இதன் மூலம் நிலத்தடி நீர் மட்டமானது அருகில் உள்ள கிணறுகளில் கனிசமாக உயரும்.

வெட்டியெடுக்கப்பட்ட இடத்தைச் சுற்றி 2 மீட்டர் உயரத்துடன் சுவர் கட்டவும், விதிகளின்படி வேலி அமைக்கவும் போதுமான நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க 24 மணி நேரமும் காவலாளி (பாதுகாவலர்) நியமிக்கப்படுவார். மழைக்காலங்களில் தேங்கி நிற்கும் நீரை 5 ஹெசுபி மோட்டார் மூலம் வெளியேற்றி அந்த நீரை பசுமை அரன் பயன்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தி கொள்ளலாம்.

அத்தியாயம் 3. சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.0 பொதுவான தகவல்கள்

கண்காணிப்பு பகுதி:

அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையின் விளக்கத்திற்கு, சுரங்கப் பகுதி மைய மண்டலமாகக் கருதப்படுகிறது. மைய மண்டலத்தின் எல்லையில் இருந்து 10கி.மீ தொலைவில் உள்ள பகுதி இடை மண்டலமாக கருதப்படுகிறது. மைய மண்டலம் மற்றும் இடை மண்டலம், ஒன்றாக இணைந்து அடிப்படை நிலையை தீர்மானிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கும் ஆய்வு பகுதி என குறிப்பிடப்படுகிறது.

கண்காணிப்பு காலம்:

அடிப்படைக் சுற்றுச்சூழல் தரமானது ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பின்னணியை குறிக்கிறது. 2021 - 2022-ம் ஆண்டு பருவ மலைக்கு பிந்தைய காலமான டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022 வரையில் சுரங்கத்தைச் சுற்றி 10 கி.மீ சுற்றளவு தூரத்தில் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டை மேற்கொள்வதற்கான துவக்க நடவடிக்கைகள்.

சுற்றுச்சூழல் தரவுகளின் ஆதாரங்கள்

சுரங்க குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ பரப்பளவில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. மைக்ரோ-வானிலையியல், சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள், மண்ணின் தரம் மற்றும் காற்று திசை விளக்கப்படம் (விண்ட் ரோஸ்) பற்றிய அடிப்படைத் தகவல்கள் M/s KGS Enviro Laboratory Pvt Ltd எனும் ஆய்வகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து பெறப்படுகின்றன ISO/IEC 17025:2017 சான்றளிக்கப்பட்ட & MoEF அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம், மற்றும் கரூர் பரமத்தியில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள IMD (இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை) நிலையத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு குறியீட்டு எண் KPM -43342 ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்கள் அடிப்படையில் கண்காணிக்கப்பட்டது.

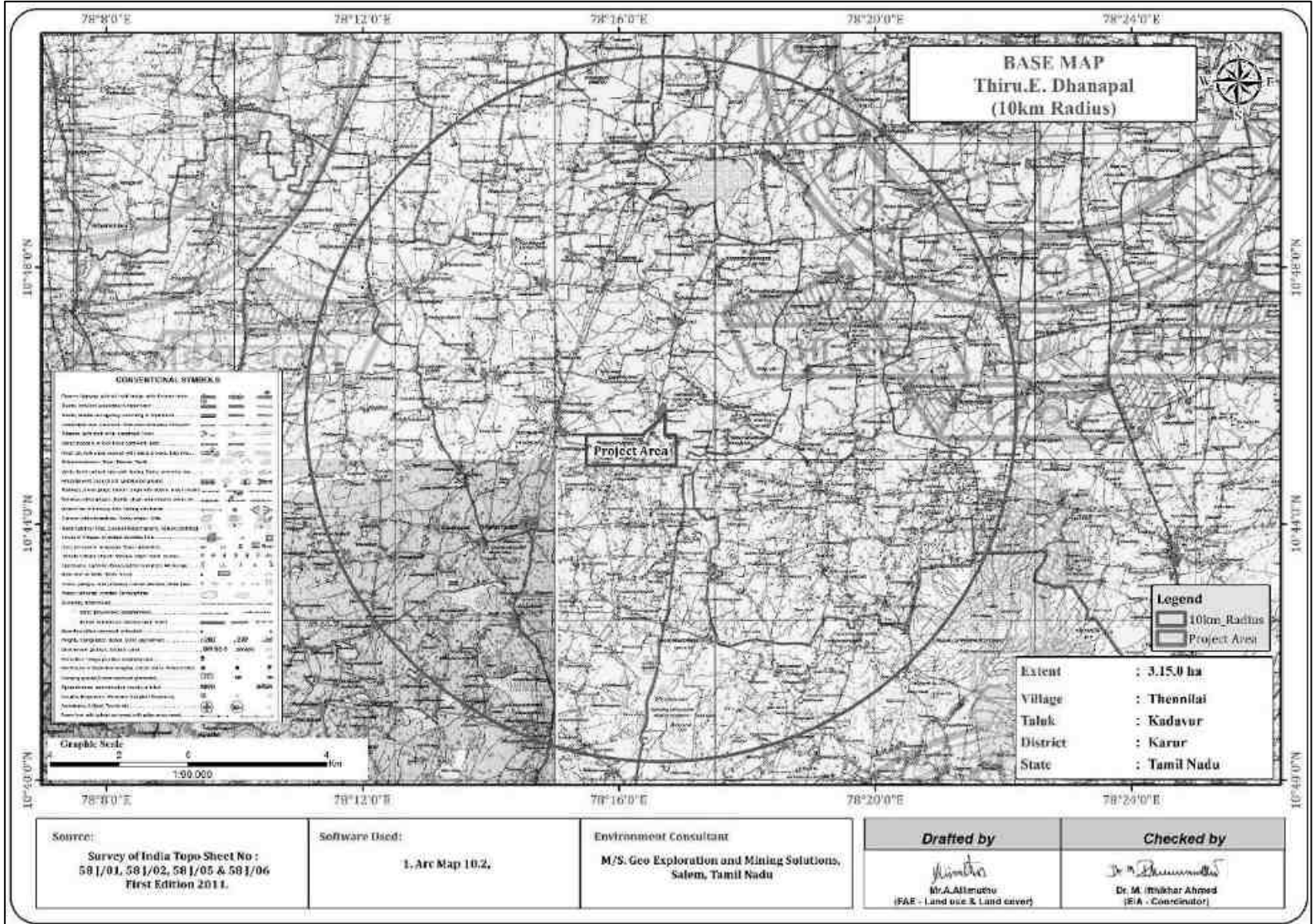
இவை தவிர, மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு, வருவாய் பதிவேடுகள், புள்ளியியல் துறை, மண் ஆய்வு மற்றும் நில பயன்பாட்டு அமைப்பு, மாவட்ட தொழில் மையம், வனப்பணி திட்டம், வனத்துறை, மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையம் போன்றவற்றில் இருந்து இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவு மற்றும் தகவல் சேகரிப்பு ஆகியவை பருவமழைக்கு பிந்தைய பருவத்தில் அதாவது டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022 வரை ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டன.

அட்டவணை 3.1: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு பண்புக்கூறுகள் மற்றும் கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்.

பண்பு	பண்புகள்	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	நெறிமுறை
வானிலை ஆய்வு	காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழை	1 மணிநேர தொடர்ச்சி இயந்திர/தானியங்கி வானிலை நிலையம்	IS 5182 பகுதி 1-20 IMD நிலையத்திலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு.
சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM10 PM2.5 SO2 NOX CO.	ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு நாட்கள் தொடர்ந்து 24 மணி நேரம் (டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022)	IS 5182 பகுதி 1-23 தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தர நிர்ணயங்கள், CPCB
நீர் தரம்	பிசிகல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அலகுகள்	கண்காணிப்பு மாதத்தில் ஒரு முறை	IS 10500 IS 3025 IS 2488 (பகுதி 1-5)
உயிரியல்	தற்போதுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்	களப்பயணம் மூலம்	சுவாட்ரேட் & டிரான்ஸெக்ட் ஆய்வு மூலம் முதன்மை ஆய்வு
ஒலி மட்டங்கள்	ஆய்வு பகுதியில் பின்னணி இரைச்சல் நிலைகள்	ஒரு இடத்திற்கு 24 மணி நேர தொடர் கண்காணிப்பு	IS 9989 CPCB வழிகாட்டுதல்களின் படி
மண்ணின் பண்புகள்	பிசியோ & வேதியியல் கூறுகள்	கண்காணிப்பு காலங்களில் ஒரு முறை	IS 2720
நில பயன்பாடு	நில பயன்பாடு 10கி,மீ சுற்றளவில்	2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்களிலிருந்து தரவுகள்	செயற்கைக்கோள் புகைப்படம் மற்றும் முதன்மை ஆய்வு.
சமூக பொருளாதார அம்சங்கள்	சமூக-பொருளாதார பண்புகள், ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை புள்ளிவிவரம் மற்றும் தற்போதுள்ள உட்கட்டமைப்பு.	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு, 2011	முதன்மை கணக்கெடுப்பு, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு & தேவை அடிப்படையிலான மதிப்பீடுகள்.

அனைத்து ஆய்வுகளும் CPCB மற்றும் MoEF & CC வழிகாட்டு நெறிமுறைகளின் படி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

படம் 3.1: கண்காணிப்பு பகுதியின் அடிப்படை வரைபடம்



3.1 நில சூழல்

3.1.2 நில உபயோகம்/ நில அமைப்பு:

இப்பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை புவன் (இஸ்ரோ) வரைபடத்தின் மூலம் ஆய்வு செய்யப்பட்டது. வரைபடத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விசைகள் மூலம் நில பயன்பாட்டு முறையை அடையாளம் கண்டு காட்சி படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் 10 கி.மீ. சுற்றளவு நிலப் பயன்பாட்டுப் பகுப்பாய்விற்காக வரைபடம் எடுக்கப்பட்டது.

சுரங்கமானது முழு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி வகை "A" மூலம் மேற்கொள்ளப்படுவதால், சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நிலச் சூழல் பற்றிய ஆய்வுகள் பாதிக்கப்படக்கூடிய சிக்கல்களைக் கண்டறிந்து, பிராந்தியத்தில் சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை நிலைநிறுத்துவதற்கு தகுந்த நடவடிக்கை எடுப்பதில் இன்றியமையாத பங்கு வகிக்கிறது. இந்தப் பிரிவின் முக்கிய நோக்கம், உத்தேச சுரங்கத் தளத்தைச் சுற்றி உள்ள நில அமைப்பை கருத்தில் கொண்டு திட்டத்தினால் நில அமைப்பில் ஏற்படும் மாறுதல்களை அளவிடுதல் ஆகும்.

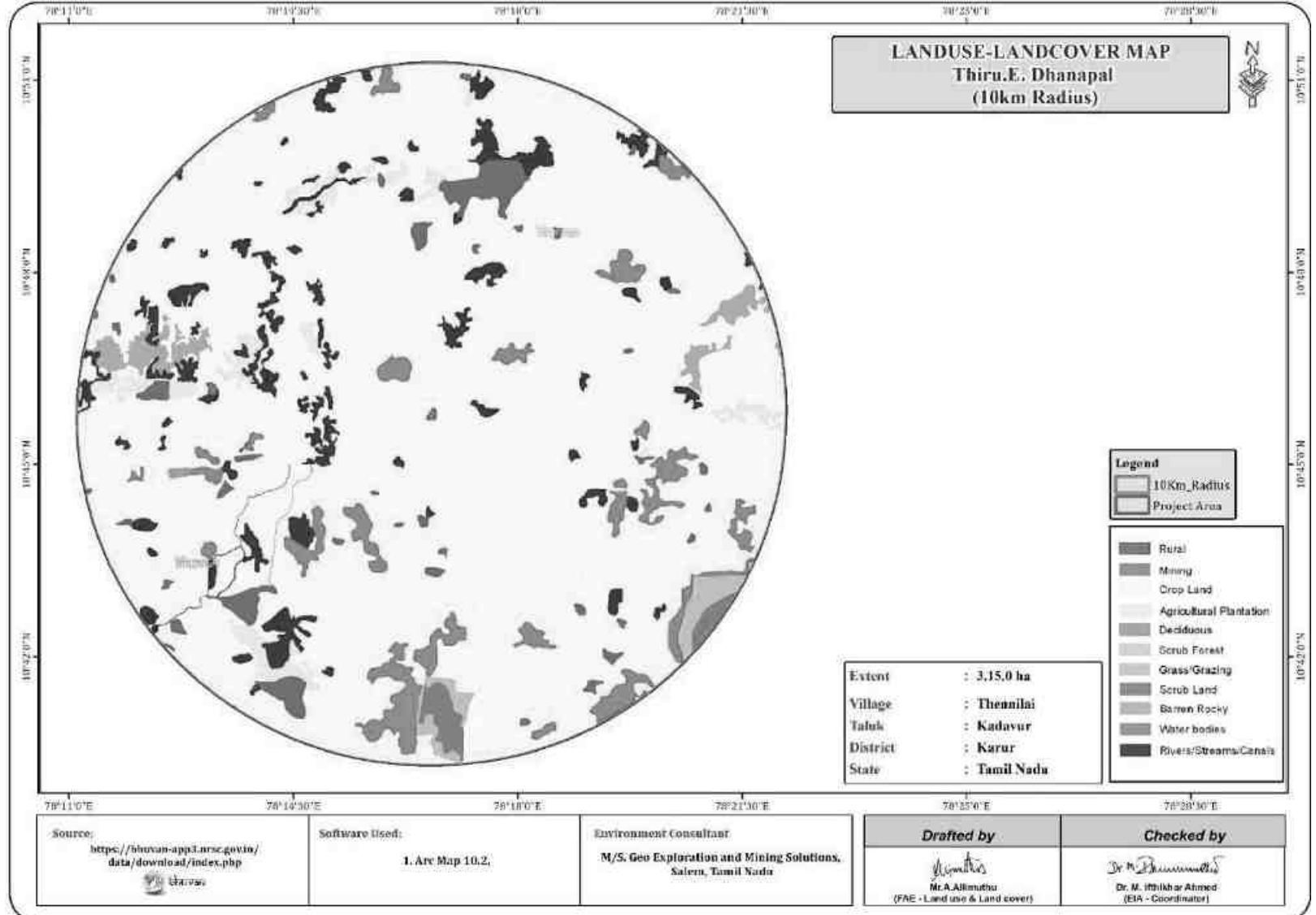
3.1.3 நில பயன்பாட்டின் விளக்கம்

புவன் விவரங்களின் அடிப்படையில் (இஸ்ரோ)இடைநிலை மண்டலத்திற்குள் நிலங்களின் விநியோகம் கணக்கிடப்பட்டது.

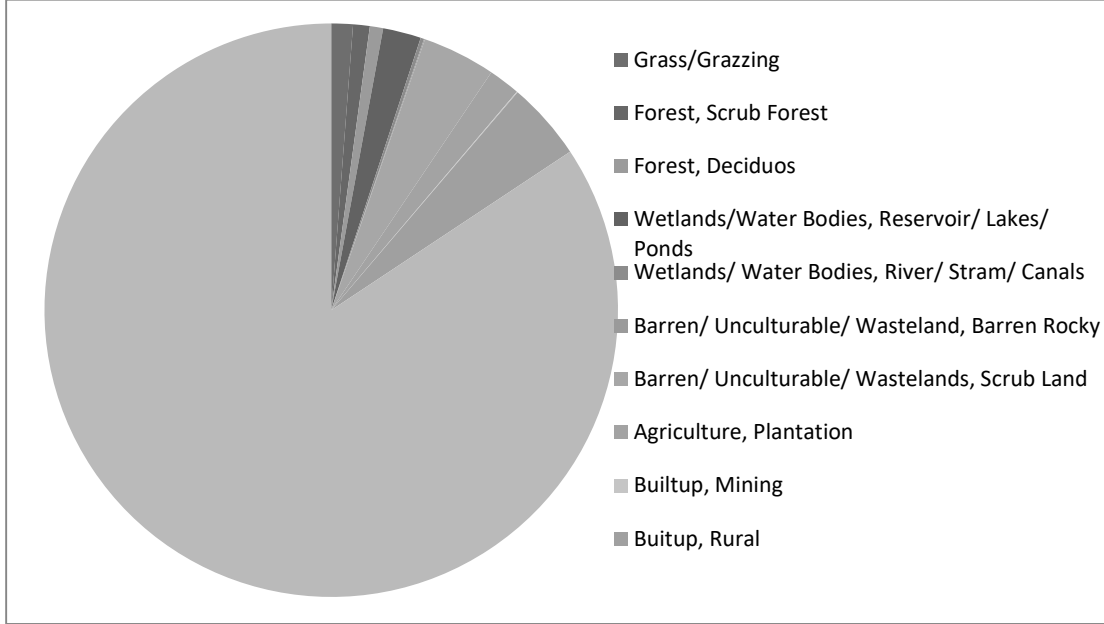
அட்டவணை 3.2: நிலப்பயன்பாடு 10 கி.மீ சுற்றளவு

வ. எண்	வகைப்பாடு	பரப்பளவு	% இல் பரப்பளவு
1	புல்/ மேய்ச்சல்	391.84	1.22
2	காடு/ புதர் காடு	302.54	0.94
3	காடு/ இலையுதிர் காடுகள்	241.62	0.75
4	சதுப்பு நிலங்கள்/நீர்நிலைகள், நீர்த்தேக்கம்/ ஏரிகள்/ குளங்கள்	693.09	2.15
5	சதுப்பு நிலங்கள்/ நீர்நிலைகள், ஆறு/ ஓடை/ கால்வாய்கள்	62.60	0.19
6	தரிசு/ விவசாயமற்ற/ தரிசு நிலம், / கற்கள் உள்ள பகுதி	16.60	0.05
7	தரிசு/ விவசாயமற்ற / தரிசு நிலங்கள், புதர் மண்	1331.90	4.13
8	விவசாய நிலம்/ தோட்டம்	573.15	1.78
9	சுரங்கப்பகுதியாக உருவாக்கப்பட்ட நிலம்	16.56	0.05
10	கிராமப்புற நில	1423.89	4.42
11	விவசாய பயிர் நிலம்	27180.84	84.32
மொத்தம்		32234.62	100.00

படம் 3.2: நில அமைப்பு மற்றும் நில உபயோக வரைபடம்



படம் 3.3: நில பயன்பாடு மற்றும் நில அமைப்பு விளக்கப்படம்



விளக்கம்

பெரும்பாலான ஆய்வுப் பகுதிகள் விவசாய நிலமாக உள்ளது, இது பருவகாலத்தில் மட்டும் நடைபெறும் வகையில் உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் மொத்த சுரங்கப் பகுதிகள் சுமார் 0.05% உள்ளது, இந்த சுரங்கப் பகுதி 3.15.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவு திட்டப் பகுதியில் 19% பங்களிக்கிறது, இது சுற்றுச்சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என கணிக்கப்படுகிறது.

3.1.4 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள்

திட்ட ஆய்வுப் பகுதியின் எல்லைக்குள் பெரிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு / உயிர்க்கோள இருப்புக்கள் எதுவும் இல்லை. முக்கியமான அம்சங்களின் விவரங்கள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மற்ற உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் இடங்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.3: ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

வ. எண்	உணர்ச்சிகரமான சூழலியல் அம்சங்கள்	பெயர்	சுரங்க குத்தகை எல்லையில் இருந்து கி.மீ தூரம்
1	தேசிய பூங்கா - வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
2	ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள்	இல்லை	வீரமலை காப்பு காடுகள் 9கி.மீ தென் கிழக்கு. வையமலைபாளையம் 8கி.மீ தெற்கு.
3	ஏரிகள்/நீர்த்தேக்கம்/அணைகள்	புஞ்சைபட்டிசுளம்	5.5 கி.மீ - வட கிழக்கு
		தரகம்பட்டிசுளம்	7 கி.மீ - தென் மேற்கு
		கருங்குளம்	7.5 கி.மீ -வட மேற்கு
		பி. உடையாபட்டிசுளம்	3.5 கி.மீ- வட மேற்கு
		ஒட்ட சூளம்	8.4 கி.மீ - வட மேற்கு
4	புலிகள் காப்பகம்/யானை சரணாலயம்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
5	உயிர்க்கோள காப்பகத்தின் முக்கிய மண்டலம்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
6	புலம் பெயர்ந்த பறவைகள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
7	நீரோடை/நதிகள்	காவேரி ஆறு	21 கி.மீ வட கிழக்கு
		பொன்னையாறு	20 கி.மீ தென் மேற்கு
8	சதுப்பு நிலங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
9	மலைகள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
10	அறிவிக்கப்பட்ட தொல்லியல் தளங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
11	தொழிற்சாலைகல்/அனல் மின் நிலையங்கள்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
12	பாதுகாப்பு நிறுவல்	இல்லை	10 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை

3.1.5 நிலப்பரப்பு:

இப்பகுதி கிட்டத்தட்ட சமவெளி நிலப்பரப்பாகும். இப்பகுதியின் பொதுவான சாய்வு தெற்கு நோக்கி உள்ளது, இப்பகுதியின் அதிகபட்ச உயரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து 163 மீ. குத்தகைப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் இருந்து 1.5 கிமீ தொலைவில் உள்ள தென்னிலை கிராமம் உள்ளது இந்த கிராமம்தான் திட்டதளத்திலிருந்து அருகில் உள்ள கிராமம் ஆகும். திட்டப்பகுதியிலும் அதனை சுற்றிலும் மலைபாங்கான பகுதிகள் இல்லை.

3.1.6 பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு

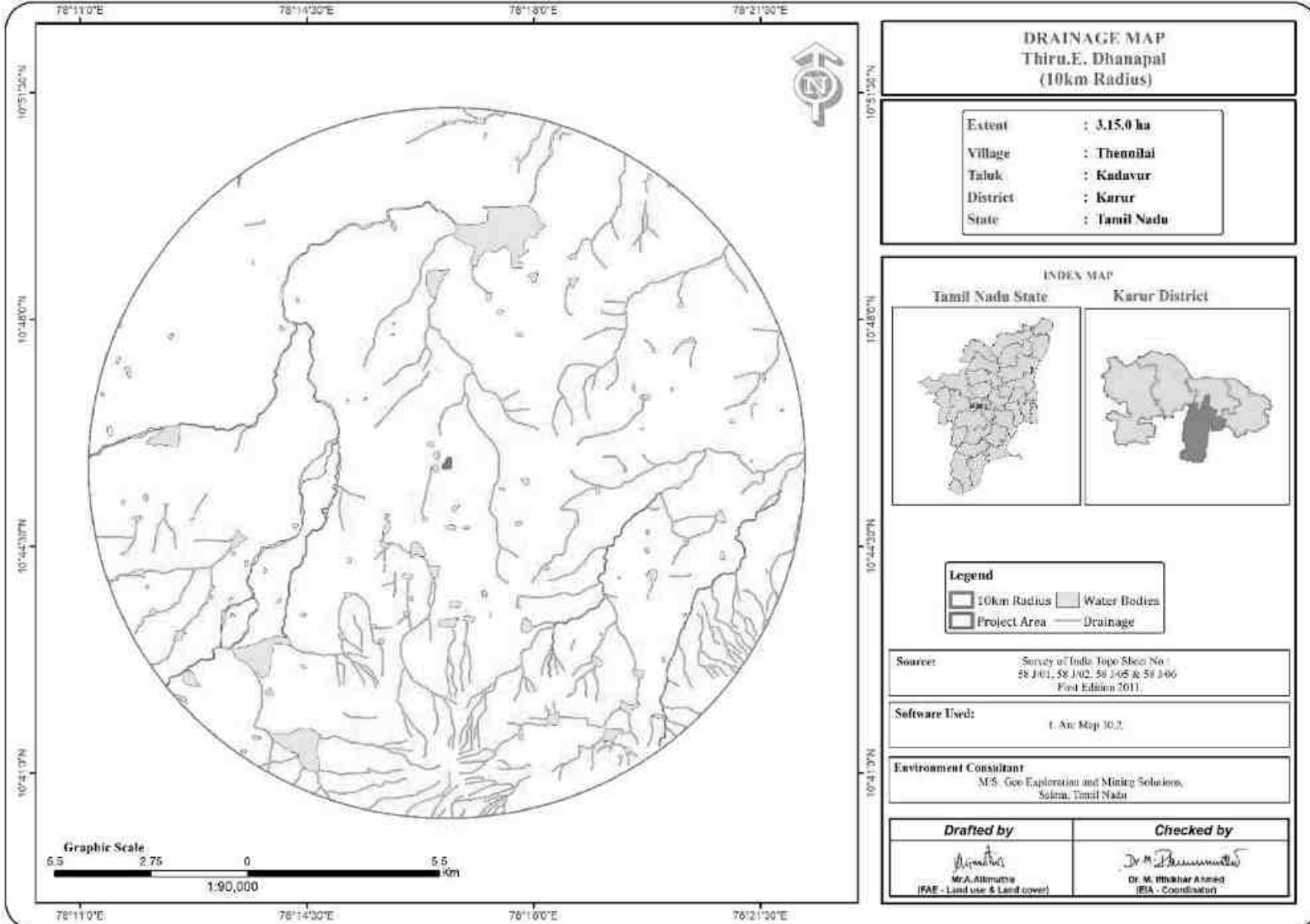
திட்ட பகுதியில் மேம்பட்ட மேற்பரப்பு வடிகால் சேனல்கள் இல்லை. அனைத்து நதிகளும் மழை காலத்தில் மட்டும் நீரோட்டம் இருக்கும் ஆறுகளாக உள்ளன. இப்பகுதி ஏராளமான தொட்டிகளால் நிரம்பியுள்ளது, அவை குடிநீரின் ஆதாரமாகவும், அவற்றின் உபரியானது அருகிலுள்ள தொட்டிகளுக்கும் செல்கிறது. மழைக் காலங்களைத் தவிர அனைத்துக் காலங்களிலும் இப்பகுதி பெரும்பாலும் வறண்டு காணப்படும்.

இப்பகுதியின் பொதுவான வடிகால் அமைப்பு துணை டென்ட்ரிடிக் மற்றும் டென்ட்ரிடிக் எனப்படும் புவியியல் அலகில் உள்ளது. எந்த முக்கிய நீர் ஓட்டமும் அல்லது நல்லாஹ் எனப்படும் நீர் நிலைகளும் திட்டத்தளத்தில் இல்லை. மழைக்காலத்தில் மேற்பரப்பு ஓட்டம் வடக்கு முதல் தெற்கு திசை நோக்கி செல்கிறது.

3.1.7 நில அதிர்வு உணர்திறன்

மண்டலம் II, BMTPC இன் படி குறைந்த சேத அபாய மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அட்லஸ் IS: 1893 - 2002. பகுதியில் இதுபோன்ற நில அதிர்வுகள் நடந்ததாக வரலாறு இல்லை. சுரங்க குத்தகை தென்னிந்தியாவின் தீபகற்பக் கவசத்தின் வண்டல் நிலப்பரப்பில் விழுகிறது, இது மிகவும் உறுதியானது.

படம் 3.4: கண்காணிப்பு பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு 10 கி.மீ சுற்றளவில்



3.1.8 மண்ணின் பண்புகள்:

இயற்கையில் மண்ணானது பாறைகள் உருமாருவதால் உருவாகிறது. மண் தாவர வளர்ச்சிக்கு ஒரு ஊடகமாகவும் மற்றும் தாவரங்களுக்கு தேவையான ஊட்டச்சத்தினை வளங்குகிறது. சில மண் மிகவும் உற்பத்தித் திறன் கொண்டது, அவை தாவரங்களுக்கு எளிதில் கிடைக்கக்கூடிய வடிவத்தில் அனைத்து அத்தியாவசிய கூறுகளையும் போதுமான அளவு கொண்டிருக்கின்றன. நல்ல தாவர வளர்ச்சிக்கு மண் நல்ல இயற்பியல் நிலையில் இருக்க வேண்டும், இது காற்று மற்றும் நீர் சரியான விநியோகத்தை உறுதி செய்கிறது.

மண் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம்

- ஆய்வுப்பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளை தீர்மானிக்க
- மண்ணின் தன்மையில் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கையால் ஏற்படும் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க
- விவசாய உற்பத்திக் கண்ணோட்டத்தில் மிக முக்கியமாக மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை தீர்மானிக்க.

மண்ணின் இயற்பியல் வேதியியல் பண்புகளை தீர்மானிப்பதன் மூலம் மண்ணின் உற்பத்தித் திறனை மதிப்பிடலாம். ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் பண்புகளை ஆய்வு செய்வதற்காக வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து ஐந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன, அவற்றின் இருப்பிடம் அட்டவணை 3.4 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

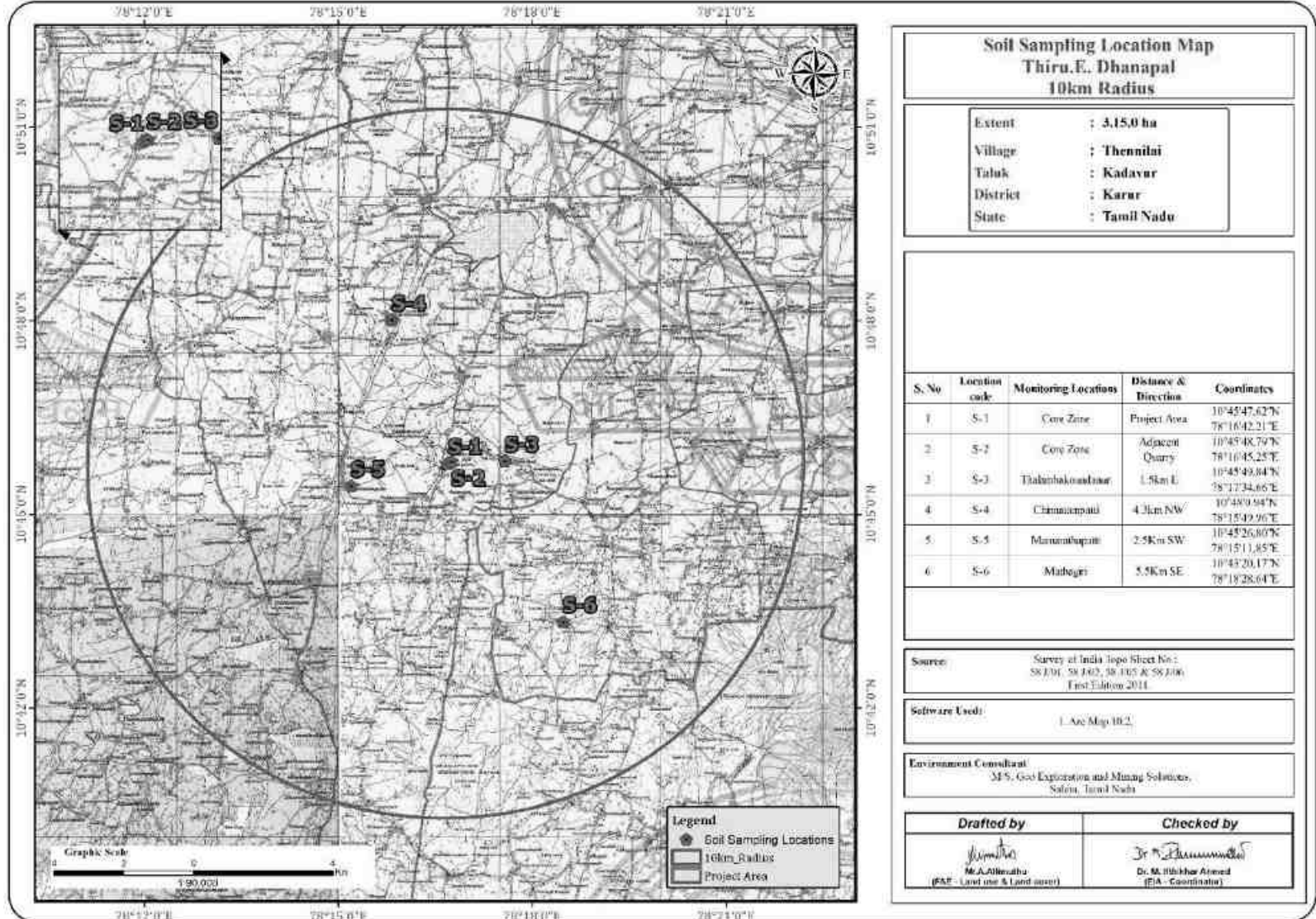
மண்ணின் தர கண்காணிப்பு முறை

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

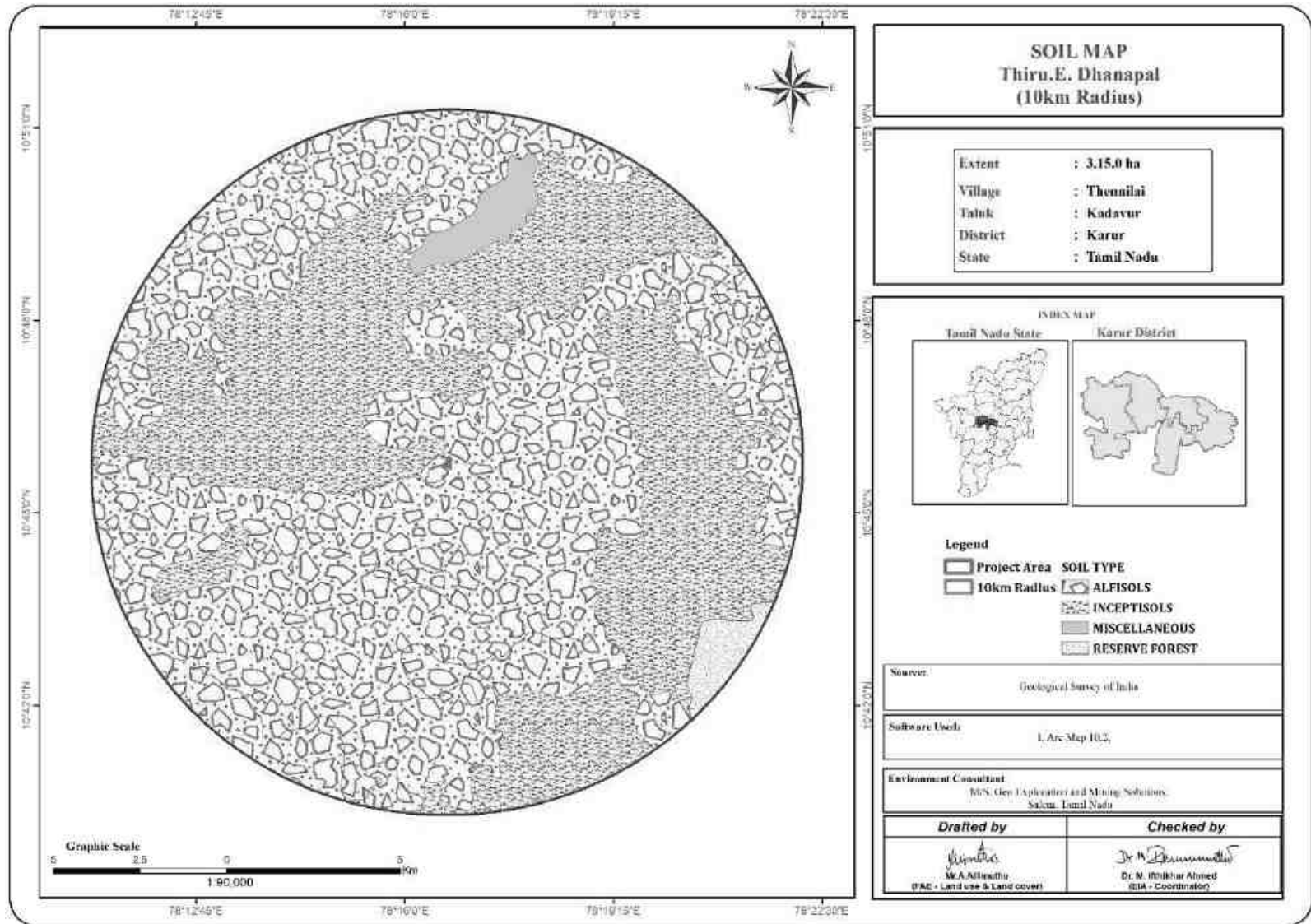
அட்டவணை 3.6: மண் மாதிரி சேகரிக்கப்பட்ட இடத்தின் விவரங்கள்

மாதிரி எண்	இடம்	அட்ச தீர்க்க ரேகை	திட்ட தளத்திலிருந்து தூரம் கி.மீ
S1	முக்கிய மண்டலம்	10°45'47.62"N 78°16'42.21"E	திட்டத்தளம்
S2	முக்கிய மண்டலம்	10°45'48.79"N 78°16'45.25"E	அருகில் உள்ள குவாரி
S3	தாளம்பகவுண்டனூர்	10°45'49.84"N 78°17'34.66"E	1.5 கி.மீ கிழக்கு
S4	சின்னதம்பட்டி	10°48'0.94"N 78°15'49.96"E	4.3 கி.மீ வடமேற்கு
S5	மாமரத்துப்பட்டி	10°45'26.80"N 78°15'11.85"E	2.5 கி.மீ தென்மேற்கு
S6	மாதகிரி	10°43'20.17"N 78°18'28.64"E	5.5 கி.மீ தென்கிழக்கு

படம் 3.5: மண் மாதிரிகள் சேகரிப்பு இருப்பிட வரைபடம்



படம் 3.6: கண்காணிப்பு பகுதியின் மண் வரைபடம்



அட்டவணை 3.5: மண்ணின் தரக் கண்காணிப்புத் தரவு

அளவுரு	அலகு	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
1	27°C இல் pH	7.13	8.55	8.72	8.69	8.62	8.10	7.26
2	25°C இல் மின் கடத்துத்திறன்	452	510	453	370	415	342	342
3	அமைப்பு	-	களிமண்	களிமண்	களிமண்	களிமண்	களிமண்	களிமண்
4	மணல்	%	32.5	32.5	32.1	36.6	37.1	56.2
5	பிளவு	%	35.9	32.7	38.5	32.5	35.0	18.8
6	களிமண்	%	31.6	34.8	29.4	30.9	27.9	25.0
7	நீர் தாங்கும் திறன்	%	44.6	42.5	40.8	49	44.1	45.3
8	மொத்த அடர்த்தி	g/cc	1.09	1.01	0.94	1.16	1.13	0.86
9	போரோசிட்டி	%	26.8	25.4	27.8	31.5	31.6	32.3
10	மாற்றக்கூடிய கால்சியம்)Ca)	mg/Kg	171	158	135	168	139	137
11	மாற்றக்கூடிய மெக்னீசியம்)Mg)	mg/Kg	20.1	17.6	25.4	35	21.5	23.5
12	மாற்றக்கூடிய மாங்கனீசு)Mn)	mg/Kg	31.3	28.3	27.5	32.9	18.5	18
13	Zn ஆக மாற்றக்கூடிய துத்தநாகம்	mg/Kg	1.2	0.72	0.94	1.08	1.31	0.51
14	கிடைக்கும் போரான்)B)	mg/Kg	2.6	1.6	0.68	0.97	1.08	0.43
15	கரையக்கூடிய குளோரைடு)Cl)	mg/Kg	128	135	155	124	133	188
16	கரையக்கூடிய சல்பேட்)S04)	mg/Kg	112	126	145	123	141	105
17	கிடைக்கும் பொட்டாசியம்)K)	mg/Kg	32.5	35.3	44	39.5	45	26.5
18	பாஸ்பரஸ்)P)	Kg/hec	1.2	1.29	0.78	1.25	1.19	0.77
19	நைட்ரஜன்)N)	Kg/hec	138	177	164.2	174.2	195	213
20	காட்மியம்)Cd)	mg/Kg	BDL(DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL (DL:0.003)	BDL(DL:0.003)
21	குரோமியம்)Cr)	mg/Kg	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
22	தாமிரம்)Cu)	mg/Kg	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)
23	முன்னணி)Pb)	mg/Kg	0.87	0.59	0.80	1.55	1.17	0.41
24	மொத்த இரும்பு	mg/Kg	2.66	2.70	1.88	2.09	1.22	2.66
25	கரிமப் பொருள்	%	1.75	1.94	2.29	2.20	1.68	1.68
26	கரிம கார்பன்	%	1.02	1.13	1.33	1.28	0.98	0.98
27	அயனி பரிமாற்ற திறன்	meq/100 g	38.5	41.1	37.8	41.9	45.3	38.1

3.1.9 மண்ணின் நிலை

விளக்கம் & முடிவு

இயற்பியல் பண்புகள் -

மண் மாதிரிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அமைப்பு, மொத்த அடர்த்தி, போரோசிடி மற்றும் நீர் வைத்திருக்கும் திறன் ஆகியவை ஆராயப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் மண் அமைப்பு களிமண் மண் முதல் மணல் களிமண் களிமண் வரை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 0.86 - 1.16 கிராம்/செ.மீ வரை மாறுபடும். மண் மாதிரிகளின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறன் மற்றும் போரோசிடி நடுத்தரமாக அதாவது 40.8 - 45.3 % வரை இருக்கும்.

இரசாயன பண்புகள் -

- மண்ணின் தன்மை சற்று காரமானது முதல் வலுவான காரமானது pH வரம்பு 7.13 முதல் 8.72 வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 138 முதல் 213 kg/ha வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பாஸ்பரஸ் உள்ளடக்கம் ஹெக்டேருக்கு 0.77 முதல் 1.29 kg/ha வரை இருக்கும்
- கிடைக்கக்கூடிய பொட்டாசியம் வரம்பு 26.5 முதல் 45 mg/kg வரை

3.2 நீர் சூழல்:

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

3.2.1 மேற்பரப்பு நீர்:

காவிரி ஆறு கரூர் மாவட்டத்தின் முக்கிய மேற்பரப்பு நீர்நிலையாகும், மேலும் இப்பகுதியில் மிதமான மழைப்பொழிவு உள்ளது, திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் பள்ளங்களில் மழைநீர் சேமிப்பு அப்பகுதி முழுவதும் நடைமுறையில் உள்ளது மற்றும் சேமிக்கப்படும் நீர் மழை பெய்த சில மாதங்களுக்கு குடிநீர் ஆதாரமாக செயல்படுகிறது

3.2.2 நிலத்தடி நீர் நிலை:

நிலத்தடி நீர் பழமையான அச்சேயன்ஸ் மற்றும் சமீபத்திய வண்டல் மண் படிவ வடிவங்களில் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் நடத்தை மழைப்பொழிவு, நிலப்பரப்பு, புவியியல், புவியியல், கட்டமைப்புகள் போன்றவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர் வானிலை மற்றும் உடைந்த கனிவ் பாறை உருவாக்கத்தில் பெராடிக் நிலையில் ஏற்படுகிறது. வானிலை மற்றும் முறிவின் தீவிரத்தால் வானிலை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது

3.2.3 நீர் பகுப்பாய்வு இடங்கள்

நிலத்தடி நீரானது தரை மட்டத்திற்கு கீழ் மண்ணிற்கு இடையேயும் பாறைகளின் பிளவுகளிலும் உள்ளது. விவசாயம், நகராட்சி மற்றும் தொழில்துறை பயன்பாட்டிற்காக நிலத்தடி நீரானது ஆழ்துளை கிணறு அமைத்து உரிஞ்சி எடுக்கப்படுகிறது. நிலத்தடி நீரானது இயற்கையாகவே மழைப்பொழிவு, நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகளின் மேற்பரப்பு நீரால் பெறப்படுகிறது.

பல தொழில்துறை நடவடிக்கைகள் வேண்டுமென்றே சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீரை நேரடியாக நிலத்தில் செலுத்தி, நிலத்தடி நீர்நிலைகளை மாசுபடுத்துகின்றன.

நிலத்தடி நீர் பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக, முக்கியமாக உள்நாட்டு பயன்பாட்டிற்கான நீர் நுகர்வுக்கான உள்ளூர் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கு ஒரு முக்கிய ஆதாரமாக இருந்து வருகிறது. உள்ளூர் மக்களுக்கு நிலத்தடி நீரின் முக்கியத்துவத்தை கருத்தில் கொண்டு, நிலத்தடி நீரின் தரத்தை கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்வதற்காக ஆய்வு பகுதியில் இருந்து எட்டு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அட்டவணை 3.6 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து நீர் மாதிரிகளும் M/s KGS Enviro Laboratory Pvt Ltd ஆய்வகங்கள், ISO/IEC 17025:2017 சான்றளிக்கப்பட்ட & MoEF அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தால் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

அட்டவணை 3.6: நீர் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	தூரம் மற்றும் திசைகள் கி.மீ
SW-1	ஷெராவலி அருகே தொட்டி	10°43'2.27"N 78°13'51.47"E	தென்மேற்கே 7 கிமீ
SW-2	முக்கிய மண்டலம்	10°45'43.91"N 78°16'39.44"E	திட்டப் பகுதி
WW-1	(குழி நீர்)	10°45'46.45"N 78°17'48.52"E	2 கிமீ கிழக்கு
WW-2	தாளம்பகவுண்டனூர்	10°43'28.22"N 78°18'29.09"E	தென் கிழக்கில் 5.2 கிமீ
BW-1	மத்திகிரி	10°45'5.24"N 78°16'10.10"E	தென் கிழக்கில் 1.4 கிமீ
BW-2	மஞ்சப்பள்ளிபட்டி	10°47'57.70"N 78°15'51.11"E	வடமேற்கில் 4.2 கிமீ

மாதிரி சேகரிப்புக்கான முறை -

IS-10500 இன் படி மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்பட்டது; IS-3025 & IS-2488 (பாகம் 1-5). பாலிஎதிலீன் கார்பாய்களில் தண்ணீரின் கிராப் மாதிரி சேகரிக்கப்பட்டது. கிருமியியல் பகுப்பாய்விற்கான மாதிரி கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பாட்டிலில் சேகரிக்கப்பட்டது. குறிப்பிட்ட இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் தற்போதுள்ள நீரின் தர நிலையைக் கணிக்க பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

நீர் மாதிரி எடுப்பதன் நோக்கம்:-

- மாசுக்கட்டுப்பாட்டு உத்திகள் மற்றும் அவற்றின் முன்னுரிமையின் பகுத்தறிவு திட்டமிடல்.
- வெவ்வேறு நீர்நிலைகள் அல்லது அவற்றின் பகுதிகளுக்குத் தேவைப்படும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டின் தன்மை மற்றும் அளவை மதிப்பிடுதல்.
- ஏற்கனவே நடைமுறையில் உள்ள மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு.
- ஒரு நீர்நிலையின் ஒருங்கிணைப்பு திறனை மதிப்பிடுவதன் மூலம் மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக்கான செலவைக் குறைக்கிறது.
- பல்வேறு மாசுபாடுகளின் சுற்றுச்சூழலின் விதியைப் புரிந்து கொள்ள.
- பல்வேறு பயன்பாட்டிற்கான நீரின் தகுதியை மதிப்பிடுதல்.

விளக்கம்:

மேற்பரப்பு நீர்

Ph:

pH 7.28 முதல் 7.30 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 421 முதல் 437 mg/l வரை மாறுபடும், TDS முக்கியமாக கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள், குளோரைடுகள், பாஸ்பேட்கள் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியம், சோடியம் மற்றும் பிற கரிமப் பொருட்களால் ஆனது.

மற்ற அளவுருக்கள்:

குளோரைடு உள்ளடக்கம் 90.5 - 110 மி.கி/லி. நைட்ரேட்டுகள் 5 முதல் 8 மி.கி/லி வரை மாறுபடும், அதே சமயம் சல்பேட்டுகள் 34.1 முதல் 39 மி.கி/லி வரை மாறுபடும்.

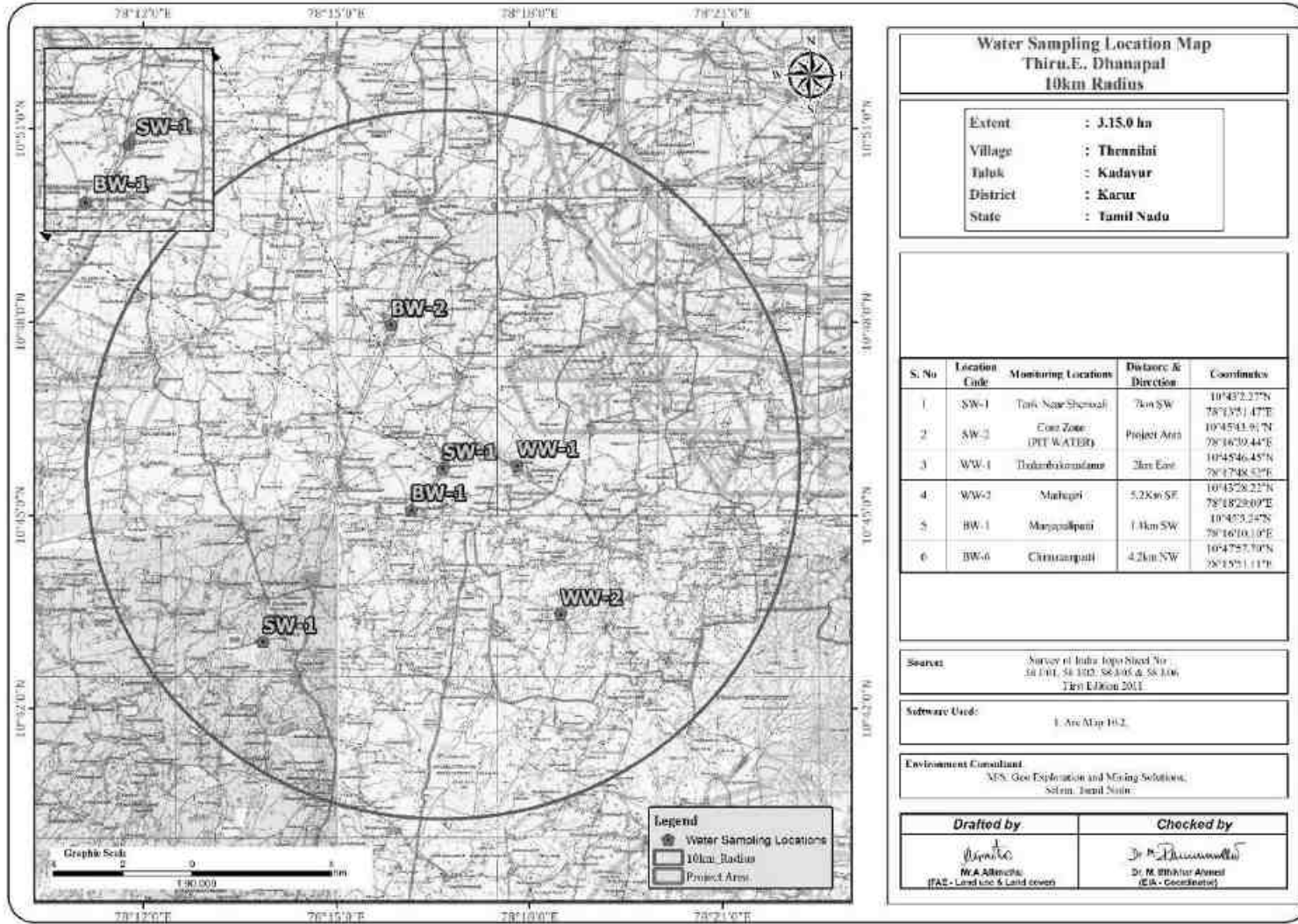
நிலத்தடி நீர்

சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் pH 6.83 முதல் 7.17 வரை மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு 6.5 முதல் 8.5 வரை இருந்தது. அனைத்து மூலங்களிலிருந்தும் நீர் மாதிரிகளின் pH, சல்பேட்டுகள் மற்றும் குளோரைடுகள் தரநிலையின்படி வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

கொந்தளிப்பில், தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றன. மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் அனைத்து மாதிரிகளிலும் 340 - 371 mg/l வரம்பில் காணப்பட்டன. அனைத்து மாதிரிகளுக்கும் மொத்த கடினத்தன்மை 116.1 - 151.5 mg/l வரை மாறுபடுகிறது.

நுண்ணுயிரியல் அளவுருக்களில், எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தண்ணீர் மாதிரிகள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றன. இவ்வாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட அளவுருக்கள் IS 10500:2012 உடன் ஒப்பிடப்பட்டன மற்றும் அவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

படம் 3.7: நீர் மாதிரி சேகரிப்பின் இருப்பிட வரைபடம்



அட்டவணை 3.7 நிலத்தடி நீர் தரம் பற்றிய தரவு

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	முடிவுகள்				IS 10500: 2012 இன் படி தரநிலைகள்	
			WW1	WW2	BW1	BW2	ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பு	அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பு
1	நிறம்	Hazen	< 5	< 5	< 5	< 5	5	5
2	நாற்றம்	-	Agreeable				Agreeable	Agreeable
3	pH@ 25°C	-	6.68	7.17	7.10	6.96	6.5-8.5	6.5-8.5
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25°C	µs/cm	620	605	576	628	Not specified	Not specified
5	கொந்தளிப்பு	NTU	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1
6	டிடிஎஸ்	mg/l	366	357	340	371	500	500
7	மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	137.0	151.5	116.1	136.06	200	200
8	Ca என கால்சியம்	mg/l	21.8	28.6	23.5	28.5	75	75
9	மெக்னீசியம் Mg	mg/l	20.1	19.5	14	15.8	30	30
10	மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	155	150.2	144	174	200	200
11	குளோரைடு Cl-	mg/l	80.6	77.6	72.2	66	250	250
12	சல்பேட் SO4-	mg/l	27	26.4	29	18.3	200	200
13	Fe என இரும்பு	mg/l	0.15	0.12	0.15	0.16	0.3	0.3
14	இலவச எஞ்சிய Cl	mg/l	BDL(DL:2.0)				0.2	0.2
15	ஃவ்ளூரைடு எஃப்	mg/l	0.19	0.11	0.17	0.11	1.0	1.0
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	7.3	10	13.2	11.5	45	45
17	செம்பு Cu	mg/l	BDL (DL:0.2)				0.05	0.05
18	மாங்கனீசு Mn	mg/l	BDL(DL:0.05)				0.1	0.1
19	பாதரசம் Hg	mg/l	BDL (DL:0.0005)				0.001	0.001
20	காட்மியம் Cd	mg/l	BDL(DL:0.01)				0.003	0.003
21	செலினியம் Se	mg/l	BDL(DL:0.05)				0.01	0.01
22	அலுமினியம் Al	mg/l	BDL(DL:0.03)				0.03	0.03
23	ஈயம் Pb	mg/l	BDL(DL:0.01)				0.01	0.01
24	துத்தநாகம் Zn	mg/l	BDL(DL:0.02)				5	5
25	மொத்த குரோமியம் Cr	mg/l	BDL(DL:0.05)				0.05	0.05
26	கார்மம் B	mg/l	BDL (DL:0.1)				0.5	0.5
27	கனிம எண்ணெய்	mg/l	BDL (DL:1.0)				0.5	0.5
28	பினோலிக் கலவைகள்	mg/l	Absent				0.001	0.001
29	அயோனிக் சவர்க்காரம்	mg/l	BDL (DL:0.1)				0.2	0.2
30	சயனைடு CN	mg/l	Absent				0.05	0.05
31	மொத்த கோலிஃபார்ம்	MPN/ 100ml	< 2				Shall not be detectable in any100 ml	Shall not be detectable in any100 ml
32	இ கோலி -		< 2					
33	பேரியம் Ba	mg/l	BDL (DL:0.5)				0.7	0.7
34	அம்மோனியா	mg/l	BDL (DL:0.1)				0.5	0.5
35	சல்பைடு H ₂ S	mg/l	BDL(DL:0.05)				0.05	0.05
36	மாலிப்டினம் Mo	mg/l	BDL (DL:0.5)				0.07	0.07
37	மொத்த ஆர்சனிக் As	mg/l	BDL(DL:0.01)				0.01	0.01
38	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	Mg/l	BDL(DL:2)				-	-

* IS: 10500:2012-குடிநீர் தரநிலைகள்; # WHO தரநிலையின்படி அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள். மாற்று ஆதாரங்கள் இல்லாத நிலையில் குடிநீரை குடிநீருக்கு பயன்படுத்தலாம்.

அட்டவணை 3.8 மேற்பரப்பு நீர் தரம் பற்றிய தரவு

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	CPCB நியமிக்கப்பட்ட சிறந்த பயன்பாடு		CPCB Designated Best Use
			SW1	SW2	
1	நிறம்	Hazen	5	10	300
2	நாற்றம்	-	Agreeable	Agreeable	Not specified
3	pH@ 25°C	-	7.28	7.30	6.5 – 8.5
4	மின் கடத்துத்திறன் @ 25°C	µs/cm	714	741	
5	கொந்தளிப்பு	NTU	2.5	3.3	Not specified
6	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	421	437	1500
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/l	180.6	178.0	Not specified
8	கால்சியம் Ca	mg/l	35.5	35.1	Not specified
9	மெக்னீசியம் Mg	mg/l	22.4	22	Not specified
10	மொத்த காரத்தன்மை CaCO3	mg/l	170	181.3	Not specified
11	குளோரைடு Cl-	mg/l	110	90.5	600
12	சல்பேட் SO4-	mg/l	34.1	39	400
13	இரும்பு Fe	mg/l	0.12	0.16	50
14	இலவச எஞ்சிய குளோரின்	mg/l	BDL (DL: 2.0)	BDL (DL: 2.0)	400
15	ஃவ்னூரைடு எஃப்	mg/l	0.13	0.11	1.5
16	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	5	8	50
17	செம்பு Cu	mg/l	BDL (DL:0.2)	BDL (DL:0.2)	1.5
18	மாங்கனீசு Mn	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	Not specified
19	பாதரசம் Hg	mg/l	BDL (DL: 0.0005)	BDL (DL: 0.0005)	Not specified
20	காட்மியம் Cd	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	0.01
21	செலினியம் Se	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	Not specified
22	அலுமினியம் Al	mg/l	BDL (DL: 0.03)	BDL (DL: 0.03)	Not specified
23	ஈயம் Pb	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	0.1
24	துத்தநாகம் Zn	mg/l	BDL (DL:0.02)	BDL (DL:0.02)	15
25	மொத்த குரோமியம் Cr	mg/l	BDL (DL: 0.05)	BDL (DL: 0.05)	0.05
26	கார்மம் B	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	Not specified
27	கனிம எண்ணெய்	mg/l	BDL (DL:1.0)	BDL (DL:1.0)	Not specified
28	பினோலிக் கலவைகள் C6H5OH	mg/l	Absent	Absent	0.005
29	அயோனிக் சவர்க்காரம் MBAS	mg/l	BDL (DL:0.1)	BDL (DL:0.1)	Not specified
30	சயனைடு CN	mg/l	Absent	Absent	0.05
31	உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை, 3 நாட்கள் @ 27°C		8.1	5.2	3
32	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை		36	28	Not specified
33	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்		6	5.5	4
34	மொத்த கோலிஃபார்ம்		Present	present	5000
35	இ கோலி -	MPN/ 100ml	present	present	Not specified
36	பேரியம் Ba	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	300
37	அம்மோனியா -மொத்த அம்மோனியா(N)	mg/l	1.1	1.6	Not specified
38	சல்பைடு H ₂ S	mg/l	BDL (DL:0.05)	BDL (DL:0.05)	Not specified
39	மாலிப்டினம் Mo	mg/l	BDL (DL:0.5)	BDL (DL:0.5)	Not specified
40	மொத்த ஆர்சனிக் As	mg/l	BDL (DL:0.01)	BDL (DL:0.01)	0.2
41	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/l	8.3	9.7	-

3.3 காற்று சூழல்:

சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் வளிமண்டலத்தின் பின்னணி செறிவு எனக் கருதப்படுகிறது. சுற்றுப்புற காற்றின் கண்காணிப்பு சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய தூசி உருவாக்கத்திற்கு வழிவகுக்கும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை நிறுவுவதற்காக மேற்கொள்ளப்படுகிறது. சுற்றுப்புற காற்றில் உள்ள அனைத்து பொருட்களும் துகள்கள், வாயுக்கள் அல்லது நீராவிக்களாக இருக்கின்றன.

3.3.1 மாதிரி இடங்களின் தேர்வு

சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு (AAQM) நிலையம் காற்று மாதிரி சேகரிப்பிற்காக ஆய்வு பகுதியில் ஆறு இடங்களில் அமைக்கப்பட்டது.

(அ) குறிப்பிட்ட பொருள் (அளவு 10 µm க்கும் குறைவானது) (PM₁₀) g/m³, (b) நுண்துகள்கள் (அளவு (2.5µm) (PM_{2.5}) g/m³, (c) SO_x, (d) NO_x, (e) CO (g/m³ இல்), (f) Pb, (g) ஓசோன் (O₃) g/m³, (h) அம்மோனியா (i) பென்சீன் (C₆H₆) g/m³, (j) Benzo-(a) பைரீன்- (BaP) (k) ஆர்சனிக் (As) ng/m³, (l) நிக்கல்-(Ni) ng/m³.

நுண்ணிய வானிலை கண்காணிப்பு மற்றும் காற்று ரோஜா வரைபடங்கள் மூலம் கீழ்க்காற்று மற்றும் மேல் காற்றின் திசையை அடிப்படையாகக் கொண்டு அறிவியல் பூர்வமாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை மதிப்பிடப்பட்டது. மூலத்திலிருந்தும் பிற குறுக்கீடுகளிலிருந்தும் சாம்ப்லர் தூரம் (மூலம்/ போக்குவரத்து தமனியிலிருந்து 15 மீ தொலைவில் உள்ளீடு).

அட்டவணை 3.8 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நிலையங்கள்

வ. எண்	நிலைய குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	திட்டத்தளத்திலிருந்து தூரம்
1	AAQ 1	முக்கிய மண்டலம்	10°45'45.16"N 78°16'40.84"E	திட்டப் பகுதி
2	AAQ 2	முக்கிய மண்டலம்	10°45'49.56"N 78°16'46.88"E	பக்கத்து குவாரி
3	AAQ 3	தாளம்பகவுண்டூர்	10°45'50.75"N 78°17'35.24"E	கிழக்கு 1.5 கிமீ
4	AAQ 4	மாமரத்துப்பட்டி	10°45'26.00"N 78°15'11.15"E	தென்மேற்கு 2.5 கிமீ
5	AAQ 5	புட்வாடி	10°47'59.47"N 78°17'29.12"E	வடகிழக்கில் 4.2 கிமீ

6	AAQ 6	சின்னதம்பட்டி	10°48'0.53"N 78°15'49.25"E	வடமேற்கில் 4.3 கிமீ
7	AAQ 7	மாதகிரி	10°43'18.94"N 78°18'32.13"E	5.5 கிமீ தென்கிழக்கு
8	AAQ 8	முக்கிய மண்டலம்	10°45'45.16"N 78°16'40.84"E	தென்மேற்கு 4.2 கிமீ

3.3.2 தளத்தின் வானிலை

ஆய்வுக் காலத்தில் தளத்தின் குறிப்பிட்ட வானிலை ஆய்வு ஒரு தானியங்கி வானிலை நிலையத்தால் பதிவு செய்யப்பட்டது. படம் 3.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள காற்று வீசும் வரைபடத்தின் வடிவத்தில் அப்பகுதியின் காற்று விவரக்குறிப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது. ஏர்மோட் எனப்படும் மென்பொருள் பதிப்பு 9.6.1 காற்றின் தரப் பகுப்பாய்வை விளக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

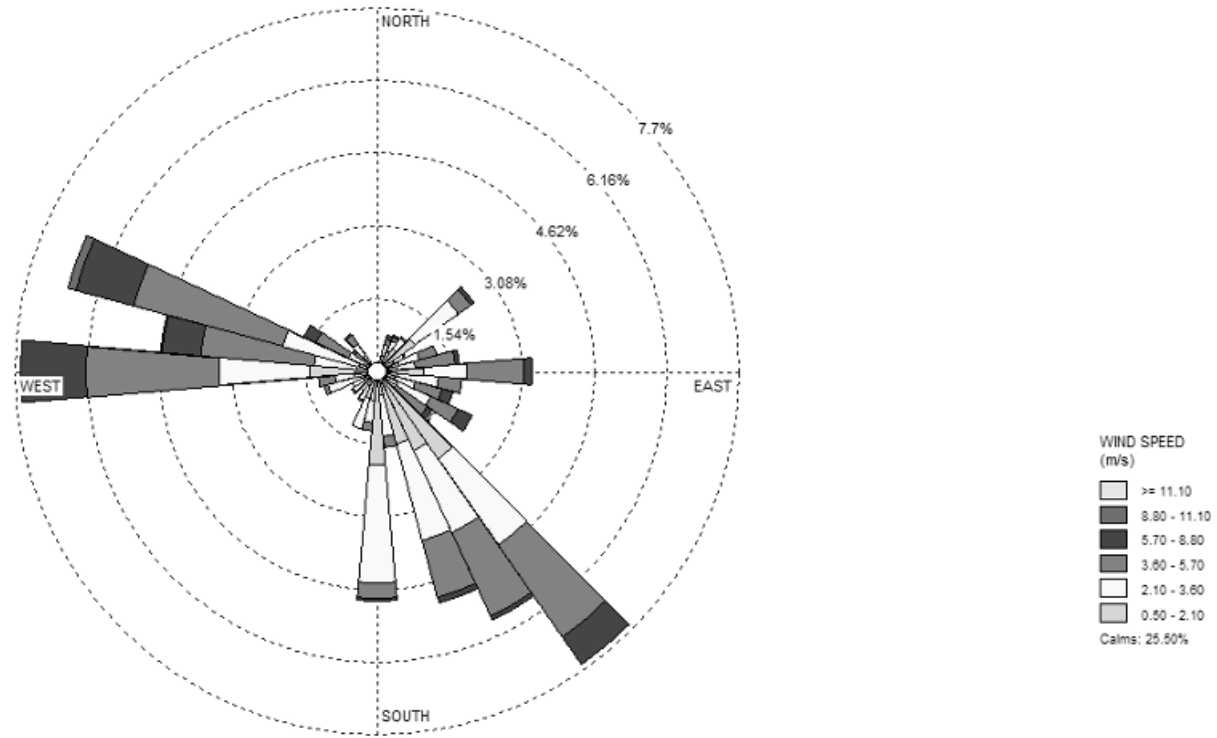
3.3.3 காலநிலை:

கரூர் மாவட்டத்தின் தட்பவெப்பம் துணை வெப்பமண்டலமாகும். மாவட்டத்தின் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை முறையே 40°C மற்றும் 22°C ஆக உள்ளது.

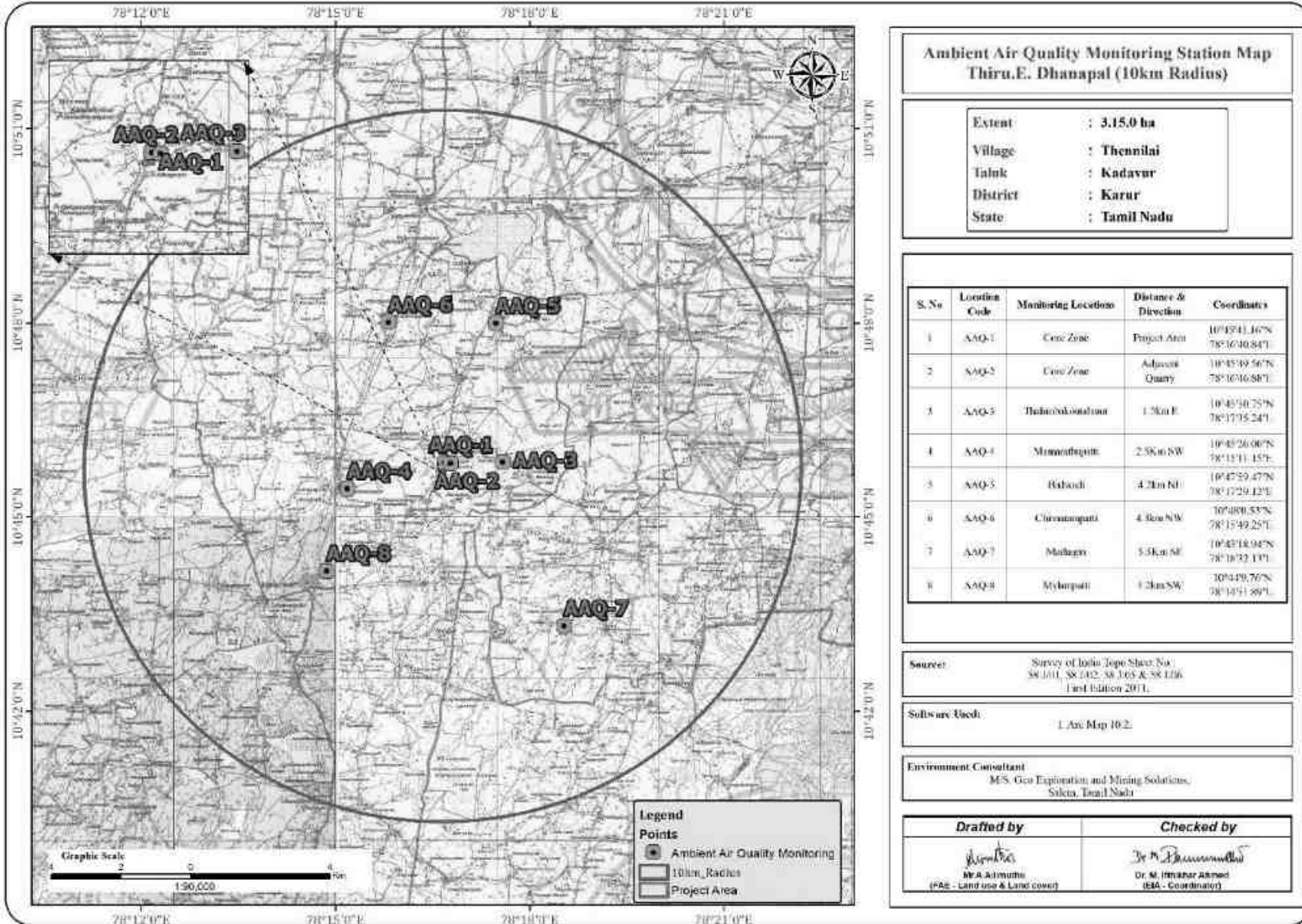
மாவட்டத்தில் சராசரி மழையளவு முறையே 655 மி.மீ. வழக்கமாக ஜூன் முதல் வாரத்தில் தென்மேற்கு பருவமழை தொடங்கும் அதே வேளையில் வடகிழக்கு பருவமழை அக்டோபர் இரண்டாவது வாரத்தில் தொடங்கும்.

ஆதாரம் : www.tnenvis.nic.in

படம் 3.8: காற்று வீசும் திசையின் வரைபடம்



படம் 3.12: காற்றின் தர கண்காணிப்பு இருப்பிட வரைபடம்



3.3.4 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

நோக்கங்கள்:

- NAAQS (தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரநிலைகள்) 2009 க்கு இணங்க, தற்போதுள்ள பகுதியின் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதே அடிப்படைக் காற்று தரக் கண்காணிப்பின் முதன்மையான நோக்கமாகும்.
- குறிப்பிட்ட தொழில்துறை மற்றும் பிற மாசுபாட்டின் ஆதாரங்களை அடையாளம் காண.
- உடல்நல அபாயங்கள் மற்றும் சொத்துக்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய சேதம் ஆகியவற்றை மதிப்பிடுதல்.
- உயிரியல் சூழலில் ஏற்படும் மாசுபாடுகளை மதிப்பிடுதல்.
- காற்று மாசு மாதிரிகளை உருவாக்கும் காரணிகளை சோதனை செய்வதற்கும் தரவுகளை சேகரிக்கவும்.
- ஆய்வுக் காலத்தில் (டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022) கண்காணிப்பின் முடிவுகள் அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

3.3.5 கண்காணிப்பின் காலம் மற்றும் அளவுருக்கள்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு வாரத்திற்கு நாட்கள் இடைவெளியில் 2 காற்று சூழலின் ஒவ்வொரு இடத்திலும் மூன்று மாதங்களுக்கு மேற்கொள்ளப்பட்டது அடிப்படை தரவு பின்வரும் அளவுருக்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டது.

- சல்பர் டை ஆக்சைடு SO₂
- நைட்ரஜன் NO_x இன் ஆக்சைடுகள்
- துகள்கள் (அளவு 10 µm க்கும் குறைவானது) PM₁₀
- துகள்கள் (2.5 µm க்கும் குறைவான அளவு) PM_{2.5}
- ஓசோன் O₃
- லெட் Pb,
- கார்பன் மோனாக்சைடு CO
- அம்மோனியா NH₃
- பென்சீன் C6 H6
- பென்சோ (அ) பைரீன் BaP
- ஆர்சனிக் AS
- நிக்கல் Ni

படம் 3.13: சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு புகைப்படம்



3.3.6 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு கருவிகள்

கருவி	மாதிரி எண்	வரம்பு மற்றும் உணர்திறன்	
சுவாசிக்கக்கூடிய அளவில் உள்ள தூசியை அளவிடும் கருவி (RDS)	APM-450BL	0.40 – 1.5 m ³ /min ±0.02 m ³ /min (PM ₁₀)	0 – 3 LPM ± 0.2 LPM (வாயு)
நுண்ணிய துகள் மாதிரி	APM 550	±0.03 DGM m ³ (PM _{2.5})	

3.3.7 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்திற்கான பின்பற்றப்பட்ட சோதனை முறை

விபரம்	பின்பற்றப்பட்ட சோதனை முறை
A PM ₁₀	IS 5182 (Part-23) 2006
B PM _{2.5}	IS 5182 (Part-23) 2006
C SO ₂ (Sulfur Dioxide)	IS 5182 (Part-2) 2001, with Improved West & Gaeke Method
D NO _x (Oxides of Nitrogen)	Modified Jacobs – Hochheiser Method / Arsenite Method (IS 5182 Part 6) 2011

அட்டவணை 3.10 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ1- குவாரியின் வடகிழக்கு மூலை

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, µg/m ³			Gaseous Pollutants, µg/m ³					Other Pollutants (Particulate Phase) , µg/m ³				
Date	Period, hrs.	SPM	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, µg/m ³	As, ng/m ³	Ni, ng/m ³	C ₆ H ₆ , ng/m ³	BaP, ng/m ³
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	07.00-07.00	65.2	22.5	45.2	8.9	20.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	07.15-07.15	66.4	22.9	45.9	8.5	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	07.00-07.00	68.1	23.6	46.2	8.4	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	07.15-07.15	67.7	24.1	47.1	7.2	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	07.00-07.00	67.5	23.1	45.5	6.7	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	07.15-07.15	68.9	23.8	43.1	7.5	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	07.00-07.00	69.4	24.5	48.9	8.8	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	07.15-07.15	69.2	23.6	46.1	8.2	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	07.00-07.00	67.1	23.1	46.8	7.2	22.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	07.15-07.15	67.5	24.5	47.5	8.4	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	07.00-07.00	68.2	23.6	46.2	8.2	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	07.15-07.15	68.0	23.1	46.9	8.7	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	07.00-07.00	67.2	24.8	48.1	8.6	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07.15-07.15	67.4	24.2	47.2	8.5	23.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07.00-07.00	68.2	22.5	43.5	7.2	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07.15-07.15	68.9	22.1	43.9	7.4	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07.00-07.00	67.2	23.6	46.2	8.1	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07.15-07.15	67.7	23.8	46.9	7.7	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07.00-07.00	66.2	24.5	47.1	8.2	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07.15-07.15	66.4	23.9	45.8	9.2	22.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07.00-07.00	66.8	24.5	46.5	8.5	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07.15-07.15	67.2	25.1	47.1	8.6	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07.00-07.00	69.1	23.9	46.6	8.9	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07.15-07.15	68.8	23.4	46.1	8.1	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07.00-07.00	67.5	23.9	46.5	8.9	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07.15-07.15	65.1	23.7	46.9	8.6	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.11 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ2-திட்டத்தளம்

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Gaseous Pollutants, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Other Pollutants (Particulate Phase), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
Date	Period, hrs.	SPM	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, ng/m^3	Ni, ng/m^3	C ₆ H ₆ , ng/m^3	BaP, ng/m^3
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	07.15-07.15	65.2	20.3	44.2	8.9	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	07.30-07.30	64.5	21.9	44.1	8.8	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	07.15-07.15	63.8	21.1	41.9	8.3	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	07.30-07.30	62.4	22.5	39.8	7.5	20.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	07.15-07.15	61.8	20.9	41.5	7.7	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	07.30-07.30	61.7	20.2	42.6	8.3	20.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	07.15-07.15	65.9	21.1	42.1	8.9	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	07.30-07.30	66.8	21.5	43.6	8.5	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	07.15-07.15	64.1	22.9	42.9	8.3	22.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	07.30-07.30	63.7	21.4	42.5	7.7	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	07.15-07.15	62.2	22.8	44.9	7.4	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	07.30-07.30	64.7	21.3	44.5	7.9	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	07.15-07.15	62.5	21.5	42.7	8.3	20.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07.15-07.15	65.1	21.6	42.1	8.8	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07.00-07.00	63.8	22.1	44.8	7.2	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07.15-07.15	64.9	20.8	40.6	8.7	21.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07.00-07.00	63.5	21.1	40.2	8.3	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07.15-07.15	63.7	20.6	41.3	8.8	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07.00-07.00	64.7	21.3	42.1	8.3	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07.15-07.15	64.0	21.7	44.8	8.8	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07.00-07.00	62.5	20.4	45.2	8.4	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07.15-07.15	62.8	21.5	44.6	8.9	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07.00-07.00	63.9	20.3	43.8	7.4	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07.15-07.15	63.7	20.8	42.1	8.7	20.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07.00-07.00	63.8	20.3	44.5	6.7	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07.15-07.15	63.4	20.3	43.5	6.9	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.12 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ3- தம்பாகவுண்டனூர்

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, µg/m ³			Gaseous Pollutants, µg/m ³					Other Pollutants (Particulate Phase) , µg/m ³				
Date	Period, hrs.	SPM	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, µg/m ³	As, ng/m ³	Ni, ng/m ³	C ₆ H ₆ , ng/m ³	BaP, ng/m ³
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60 (24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	07.15-07.15	47.6	19.6	39.3	7.9	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	07.30-07.30	46.2	19.2	38.3	7.8	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	07.15-07.15	46.3	19.4	39.3	7.8	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	07.30-07.30	46.7	18.2	39.4	7.2	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	07.15-07.15	45.5	18.6	40.2	7.6	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	07.30-07.30	45.2	18.2	41.2	6.9	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	07.15-07.15	45.3	19.3	40.3	6.7	24.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	07.30-07.30	46.8	19.6	38.2	6.8	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	07.15-07.15	46.9	19.5	38.5	8.3	24.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	07.30-07.30	46.2	19.5	39.7	8.6	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	07.15-07.15	47.3	19.3	39.6	8.9	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	07.30-07.30	47.9	19.5	39.2	8.4	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	07.15-07.15	47.5	19.2	37.6	8.2	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07.15-07.15	47.8	19.8	37.5	8.6	23.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07.00-07.00	46.9	19.3	37.3	8.4	24.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07.15-07.15	46.3	20.2	40.2	7.6	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07.00-07.00	46.8	20.3	40.6	7.4	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07.15-07.15	46.2	20.4	40.9	7.7	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07.00-07.00	46.3	20.5	41.3	7.9	23.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07.15-07.15	46.9	20.6	41.7	8.3	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07.00-07.00	48.2	20.7	39.2	7.3	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07.15-07.15	48.3	18.3	38.8	7.2	23.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07.00-07.00	48.7	20.3	38.7	7.2	24.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07.15-07.15	47.3	20.1	41.3	7.8	24.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07.00-07.00	47.5	20.6	41.5	6.8	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07.15-07.15	47.9	20.8	41.6	6.4	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.13 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ4- மாமரத்துப்பட்டி

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, µg/m ³			Gaseous Pollutants, µg/m ³					Other Pollutants (Particulate Phase) , µg/m ³				
Date	Period, hrs.	SPM	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, µg/m ³	As, ng/m ³	Ni, ng/m ³	C ₆ H ₆ , ng/m ³	BaP, ng/m ³
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	07.00-07.00	49.5	21.2	42.2	6.9	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	07.15-07:15	49.6	22.3	41.5	6.7	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	07.00-07.00	47.2	21.6	42.9	6.6	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	07.15-07:15	49.3	21.6	43.7	6.4	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	07.00-07.00	49.6	22.4	41.5	7.3	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	07.15-07:15	47.5	22.5	44.6	7.5	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	07.00-07.00	48.8	21.3	42.2	7.1	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	07.15-07:15	48.3	21.3	44.3	7.5	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	07.00-07.00	47.2	21.8	44.5	4.1	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	07.15-07:15	47.9	19.6	43.3	5.4	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	07.00-07.00	47.5	19.9	44.5	7.8	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	07.15-07:15	48.8	21.6	45.6	7.9	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	07.00-07.00	48.3	19.4	41.9	6.4	22.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07.15-07:15	47.9	19.2	43.7	6.9	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07.00-07.00	48.6	20.3	41.6	6.7	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07.15-07:15	49.2	21.3	42.3	6.8	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07.00-07.00	49.7	19.6	42.3	6.1	24.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07.15-07:15	49.5	19.2	45.8	6.4	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07.00-07.00	49.3	18.4	41.7	7.3	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07.15-07:15	49.4	20.3	42.6	7.3	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07.00-07.00	48.3	21.4	42.2	7.6	23.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07.15-07:15	48.7	21.6	40.3	7.1	23.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07.00-07.00	49.3	21.5	42.9	7.4	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07.15-07:15	49.5	21.3	40.7	7.2	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07.00-07.00	49.7	21.5	43.9	7.5	22.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07.15-07:15	48.3	21.9	41.5	7.8	23.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.14 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ5- புட்வாடி

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Gaseous Pollutants, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Other Pollutants (Particulate Phase) , $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
Date	Period, hrs.	SPM	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, ng/m^3	Ni, ng/m^3	C ₆ H ₆ , ng/m^3	BaP, ng/m^3
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	07:30-07:30	54.1	19.2	39.5	6.3	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	07:45-07:45	52.5	19.4	38.9	6.7	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	07:30-07:30	52.2	19.6	39.1	6.9	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	07:45-07:45	51.2	19.7	38.6	7.1	22.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	07:30-07:30	52.3	18.2	39.6	7.5	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	07:45-07:45	51.9	18.6	38.3	6.4	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	07:30-07:30	52.5	19.2	38.2	6.5	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	07:45-07:45	52.3	19.7	39.1	6.4	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	07:30-07:30	54.4	19.6	39.8	5.5	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	07:45-07:45	51.9	19.9	38.5	5.7	20.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	07:30-07:30	52.7	18.5	39.7	5.6	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	07:45-07:45	52.3	18.8	41.2	5.8	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	07:30-07:30	52.4	19.9	40.6	5.6	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07:15-07:15	54.8	19.7	39.2	5.9	20.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07:00-07:00	54.4	19.9	39.8	5.5	20.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07:15-07:15	52.8	19.2	41.8	5.6	20.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07:00-07:00	53.8	19.6	41.3	5.9	20.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07:15-07:15	54.8	19.6	39.5	5.7	20.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07:00-07:00	51.2	19.2	38.9	6.6	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07:15-07:15	52.9	18.9	37.1	6.8	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07:00-07:00	50.2	19.7	39.5	6.9	20.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07:15-07:15	50.3	19.5	40.1	6.8	20.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07:00-07:00	50.8	19.5	41.5	7.6	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07:15-07:15	50.7	19.6	42.7	7.1	20.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07:00-07:00	50.2	20.6	42.6	7.5	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07:15-07:15	52.9	19.6	42.7	7.8	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.15 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ6 - சின்னதாம்பட்டி

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, µg/m ³			Gaseous Pollutants, µg/m ³					Other Pollutants (Particulate Phase) , µg/m ³				
Date	Period, hrs.	SPM	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, µg/m ³	As, ng/m ³	Ni, ng/m ³	C ₆ H ₆ , ng/m ³	BaP, ng/m ³
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	08:00-08:00	54.6	19.8	39.5	6.9	21.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	08:15-08:15	54.3	19.6	39.4	6.8	21.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	08:00-08:00	52.2	18.2	39.1	6.6	21.0	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	08:15-08:15	51.8	19.5	38.5	6.9	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	08:00-08:00	52.4	19.4	38.2	6.4	20.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	08:15-08:15	52.3	19.1	36.9	6.6	20.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	08:00-08:00	52.9	18.2	36.4	6.8	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	08:15-08:15	52.2	18.7	35.8	6.5	21.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	08:00-08:00	52.4	19.6	36.9	6.1	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	08:15-08:15	54.6	18.9	36.8	6.7	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	08:00-08:00	54.3	20.1	38.1	6.5	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	08:15-08:15	52.8	19.6	38.5	6.8	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	08:00-08:00	51.6	18.2	38.0	6.4	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07:15-07:15	52.5	19.7	36.9	6.8	20.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07:00-07:00	52.4	19.4	36.7	6.6	20.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07:15-07:15	52.3	19.3	35.5	6.1	20.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07:00-07:00	54.2	18.0	38.1	6.5	21.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07:15-07:15	54.3	19.4	38.9	6.4	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07:00-07:00	55.7	19.6	37.2	6.8	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07:15-07:15	52.5	19.2	37.4	6.7	21.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07:00-07:00	52.8	19.3	38.2	6.2	20.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07:15-07:15	53.3	20.1	38.5	5.4	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07:00-07:00	56.3	20.5	36.7	6.8	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07:15-07:15	52.2	20.2	37.4	6.3	21.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07:00-07:00	53.1	20.6	38.5	6.7	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07:15-07:15	52.7	21.9	36.8	6.1	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.16 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ7 - மத்திகிரி

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Gaseous Pollutants, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Other Pollutants (Particulate Phase), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
Date	Period, hrs.	SPM	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, ng/m^3	Ni, ng/m^3	C ₆ H ₆ , ng/m^3	BaP, ng/m^3
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	08:00-08:00	48.4	19.6	38.2	7.6	20.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	08:15-08:15	48.6	19.5	38.6	7.6	20.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	08:00-08:00	48.5	19.3	39.2	7.2	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	08:15-08:15	47.3	19.4	39.1	6.2	21.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	08:00-08:00	45.5	19.8	35.6	6.5	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	08:15-08:15	45.6	19.6	35.3	6.9	21.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	08:00-08:00	48.1	19.5	36.2	6.7	21.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	08:15-08:15	45.5	20.9	36.2	6.8	22.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	08:00-08:00	45.6	19.4	38.2	6.2	22.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	08:15-08:15	46.6	18.2	38.8	6.2	22.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	08:00-08:00	46.3	18.6	35.4	6.3	22.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	08:15-08:15	46.2	18.2	38.2	7.4	24.6	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	08:00-08:00	46.4	18.2	38.1	5.5	24.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07.15-07.15	45.2	17.8	37.2	5.7	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07.00-07.00	45.3	17.7	37.6	4.6	24.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07.15-07.15	45.7	18.8	34.8	4.9	23.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07.00-07.00	43.5	17.6	35.2	4.2	23.5	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07.15-07.15	43.9	17.2	35.8	7.6	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07.00-07.00	45.6	17.5	35.4	7.9	26.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07.15-07.15	47.6	17.8	36.3	8.2	26.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07.00-07.00	47.5	18.3	36.2	8.6	26.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07.15-07.15	48.4	18.6	36.1	8.1	25.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07.00-07.00	48.3	18.2	37.1	8.6	24.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07.15-07.15	48.5	18.5	38.5	8.2	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07.00-07.00	48.9	18.1	37.6	6.3	23.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07.15-07.15	49.4	18.7	38.5	6.8	24.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.17 சுற்றுச்சூழல் காற்று தர தகவல்கள்

இடம்: AAQ8 - மைலம்பட்டி

காலம்: டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022

மாதிரி நேரம்: 24-மணிநேரம்

Monitoring		Particulates, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Gaseous Pollutants, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Other Pollutants (Particulate Phase), $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
Date	Period, hrs.	SPM	PM2.5	PM10	SO ₂	NO ₂	NH ₃	O ₃ (8-hly Avg.)	CO (8-hly Avg.)	Pb, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As, ng/m^3	Ni, ng/m^3	C ₆ H ₆ , ng/m^3	BaP, ng/m^3
NAAQ Norms*		(24 hrs.)	60(24 hrs.)	100 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	80 (24 hrs.)	400 (24 hrs.)	100 (8 hrs.)	2.0 (8hrs.)	1.0 (24 hrs.)	6.0 (annual)	20 (annual)	5.0 (annual)	1.0 (annual)
01.12.2021	08:00-08:00	44.2	19.9	38.7	6.2	26.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.12.2021	08:15-08:15	42.3	21.3	38.6	6.1	26.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
08.12.2021	08:00-08:00	44.5	21.4	37.8	6.3	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.12.2021	08:15-08:15	44.6	22.6	35.3	7.6	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
15.12.2021	08:00-08:00	45.2	22.5	36.7	7.8	26.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.12.2021	08:15-08:15	45.1	20.3	35.9	6.4	26.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
22.12.2021	08:00-08:00	45.2	20.7	35.6	6.3	25.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.12.2021	08:15-08:15	46.3	22.9	34.3	5.6	25.8	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
29.12.2021	08:00-08:00	43.5	22.6	35.4	6.8	26.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
30.12.2021	08:15-08:15	43.6	21.1	35.6	6.6	25.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
05.01.2022	08:00-08:00	42.7	20.3	35.7	5.7	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
06.01.2022	08:15-08:15	43.6	21.8	36.9	6.5	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
12.01.2022	08:00-08:00	43.8	21.7	35.6	5.2	24.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
13.01.2022	07:15-07:15	45.6	21.6	37.1	6.6	23.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
19.01.2022	07:00-07:00	46.2	20.4	35.5	6.6	22.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
20.01.2022	07:15-07:15	46.1	20.1	35.8	5.7	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
26.01.2022	07:00-07:00	46.9	21.8	36.5	5.1	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
27.01.2022	07:15-07:15	45.2	21.5	43.3	5.3	25.4	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
02.02.2022	07:00-07:00	45.6	21.7	41.1	5.4	24.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
03.02.2022	07:15-07:15	46.7	22.3	40.9	5.5	24.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
09.02.2022	07:00-07:00	49.2	21.6	41.3	5.9	24.2	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
10.02.2022	07:15-07:15	48.3	22.7	41.1	5.2	24.9	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
16.02.2022	07:00-07:00	49.6	21.3	42.8	5.6	26.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
17.02.2022	07:15-07:15	48.3	21.4	41.5	6.2	26.7	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
23.02.2022	07:00-07:00	48.5	21.6	42.6	6.5	25.3	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0
24.02.2022	07:15-07:15	46.8	22.7	42.1	6.6	25.1	<5	<5	<1.0	<0.01	<5	<3	<1.0	<3.0

அட்டவணை 3.18: AAQ 1 - AAQ 8 இன் சுருக்கம்

Particulate matter PM-10					
Station ID	Max	Min	Mean	98 Percentile Value	STDEV
AAQ-1	46.2	42.7	44.4	45.7	0.96
AAQ-2	42.5	39.1	41.0	41.8	0.79
AAQ-3	44.3	39.2	41.9	43.5	1.40
AAQ-4	42.9	38.9	41.1	42.4	1.08
AAQ-5	44.6	41.5	43.0	44.0	0.82
AAQ-6	42.7	39.5	41.0	42.2	0.89
AAQ-7	43.5	38.6	41.2	42.8	1.31
AAQ-8	43.6	39.9	41.2	42.2	0.86
Particulate matter PM-2.5					
Station ID	Max	Min	Mean	98 Percentile Value	STDEV
AAQ-1	26.8	20.6	23.8	25.35	1.30
AAQ-2	23.6	19.2	21.6	23.35	1.27
AAQ-3	22.5	18.6	20.7	21.7	0.96
AAQ-4	19.5	17.1	18.1	19	0.69
AAQ-5	24.5	19.8	22.6	23.75	1.22
AAQ-6	20.3	17.3	18.7	19.55	0.69
AAQ-7	19.5	16.8	18.2	19	0.68
AAQ-8	20.8	15.9	19.0	19.85	1.00
Sulphur Di-oxide as SO ₂					
Station ID	Max	Min	Mean	98 Percentile Value	STDEV
AAQ-1	9.7	8.1	9.0	9.7	0.53
AAQ-2	7.9	5.3	6.5	7.5	0.65
AAQ-3	6.1	5.1	5.5	5.9	0.29
AAQ-4	6.4	5.2	5.7	6.0	0.27
AAQ-5	6.9	4.8	5.9	6.5	0.52
AAQ-6	7.9	5.1	6.5	7.7	0.88
AAQ-7	6.9	4.4	5.7	6.8	0.73
AAQ-8	6.9	5.3	5.9	6.4	0.44
Oxide of Nitrogen as NO ₂					
Station ID	Max	Min	Mean	98 Percentile Value	STDEV
AAQ-1	24.9	20.3	22.3	24.4	1.38
AAQ-2	20.2	17.3	18.8	19.9	0.97
AAQ-3	19.2	16.8	18.1	18.9	0.69
AAQ-4	19.2	16.2	17.6	18.8	0.87
AAQ-5	19.4	16.9	18.0	18.8	0.63
AAQ-6	19.8	17.5	18.5	19.1	0.61
AAQ-7	19.8	15.3	18.4	19.6	1.48
AAQ-8	19.8	16.2	17.9	19.1	0.92

அட்டவணை 3.19 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத் தரவின் சுருக்கம்

வ.எண்	அளவுரு	மாசுபடுத்தும் செறிவு, ug/m ³			
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
1	அவதானிப்புகள்	208	208	208	208
2	10 th சதவீத மதிப்புகள்	18.47	36.20	5.70	20.70
3	20 th சதவீத மதிப்புகள்	19.20	37.40	6.30	21.40
4	30 th சதவீத மதிப்புகள்	19.50	38.50	6.51	21.60
5	40 th சதவீத மதிப்புகள்	19.70	39.18	6.80	21.90
6	50 th சதவீத மதிப்புகள்	20.30	40.20	6.90	22.50
7	60 th சதவீத மதிப்புகள்	20.80	41.50	7.40	22.80
8	70 th சதவீத மதிப்புகள்	21.49	42.29	7.70	23.60
9	80 th சதவீத மதிப்புகள்	21.90	43.70	8.20	24.36
10	90 th சதவீத மதிப்புகள்	23.10	45.80	8.60	25.23
11	95 th சதவீத மதிப்புகள்	23.87	46.73	8.80	26.03
12	98 th சதவீத மதிப்புகள்	24.50	47.10	8.90	26.30
13	எண்கணித சராசரி	21.17	41.69	7.44	23.31
14	வடிவியல் சராசரி	21.08	41.54	7.36	23.24
15	வழக்கமான விலகல்	1.99	3.78	1.09	1.94
16	NAAQ நியமங்கள்*	60	100	80	80
17	% விதிக்களை மீறும்	0	0	0	0

3.3.8 முடிவுகள்

PM10: PM10க்கான அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவுகள் முறையே 44.6µg/m³ மற்றும் 38.6µg/m³ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச செறிவு திட்ட தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு மத்திகிரி கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது. சராசரி செறிவுகள் 41.69µg/m³ ஆகும். PM10 க்கான CPCB தரநிலை 100µg/m³ க்குள் இருப்பதால், பெறப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் PM10 ஐப் பொறுத்தவரை பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்குள்ளேயே இருப்பதைக் காணலாம்.

PM2.5: PM2.5 க்கான அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவுகள் முறையே 26.8 µg/m³ மற்றும் 15.9 µg/m³ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச செறிவு திட்ட தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு மைலம்பட்டி கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது. சராசரி செறிவுகள் 21.17µg/m³ ஆகும். PM2.5 க்கான CPCB தரநிலை 60µg/m³ க்குள் இருப்பதால், பெறப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் PM2.5 ஐப் பொறுத்தவரை பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்குள்ளேயே இருப்பதைக் காணலாம்.

SO₂: அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச SO₂ செறிவுகள் 9.7 µg/m³ மற்றும் 4.4 µg/m³ ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. திட்ட தளத்தில் அதிகபட்ச செறிவு பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் திட்ட தளத்தில் குறைந்தபட்ச செறிவு பதிவு செய்யப்பட்டது. சராசரி மதிப்புகள் 7.44 µg/m³ ஆகும். 80µg/m³ க்குள் SO₂ க்கான CPCB தரநிலை எனவே பெறப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் SO₂ ஐப் பொறுத்தவரை பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்குள்ளேயே இருப்பதைக் காணலாம்.

NO_x: அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச NO_x செறிவுகள் 24.9µg/m³ மற்றும் 15.3 µg/m³ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அதிகபட்ச செறிவு திட்ட தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவு மத்திகிரி கிராமத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டது. சராசரி மதிப்பு 23.31µg/m³. NO_x க்கான CPCB தரநிலை 80µg/m³ க்குள் இருப்பதால், பெறப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் NO_x ஐப் பொறுத்தவரை பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்குள்ளேயே இருப்பதைக் காணலாம்.

PM10, PM2.5, SO₂, NO_x மற்றும் Pb ஆகியவற்றின் செறிவுகள் தொழில்துறை, கிராமப்புறம், குடியிருப்பு மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் நன்கு காணப்படுகின்றன. அதேசமயம், பென்சீன், Ni, CO போன்ற கனரக உலோகங்களின் செறிவு மற்றும் கண்டறியப்பட்ட வரம்புகளுக்கு (BDL) கீழே உள்ளது.

தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரநிலை: பொது சுகாதாரம், தாவரங்கள் மற்றும் சொத்துக்களைப் பாதுகாக்க, போதுமான அளவு பாதுகாப்புடன் காற்றின் தரத்தின் அளவுகள். அந்தந்த வகைக்கு மேலே குறிப்பிடப்பட்ட வரம்பை மீறும் இரண்டு தொடர்ச்சியான மதிப்புகள் எப்போதெல்லாம், எங்கிருந்தாலும், வழக்கமான/தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு மற்றும் மேலதிக விசாரணைகளை நிறுவுவதற்கு போதுமான காரணம் என்று கருதப்படும்:

1. 24-மணிநேரம்/8-மணிநேர மதிப்புகள் ஒரு வருடத்தில் 98% நேரம் பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டும்; இருப்பினும், 2% நேரம் அதிகமாக இருக்கலாம் ஆனால் தொடர்ந்து இரண்டு நாட்களில் அல்ல.

2. ஒரு வருடத்தில் குறைந்தபட்சம் 144 அளவீடுகளின் வருடாந்திர எண்கணித சராசரி ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24-மணிநேரத்திற்கு சீரான இடைவெளியில் எடுக்கப்பட்டது.

அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் கார்பன் மோனாக்சைடு (CO) செறிவுகள் <1.0 mg/m³ என்ற NAAQ வரம்பு மதிப்பு 4mg/m³ (ஆண்டு சராசரி)க்கு எதிராக கண்காணிக்கப்பட்டது.

NAAQ வரம்பு மதிப்பு 180µg/m³ (ஆண்டு சராசரி)க்கு எதிராக அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் ஓசோன் (O₃) செறிவுகள் <5µg/m³ கண்காணிக்கப்பட்டன.

NAAQ வரம்பு மதிப்பு 400 µg/m³ (ஆண்டு சராசரி)க்கு எதிராக அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் அம்மோனியா (NH₃) செறிவுகள் <5µg/m³ கண்காணிக்கப்பட்டன.

1µg/m³ (வருடாந்திர சராசரி) NAAQ வரம்பு மதிப்புக்கு எதிராக அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் முன்னணி (Pb) செறிவுகள் <0.01 µg/m³ கண்காணிக்கப்பட்டன.

NAAQ வரம்பு மதிப்பு 6 ng/m³ (ஆண்டு சராசரி)க்கு எதிராக அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் ஆர்சனிக் (As) செறிவுகள் <5.0ng/m³ கண்காணிக்கப்பட்டன.

NAAQ வரம்பு மதிப்பு 20 ng/m³ (ஆண்டு சராசரி)க்கு எதிராக அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் நிக்கல் (Ni) செறிவுகள் <3.0ng/m³ கண்காணிக்கப்பட்டன.

NAAQ வரம்பு மதிப்பு 5.0 ng/m³ (ஆண்டு சராசரி)க்கு எதிராக அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் பென்சீன் (C₆H₆) செறிவுகள் <1.0 ng/m³ கண்காணிக்கப்பட்டன.

பென்சோ(அ) பைரீன் (BaP) செறிவுகள் அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களிலும் 1.0 ng/m³ (ஆண்டு சராசரி) என்ற NAAQ வரம்பு மதிப்புக்கு எதிராக <0.5 ng/m³ கண்காணிக்கப்பட்டது.

விளக்கங்கள்

CPCB அறிவிப்பு எண் B-29016/20/90/PCI-L தேதி: 18.11.2009 இன் படி திருத்தப்பட்ட தேசிய சுற்றுப்புற காற்றுத் தர (NAAQ) தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடும் போது, அனைத்து கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகளும் 24க்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட வரம்பு மதிப்புகளுக்குள் நன்றாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. -தொழில்துறை, குடியிருப்பு, கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கான மணிநேர காலங்கள்.

3.4 ஒலி சூழல்

ஒலி எனப்படுவது விரும்பத்தகாத ஒலிகளாகும். இரைச்சலின் சுற்றுச்சூழலின் தாக்கம், இரைச்சல் அளவுகளின் சத்தத்தைப் பொறுத்து சத்தத்தால் ஏற்படும் காது கேளாமை முதல் எரிச்சல் வரை பல்வேறு விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கம், அடிப்படை இரைச்சல் அளவை நிறுவுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் மூலம் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் உருவாக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படும் மொத்த சத்தத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது ஆகும்.

3.4.1 முறை

இரைச்சல் அளவு இந்த கண்காணிப்பு பகுதியில் 60 நிமிடங்கள் 24 மணி நேரம் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் படி கண்காணிக்கப்பட்டது.

மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகை மற்றும் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் ஒலி நிலை கண்காணிப்பு நிலையங்களுக்கு 8 இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடங்கள் அட்டவணையாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. 3.22.

அட்டவணை 3.20 இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பின் இடம்

வ.எண்	நிலையக் குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	தூரம் மற்றும் திசை திட்ட தளத்திலிருந்து
1	N1	முக்கிய மண்டலம்	10°45'50.04"N 78°16'41.96"E	திட்டப் பகுதி
2	N2	முக்கிய மண்டலம்	10°45'47.57"N 78°16'46.85"E	பக்கத்து குவாரி
3	N3	தாளம்பகவுண்டனூர்	10°45'50.45"N 78°17'35.03"E	கிழக்கு 1.5 கிமீ
4	N4	மாமரத்துப்பட்டி	10°45'25.83"N 78°15'10.79"E	தென்மேற்கு 2.5 கிமீ
5	N5	புட்வாடி	10°47'59.30"N 78°17'29.03"E	வடகிழக்கு 4.2 கிமீ
6	N6	சின்னதம்பட்டி	10°48'0.59"N 78°15'49.54"E	வடமேற்கில் 4.3 கிமீ
7	N7	மாதகிரி	10°43'18.73"N 78°18'31.82"E	5.5 கிமீ தென்கிழக்கு
8	N8	மயிலம்பட்டி	10°44'9.57"N 78°14'52.24"E	தென்மேற்கு 4.2 கிமீ

கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவி

ஒலி நிலை மீட்டரை (LUTRON / SL - 4030) பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. ஒலி நிலை மீட்டர் ஒலி அழுத்த நிலை (SPL), அதிகபட்ச ஒலி அழுத்த நிலை (அதிகபட்சம்) மற்றும் சமமான தொடர்ச்சியான இரைச்சல் நிலை (Leq)

ஆகியவற்றை தொடர்புடைய செயல்பாட்டு முறைகளை இயக்குவதன் மூலம் அளவிடுகிறது.

கண்காணிப்பு முறை

சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986-ன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் தரத் தரநிலைகளின்படி, 24 மணிநேரத்தில் 60 நிமிட இடைவெளியில், குறிப்பிட்ட இடங்களில் ஒலி அழுத்த அளவு (SPL) அளவீடுகள் எடுக்கப்பட்டன. பகல் நேரத்தில் இரைச்சல் அளவுகள் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் காலை 6 மணி முதல் 10 மணி வரை மற்றும் இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரை இரவு ஒலி அளவு கண்காணிக்கப்பட்டது. காலை 8 மணிக்கு இரைச்சல் அளவைப் பெற, 'A' ரெஸ்பான்ஸ் - மெதுவான பயன்முறையில் அமைக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவீடுகள், ஒவ்வொரு 1 மணி நேரத்திற்கும் தொடர்ந்து பதிவு செய்யப்பட்டது. அனைத்து அளவீடுகளும் 24 மணிநேரத்திற்கு பெறப்பட்டன.

படம் 3.11: ஒலி நிலை கண்காணிப்பு ஆய்வு புகைப்படங்கள்



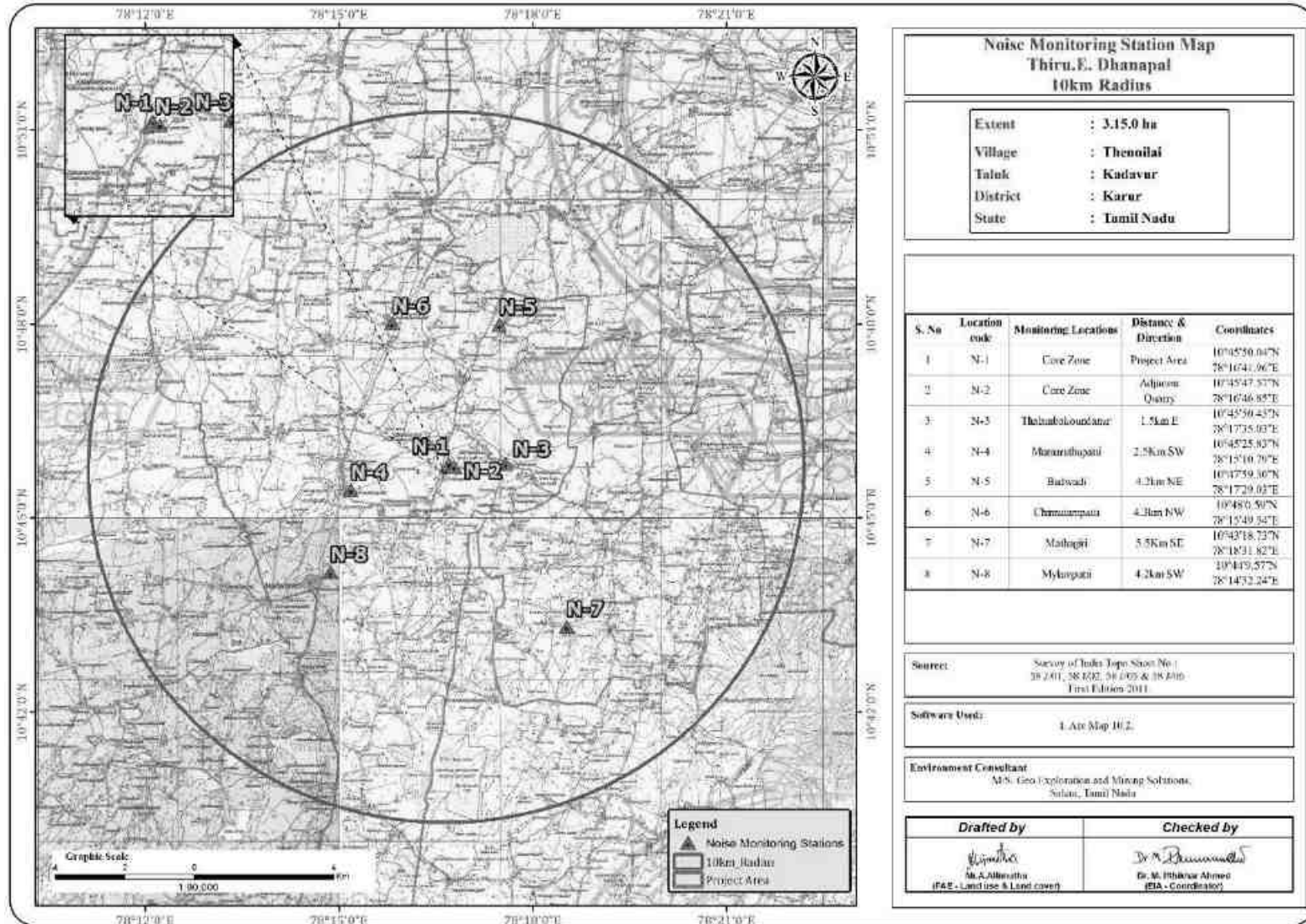
கண்காணிப்பின் போது அளவிடப்படும் அளவுருக்கள்:

குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் அளவிடப்படும் இரைச்சல் அளவுகளுக்கு, புள்ளியியல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி சத்தத்தின் முக்கிய அம்சங்களைப் பெறுவது சாத்தியமாகும்.

L_{day} 6.00 மணி முதல் 22.00 மணிநேரம் வரை சராசரி சத்தம் அளவு.

L_{night} 22.0 மணி முதல் 6 மணிநேரம் வரை சராசரி சத்தம் அளவு.

படம் 3.12: ஒலி கண்காணிப்பு இருப்பிட வரைபடம்



3.4.3 முடிவுகளை வழங்குதல்

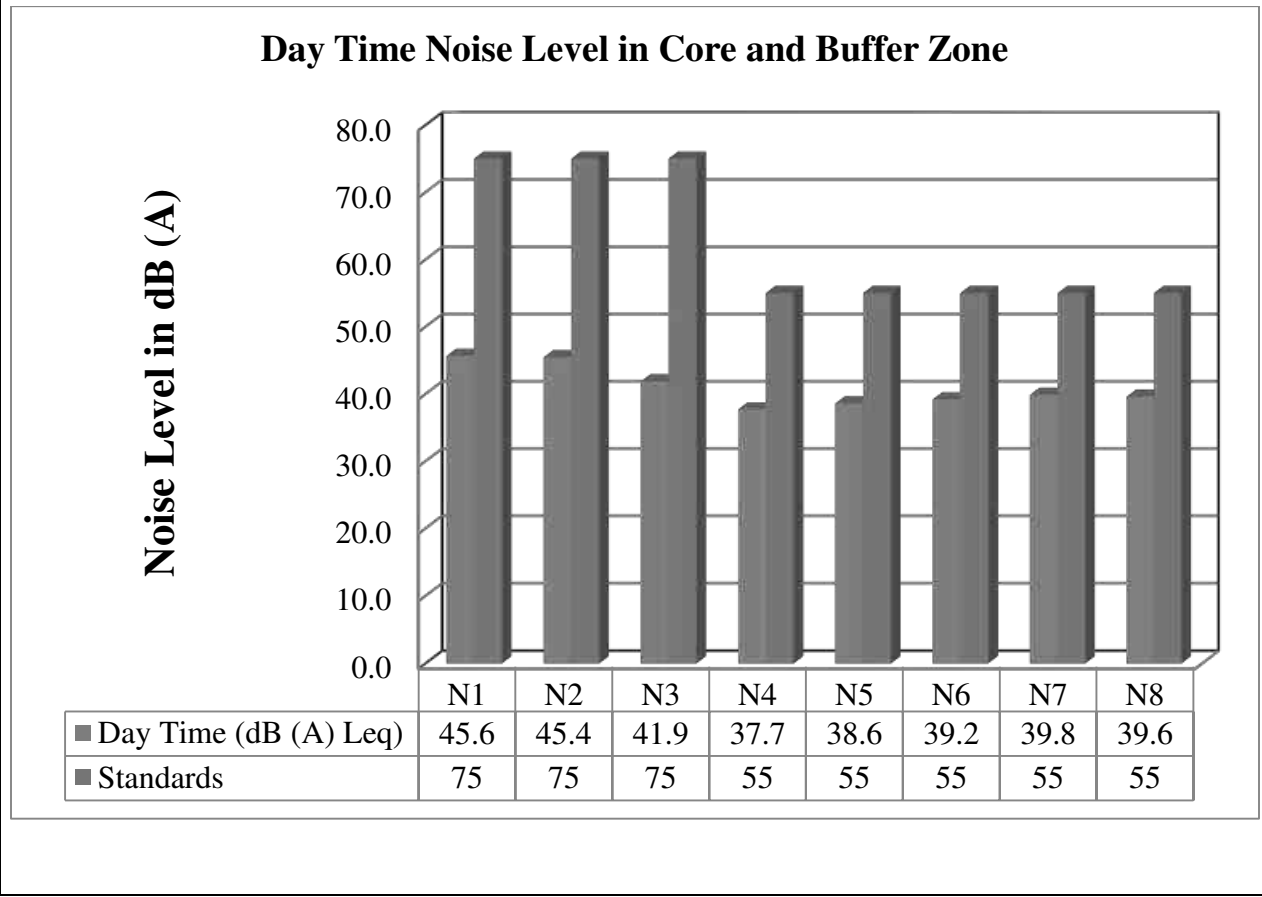
அனைத்து மாதிரி இடங்களுக்கும் Lday மற்றும் Lnight போன்ற கணக்கிடப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலை அளவுருக்களின் சுருக்கம் அட்டவணை.3.23 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் 3.23 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள EP சட்டம் 1986 இன் கீழ் ANQS ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது.

கண்காணிப்பு தேதி: 03, 04, 10, 12, 18, 19 & 25 ஏப்ரல் 2018

அட்டவணை 3.21: சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலைகள்

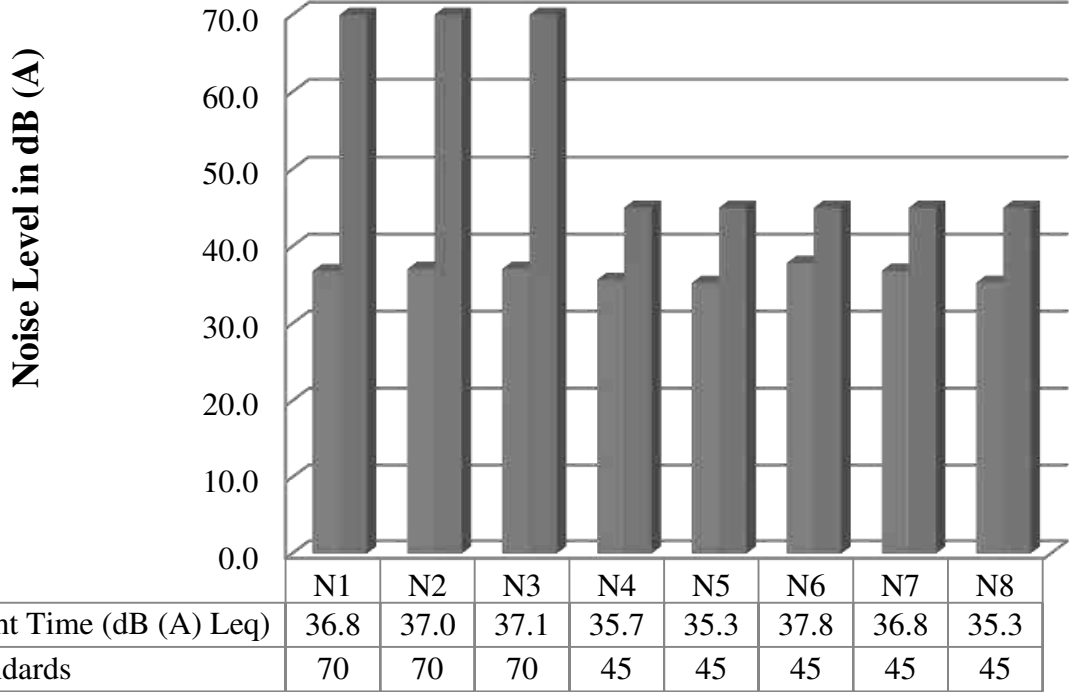
வ. எண்	இடங்கள்	இரைச்சல் நிலை (dB (A) Leq)		சுற்றுப்புற ஒலி தரநிலைகள்
		பகல் நேரம்	இரவு நேரம்	
1	முக்கிய மண்டலம்	48.5	37.0	தொழில்துறை நாள் நேரம்- 75 dB (A) இரவு நேரம்- 70 dB (A)
2	முக்கிய மண்டலம்	39.4	38.2	
3	நடுவேலியம்பாளையம்	39.6	35.3	குடியிருப்பு பகல் நேரம் - 55 dB (A) இரவு நேரம்- 45 dB (A)
4	பள்ளிபாளையம்	39.2	37.8	
5	ஆறுமுத்தாம்பாளையம்	43.0	37.5	
6	கிடாத்துரை	42.8	38.6	
7	மீனாச்சி நகர்	39.1	35.6	
8	நாரணபுரம்	42.5	38.0	

படம் 3.13: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேர ஒலி அளவுகள்



படம் 3.14: மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இரவு நேர இரைச்சல் நிலைகள்

Night Time Noise Level in Core and Buffer Zone



3.4.4 விளக்கம் :

முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 8 (எட்டு) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. மைய மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 45.4 முதல் 45.6 dB (A) Leq வரையும், இரவு நேரத்தில் 36.8 லிருந்து 37.0 dB (A) Leq ஆகவும் இருந்தது. இடையக மண்டலத்தில் பகல் நேரத்தில் 37.7 முதல் 39.8 (A) Leq வரையிலும், இரவில் 35.3 முதல் 37.8 dB (A) Leq வரையிலும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

3.5 உயிரியல் சூழல்

உயிரியல் சூழல் அந்தப் பகுதியின் அனைத்து உயிரினங்களையும் உருவாக்குகிறது, அது சுற்றுச்சூழலின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும் எனவே, சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் எந்த மாற்றமும் உயிரினங்களின் இழப்பை ஏற்படுத்தலாம் அல்லது அப்பகுதியின் பல்லுயிர் குறைவை ஏற்படுத்தலாம். எனவே, 10KM சுற்றளவில் திட்டத் தளம் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் உயிரியல் சூழலில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டங்களின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு தற்போதைய ஆய்வு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, உயிரியல் பன்முகத்தன்மையை

நிலைநிறுத்துவதற்கு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் உருவாகின்றன. பொதுவாக உயிரியல் சூழல் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களால் குறிக்கப்படுகிறது. தாவரங்கள் மூலிகைகள், புதர்கள், மரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பாலாட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, கணுக்காலிகள், நீர்வீழ்ச்சிகள், மீன்கள் போன்றவற்றை உருவாக்குகின்றன.

3.5.1 கண்காணிப்பின் நோக்கம்

ஆய்வின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- மைய & இடையக மண்டலத்திற்குள் உள்ள உள்ளூர் தாவரங்களின் பன்முகத்தன்மையை ஆவணப்படுத்த.
- முக்கிய விவசாய பயிர்கள், தோட்டங்கள் மற்றும் பயிரிடப்பட்ட இனங்கள் ஆகியவற்றைப் பட்டியலிட.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 10கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில் நிகழும் முதுகெலும்பில்லாத மற்றும் முதுகெலும்புள்ள முக்கிய விலங்கினங்களை ஆவணப்படுத்த

3.5.2 கண்காணிப்பு அணுகுமுறை மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட முறை

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழலுக்கான அடிப்படை ஆய்வு டிசம்பர் 2021 – பிப்ரவரி 2022 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஒரு பங்கேற்பு மற்றும் ஆலோசனை அணுகுமுறை பின்பற்றப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காக கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதி மையப் பகுதி என இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

3.5.3 மாதிரி முறை

ஃப்ளோரா மலர்களின் நிலை பல்வேறு வாழ்விட வகைகள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் திட்ட தளத்தில் மதிப்பிடப்பட்டது. குவாட்ரேட் முறையின் நிலையான முறைகளைப் பயன்படுத்தி தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. நிலையான மாதிரி நுட்பங்களைப் பின்பற்றி ஃப்ளோரா லெனுமரேஷன் மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் தாவரங்களை அளவிட ரேண்டம் குவாட்ரேட்டுகள் அமைக்கப்பட்டன. மரங்களின் சதுர அளவு 100 x 100 மீ ஆகவும், புதர்களுக்கு 5 x 5 மீ ஆகவும், மூலிகைகளுக்கு 1 x 1 மீ ஆகவும் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது. புற்களை பதிவு செய்வதற்காக ஒவ்வொரு மூலையிலும் மரத்தின் நாற்கரத்திற்குள் 1 x 1 மீ அளவுள்ள அடுக்குகள் போடப்பட்டன. ஒவ்வொரு நாற்கரத்திலும், இனங்கள் மற்றும் அவற்றின் எண்ணிக்கை பதிவு செய்யப்பட்டன.

3.5.4 தாவரங்கள் & விலங்கினங்கள் திட்டப்பகுதியில்

அட்டவணை 3.22 திட்டப்பகுதியில் தாவரங்கள் (சுரங்க பகுதி)

இது ஏற்கனவே நடப்பில் உள்ள சுரங்கம் எனவே திட்டப்பகுதிக்குள் குறிப்பிடத்தகுந்த மரங்கள் இல்லை.

மரங்கள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்
1.	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியேசி	வேம்பு (வேம்பு)
2.	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமரம்

புதர்கள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்
1.	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசி	இந்திய மல்லோ, துத்தி
2.	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசியே	வான்கோழி பெர்ரி, சுண்டைக்காய்

மூலிகைகள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்
1.	யூபோர்பியா ஹிர்டா	Euphorbiaceae	ஆஸ்துமா செடி, அம்மன் பச்சரிசி
2.	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	பாப்பாவெரேசி	முட்கள் நிறைந்த பாப்பி, குடியோட்டி
3.	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	சோலனேசியே	தூதுவளை

தாவரங்கள் இடை நிலை மண்டலத்தில்

இடைநிலை மண்டலத்தில் தாவரங்கள் (சுரங்க பகுதி - 10 கி.மீ சுற்றளவில்)

அட்டவணை 3.23 மரங்களின் பட்டியல் அவற்றின் குணாதிசயங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (அறிவியல்)	குடும்ப பெயர்	பொதுவான பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	சிறப்பியல்புகள்
1.	கோகஸ் நியூசியஃபெரா	அரேகேசியே	தென்னை	தென்னை	தென்னை மரங்கள் நடுத்தர அளவிலான, தனித்த மூலிகை செடிகள். இது ஒரு பெரிய பனை, 30 மீ உயரம் வரை வளரும். இது வெப்பமண்டல பகுதிகளில் பயிரிடப்படும் அரேகேசியே (பனை குடும்பம்) இன் ஒற்றைக்காட்டு வற்றாத உறுப்பினராகும்.

2.	சைடியம் குஜாவா	மிர்டேசி	கொய்யா	கொய்யா	உலகம் முழுவதும் வெப்பமண்டல மற்றும் மிதவெப்ப மண்டல பகுதிகளில் பரவலாக பயிரிடப்படுகிறது. பொதுவாக 1-6 மீ உயரம் வளரும், ஆனால் எப்போதாவது 10 மீ உயரத்தை எட்டும்.
3.	மூசா பரதீசியா	முசேசியே	வாழை	வாழை மரம்	வாழைப்பழம் ஒரு உண்ணக்கூடிய பழம், பயிரிடப்படும் வாழைப்பழங்கள் டிரிப்ளோயிட் வகைகளாகும், வெப்பமண்டல மற்றும் துணை வெப்பமண்டலப் பகுதிகள். அவை பொதுவாக 2-9 மீட்டர் உயரம் இருக்கும்.
4.	பொங்கமியா பின்னடா	ஃபேபேசியே	இந்திய பீச்,	புங்கண்	அனேகமாக வெப்பமண்டல உலர் முதல் ஈரப்பதம் வரை, துணை வெப்பமண்டல உலர் மற்றும் ஈரமான வன வாழ்க்கை மண்டலங்கள் வரை இருக்கலாம். வேகமாக வளரும், உரோமங்களற்ற, இலையுதிர், சுமார் 25 மீ உயரமுள்ள மரம், கிளைகள் தொங்கும்
5.	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியேசி	வேம்பு,	வேப்ப மரம்	இது பொதுவாக வெப்பமண்டல மற்றும் அரை வெப்பமண்டல பகுதிகளில் வளர்க்கப்படுகிறது. வேம்பு வேகமாக வளரும் மரமாகும், இது 15-20 மீட்டர் உயரத்தையும் அரிதாக 35-40 மீட்டர் உயரத்தையும் எட்டும். இது பசுமையான மரம்.
6.	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமர பனை	பனைமரம்	இது ஒரு வலுவான மரம் மற்றும் 30 மீட்டர் உயரத்தை எட்டும். இது வெப்பமண்டல பகுதி முழுவதும் காணப்படுகிறது.
7.	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	ஃபேபேசியே	கொடுக்காபுளி	கொடுக்காபுளி	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ் என்பது சுமார் 10 முதல் 15 மீ (33 முதல் 49 அடி) உயரத்தை எட்டும் ஒரு மரமாகும். இதன் தண்டு முள்ளாகவும், இலைகள் இருமுனையாகவும்

					இருக்கும். ஒவ்வொரு பின்னாவும் 2 முதல் 4 செமீ (0.79 முதல் 1.57 அங்குலம்) நீளமுள்ள முட்டை வடிவ-நீள்சதுர துண்டுப் பிரசுரங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
8.	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளாரா	ஃபேபேசியே	அல்கரோபா,	சீமைகருவேலம்	Prosopis juliflora ஒரு பெரிய கிரீடம் மற்றும் ஒரு திறந்த விதானம் கொண்ட ஒரு பசுமையான மரம், 5-10 மீ உயரம் வரை வளரும். புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளாரா உட்பட பெரும்பாலான மண்ணில் செழித்து வளரும்; மணல், பாறை, ஏழை மற்றும் உப்பு மண்.
10	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	மோரிங்கேசி	முருங்கை,	முருங்கை	இது வேகமாக வளரும், வறட்சியை எதிர்க்கும் மரமாகும், இது வெப்பமண்டல மற்றும் மிதவெப்ப மண்டல பகுதிகளில் பயிரிடப்படுகிறது. மோரிங்கா ஒலிஃபெரா ஒரு சிறிய, அழகான, இலையுதிர் மரமாகும், இது அரிதான பசுமையாக உள்ளது, இது பெரும்பாலும் பருப்பு வகைகளை ஒத்திருக்கிறது. இது 10-12 மீ உயரத்தை எட்டும்.
11	புளி இண்டிகா	ஃபேபேசியே	புளி,	புளியமரம்	புளி நீண்ட காலம் வாழும், நடுத்தர வளர்ச்சி கொண்ட மரமாகும், இது அதிகபட்சமாக 12 முதல் 18 மீட்டர் உயரத்தை அடைகிறது. புளி இண்டிகா ஒரு பருப்பு வகை மரமாகும். வெப்பமண்டல மற்றும் மிதவெப்ப மண்டலங்களில் சாகுபடி உலகம் முழுவதும் பரவியுள்ளது. இது ஒரு அரை பசுமையான மரம்

அட்டவணை 3.24 அவற்றின் பண்புகளுடன் கூடிய புதர்களின் பட்டியல்

வ. எண்	தாவரத்தின் பெயர் (அறிவியல்)	குடும்ப பெயர்	பொதுவான பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	சிறப்பியல்புகள்
1	ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா	பாப்பாவெரேசி	முட்கள் நிறைந்த பாப்பி,		ஆர்கெமோன் மெக்சிகானா சாலையோரங்களிலும், தரிசு

				குடியோட்டி	நிலங்களிலும், பயிரிடப்பட்ட நிலங்களிலும், ஆற்றங்கரைகளிலும், சீர்குலைந்த பகுதிகளிலும், வெள்ளப்பெருக்குகளிலும் வளரும் தன்மை கொண்டது. இது ஒரு வருடாந்திர மூலிகை, 150 செ.மீ.
2.	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	அஸ்க்லெபியாடே சி	கிரீடம் மலர்,	எருக்கு	ஒரு பெரிய புதர் அல்லது ஒரு சிறிய பசுமையான மரம், இது 3-4 மீ அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உயரத்திற்கு வளரக்கூடியது. தாவரத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் பால் போன்ற லேடெக்ஸ் மிகுதியாக உள்ளது.
3.	மரம்	ஃபேபேசியே	ஆவாரம்பூ	ஆவாரம்பூ	இது வெப்பமண்டல பகுதியில் காணப்படுகிறது. வளர்ச்சி வடிவம்: பல கிளைகள் கொண்ட புதர், 1 - 1.5 மீ உயரம் வரை வளரக்கூடியது.
5	சோலனம் தோர்வும்	சோலனேசியே	துருக்கி பெர்ரி	சுண்டக்காய்	வறண்ட பகுதிகளில் கரையோரப் பகுதிகளில் வளரும். இது ஒரு புதர், நிமிர்ந்த மற்றும் முட்கள் நிறைந்த வற்றாத தாவரமாகும், இந்த ஆலை பொதுவாக 2 அல்லது 3 மீ உயரம் மற்றும் 2 செமீ அடித்தள விட்டம் கொண்டது, ஆனால் 5 மீ உயரம் மற்றும் 8 செமீ அடித்தள விட்டம் அடையலாம். புதர் பொதுவாக தரை மட்டத்தில் ஒரு தண்டு கொண்டிருக்கும், ஆனால் அது கீழ் தண்டு மீது கிளைக்கலாம். தண்டு பட்டை சாம்பல் நிறமானது மற்றும் உயர்த்தப்பட்ட லெண்டிசெல்களுடன் கிட்டத்தட்ட மென்மையானது

6	சோலனம் டர்ரேலோபாட்டம்	சோலனேசியே	தூதுவளை	தூதுவளை	உலகம் முழுவதும் வெப்பமண்டல மற்றும் மிதவெப்ப மண்டலங்களில் விநியோகிக்கப்படுகிறது. ஒரு மெல்லிய முட்கள் நிறைந்த துருவல் புதர், முட்கள் வளைந்த, பரந்த அடிப்படையிலான, மஞ்சள் மற்றும் ஏராளமான தண்டுகள், இல்லையெனில் கிட்டத்தட்ட உரோமங்களற்றது.
7	அதாதோட வசிகா	அகந்தேசி	வசாகா,	ஆடாதோடை	இந்த ஆலை மற்ற வெப்பமண்டல பகுதிகளிலும் பயிரிடப்படுகிறது. இது குறைந்த ஈரப்பதம் மற்றும் வறண்ட மண்ணில் நன்றாக வளரும். இது ஒரு சிறிய பசுமையான தாவரமாகும். முழு தாவரமும் சுமார் 3-4 மீ உயரம் கொண்டது.

அட்டவணை 3.25 புதர்களின் பட்டியல் அவற்றின் குணாதிசயங்கள்

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர் (அறிவியல்)	குடும்ப பெயர்	பொதுவான பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	சிறப்பியல்புகள்
1.	ஓரிசா சாடிவா	போகாசியா	அரிசி	நெல்	ஈரமான வெப்பமண்டல, அரை வெப்பமண்டல மற்றும் சூடான மிதமான பகுதிகளில் பயிரிடப்படுகிறது. இது வருடாந்திர புல், சில வகைகள் வற்றாதவை என்றாலும். தாவரங்கள் பொதுவாக 2 மீ அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உயரத்தில் நீண்ட, தட்டையான இலை கத்திகளுடன் வளரும்.
2	அபுடிலோன் இண்டிகம்	மால்வேசி	நாடு மல்லோ, டுட்டி	துத்தி	இந்த இனம் வெப்பமண்டல மற்றும் மிதவெப்ப மண்டல பகுதிகளில் காணப்படுகிறது மற்றும் சில சமயங்களில்

					அலங்காரமாக பயிரிடப்படுகிறது. இது ஒரு நிமிர்ந்த வெல்வெட்-பப்சென்ட் புதர் ஆகும், இது வட்ட-முட்டை அல்லது இதய வடிவ இலைகளுடன் கரடுமுரடான கிரேனேட்-செரேட் விளிம்புகளைக் கொண்டுள்ளது.
3	நீலக்கத்தாழை சிசாலான	அகவேசி	சிசல்	கத்தாழை	இது வெப்பமண்டல மற்றும் மிதவெப்ப மண்டல பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. 160 செ.மீ நீளம், இறுதியில் 6 மீ உயரம் வரை பூக்கும் தண்டு உருவாகிறது
4	ஆலோ வீரா	லிலியாசியே	கத்தாழை	சோத்து கத்தாழை	ஒரு பசுமையான வற்றாத, ஆனால் உலகம் முழுவதும் வெப்பமண்டல காலநிலையில் காட்டு வளரும். கற்றாழை என்பது 60-100 செ.மீ உயரம் வரை வளரும் தண்டு இல்லாத அல்லது மிகக் குறுகிய தண்டு கொண்ட தாவரமாகும்.
5	அரிஸ்டிடா அட்சென்ஷனிஸ்	போக்கசியொ	பொதுவான ஊசி புல்	கோரை புல்	இது சீர்குலைந்த மற்றும் கழிவுப் பகுதிகளில் எளிதில் வளரும் மற்றும் களையாக மாறும் திறன் கொண்டது. ஆண்டு, அல்லது வற்றாத. குல்ம்ஸ் நிமிர்ந்து, அல்லது geniculately ஏறும், அல்லது decumbent; 10-100 செ.மீ.
6	யூபோர்பியா ஹிர்டா	யூஃபோர்பிகாசி	ஆஸ்துமா களை,	அம்மாம் பச்சரிசி	இது வெப்பமண்டல பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. இந்த நிமிர்ந்த அல்லது புரட்டப்பட்ட வருடாந்திர மூலிகையானது 60 செ.மீ நீளம் வரை ஒரு திடமான, ஹேரி தண்டுடன் வளரக்கூடியது, இது ஏராளமான வெள்ளை மரப்பால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

7	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	ஆஸ்டெரேசி	டிரிடாக்ஸ் டெய்சி,	வெட்டுக்காய ப்பூண்டு	இது உலகெங்கிலும் வெப்பமண்டல, மிதவெப்ப மண்டல மற்றும் மிதமான மிதமான பகுதிகளில் உள்ளது. தவழும் தளத்திலிருந்து மேலேறும் கிளைகள், உடையக்கூடியவை, 20-75 செ.மீ. தண்டு உருளை, பெரும்பாலும் ஊதா
8	அமராந்தஸ் விரிடிஸ்	அமரந்தேசி	மெல்லிய அமராந்த்	குப்பைகீரை	இது ஒரு வெப்பமண்டல தாவரமாகும். இது 60-80 செ.மீ உயரம் வரை வளரும் நிமிர்ந்த, வெளிர் பச்சை தண்டு கொண்ட வருடாந்திர மூலிகையாகும்.

விலங்கினங்கள்

மையப்பகுதியில் விலங்கினங்கள் (திட்ட பகுதி)

பாலூட்டிகள்:

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	WPA 1972 அட்டவணை	IUCN நிலை
ஃபனம்புலஸ்பல்மரும்	இந்திய அணில்	IV	குறைந்த எண்ணிக்கை

பறவை விலங்கினங்கள்:

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	WPA 1972 அட்டவணை	IUCN நிலை
கோர்வஸ்ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	வீட்டு காகம்	IV	குறைந்த எண்ணிக்கை
அக்ரிடோதெரஸ்டிஸ்டிஸ்	காமன் மைனா	IV	குறைந்த எண்ணிக்கை
புடியோபுடியோ	பொதுவான பஸார்ட்	IV	குறைந்த எண்ணிக்கை

கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் காணப்படும் அறிவியல் பெயர் கொண்ட விலங்கினங்களின் விவரங்கள்

விலங்கினங்கள்

திட்டப்பகுதியில் விலங்கினங்கள்

பொதுவான பூச்சிகள் டிராகன் ஈ, எறும்பு தேள், சென்டிபீட், மில்லிபீட், பட்டாம்பூச்சிகள், தவளைகள் ஆகியவை மைய மண்டலத்தில் காணப்படுகின்றன. கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாங்கல் மண்டலத்தில் காணப்படும் அறிவியல் பெயர் கொண்ட விலங்கினங்களின் விவரங்கள்.

இடை மண்டலத்தில் விலங்கினங்கள்

அட்டவணை 3.26 விலங்கினங்களின் வகைகள்

பாலூட்டிகள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்	IUCN /WPA நிலை
1	ஃபெலிஸ் ரூபிகினோசா	ஃபெலிடே	துருப்பிடித்த புள்ளி பூனை	LC - IV
2	ஃபுனம்புலச் பாமரம்	அணில்	இந்திய பனை அணில்	LC - IV
3	ஹெர்பெர்டெஸ் எட்வர்ட்ரி	முங்கூஸ்	இந்திய சாம்பல் முங்கூஸ்	LC - IV
4	மக்காக்கா கதிர்	செர்கோபிதெசிடே	போனட் மக்காக்	LC - IV
5	சினோப்டெரஸ் பிராச்சியோடிஸ்	பழைய உலக பழ வெளவால்கள்	குட்டை மூக்கு பழம் மட்டை	LC - V
6	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	லெபோரிடீஸ்	முயல்	LC - IV
7	ஓவிஸ் மேஷம்	போவிடே	ஆடுகள்	-
8	பாரடாக்சுரஸ் ஹெர்மாஃப்ரோடிடஸ்	விவர்டீடீஸ்	பொதுவான பனை சிவெட்	LC - II
9	ராட்டஸ் நார்வெஜிகஸ்	முரிடீஸ்	புல சுட்டி	LC - IV
10	ராட்டஸ் ராட்டஸ்	முரிடீஸ்	வீட்டு எலி	LC - IV
11	சோரெக்ஸ் கேருலெசென்ஸ்	சொரிசிடே	பொதுவான கஞ்சி ஷூ	LC - IV
12	சுஸ் ஸ்க்ரோஃபா	சூடே	காட்டுப்பன்றி	--
13	இந்திய நரி	கானிடே	வல்பஸ் பென்ஃபாலென்சிஸ்	LC - II
14	எரிக்ஸ் ஜோனி	போயிடே	மண்ணுளி பாம்பு	--

பறவைகள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்	IUCN /WPA வகை
1	டைக்ரூரஸ் மேக்ரோஸெரஸ்	ட்ரோங்கோஸ்	கருப்பு ட்ரோங்கோ	LC - IV
2	எக்ரெட்டா கர்ஸெட்டா	ஹெரான்	சிறிய கோழி	LC - IV
3	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியா	காக்காக்கள்	கோயல்	LC - IV
4	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	ஃபாசியானிடே	சாம்பல் பார்ட்ரிட்ஜ்	LC - IV
5	பாஸர் டொமெஸ்டிக்	குருவி	வீட்டு குருவி	LC - IV
6	ப்ளோசியஸ் பிலிப்பைன்ஸ்	ப்ளோசிடே	நெசவாளர் பறவை	LC - IV
7	பிரினியா சப்ஃப்ளவா	சிஸ்டிகோலிடே	வெற்று ரென்-வார்ப்ளர்	LC - IV
8	பிட்டசுலா கிராமேரி	கிளிகள்	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	LC - IV
9	பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	புல்புல்	புல்புல்	LC - IV
10	குயில்ஸ் கான்ட்ரோனிக்ஸ்	புல்புல்	சாம்பல் குவா	LC - IV
11	சாக்ஸிகோலாய்டீஸ் ஃபுலிகாட்டா	மஸ்சிகேபிடே	இந்தியன் ராபின்	LC - IV
12	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா டிகாக்டோ	புறாக்கள்	இந்திய வளைய புறா	LC - IV

13	ஸ்ட்ரெப்டோபீலியா டிரான்க்யூபரிகா	புறாக்கள்	சிவப்பு காலர் புறா	LC - IV
14	ஸ்டர்னஸ் பகோடாரம்	ஸ்டார்லிங்	பிராமினி நட்சத்திரம்	LC - IV
15	மெரோப்ஸ் ஓரினெடலிஸ்	தேனீ உண்பவன்	பொதுவான தேனீ உண்பவர்	LC - IV
16	நெக்டேரினியா ஆசியட்டிகா	சூரிய பறவை	ஊதா நிற சூரிய பறவை	LC - IV
17	ஷிக்ரா	அசிபிட்ரிடே	அஸ்தூர் பேடியஸ்	LC - IV
ஊர்வன				
வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்	IUCN /WPA வகை
1	அஹேதுல்லா நசுதா	கொலுப்ரிடே	பொதுவான பச்சை சவுக்கு பாம்பு	LC - IV
2	பங்காரஸ் கேருலியஸ்	எலாப்பிட் பாம்புகள்	அக்ரிட் களை, கல்லுருவி	LC - II
3	போய்கா எஸ்பிபி.	கொலுப்ரிடே	பூனை பாம்பு	
4	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	அகமிட் பல்லிகள்	Common Garden lizard	LC - IV
5	பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்	பச்சோந்திகள்	Indian chamaeleon	LC - II
6	டபோயா ரஸ்ஸெலி	வைப்பர்ஸ்	Russels viper	LC - III
7	கோங்கிலோஃபிஸ் கோனிகஸ்	போயிடே	கரடுமுரடான வால் கொண்ட மணல் போவா	LC - IV
8	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடீஸ்	கெக்கோஸ்	வீட்டு கெக்கோ	LC - IV
9	லிஸ்ஸெமிஸ் பங்க்டேட்டா	சாஃப்ட்ஷெல் ஆமைகள்	இந்திய மண் ஆமை	LC - IV
10	நஜா நஜா	நீளமான பாம்புகள்	இந்திய நாகப்பாம்பு	LC - IV
11	பெஸ்ஸர்டியா மைக்டெரிஸரீஸ்	கொலுப்ரிட் பாம்புகள்	பொதுவான பச்சை பாம்பு	LC - IV
12	ப்ட்யாஸ் முகோஸ்	கொலுப்ரிட் பாம்புகள்	பொதுவான எலி பாம்பு	LC - IV
13	டெண்ட்ரெலாபிஸ்	கொலுப்ரிட் பாம்புகள்	பொதுவான வெண்கலம்	LC - IV
14	பிராமினி தோல்	சின்சிடே	மபுயா கரினடா	LC - II
15	வாரனஸ் பெனகாயென்சிஸ்	வாரனிடே	உடும்பு	LC - IV
பூச்சிகள்				
வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்	IUCN /WPA வகை
1	அக்ரியன் எஸ்பி & பெடலுரா எஸ்பி	அனிசோப்டெரா	தட்டான்	LC - IV
2	அபிஸ் இண்டிகா	அபிடே	தேனீ	LC - IV
3	அரேனியா எஸ்பி	கிராம்பிடே	சிலந்தி	LC - IV
4	கராசியஸ் எஸ்பி	லோன்சோடினே	குச்சிப்பூச்சி	LC - IV
5	கோசினெல்லா செப்டன்பங்க்டாடா	லேடிபேர்ட் வண்டு	பெண் பறவை வண்டு	LC - IV
6	யூமெனஸ்	வெஸ்பிடே	குளவி	LC - IV
7	ஹமிடெர்ம்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரி	கரையான்	கரையான்	LC - IV
8	ஹைரோகிளிபஸ் எஸ்பி	அக்ரிடிடே	வெட்டுக்கிளி	LC - IV

9	மன்டிஸ் பிரார்த்தனை	மாண்டிட்ஸ்	மாண்டிட்ஸ் ரிலிஜியோசா	LC - IV
10	ஆண்ட்	ஃபார்மிசிடே	மோனோமோரியம் இண்டிகம்	LC - IV
11	ஸ்கார்பியன்	ஸ்கார்பியோனாய்டியா	பாலம்னேயஸ் ஸ்வாம்மர்டாம்	LC - IV
12	செண்டிபேட்	வீடு செண்டிபீட்ஸ்	ஸ்கோலோபேந்திரா	LC - IV
13	சிக்காடா எஸ்பி	சிக்காடிடே	சிகேட்	LC - IV
14	கோஎஞ்சிரியன் எஸ் பீ	கோனாக்ரியோனிடே	டாம்செல் ஈ	LC IV
15	மாண்டிட்ஸ் ரிலிஜியோசா	மாண்டிட்ஸ்	மன்டிஸ் பிரார்த்தனை	LC IV
பட்டாம்பூச்சி				
வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்	IUCN /WPA வகை
1	அக்ரேயா டெர்ப்சிகோர்	நிம்பலிடே	டவ்னி கோஸ்டர்	LC - IV
2	டானஸ் சிசிப்பஸ்	தூரிகை-கால் பட்டாம்பூச்சிகள்	வெற்று புலி	LC - IV
3	டானஸ் ப்ளக்சிபஸ்	தூரிகை-கால் பட்டாம்பூச்சிகள்	கோடிட்ட புலி	LC - IV
4	யூதாளியா நாய்ஸ்	நிம்பலிடே	பரோனெட்	LC - IV
5	கிராஃபியம் அகமெம்னான்	ஸ்வாலோடெயில் பட்டாம்பூச்சி	வால் கொண்ட ஜெய்	LC - IV
6	இக்சியாஸ் மரியன்னை	பைரிடே	வெள்ளை ஆரஞ்சு முனை	LC - IV
7	ஜூனினியா பஞ்சாங்கம்	நிம்பலிடே	மயில் பான்சி	LC - IV
8	ஜூனோனியா அட்லைட்ஸ்	நிம்பலிடே	சாம்பல் பான்சி	LC - IV
9	நெப்டிஸ் ஹைலாஸ்	தூரிகை-கால் பட்டாம்பூச்சிகள்	பொதுவான மாலுமி	LC - IV
10	பச்சியோப்டா ஹெக்டர்	ஸ்வாலோடெயில் பட்டாம்பூச்சி	கிரிம்சன் ரோஜா	LC - IV
11	பாபிலியோ டெமோலியஸ்	ஸ்வாலோடெயில் பட்டாம்பூச்சி	சுண்ணாம்பு வண்ணத்துப்பூச்சி	LC - IV
12	பரண்டிகா அக்லியா	தூரிகை-கால் பட்டாம்பூச்சிகள்	கண்ணாடி புலி	LC - IV
13	துல்லியமான நிலை	வயலசியே	மஞ்சள் பேன்சி	LC - IV
14	டெரியாஸ் ஹெகேப்	பைரிடே	புல் மஞ்சள்	LC - IV
15	ட்ரையோட்ஸ் மினோஸ்	பாபிலியோனிடே	தெற்கு பறவையினம்	LC - IV
16	பாபிலியோ பாலிட்ஸ்	ஸ்வாலோடெயில் பட்டாம்பூச்சி	பொதுவான மார்மன்	LC - IV
17	பாபிலோ பாலிம்ஸ்டர்	பாபிலியோனிடே	நீல மார்மன்	LC - IV
மீன்				
வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	குடும்பம்	பொதுவான பெயர்	IUCN /WPA வகை
1	ஆம்ப்லிஃபாரிங்கோடன் எஸ்பி	சைப்ரினிடே	கார்ப்லெட்	LC - IV
2	லா கட்லா	மினோவ்ஸ் மற்றும் கார்ப்ஸ்	கட்டா	LC - IV
3	செலா SP		மீன் மீன்	LC - IV
4	சிர்தினஸ் மிருகலா	மினோவ்ஸ் மற்றும் கார்ப்ஸ்	மிருகல்	LC - IV
5	சைப்ரஸ் இயர்பியோ	மினோவ்ஸ் மற்றும் கார்ப்ஸ்	பொதுவான கெண்டை மீன்	LC - IV
6	லபியோ ரோஹிதா	சைப்ரினிடே	ரோஹு	LC - IV
7	ஓபியோசெபாலஸ்	பாம்புமுனை	புள்ளியிடல்	LC - IV
8	ஓரியோக்ரோமிஸ் மொசாம்பிகல்ஸ்	சிசிலிட்	திலபியா	LC - IV

பதிவுசெய்யப்பட்ட தாவரங்களில் பெரும்பாலானவை பொதுவான குடியிருப்பு மக்கள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் ஆபத்தான உயிரினங்கள் இல்லை.

விளக்கம்:

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கவனிக்கப்பட்ட அட்டவணை I வகை விலங்குகள் இல்லை, மேலும் IUCN இன் படி எந்த உயிரினமும் பாதிக்கப்படக்கூடிய, ஆபத்தான அல்லது அச்சுறுத்தும் வகைகளில் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை. எனவே குறுகிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் இந்த சிறிய சுரங்க நடவடிக்கையானது சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

3.6 சமூக பொருளாதார சூழல்

சமூகப் பொருளாதாரச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, பின்வரும் தரவுகளைச் சேகரிப்பது அவசியம்:

- திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்கள்
- வேலைவாய்ப்பு முறை
- நீர் வழங்கல் மற்றும் சுகாதார மின்சாரம், சாலைகள், கல்வி மற்றும் மருத்துவ வசதிகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் உள்ளூர் மக்களுக்கு கிடைக்கும்
- நிலப்பரப்பு முறை.

2011 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு தரவு, அரசு மற்றும் அரை அரசு அலுவலகம் உள்ளிட்ட பல்வேறு இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சமூகப் பொருளாதார முன்னணி பற்றிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.6.1 நோக்கங்கள்

சமூக-பொருளாதார ஆய்வின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின் ஆய்வுப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்தல்.

- ஆய்வுப் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார சூழலில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுதல்
- திட்டத்தின் மூலம் திட்ட ஆதரவாளரால் முன்மொழியப்பட்ட சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மதிப்பீடு செய்தல், ஏதேனும் இருந்தால்.
- சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க ஆய்வில் எடுக்கப்பட வேண்டும் பகுதி

3.6.2 கண்காணிப்பிற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடைமுறை

- தற்போதைய சமூக-பொருளாதார ஆய்வில் அளவு மற்றும் தரமான அணுகுமுறை இரண்டின் கலவை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.
- முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் அடிப்படையில் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட குடும்பங்களின் மாதிரி கணக்கெடுப்பு மூலம் முதன்மைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டாலும், இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் தமிழ்நாடு அரசின் நிர்வாகப் பதிவுகள், மக்கள்தொகை 2011, மாவட்டக் கையேடு போன்றவற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.
- மக்கள்தொகை அமைப்பு, எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள், தொழிலாளர்கள் போன்றவர்களின் எண்ணிக்கை பற்றிய விவரங்கள் உள்ளன
- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. மேலும் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள வசதிகள் தொடர்பான கிராமம்/நகரம்/நகரம் வாரியான விவரங்கள் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.
- மாதிரி அலகுகளைத் தேர்ந்தெடுக்க ரேண்டம் சாம்பளிங் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.
- மாதிரி தரவு மற்றும் அடிப்பகுதியின் அடிப்படையில் பல்வேறு அளவுருக்கள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. சிறந்த அணுகுமுறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.
- மேலே உள்ள கணக்கெடுப்பின் போது சேகரிக்கப்பட்ட தரவு, நடைமுறையில் உள்ளதை மதிப்பிடுவதற்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. பகுதியின் சமூக-பொருளாதார விவரக்குறிப்பு.
- மேற்கூறிய தரவுகளின் அடிப்படையில், சமூகத்தில் சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மதிப்பிடப்பட்டு, முன்னேற்றத்திற்கான பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

3.6.3 கண்காணிப்பு பகுதியை பற்றிய விளக்கம்

இந்த ஆய்வு பகுதியில் சுரங்க குத்தகை சுற்றளவைச் சுற்றியுள்ள 10 கி.மீ சுற்றளவில் 29 கிராமங்களை எடுத்து கொள்ளப்பட்டது. மக்கள் தொகை விவரங்களுடன் கிராமங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 2-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

:ஆய்வு பகுதியின் மதிப்பாய்வு 3.6.3.1

இந்த திட்டபகுதி தென்னிலை கிராமம், கடலூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டத்தில் உள்ளது.

மொத்த கண்காணிப்பு திட்டத்தின்

பரப்பளவு (10 கி.மீ சுற்றளவில்) - 32,454Ha/324.54 KM2.

மொத்த மக்கள் தொகை - 1,17,652

மொத்த வீடுகள்	-	28,269
ஆண்கள்	-	58,513
பெண்கள் மக்கள் தொகை	-	59,139
மக்கள் தொகை அடர்த்தி	-	362 நபர்கள் / KM ²
மாவட்ட தலைமையகம்	-	கரூர்

3.6.3.2 தென்னிலை கிராமத்தின் மக்கள் தொகை: (ஆதாரம்: மாவட்ட சென்செக்ஸ் புத்தகம் 2011)

மொத்த பரப்பளவு	=	20.02 KM ²
மொத்த மக்கள்தொகை	=	4323
மொத்த வீடுகள்	=	1174
மொத்த ஆண்கள்	=	2172
மொத்த பெண்கள்	=	2151
எழுத்தறிவு விகிதம்	=	55.63 %

3.6.4 கண்காணிப்பு தளத்தின் மக்கள்தொகை

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கிராமங்களின் மக்கள்தொகை மற்றும் குடியிருப்பு அலகுகளின் எண்ணிக்கை தொடர்பான புள்ளிவிவரங்கள், தாங்கல் மண்டலத்தில் 29 கிராமங்களாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன, மைய மண்டலத்தில் குடியிருப்புகள்/குழு வீடுகள் இல்லை. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள் தொகை மற்றும் குடியிருப்பு அலகுகள் அட்டவணை 3.24 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தத் தகவல் இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011ல் இருந்து எடுக்கப்பட்டது. இதன் அடிப்படையில், ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள் தொகை 1,17,652 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, அதாவது 10 கிமீ சுற்றளவில் அல்லது 324.54 கிமீ² பரப்பளவில் சுமார் 362 நபர்கள் / கிமீ² மக்கள் தொகை அடர்த்தியைக் கொடுக்கிறது.

சுமார் 41.99% மக்கள் விவசாயத்தை நம்பியுள்ளனர், 10-15% மக்கள் பருவகால விவசாயத்தை நம்பியுள்ளனர், சுமார் 10-12% மக்கள் சிறுகடை, சிறு ஓட்டல்கள், விவசாயக் கடைகள் போன்ற சுய வேலைகளைச் சார்ந்துள்ளனர், சுமார் 5% மக்கள் கல்வியறிவு மற்றும் கல்வியறிவு இல்லாத வெளிநாட்டில் பணிபுரியும் மக்கள் தொகையில் சுமார் 2% சுயவேலைவாய்ப்பு திட்டத்தில் (100 நாட்கள் தொழிலாளர்கள் திட்டம்) 5% மக்கள் அரசு மற்றும் தனியார் துறை நிறுவனங்களில் பணிபுரிகின்றனர். , ஊனமுற்றோர் மற்றும் வேலையில்லாதவர்கள்.

3.6.5 எழுத்தறிவு விகிதம்

மொத்த மக்கள் தொகையில் 55.63% கல்வியறிவு பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள். இதில், ஆண் மற்றும் பெண் முறையே 58.09% மற்றும் 41.91% ஆக உள்ளனர்.

3.6.6 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தொழிலாளர்களின் தொழில் முறை:

2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு வகைப்பாட்டின் அடிப்படையில் தொழில்சார் சுயவிவரம் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஒரு நபர் ஆண்டின் பெரும்பகுதிக்கு, அதாவது 183 நாட்கள் அல்லது அதற்கு மேல் வேலை செய்திருந்தால், ஒரு நபர் முக்கிய தொழிலாளியாகக் கருதப்படுவார். ஒரு விளிம்புநிலைத் தொழிலாளி என்பது வருடத்தில் சில காலம் பணிபுரிந்தவர், ஆனால் 183 நாட்கள் அல்ல. முக்கிய தொழிலாளர்கள், விவசாயிகள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள், வீட்டுத் தொழில் தொழிலாளர்கள் மற்றும் பிற தொழிலாளர்கள் என மேலும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளனர். வீட்டுத் தொழில் என்பது வீட்டு மட்டத்தில் பொருட்களை உற்பத்தி செய்தல், பதப்படுத்துதல், பழுது பார்த்தல், தயாரித்தல் மற்றும் விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது. மற்ற தொழிலாளர்களில் தொழிற்சாலை ஊழியர்கள், தோட்டத் தொழிலாளர்கள், வர்த்தகம், வர்த்தகம், வணிகம், போக்குவரத்து, சுரங்கம், கட்டுமானம், சமூகப் பணி, பொழுதுபோக்கு, அரசு ஊழியர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் பாதிரியார்கள் ஆகியோர் அடங்குவர்.

அட்டவணை 3.27: கண்காணிப்பு பகுதியின் தொழில் முறை

வ.எண்	விளக்கம்	மொத்த மக்கள்தொகை	விகிதம் %
1	மொத்த மக்கள் தொகை	1,17,652	100
2	மொத்த வேலையாட்கள்	65,856	58.29
3	வேலை இல்லாதவர்கள்	49,066	41.70
4	முக்கிய தொழிலாளர்கள்	62,162	90.63
5	முக்கிய சாகுபடி தொழிலாளர்கள்	19,051	16.19
6	முக்கிய விவசாய தொழிலாளர்கள்	30,363	25.80
7	முக்கிய மற்ற வேலையாட்கள்	12,229	10.39
8	விளிம்புநிலை தொழிலாளி	6,424	9.36
9	விளிம்பு சாகுபடி தொழிலாளர்கள்	735	0.62
10	விளிம்பு நிலை தொழிலாளர்கள்	116	1.68
11	விளிம்புநிலை மற்ற தொழிலாளர்கள்	5153	80.21

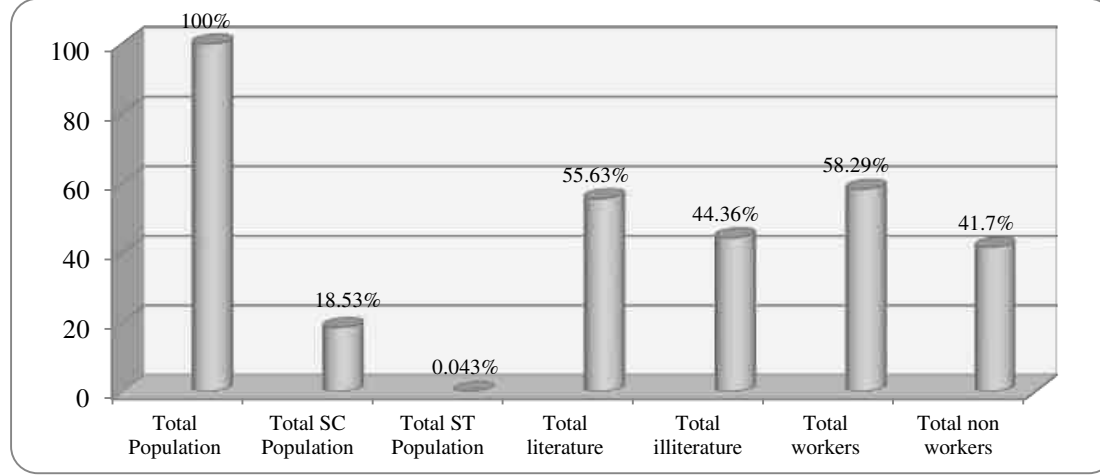
ஆதாரம்: மாவட்ட முதன்மை மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு 2011.

அட்டவணை 3.28: கண்காணிப்பு பகுதியின் மக்கட் தொகை

வ.எண்	கிராம பெயர்	வீடுகள் எண்ணிக்கை	மொத்த மக்கட்தொகை	ஆண்	பெண்	எஸ் சீ மக்கட் தொகை	எஸ் டி மக்கட் தொகை	படித்தவர் எண்ணிக்கை	படித்த ஆண்கள்	படித்த பெண்கள்	மொத்த படிக்காதவர்கள்	படிக்காத ஆண்கள்	படிக்காத பெண்கள்	மொத்த வேலையாட்கள்	ஆண் தொழிலாளர்கள்	பெண் தொழிலாளர்கள்	மொத்த முக்கிய	சாகுபடி தொழிலாளர்கள்	முக்கிய விவசாய	மற்ற தொழிலாளர்கள்	பகுதி நேர தொழிலாளர்கள்	பகுதி நேர சம்பளம்	பகுதி நேர வேலை	பகுதி நேர மற்ற வேலை	மொத்த வேலை
1	ஆதனூர்	821	3024	1493	1531	1273	0	1872	1066	806	1152	427	725	1918	1006	912	1440	592	509	312	478	37	35	228	1106
2	அனியப்பூர்	1469	6272	3174	3098	1180	0	3909	2240	1669	2363	934	1429	3755	1967	1788	3686	1173	1842	635	69	14	4	18	2517
3	சின்னியம்பாளையம்	427	2025	1041	984	450	0	788	476	312	1237	565	672	1319	684	635	1227	443	566	0	92	1	0	4	706
4	தவல வீரன்பட்டி	790	3053	1468	1585	372	0	1792	1023	769	1261	445	816	1764	917	847	1740	499	869	356	24	3	1	13	1289
5	கலயப்பட்டி	488	2075	1026	1049	503	0	1255	729	526	820	297	523	1230	638	592	969	323	357	33	1	3	6	3	845
6	கழகூர்	1630	7022	3476	3546	1178	0	3791	2183	1608	3231	1293	1938	3827	2119	1708	3523	1255	1307	923	304	7	0	23	3195
7	கீரனூர்	1244	5469	2725	2744	460	1	2959	1778	1181	2513	947	1563	3238	1692	1546	2419	946	826	642	819	23	3	98	2231
8	கொகூர்	1710	7638	3819	3819	1254	2	3322	2019	1303	4316	1800	2516	4252	2212	2040	3626	1116	2101	393	632	32	18	69	3386
9	மஞ்சநாயக்கன்பட்டி	1205	4637	2273	2364	580	0	2867	1630	1237	1770	643	1127	2777	1423	1353	2722	800	1221	655	55	7	1	22	1860
10	மத்தகிரி	559	2613	1281	1332	621	0	1360	761	599	1253	520	733	1476	762	714	1454	325	916	20	8	5	0	6	1137
11	மாவத்தூர்	1573	6706	3376	3330	202	2	3981	2309	1672	2725	1067	1658	3757	2013	1744	3617	815	10	52	14	4	1	30	2949
12	மேலப்பகுதி	1304	5275	2586	2689	1259	0	2772	1589	1183	2503	997	1506	3043	1587	1456	2924	466	1980	474	119	12	2	49	2232
13	முத்துரெங்கம்பட்டி	350	1409	700	709	261	0	721	417	304	688	283	405	855	455	400	844	442	202	19	8	0	0	9	554
14	நாகனூர்	902	4303	2115	2188	1188	0	2536	1468	1068	1767	647	1120	2442	1277	1165	2389	648	1030	697	53	2	0	19	1861
15	பஞ்சப்பட்டி	1093	4278	2096	2182	1082	1	2710	1509	1201	1568	587	981	2190	1222	968	2157	385	1165	540	33	5	4	16	2088
16	பன்னப்பட்டி	935	3680	1828	1852	359	1	2397	1321	1076	1283	507	776	2409	1235	1174	2081	1014	675	362	328	9	7	85	1271
17	பாப்பக்கப்பட்டி	1303	5354	2648	2706	842	0	2623	1510	1113	2731	1138	1593	2767	1621	1147	2736	544	1753	413	31	3	0	11	2587
18	பாப்பயம்பாடி	342	1432	726	706	297	0	849	490	359	583	236	347	882	462	420	872	120	563	18	8	0	0	4	550
19	பொதுராவுத்தன்பட்டி	1233	5263	2592	2671	601	0	2676	1573	1103	2587	1019	1568	3166	1612	1554	2865	1019	1187	636	30	13	1	68	2097
20	செங்கள்	1020	3849	1902	1947	554	4	2165	1264	901	1684	638	1046	2116	1170	946	2083	621	817	628	33	1	0	26	1733
21	தென்னிலை	1174	4323	2172	2151	493	3	2427	1483	944	1896	689	1207	2457	1316	1146	2403	679	1283	423	5	3	10	6	186
22	தொண்டமங்கினம்	1091	4948	2482	2466	651	2	2612	1520	1092	2336	962	1374	2861	1492	1369	2022	743	1014	246	83	4	8	2	2087
23	வடவம்பாடி	656	2752	1393	1359	355	0	1381	835	546	1371	558	813	1749	904	845	1554	400	892	262	19	0	0	1	1003
24	வையமலையம்பாளையம்	194	867	425	442	248	2	690	386	304	177	39	138	656	333	323	650	33	602	13	6	1	0	2	211

25	வல்வரமங்களம்	471	207 4	100 0	107 4	197	0	126 5	661	604	809	339	470	129 8	632	666	128 2	984	230	65	16	7	0	5	776
26	வரவனை	1261	498 5	248 1	250 4	103 4	32	302 7	176 8	125 9	195 8	713	124 5	280 0	145 2	134 8	238 2	385	126 4	72 4	41 8	21	3	16	218 5
27	வீரியம்பாளையம்	908	353 0	176 4	176 6	991	1	182 5	108 7	738	170 5	677	102 8	220 7	113 5	107 2	218 9	399	120 6	55 9	18	2	0	11	132 3
28	வெள்ளாளப்பட்டி	1154	494 2	249 7	244 5	915	0	268 7	161 6	107 1	225 5	881	137 4	305 1	156 2	148 9	243 4	962	118 1	28 2	61 7	29 6	5	2	189 1
29	வெள்ளப்பட்டி	962	385 4	195 4	190 0	543	0	219 9	131 8	881	165 5	636	101 9	232 4	124 7	107 7	187 8	920	534	40 2	44 6	48	6	61	153 0

படம் 3.20 கண்காணிப்பு பகுதியின் தொழில் முறை



3.6.7 கல்வி வசதிகள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள கல்வி வசதிகளின் நிலை அட்டவணை 3.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பை வரைபடம் விளக்கப்படத்தின் வகுறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.29: கண்காணிப்பு பகுதியில் கல்வி வசதிகள்

வ.எண்	கல்வி நிறுவனத்தின் வகை	எண்ணிக்கை	அரசு	தனியார்
1	தொடக்க பள்ளி	33	28	5
2	ஆரம்ப பள்ளி	35	29	8
3	நடுநிலைப்பள்ளி	29	26	3
4	உயர்நிலைப்பள்ளி	12	10	2
5	மேல்நிலைப்பள்ளி	9	7	2
6	பட்டக் கல்லூரி	இல்லை	இல்லை	இல்லை
7	பொறியியல் கல்லூரி	இல்லை	இல்லை	இல்லை
8	பாலிடெக்னிக் கல்லூரி	1	இல்லை	1

3.6.8 சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ வசதிகள்

மொத்தமுள்ள 29 கிராமங்களில் கிட்டத்தட்ட எல்லா கிராமங்களிலும் சுகாதாரம் மற்றும் மருத்துவ வசதிகள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கிடைக்கும் மருத்துவ வசதிகளின் வகை மற்றும் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும் புள்ளிவிவரத் தரவு அட்டவணை 3.31 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.30: கண்காணிப்பு பகுதியில் மருத்துவ வசதிகள்

வ.எண்	வசதி வகை	எண்ணிக்கை
1	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம்	24
2	ஆரம்ப துணை சுகாதார நிலையம்	21
3	சமூக சுகாதார மையம்	1
4	மகப்பேறு மற்றும் குழந்தைகள் நல மையம்	9

ஆதாரம்: மாவட்ட முதன்மை மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு 2011

- தவிர், ஏராளமான தனியார் பதிவு செய்யப்பட்ட மருத்துவப் பயிற்சியாளர்கள், பெரும்பாலான கிராமங்களில் தங்களுடைய மருந்தகங்களைக் கொண்டுள்ளனர்.
- விளக்கம்:
- இந்த திட்டம் மொத்த சுரங்கப் பகுதிகளில் 15.18 ஹெக்டேர் மட்டுமே பங்களிக்கிறது, இந்த சுரங்க நடவடிக்கை அருகிலுள்ள கிராமத்தின் சமூக பொருளாதாரத்தில் நேர்மறையான தாக்கத்தை மட்டுமே ஏற்படுத்தும்.
- இந்த சுரங்கங்களில் நேரடியாக 28 பேரும், மறைமுகமாக 50 பேரும் பணிபுரிவர் உள்ளனர் மக்களுக்கு கணிசமான வாய்ப்பை வழங்குகிறது. சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் இல்லை, வரலாற்று நினைவுச்சின்னங்கள் மைய மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் இல்லை.

3.6.9 அடிப்படை நிலையின் சுருக்கம்:

ஆய்வு பகுதியில் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலையின் விளக்கங்கள் பின்வருமாறு

- சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கண்காணிக்கப்பட்ட காற்றின் தரம், தொழில்துறை மற்றும் குடியிருப்பு கிராமங்கள் மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கான NAAQ விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவது கண்டறியப்பட்டது.
- சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986ன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற இரைச்சல் தரத் தரங்களுக்குள் இரவும் பகலும் ஒலி அளவு Leq நன்றாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம் CGWB விதிமுறைகள் மற்றும் குடிநீர் விவரக்குறிப்பு IS 10500 மற்றும் மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் நீர் தர அளவுகோல்களின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் நன்கு காணப்படுகிறது.
- சுரங்கப் பகுதிக்கு அருகில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் அல்லது தொல்பொருள்/ வரலாற்று இடங்கள் எதுவும் இல்லை.
- அழியும் அபாயத்தில் உள்ள சிவப்புப் பட்டியல் இனங்கள் எதுவும் இல்லை மேலும் இப்பகுதி மக்கள்தொகை குறைவாக உள்ளது. பள்ளி, மருத்துவமனைகள், தகவல் தொடர்பு மையம், போக்குவரத்து மையம் போன்ற அனைத்து அடிப்படை வசதிகளும் திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் உள்ளன.

- இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் சூழல்கள் தொடர்பாக திட்டத்திற்கு போதுமான இடையக மண்டலம் உள்ளது.
- சுரங்கத்திலிருந்து அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்கு கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதில்லை.

4. எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.0 பொதுவான தகவல்கள்

எந்தவொரு நடவடிக்கையுடனும் தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்மறையான தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் (EIA) நோக்கம், சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வளர்ச்சி மற்றும் திட்டங்களின் சாத்தியமான தாக்கங்களை (நன்மை மற்றும் பாதகமான) கண்டறிந்து மதிப்பீடு செய்வதாகும். திட்டச் செலவுகள் மற்றும் நன்மைகளின் பகுப்பாய்வோடு ஒருங்கிணைக்கக்கூடிய சமூக, கலாச்சார மற்றும் இயற்கை மீதான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்வதன் அடிப்படையில் முடிவெடுப்பதற்கு இது ஒரு பயனுள்ள உதவியாகும். தாக்க பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில், தணிக்கும் நடவடிக்கை மற்றும் எதிர்கால கண்காணிப்புத் தேவை ஆகியவை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தில் பாதகமான தாக்கங்களைக் கணக்கிடுவதற்கு அல்லது கவனம் செலுத்துகின்றன.

பொதுவாக, சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை முதன்மை அல்லது இரண்டாம் நிலை என வகைப்படுத்தலாம். முதன்மைத் தாக்கங்கள், திட்டத்தால் நேரடியாகக் கூறப்பட்டவை, இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள், அவை மறைமுகமாகத் தூண்டப்பட்டு, திட்டங்களுடன் தொடர்புடைய முதலீடு மற்றும் மாற்றப்பட்ட சமூக மற்றும் பொருளாதார செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியவை.

கனிமங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட தளத்தில் மட்டும் இருக்க கூடியது, சுரங்கமானது 1995 முதல் ஓபன்காஸ்ட் முறையில் இயக்கப்படுகிறது. UNFC முறைப்படி கனிம ஆய்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வளங்களின் இருப்புகள் கண்டறியப்பட்டது. முழுவதும் மேம்படுத்தப்பட்ட சுரங்கப்பணியிடம் என எதுவும் இல்லை. சுரங்க நடவடிக்கையானது சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் கொடுக்கப்படும் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் நிறைவேற்றிய பின்னர் நடைபெறும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் மாசுபாடு காரணிகளை கணக்கிட சுரங்கத்தில் இருந்து வெட்டி எடுக்கப்படும் மொத்த கனிமமும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது.

இந்த திட்டங்களில், சுண்ணாம்புக்கல்லின் உச்ச உற்பத்திக்கு பின்வருமாறு முன்மொழியப்பட்டது.

அட்டவணை 4.1: உற்பத்தி விபரங்கள்

விபரம்	அளவு (டண்ணில்)
உச்ச உற்பத்தி திறன் 2020-21	1,21,935 டண் ROM சுண்ணாம்புக்கல் 36,580 டண் @ 30% கனிம கழிவுகளில் இருந்து 3,658 டண் சுண்ணாம்புக்கல்
வெட்டிஎடுக்கக் கூடிய கனிமங்கள்	3,63,698 டண் of ROM 1,45,125 டண் சுண்ணாம்புக்கல் @ 30 to 60% ரெக்கவரி
அதிகபட்ச ஆழம்	25 மீ

இந்த திட்ட காளத்தில் வெட்டி எடுக்கக் கூடிய கனிம அளவுகள்

அட்டவணை 4.2: வருடாந்திர உற்பத்தி அளவுகள்

வருடம்	ROM (Ts)	சுண்ணாம்புக்கல் 30% ரெகவரி	* கனிம கழிவுகள் @ 30% (Ts)		கழிவு @ 40% (Ts)	பக்க சுமை (Ts)	மேல்மட்ட சுமை (Ts)	மொத்த கழிவு (மேல்மட்ட சுமை + கழிவு @ 67% + பக்க சுமை) (Ts)	கனிம : கழிவு விகிதம்
			** 3% சுண்ணாம்புக்கல்	27% கழிவு					
2020-21	121935	36580	3658	32922	48774	37929	14810	134435	1;3.34
2021-22	121711	36513	3651	32862	48684	56857	11040	149443	1;3.72
வருடம்	ROM (Ts)	சுண்ணாம்புக்கல் 30% ரெகவரி	-	-	கழிவு @ 40% (Ts)	பக்க சுமை (Ts)	மேல்மட்ட சுமை (Ts)	மொத்த கழிவு (மேல்மட்ட சுமை + கழிவு @ 67% + பக்க சுமை) (Ts)	கனிம : கழிவு விகிதம்
2022-23	40622	24373	-	-	16249	6833	-	23082	1;0.95
2023-24	42432	25459	-	-	16973	6053	-	23026	1;0.90
2024-25	36998	22199	-	-	14799	-	-	14799	1;0.67
மொத்தம்	363698	145125	7309	65784	145479	107671	25850	344785	1;2.26

சம்பந்தப்பட்ட துறையிடமிருந்து அனைத்து சட்டரீதியான அனுமதியையும் பெற்ற பிறகு, எதிர்பார்க்கப்படும் உற்பத்தித் திட்டம் மேலே உள்ள அட்டவணையில் சுட்டிக்காட்டப்பட்டதாக இருக்கும்.

இயற்பியல் சூழலின் தாக்கங்களைக் கணிக்க பல அறிவியல் நுட்பங்கள் மற்றும் வழிமுறைகள் உள்ளன. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பின்வரும் அளவுருக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன.

பல்வேறு பாதிப்புகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. நிலச் சூழல்
2. நீர் சூழல்
3. காற்று சூழல்
4. இரைச்சல் சூழல்
5. திடக்கழிவு
6. உயிரியல்
7. சமூக-பொருளாதாரம்

4.1 நில சூழல்:

மொத்த குத்தகை 3.15.0 ஹெக்டேர் ஆகும், இதில் 2.19.8 ஹெக்டேர் சுரங்க நடவடிக்கைக்காக முன்மொழியப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி பட்டா நிலம் மற்றும் அரசு குத்தகை நிலம். இந்த திட்டத்தில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை குறுக்கிடாமல், பொது நிலப்பரப்பில் இருந்து அதிகபட்சமாக 25மீ ஆழத்திற்கு சுரங்க நடவடிக்கை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது, சாய்வு தெற்கு நோக்கி உள்ளது. இப்பகுதியின் பொதுவான உயரம் சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 163 மீ உயரத்தில் உள்ளது. சுண்ணாம்புக் கல் எடுப்பதனால் குத்தகைப் பகுதிக்குள் நிலச் சீரழிவைத் தவிர, உள்ளூர் சூழலில் சுரங்கத்தின் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை. பசுமை அரண் பகுதி 2,200ச.மீ., ஆக இருக்கும்.

சுரங்கத் துறையின் மிகப்பெரிய தாக்கம் நிலம். இந்த திட்டத்தில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. சுண்ணாம்புக்கல் வெட்டி எடுக்க கூடிய நிலமானது பகுதி அரசு நிலம் மற்றும் பகுதி பட்ட நிலமாகவும் உள்ளது.

இறுதி குழி வரை கனிமத்தை முழுமையாக சுரண்டிய பிறகு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, வெட்டப்பட்ட குழிக்கு வேலி அமைக்கப்பட்டு, தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாக செயல்படும் மழைநீரை சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இந்த தற்காலிக நீர் சேமிப்பு ஒரு செயற்கை நீர் தேக்க குளம்.

தனிப்பு நடவடிக்கைகள்:

குத்தகை பகுதியில் நடைபெறும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக நில பயன்பாட்டு முறை மாற்றப்படும். பாதகமான விளைவுகளை குறைக்க, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்.

- இந்த திட்ட காலத்தில் உருவாக்கப்படும் மேல் மட்ட மண் தற்காலிகமாக குறிப்பிட்ட இடங்களில் கொட்டி வைத்து பாதுகாக்கப்பட்டு பின் பாதுகாப்பு வலயத்திலும், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளின் மேல் பெஞ்சுகளிலும் தோட்டங்களை மேற்கொள்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
- குவாரி குழியைச் சுற்றிலும் வடிகால்களை அமைத்தல் மற்றும் மழையின் போது நிலத்தடி நீரால் மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட பகுதிக்குள் பல்வேறு பயன்பாட்டிற்காக நீரை சேகரிக்கவும் குறைந்த உயரத்தில் தடுப்பு அணை கட்டுதல்.
- பசுமை அரண் பாதுகாப்பு இடைவெளியில் அமைக்கப்படும், தேக்கி வைக்கப்பட்ட நீரானது இந்த பசுமை அரண் பயன்பாட்டிற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும்.
- அடத்தியான பசுமை அரண் திட்டத்தளம், பயன்பாட்டில் இல்லாத பகுதி, பெஞ்சுகளின் மேற்பகுதி ஆகியவற்றில் மேற்கொள்ளப்படும்
- சுரங்க முடிவுற்ற நிலையில் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட சுரங்கப்பகுதியானது, நீர் தேக்கமாகவும், பசுமை அரணாகவும் செயல்படும்.
- முறையான தடுப்பு வேலிகள் அமைக்கப்பட்டு வெளியாட்கள் சுரங்கப்பகுதிக்குள் நுழையாதவாறு தடுக்க ஒரு காவலாளி முழு நேரமும் இருக்கும்படி பணியமர்த்தப்படுவார்.

4.2 நீர் சூழல்

சுரங்கம் செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள ஆழமானது நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு மேலே உள்ளது. மேல்மட்ட நீர் ஆதாரங்களான ஓடை, ஆறு மற்றும் வாய்க்கால் போன்றவை திட்டதளத்தினுள் செல்லவில்லை. மழை காலங்களில் சேகரிக்கப்படும் மழை நீரானது பசுமை அரணிற்ும் மற்றும் சுரங்க சாலைகளில் தண்ணீர்

தெளிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்கத்தில் இருந்து தண்ணீரை வெளியேற்றும் திட்டம் எதுவும் இப்போது இல்லை.

தேவைப்படும் நீர் அளவானது கீழீ கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

திட்டப்
தாதுப் பயன்
கனிம
அல்லது
எதுவும்
இதனால்

தேவை	அளவு	ஆதாரம்
தூசி அடக்க	1.0 KLD	குழிக்குள் சேகரிக்கப்படும் மழை நீர்
பசுமை அரண்	1.0 KLD	குழிக்குள் சேகரிக்கப்படும் மழை நீர்
குடிநீர் & இதர உபயோகம்	1.2 KLD	தண்ணீர் விற்பனையாளர்
Total		3.2 KLD

பகுதிக்குள்
படுத்தும்
செயலாக்கம்
பட்டறை
இல்லை,
சுரங்கத்தில்

எதிர்பார்க்கப்படும் கழிவுநீர் இல்லை.

தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- சுரங்கப்பகுதிக்குள் வரும் மழை நீரை திசை திருப்ப பாதுகாப்பு பகுதியில் மழை நீர் வடிகால் அமைத்தல்
- மழை காலங்களில் சில்ட் எனப்படும் சிறிய அளவிலான வண்டல் மண் அடித்து செல்லப்படுவதை தடுக்க தாழ்வான பகுதிகளில் சிறிய நீர் தேக்கம் போன்ற அமைப்பை ஏற்படுத்துதல்.
- கனிம கழிவுகள் குவியலை சுற்றி தடுப்பு சுவர் அமைத்தல் இதில் அடிப்பகுதியில் வீப் ஹோல் எனப்படும் மழை நீர் வெளியேற அமைப்பை ஏற்படுத்துதல்.
- சுரங்க காலம் முடிவடைந்த பிறகு வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழியானது மழை நீரை சேகரிக்க பயன்படுத்தப்படும் இதனால் அருகில் உள்ள கிணறுகளில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் கனிசமாக உயரும்.
- அருகில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் சுரங்க குழியினுள் சேகரிக்கப்படும் நீரை அவ்வப்போது ஆய்வு செய்தல்
- சுரங்க அலுவலகம், கழிவுறை போன்றவற்றில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகளானது ஊற வைக்கும் குழிகளில் சேமிக்கப்பட்டு முறையாக வெளியேற்றப்படும்

4.3 காற்று சூழல்

சுரங்கமானது திறந்தவெளி வகை A என்ற முறையில் நடைபெறும், தூசிகளானது சுரங்க நடவடிக்கைகளான கனிமம் வெட்டி எடுத்தல், துளையிடுதல் மற்றும் கனிம போக்குவரத்து போன்ற நடைமுறைகளால் உருவாகிறது. காற்றின் தரமானது வெளியிடப்படும் தூசி உமிழ்வு மற்றும் வானிலை காரணிகளை பொருத்து உள்ளது.

முக்கிய காற்று மாசு சுரங்கத்தில் பின்வரும் காரணங்களால் ஏற்படுகிறது

- பல்வேறு அளவுகளில் உள்ள தூசிகளால்
- சல்பர் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள், கார்பன் மோனாக்சைடு போன்ற வாயுக்கள், வாகன வெளியேற்றத்திலிருந்து
- தூசி என்பது திறந்தவெளி சுரங்கங்களில் காணப்படும் ஒற்றை காற்று மாசுபடுத்தியாகும். டீசல் இயக்கும் துளையிடும் இயந்திரங்கள், சிறிய அளவிலான வெடிப்பு மற்றும் இயந்திரங்கள்/வாகனங்களின் இயக்கம் ஆகியவை பொதுவாக குறைந்த அளவில் NO_x, SO₂ மற்றும் CO உமிழ்வுகளை உருவாக்குகின்றன. நிலத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களைச் சுற்றியுள்ள தூசி குறிப்பிடத்தக்க தொல்லை மற்றும் சில சூழ்நிலைகளில் சுகாதார அபாயத்தை ஏற்படுத்தும்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

காற்று மாசுக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு பரிந்துரைக்கப்படும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள், அப்பகுதியின் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பிராந்தியத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை பராமரிப்பதன் பார்வையில், ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளின் இணக்கத்தை சரிபார்க்க காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும், தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் சரிபார்க்கப்பட வேண்டும்.

பின்வரும் கூடுதல் நடவடிக்கைகளும் பின்பற்றப்படும்:

- கூர்மையான ராடுகளை துளையிட பயன்படுத்துவதன் மூலம் தூசி உருவாக்கம் குறைக்கப்படும்
- ஈரமான துளையிடல் மூலம் தூசி உருவாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தலாம்
- கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடி வைக்கும் முறை கடைபிடிக்கப்படும்

- கனிம கழிவுகளின் குவியல்கள், சுரங்க சாலைகள் போன்றவற்றில் நீர் தெளிப்பதன் மூலம் தூசிகளை கனிசமாக குறைக்கலாம்.
- மண்வெட்டி மற்றும் டம்பர்களுக்கான கேபின்கள் அமைப்புகள் செய்யப்பட்டு தொழிலாளர்களுக்கு முகமூடிகள் வழங்கப்படும்
- சுரங்க உபகரணங்களின் முறையான மற்றும் வழக்கமான பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- சுண்ணாம்புக் கற்களை லாரிகளில் தார்ப்பாய் மூடி கொண்டு செல்லுதல்.
- சுரங்க குழி நீரை சுரங்கப் பகுதிகளிலும் அதைச் சுற்றிலும் உள்ள பகுதிகளிலும் தூசியை கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும்.
- திட்டமிடும் போது காற்றின் திசை மற்றும் வானிலை பற்றிய தகவல்கள் பரிசீலிக்கப்படும், இதனால் பொறியியல் நுட்பத்தால் முழுமையாக கட்டுப்படுத்தப்பட இயலாத மாசுக்கள் அருகில் உள்ள விவசாயப் பகுதிக்கு வராமல் தடுக்கப்படும்.
- தூய்மையான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழலை உருவாக்குவதற்காக, வெளியேறும் தூசி உமிழ்வைக் குறைப்பதற்காக, அதிக சுமைகளைக் குவிக்கும் இடங்களைச் சுற்றி விரிவான பசுமைப் பட்டையை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

4.4 ஒலி சூழல்

ஒலி மாசுபாடு முக்கியமாக இயந்திரங்களின் செயல்பாடு மற்றும் டிப்பர்களை அவ்வப்போது இயக்குவதால் ஏற்படுகிறது. குத்தகை பகுதிக்கு அருகாமையில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாததால், இந்த நடவடிக்கைகளால் இந்தப் பகுதியில் வசிப்பவர்களுக்கு எந்தப் பிரச்சனையும் ஏற்படாது. திட்டப் பகுதியில் ஒலி அளவு கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இதன் விளைவாக, அருகிலுள்ள கிராமங்களில் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்பு இல்லை என்பதை சுட்டிக்காட்டுகிறது.

தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- எந்திரங்கள், உபகரணங்களின் அவ்வப்போது பராமரிப்பு, சத்தம் குறைந்த அளவில் இருக்க உறுதி செய்யப்படும்.
- இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி அடர்த்தியான பசுமை அரண் உருவாக்குதல் இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி அடர்த்தியான பச்சைப் பட்டை மற்றும் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளை உருவாக்குதல்
- சத்தம் தொடர்பான உடல்நலப் பிரச்சனைகளுக்கு அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் அவ்வப்போது மருத்துவப் பரிசோதனை செய்தல்.

- பாதகமான இரைச்சல் நிலை விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த பணியாளர்களுக்கு முறையான பயிற்சி
- ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு சுரங்கப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளில் பொருத்தமான இடங்களில் அவ்வப்போது இரைச்சல் கண்காணிப்பு
- வெடி வைக்கும்போது, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட, திறமையான சுரங்கப் பணியாளர், மேட் மேற்பார்வையின் கீழ், உகந்த இடைவெளி, சுமை மற்றும் துளைகளைச் சார்ஜ் செய்வது ஆகியவை செய்யப்படும்.

4.4 உயிரியல் சூழல்

சுரங்கப் பகுதியில் இருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் காடுகள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம் இல்லாததால், பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் மீதான தாக்கத்தை அதன் மாறுபட்ட மற்றும் ஆற்றல்மிக்க பண்புகள் காரணமாக கணக்கிடுவது கடினம்.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் பொதுவாக காடழிப்பு, நிலச் சீரழிவு, நீர், காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாடு ஆகியவற்றால் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ திட்டப் பகுதியின் விலங்கினங்கள் மற்றும் பூக்களின் நிலையைப் பாதிக்கிறது. எவ்வாறாயினும், இந்த தாக்கங்களின் நிகழ்வு மற்றும் அளவு முற்றிலும் திட்டத்தின் இடம், செயல்பாட்டு முறை மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் பொறுத்தது.

தனிப்பு நடவடிக்கைகள்

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டப்பகுதியில் பாதுகாப்புத் திட்டவெளியில் மரக்கன்றுகளை நடுதல்.
- சுரண்டப்பட்ட மேல் பெஞ்சுகளில் நீண்ட இலைகளைக் கொண்ட உள்ளூர் தாவர வகைகளுடன் அடர்த்தியான பசுமை அரணை உருவாக்குவது.
- சுரங்கப் பகுதியில் உள்ளூர் தாவர இனங்களைப் பயன்படுத்தி அடர்த்தியான பல கலாச்சார தோட்டங்களை உருவாக்குதல்
- பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி பொருத்தமான காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொள்வது மற்றும் கடைபிடிப்பது
- சுண்ணாம்புக் கற்களை லாரிகளில் தார்ப்பாய் மூடி கொண்டு செல்லுதல்
- சுரங்கப்பகுதியில் இருந்து சில்ட் எனப்படும் வண்டல்மண் மழை காலங்களில் அடித்து செல்வதை தடுக்க வடிகால் மற்றும் சிறிய நீர் தேக்க தொட்டி போன்ற அமைப்பை ஏற்படுத்துதல்
- சுரங்கப் பகுதியின் தாழ்வான தடுக்க தடுப்புச் சுவர்களைக் கட்டுதல் இதனால் வண்டல் மண் அடித்து செல்லப்படாமலும் மற்றும் பாறைகள் உருண்டு செல்லாமலும் பாதுகாக்க முடியும்

- சுரங்கத்தில் கனிம குவியலை சுற்றி வீப் ஹோல் உடன் கூடிய தடுப்பு சுவர் அமைத்தல் இதனால் மழைகாலங்களில் தன்னீர் வெளியேற உதவும்.

4.5 சமூக பொருளாதார சூழல்

சமூக-பொருளாதாரத்தில் சுரங்கத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் பல. சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கங்கள் நேர்மறையாகவோ அல்லது எதிர்மறையாகவோ இருக்கலாம். நிலம் கையகப்படுத்துதலால் இடம்பெயர்தல், வாழ்வாதார இழப்பு, மன வேதனை, சமூகக் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பிற்கான ஆபத்து போன்றவற்றால் ஏற்படும் பாதகமான பாதிப்புகள் உள்ளடக்கியது.

சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக, இடையக மண்டலத்தில் உள்ள கிராமங்கள் மற்றும் அவற்றில் வசிப்பவர்கள் தங்கள் குடியிருப்புகளிலிருந்து வெளியேற காரணமாக எந்த வித தொந்தரவும் இருக்காது மேலும் சுரங்க திட்ட பகுதிக்குள் குடியிருப்புகள் இல்லை.

எனவே குறுகிய கால சுரங்க நடவடிக்கையால் கிராமங்களோ அல்லது கிராமத்தின் எந்தப் பகுதியோ அல்லது எந்த ஒரு குக்கிராமமும் தொந்தரவு செய்யப்பட மாட்டாது.

கிராம மக்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை / கண்சிகிச்சை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும். பொது சுகாதாரத்திற்கான நிதி ஒதுக்கீடு CSR/CER நடவடிக்கைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

CSR சட்டம் 2013ன் படி, பகுதி, அருகிலுள்ள பள்ளிகள் மற்றும் அடிப்படை வசதிகளின் வளர்ச்சிக்கு குத்தகைதாரர் பங்களிப்பார். DMF, GST என ராயல்டியில் 30% தவிர, உள்ளூர் சமூக மேம்பாடு மற்றும் மாநில/நாட்டு வருவாக்காக சம்பந்தப்பட்ட துறைக்கு பணம் வழங்கப்படும்.

இதுவரை முன்மொழிபவரால் மேற்கொள்ளப்பட்ட CSR நடவடிக்கைகள்

- மாணவர்களுக்கு நோட்டுப் புத்தகங்கள் வழங்குதல்.
- தென்னிலை ஆரம்ப சுகாதார நிலையத்திற்கு படுக்கைகளை வழங்குதல்.
- அரசு பள்ளிக்கு குடிநீர் வசதி.
- பொது சாலை பராமரிப்பு.
- சமூகத்திற்கான கலாச்சார நடவடிக்கைகள்.

தற்போது முன்மொழியப்பட்டுள்ள CSR நடவடிக்கைகள்.

மேற்குறிப்பிட்ட விஷயத்தைக் குறிப்பிட்டு, தென்னிலை சுண்ணாம்புச் சுரங்கங்களுக்கான கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பை (CER) அடையாளம் காண சமூக-பொருளாதார மதிப்பீட்டு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

அடையாளம் காணப்பட்ட CER செயல்பாடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:-

CER செலவு சுமார் ரூ. 5,00,000/- ஆனது, மீதமுள்ள காலத்தில் அருகிலுள்ள அரசுப் பள்ளிக்கு பின்வரும் CER நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள முன்மொழிபவர் விரும்புகிறார்

வ.எண்	விளக்கம்	செலவு ரூ/ வருடம்
1	கழிப்பறையை புதுப்பித்தல்	Rs 5,00,000/-
2	பள்ளி நூலகத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான புத்தகங்களை வழங்குதல்	
3	பள்ளி மைதானத்தில் தோட்டத்தை மேற்கொள்வது	

4.7 கழிவு மேலாண்மை மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

சுரங்க கழிவுகளானது இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத்திட்டத்தில் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள கழிவுகளை கொட்டும் இடத்தில் கொட்டப்படும். கனிம கழிவு குவியல்களில் படிசேனை அமைத்து அதன் சரிவு 37⁰-28⁰ இருக்கும்படி பராமரிக்கப்படும் இதனால் கனிம குவியலில் மண் அரிப்பு ஏற்படுவது தடுக்கப்படும்.

மண் அரிப்பைத் தடுக்க கனிம குவியலை சுற்றி வடிகால் அமைக்கப்படும், சுரங்க அலுவலகம், கழிவுகளை ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரானது ஊறவைக்கும் குழிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு செட்டிக் டேங்க் மூலம் வெளியேற்றப்படும்.

வெடி வைத்தல் மற்றும் கனிமத்தினை கொண்டு செல்லும்போது சிதறிய சுண்ணாம்புக்கற்களை ஆட்களை கொண்டு சேகரித்து தொடர்ந்த இடைவெளியில் சுத்தம் செய்யப்படும். சுற்றியிருக்கும் விவசாய நிலங்கள் மற்றும் சாலைகளுக்கு இதனால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.

4.8 சுரங்க மூடல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து சுண்ணாம்புக் கனிமத்தை முழுமையாகச் சுரண்டிய பிறகு, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழி பகுதியளவு நிரப்பப்பட்டு, தற்காலிக நீர்த்தேக்கமாகச் செயல்படும் மழைநீரை ஓரளவு சேகரிக்க அனுமதிக்கப்படும், இந்த தற்காலிக நீர் சேமிப்பு ஒரு செயற்கை குளமாகச் செயல்படும். அருகிலுள்ள நிலத்தடி நீர் மட்டத்தையும், அருகிலுள்ள கிணறுகளின் நிலையான மட்டத்தையும் அதிகரிக்க செய்யும்.

பொதுமக்கள் மற்றும் கால்நடைகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்க குத்தகை எல்லையில் முட்கம்பி வேலி அமைக்கப்படும். உள் நுழைவதைத் தடுக்க நுழைவாயிலில் பாதுகாவலர் நியமிக்கப்படுவர். வெட்டியெடுக்கப்பட்ட குழிகளில் உள்ள நீர், பசுமைப் பட்டையின் பராமரிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும். தாற்காலிக சுரங்க அலுவலக வளாகம் இடிக்கப்பட்டு, அதன் அசல் நிலைக்குத் தரப்படும்.

ஊறவைக்கும் குழிகள் சிதைவைத் தவிர்க்க மணலால் நிரப்பப்படும். கூடுமான வரையிலும் உள்ளூர் மரங்கள் திட்டத்தளத்தில் நடப்படும், மர வளர்ப்பு திட்ட தளத்தை நிலைப்படுத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும்.

சுரங்கத்தை மூடுவது இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட இறுதி சுரங்க மூடல் திட்டத்தின் படி இருக்கும். இந்திய சுரங்கப் பணியகத்திடம் இருந்து இறுதி சுரங்க மூடல் சான்றிதழைப் பெறுமாறும், சுரங்கம் மூடப்படும் போது MoEF விதித்துள்ள அனைத்து சட்டப்பூர்வ நிபந்தனைகளையும் திட்ட உரிமையாளர் நிறைவேற்றுவார்.

அத்தியாயம்- 5: மாற்று (தொழில்நுட்பம் & தளம்) பகுப்பாய்வு

5.0 அறிமுகம்

கனிமங்கள் இயற்கையில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் மட்டும் கிடைக்கும் இந்த திட்ட தளமானது புவியியல் மற்றும் கனிம வளத்தை பொருத்து அமையும் பிற திட்டங்களைப்போல் சுரங்க நடவடிக்கைகளை வேறு தளத்திற்கு மாற்ற இயலாது. சுரங்க குத்தகை பகுதி 1995 ஆம் ஆண்டு முதல் செயல்பாட்டில் உள்ளது.

சுண்ணாம்புக்கல்லினை சுத்தீகரித்தல் போன்ற நடவடிக்கைகள் எதும் திட்ட தளத்தில் நடைபெறாது. தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு மூலப்பொருளாக சுண்ணாம்புக்கல் விற்பனை செய்யப்படும்

திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்ட தாதுப் பயன், கனிம செயலாக்கம் எதுவும் இல்லை. கையேடு தரம் பிரித்த பிறகு, சுண்ணாம்புக் கற்கள் தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு தரம் பிரிக்கப்பட்டு மூல வடிவத்தில் விற்கப்படுகிறது.

திட்டப் பகுதிக்குள் பட்டறைகள், வீடுகள், காலனிகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை. அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த தொழிலாளர்கள் பணிபுரிந்து வருகின்றனர். எனவே வேறு இடத்தினை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

5.1 மாற்றுத் தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு

பாதுகாப்பு, பொருளாதார மற்றும் தொழில்நுட்பக் கட்டுப்பாடுகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய சுரங்க முறைகளைத் தீர்மானிக்கின்றன. இந்த சுரங்க நடவடிக்கையில் பயன்படுத்தும் சுரங்க முறை மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லை. சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படும் முறை, இந்திய சுரங்கத் துறை, சுரங்க அமைச்சகம், இந்திய அரசாங்கத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

அத்தியாயம்-6 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 பொது

திட்டச் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மிகவும் முக்கியமானது. அடிப்படை நிலைமைகள் பற்றிய தகவல்களுடன், கண்காணிப்புத் திட்டம், திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏதேனும் சீரழிவுக்கான ஒரு குறிகாட்டியாகச் செயல்படும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க உதவுகிறது.

6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு:

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட தொடர்ந்த சுற்று சூழல் கண்காணிப்பு முக்கியம். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு ஆய்வு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் தரவு இயற்கை அல்லது மனித நடவடிக்கைகளால் தூண்டப்பட்ட அனைத்து மாறுபாடுகளையும் கொண்டு வர முடியாது. எனவே, சுற்றுச்சூழல் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதற்கு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் அவசியம்.

அட்டவணை 6.1: திட்டப்பகுதியில் நடத்தப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம்

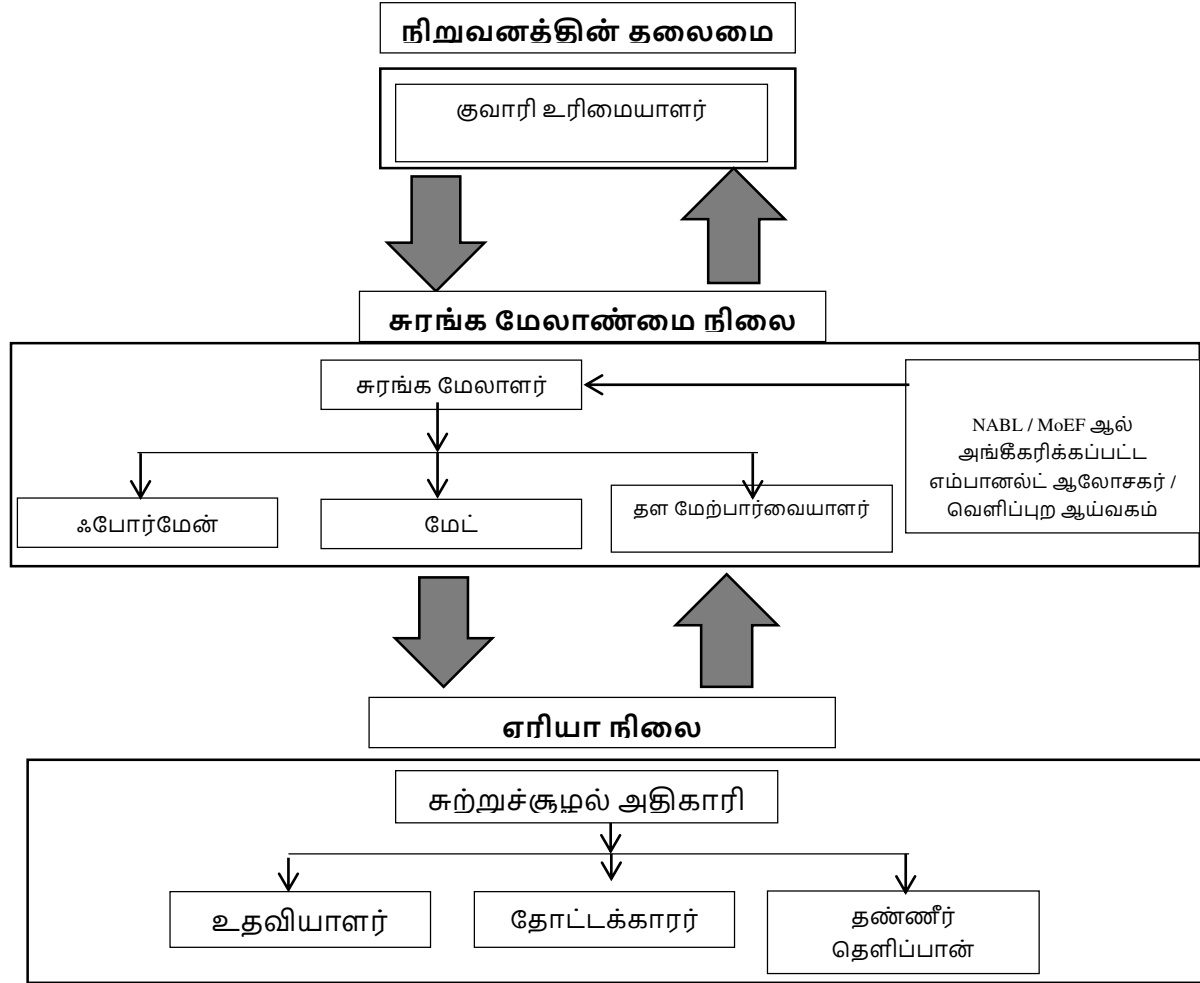
வ. எண்.	சுற்று சூழல் தரவுகள்	இடங்கள்	கண்காணிப்பு		அளவுருக்கள்
			காலம்	அதிர்வெண்	
1	காற்று தரம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	24 மணி நேரம்	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ and NO _x .
2	வானிலை ஆய்வு	காற்று கண்காணிப்பு & ஐஎம்டி இரண்டாம் நிலை தரவு	மணிநேரம் / தினசரி	தொடர்ச்சியான ஆன்லைன் கண்காணிப்பு	காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் மழைப்பொழிவு

3	நீர் தர கண்காணிப்பு	2 இடங்கள் (1 மேற்பரப்பு நீர் & 1 நிலத்தடி நீர்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	IS: 10500, 1993 & CPCB விதிமுறைகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள்
4	நீர் அமைப்பு	குறிப்பிட்ட கிணறுகளில் 1 கிமீ சுற்றளவில் இடையக மண்டலத்தில் திறந்த கிணறுகளில் நீர் மட்டம்	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	ஆழம்
5	சத்தம்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	மணிநேரம் / தினசரி	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	Leq, Lmax, Lmin, Leq பகல் மற்றும் இரவு
6	அதிர்வு	அருகில் உள்ள குடியிருப்பில்	-	வெடிக்கும் செயல்பாட்டின் போது	உச்ச துகள் வேகம்
7	மண்	2 இடங்கள் (1 மையம் & 1 இடையகம்)	-	6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள்
8	பசுமை அரண்	திட்ட பகுதிக்குள்	தினசரி	மாதங்களுக்கு ஒரு முறை	பராமரிப்பு

6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிக்கும் அமைப்பு

நிர்வாக இயக்குனர் மற்றும் சுரங்க மேலாளர் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) நிறுவப்படும். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் சுரங்கங்களுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க, சட்டப்பூர்வ தகுதி வாய்ந்த நபர் நியமிக்கப்படுவார். சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் MoEF/TNPCB மற்றும் NABL ஆகியவற்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற நிறுவனத்தால் கண்காணிப்பை நடத்தும்.

சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைக்கு இணங்காதது நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குனரால் அவ்வப்போது கண்காணிக்கப்படும்.சுற்றுச்சூழல் கண்காணிக்கும் அமைப்பின் படிநிலை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது



சுற்றுசூழல் கண்காணிக்கும் அமைப்பின் பொறுப்புகள்

- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளபடி மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
- MoEF/TNPCB மற்றும் NABL ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெளிப்புற ஆய்வகங்கள் மூலம் EMP இன் படி சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை நடத்துதல்
- தேவைக்கேற்ப, நிபுணர்களின் வழிகாட்டுதலை நாடுதல் மற்றும் பின்பற்றுதல்
- அருகிலுள்ள கிராமங்களில் CSR மற்றும் CER நடவடிக்கைகளை நடத்துதல்.
- சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரின் வழிகாட்டுதலின்படி தொழிலாளர்களின் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கான பயிற்சித் திட்டத்தை செயல்படுத்துதல்
- சுரங்க மேலாளர், சுரங்கப் பொறியாளர், புவியியலாளர் மற்றும் ஃபோர்மேன் போன்ற சட்டப்பூர்வ நபர்களுடன் சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர் வழக்கமான கண்காணிப்புக்க மேற்கொள்வார், மேலும் அது குத்தகைதாரர்களுக்குத் தெரிவிக்கப்படும்.
- சுரங்கப் பொறியாளர் மற்றும் புவியியலாளர் இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கும், சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநர், தொழிலாளர் அமலாக்க அதிகாரி, மாநில மாசுக் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட சட்டப்பூர்வ தரநிலைகளுக்கு இணங்குவதற்கும் பொறுப்பாவார்கள்.

சுரங்க மேலாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பசுமை மண்டல மேம்பாட்டை செயல்படுத்துவார் மேலும் நிர்வாக இயக்குனருடன் கலந்தாலோசித்து அவ்வப்போது நிலை அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பார்.

1. MoEF & CC - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
2. TNPCB - அரையாண்டு நிலை அறிக்கை
3. IBM காலாண்டு, அரையாண்டு வருடாந்திர அறிக்கைகள்

சுரங்க மேலாளர் அல்லது சுரங்க முகவர் தவிர காலமுறை அறிக்கைகளை சமர்ப்பிப்பார்

4. சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குனர்,
5. தொழிலாளர் அமலாக்க அதிகாரி,
6. துறையால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி வெடிபொருட்களைக் கையாள்பவர்

6.4 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு:

சுரங்க விதிகள் 1955 இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி, ILO/WHO ஆல் வழங்கப்பட்ட தொழில்சார் சுகாதார பாதுகாப்பு நிர்வாகம் தேவையான அனைத்து முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளையும் எடுக்கும். குத்தகை பகுதிக்குள் சாதாரண

சுகாதார வசதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. நிர்வாகம் அவ்வப்போது தொழிலாளர்களின் சுகாதாரப் பரிசோதனையை மேற்கொள்ளும்.

சுரங்கங்களில் ஈடுபடும் தொழில்சார் ஆபத்துகள் தூசி மாசுபாடு, ஒலி மாசுபாடு, வெடி வைத்தல் மற்றும் கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களால் ஏற்படும் காயங்கள் மற்றும் உயரமான இடங்களிலிருந்து விழுதல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது. DGMS இந்த தொழில்சார் அபாயங்களுக்கு எதிரான பாதுகாப்பிற்கு தேவையான வழிகாட்டுதல்களை வழங்கியுள்ளது. நிர்வாகம் இந்த வழிகாட்டுதல்களை கண்டிப்பாக பின்பற்றும்.

தொழிலாளர்களுக்கு தேவையான அனைத்து முதல்தவி மற்றும் மருத்துவ வசதிகளும் செய்து தரப்படும். சுரங்கமானது தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களுடன் (PPE) நன்கு பொருத்தப்பட்டிருக்கும். மேலும் சுரங்கங்களில் பணிபுரியும் நபர்களுக்கு ஹெல்மெட், பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள், காதுகுழாய்கள், காதணிகள் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களும் சுரங்க விதிகளின்படி வழங்கப்படும். அனைத்து ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் மெக்கானிக்குகள் தீயை அணைக்கும் கருவிகளைக் கையாள பயிற்சி அளிக்கப்படுவார்கள்.

அத்தியாயம்-7-கூடுதல் கண்காணிப்பு

7.0 பொதுமக்கள் கருத்துகேட்டி:

15.01.2016 (SO No 141 (E) தேதி: 15.01.2016)க்குப் பிறகு சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டதால், திட்டம் SO எண் 804 (E) தேதி: 14.03.2017 இன் படியும், பின்னர் அறிவிக்கையின்படியும் விதிமுறை மீறல்களைக் கவர்கிறது. 1030 (E) தேதி: 08.03.2018 B வகை திட்டங்கள் MoEF & CC மூலம் அந்தந்த மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் (SEIAA) தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

இந்த முன்மொழிவு 05.04.2018 அன்று நடைபெற்ற 106வது SEAC – TN கூட்டத்தின் முன் வைக்கப்பட்டது. வழங்கப்பட்ட ஆவணத்தின் அடிப்படையில், இத்திட்டமானது EIA அறிவிப்பு, 2006ன் B1 மற்றும் அட்டவணை 1(a) வகையின் கீழ் வருவதைக் குழு கவனித்தது.

சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகத்தின் (தாக்க மதிப்பீட்டுப் பிரிவு) அலுவலக குறிப்பாணையின்படி 12.11.2020 தேதியிட்ட F.No.22-28/2020-IA.III சுரங்கத்தின் பரப்பளவு என்பதால் இந்தத் திட்டத்திற்கு பொது விசாரணை தேவையில்லை. > 5 ஹெக்டேர் மற்றும் MoEF & CC அறிவிப்பு 2269 (E) தேதியிட்ட 01.07.2020 இன் படி திட்டம் கிளஸ்டர் சூழ்நிலையின் கீழ் வராது.

7.1 இடர் மதிப்பீடு

இடர் மதிப்பீடுகள் என்பது சுரங்க ஆபரேட்டர்களுக்கு அதிக, நடுத்தர மற்றும் குறைந்த இடர் நிலைகளைக் கண்டறிய உதவும். இடர் மதிப்பீடுகள் முதன்மை இடர்களை கண்டறிவதற்கும், அபாயத்தைப் புரிந்துகொள்வதன் மூலம் தீங்கு விளைவிக்கும் நிகழ்தகவு மற்றும் தீங்கின் தீவிரம் குறித்த தகவல்களை வழங்கவும், நிகழ்தகவு மற்றும் தீவிரத்தன்மையின் மதிப்பீடுகளை ஒருங்கிணைத்து அபாய மதிப்பீட்டை உருவாக்கவும் உதவும்.

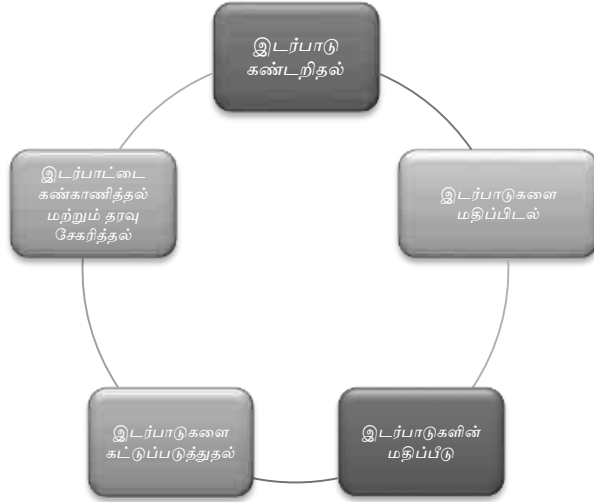
இடர் மதிப்பீடு என்பது அபாயங்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு, இடர் மேலாண்மை முன்னுரிமைகள் மதிப்பிடப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் காரணமாக மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகளின் குணாதிசயமாக இது வரையறுக்கப்படுகிறது.

7.1.1 இடர் மதிப்பீட்டின் நோக்கங்கள்

- அபாயக் கண்டறிதல் மற்றும் இடர் மதிப்பீடு குறித்த இலக்கியத்தின் மதிப்பாய்வு
- சுரங்கங்களில் ஏற்படும் விபத்துகள் மற்றும் அவற்றின் பகுப்பாய்வு பற்றிய ஆய்வு
- இடர் மதிப்பீட்டு முறைகளின் ஆய்வு
- சுரங்கங்களில் பணியிடப் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கான அபாய அடையாளம் மற்றும் இடர் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றின் பயன்பாடு

7.1.2 இடர் மதிப்பீட்டின் முறை:

- தகவல் சேகரிப்பு மற்றும் ஆபத்தை கண்டறிதல்
- அவற்றின் தீவிரம் மற்றும் நிகழ்வின் நிகழ்தகவை வகைப்படுத்தவும்
- வெளிப்படும் அபாயங்களைக் கண்டறிதல்
- ஆபத்து மற்றும் இடர் மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் மதிப்பிடவும்
 - * நிகழ்தகவு
 - * வெளிப்பாடு
 - * விளைவு
 - * அபாயங்களின் முன்னுரிமை
 - * கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்
 - * இடர் மதிப்பீட்டைக் கண்காணித்தல்
 - * மதிப்பீடு மற்றும் திருத்தம்



சுரங்கச் செயல்பாடுகள் தொடர்பாக மனிதனால் தூண்டப்பட்ட செயல்பாடுகள் காரணமாக ஏற்படும் அபாயங்களின் காரணிகள்.

1. மேல்மட்ட மண்ணின் உறுதி
2. துளையிடுதல்
3. வெடிவைத்தல்
4. கனிமத்தை வெட்டி எடுத்தல்
5. கனிமத்தை கொண்டு செல்லுதல்

இயற்கை நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பிற ஆபத்து காரணிகள்

1. எண்ணெய் கசிவு காரணமாக தீ
2. நீர் வெள்ளம் மற்றும்
3. இயற்கை சீற்றம்.

பல்வேறு அபாயங்களுக்கு, மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி, காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விரிவான பகுப்பாய்வு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 7.1: காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் பகுப்பாய்வு

வ.எண்	காரணிகள்	ஆபத்துக்கான காரணங்கள்	தனிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	மேல் மண் பெஞ்சின் உறுதிப்பாடு	<ul style="list-style-type: none"> • மேல்மட்ட மண் உறுதியின்மையால் சரியலாம் • கன ரக இயந்திரங்கள் மூலம் அதிர்வுகள் உருவாகுதல் 	மேல்மட்ட மண் பெஞ்சின் உயரமானது 1மீ இருக்கும்படி பராமரிக்கப்படும்.
2.	துளையிடுதல்	<p>A) அதிக காற்றழுத்தம் காரணமாக, காற்று குழாய்கள் வெடிக்கக்கூடும்.</p> <p>b) கம்பிகளின் தேய்மானம்.</p>	கம்பர்சர் மற்றும் துரப்பண உபகரணங்களின் தேய்ந்து போன பாகங்களின் அவ்வப்போது

				பராமரிப்பு செய்யப்படும்
3.	வெடிவைத்தல்	a கற்கள் பறத்தல், நில அதிர்வு மற்றும் சத்தம் போன்றவை., b வெடிபொருட்களின் முறையற்ற சார்ஜ்.	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிப்புமுறையை கடைபிடித்தல்	
4.	கனிமத்தை வெட்டி எடுத்தல்	a கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் டிப்பர்கள் கனிம வெட்டி எடுத்தலின்போது அருகில் இருத்தல் b டிப்பர் வண்டி மேல் கனரக இயந்திரத்தின் பக்கெட்டை திருப்புதல் C அனுமதி இல்லாத நபரை வண்டியை இயக்க வைத்தல்.	நபர் மற்றும் வாகனங்கள் அருகாமையில் இருக்கும்போது இயக்குபவர் இயந்திரத்தை இயக்கக்கூடாது. வண்டியின் மேல் வாளியை ஊசலாடக் கூடாது மற்றும் ஆபரேட்டர் பக்கெட் தரையில் இருப்பதை உறுதிசெய்த பிறகு இயந்திரத்தை விட்டு வெளியேறுகிறார். அகழ்வாராய்ச்சியை இயக்கவும் பராமரிக்கவும்	

			அங்கீகரிக்கப்படாத எந்தவொரு நபரையும் அனுமதிக்கக் கூடாது.
5.	கனிமத்தை கொண்டு செல்லுதல்	A அனைவருக்கும் இயந்திரத்தை இயக்க தெரிந்து வைத்திருக்க வேண்டும் b அதிகபடியான பாரம் ஏற்றுதல் c வாகனத்தை முந்தி செல்லும்போது d டிரக்கை இயக்குபவர் தனது அறையை ஏற்றும்போது அதை விட்டு வெளியேறுகிறார்.	ஆபரேட்டர்களுக்கு பயிற்சி அளிப்பதன் மூலம் இந்த காரணங்கள் அனைத்தும் குறைக்கப்படும் என்பது உறுதி செய்யப்படும் அதிக ஏற்றம் இல்லை ஆடியோ விஷுவல் ரிசர்வ் ஹாரன் வழங்கப்படும்
6.	மின்சாரம் மற்றும் எண்ணெய் காரணமாக தீ	கேபிள்கள் மற்றும் பிற மின் பாகங்களின் ஷார்ட் சர்க்யூட் காரணமாக.	பகல் நேரத்தில் மட்டுமே சுரங்கத்தை இயக்க நாங்கள் முன்மொழிகிறோம், மேலும் இதற்கு வெளிச்சம் தேவையில்லை, எனவே மின்சாரம் தொடர்பான ஆபத்து எழாது. நீரை நீக்குவதற்கு டீசல் டிரைவ் பம்ப்களைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

7.	நீர் உள்நுழைதல்	<p>a கனமழையால் நீர் உட்புகுதல்</p> <p>b ஆற்றங்கரை பகுதியிலிருந்து வழக்கத்திற்கு மாறாக வரும் நீர் கசிவு</p> <p>d கொட்டுக் மழையின் காரணமாக பக்க சுவர் இடிந்து விழுதல்</p>	<p>பாதுகாவலர் நீர் மட்டத்தை தொடர்ந்து கண்காணித்து, அது அபாயக் குறியை நெருங்கும்போது உடனடியாக சுரங்க அதிகாரிகளுக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும். சுரங்கத்திலிருந்து அனைத்து நபர்களையும் குறுகிய பாதை வழியாக ஒழுங்கான முறையில் திரும்பப் பெறவும். அனைத்து பணியிடங்களையும் திறமையான நபரால் முழுமையாக ஆய்வு செய்யாத வரை மேலாளரின் முன் அனுமதியின்றி பணி மீண்டும் தொடங்கப்படாது.</p>
8.	இயற்கை சீற்றம்	எதிர்பாராத விபத்துகள் நில நடுக்கம் மற்றும் மண்சரிவு போன்றவை	இதற்குமுன்னர் இத்தகைய செயல்கள் நடந்ததற்கான தரவுகள் இல்லை.

7.1.3 பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம்: கட்டமைப்பு

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டமானது, உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், நிறுவனத்தின் பாதுகாப்பு, உற்பத்தியை மறுசீரமைப்பு செய்தல் மற்றும் காப்புச் செயல்பாடுகளை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்த, அது பரவலாக விநியோகிக்கப்பட வேண்டும் பணியாளர்களுக்கு ஒத்திகைகள்/பயிற்சிகள் மூலம் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

நோக்கம்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சையின் விளைவு;
- மற்றவர்களைப் பாதுகாத்தல்;
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைக்கவும்;
- பணியாளர்களுக்கு அதிகாரப்பூர்வ தகவலை வழங்கவும்
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் பாதுகாப்பான மறுவாழ்வு; மற்றும்
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்.

அவசரகால அமைப்பு

அவசர அமைப்பு ஒன்றை அமைக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. சுரங்கத்தின் விவகாரங்களில் கட்டுப்பாட்டைக் கொண்ட ஒரு சுரங்க மேலாளர் அவசரகால அமைப்பின் தலைவராக இருப்பார். அவர் தளக் கட்டுப்பாட்டாளராக நியமிக்கப்படுவார். சுரங்க மேலாளர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரை (IC) நியமிக்க வேண்டும். சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி தளக் கட்டுப்பாட்டாளரிடம் புகாரளிப்பார். சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர், தனக்கென, தனது கட்டுப்பாட்டில் உள்ள பணியாளர்களுடன் நிகழ்வைக் கட்டுப்படுத்தும் பொறுப்பான குழுவை ஏற்பாடு செய்கிறார்.

தீயணைப்பு, மீட்பு, மறுவாழ்வு, போக்குவரத்து மற்றும் அத்தியாவசிய மற்றும் ஆதரவு சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற பொறுப்புகளை மேற்கொள்ளும் அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள். இந்த நோக்கத்திற்காக, பாதுகாப்புப் பொறுப்பாளர், பணியாளர்கள் துறை, அத்தியாவசிய சேவைகள் பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். இந்த பணியாளர்கள் அனைவரும் முக்கிய பணியாளர்களாக நியமிக்கப்படுவார்கள்.

அவசரகால தொடர்பு

தொழிலாளர்கள், தீ, தீயின் வளர்ச்சி போன்ற அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கண்டால், அவரது உடனடி மேலதிகாரி மற்றும் அவசரநிலைக் கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு (ECC) தெரிவிப்பார். அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம் தளக் கட்டுப்படுத்தியை மதிப்பிடும். தளக் கட்டுப்பாட்டாளர் அந்த பகுதியின் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரிடமிருந்து நிலைமையை சரிபார்த்து, தளத்தின் அவசரநிலை குறித்து முடிவெடுக்கிறார். இது சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்,

அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளர் ஆகியோருக்குத் தெரிவிக்கப்படும். அதே நேரத்தில், தளக் கட்டுப்பாட்டாளரின் அறிவுறுத்தல்களின்படி அவசர எச்சரிக்கை அமைப்பு செயல்படுத்தப்படும்.

அவசரகால பொறுப்புகள்:

முக்கிய பணியாளர்களின் பொறுப்புகள் கீழே இணைக்கப்பட்டுள்ளன:

தளக் கட்டுப்பாட்டாளர்:

அவசரகாலத்தில் தளக் கட்டுப்பாட்டாளரின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள்.

- சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளரின் ஆலோசனையின் பேரில் நிலைமையின் அளவை மதிப்பீடு செய்து முடிவெடுக்கப்படும்;
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதி வெளியேற்றப்பட வேண்டுமா;
- அசெம்ப்ளி பாயிண்ட் எனப்படும் ஆட்கள் ஒன்று சேரும் இடத்தினை தெரிவித்தல்;
- அவசரநிலை இடம் பற்றிய பொது முகவரி அமைப்பு மூலம் அறிவிப்பை ஒழுங்குபடுத்துதல்
- அவசரநிலை இடம் பற்றி பொது முகவரி அமைப்பு மூலம் அறிவிப்பு ஏற்பாடு;
- எந்தெந்தப் பகுதிகள் பாதிக்கப்படலாம், அல்லது வெளியேற்றப்பட வேண்டும் அல்லது எச்சரிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை மதிப்பிடுகிறது;
- சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளுக்குத் தெரிவித்தல்;
- காலவரிசை நிகழ்வுகளின் பதிவை வைத்து விசாரணை அறிக்கையை தயாரித்து ஆதாரங்களை பாதுகாத்தல்; மற்றும்
- ஆன் சைட் எமர்ஜென்சி முடிந்ததும், இயல்பு நிலை திரும்பியதும், அனைத்தையும் தெளிவாக அறிவித்து அனைத்து தெளிவான எச்சரிக்கைகளுக்கும் உத்தரவிடப்படும்.

அவசரகால வசதிகள்

அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம் (ECC): சுரங்க அலுவலகத் தொகுதி அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம் என அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. இது வெளிப்புற தொலைபேசி, தொலைநகல் மற்றும் டெலிகிராம் வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும். தளக் கட்டுப்பாட்டாளர்/ சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர் அதிகாரி, மூத்த பணியாளர்கள் இங்கு இருப்பார்கள். மேலும், அது ஒரு உயரமான இடமாக இருக்கும்.

பின்வரும் தகவல்களும் உபகரணங்களும் அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையத்தில் (ECC) வழங்கப்பட வேண்டும்:

- இண்டர்காம், தொலைபேசி;
- தீ சூட்/எரிவாயு இறுக்கமான கண்ணாடிகள்/கையுறைகள்/ஹெல்மெட்கள்;
- கைக் கருவிகள், காற்றின் திசை/வேகக் குறிப்புகள்;
- பொது முகவரி மெகாஃபோன், கை மணி, தொலைபேசி அடைவுகள்;
- சுரங்க அமைப்பு, தளத் திட்டம்;
- அவசர விளக்கு/டார்ச் லைட்/பேட்டரிகள்;
- ஆபத்து சரக்குகளின் இருப்பிடங்கள், பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஆதாரங்கள், வேலை சாலைத் திட்டம், அசெம்பிளி பாயிண்ட், மீட்பு இடம் பாதிக்கப்படக்கூடிய மண்டலங்கள், தப்பிக்கும் வழிகளைக் குறிக்கும் திட்டம்;
- அவசரகால பணிநிறுத்தம் நடைமுறைகள்;
- பணியாளர்களின் பெயரளவு பட்டியல்;
- முக்கிய பணியாளர்களின் பட்டியல், அத்தியாவசிய பணியாளர்களின் பட்டியல், அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளர்களின் பட்டியல்;
- முக்கிய முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண்கள் உட்பட அரசு நிறுவனங்கள், அண்டை தொழில்கள் மற்றும் உதவி ஆதாரங்கள், வெளி நிபுணர்கள், சுரங்கத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்கள் தொகை விவரங்கள்.

அசெம்பிளி பாயிண்ட் -

பேரிடர் மேலாண்மையுடன் நேரடியாக தொடர்பில்லாத பணியாளர்கள் பாதுகாப்பு மற்றும் மீட்புக்காக ஒன்றுசேர்க்கப்படும் சுரங்கத்தின் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து கூட்டத்தின் இடம் கண்டறியப்படும். அவசர சுவாசக் கருவி, தண்ணீர் போன்ற குறைந்தபட்ச வசதிகள் ஏற்பாடு செய்யப்படும். சுரங்க அளவைக் கருத்தில் கொண்டு, வெவ்வேறு இடங்கள் அசெம்பிளி பாயிண்ட்கள் குறிக்கப்பட வேண்டும். ஆபத்தின் இடத்தைப் பொறுத்து, அசெம்பிளி பாயிண்ட்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

அவசரகால மருத்துவ வசதிகள்

ரசாயன தீக்காயங்கள், போன்றவற்றை கையாள்வதற்கான ஸ்ட்ரெச்சர்கள் மற்றும் பொது முதலுதவி பொருட்கள் மருத்துவ மையத்தில் பராமரிக்கப்படும். தனியார் மருத்துவ நிபுணர்களின் உதவியை நாட வேண்டும். அவசர உதவிக்கு அரசு மருத்துவமனையை அணுக வேண்டும்.

முதலுதவி வசதிகள் அதிகரிக்கப்படும். மருத்துவப் பணியாளர்களின் பெயர்கள், அப்பகுதியில் உள்ள மருத்துவ வசதிகள் ஆகியவை தயாரிக்கப்பட்டு புதுப்பிக்கப்படும். தீக்காயம் அடைந்த நோயாளிகள் மற்றும் நச்சுத்தன்மையால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு அவசர சிகிச்சைக்கு தேவையான குறிப்பிட்ட மருந்துகள் பராமரிக்கப்படும்.

அவசரநிலை ஒருங்கிணைப்பாளர் - மீட்பு, தீயணைப்பு

குறிக்கோள்:

HEMM உட்பட சுரங்கத்தின் வெவ்வேறு இடங்களில் தீயை திறமையாகவும் விரைவாகவும் சமாளிக்க.

தீ உருவாக ஆதாரம்:

- கன ரக இயந்திரம்
- எண்ணெய் மற்றும் மசகு எண்ணெய் அறை
- டீசல் பம்பு/சேமிப்பு பகுதி

செயல் திட்டம்

- i. தீயின் அறிகுறிகளைக் கண்டால், உதவியை நாடுவதற்கு எச்சரிக்கை சமிக்ஞையை வழங்க வேண்டும், மேலும் உடனடியாக சைரனை தொடர்ந்து ஊதுவதன் மூலம் எச்சரிக்கை நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும் மற்றும் தளத்திற்கு அருகில் உள்ள சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி தீயை அணைக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.
- ii. சுரங்க அதிகாரிகளின் கடமைகள்
 - தீயணைப்பு குழுவை அனுப்ப தீயணைப்பு நிலையத்திற்கு தெரிவிக்கவும்
 - அங்கீகரிக்கப்படாத நுழைவைத் தடுக்க பாதுகாப்பை எச்சரிக்கவும்
 - தகவல் கொடுத்த பிறகு, சம்பவ இடத்திற்குச் சென்று, மேன் & மெஷினரியை அகற்றி, தீயை அணைக்கும் வழிமுறைகளின்படி தீயை அணைக்க நடவடிக்கை எடுக்கவும். தேவைப்பட்டால் ஆம்புலன்ஸ் பெற பாதுகாப்பு அலுவலகத்தில் தெரிவிக்கவும்.
 - எச்சரிக்கையைப் பெற்றவுடன் சுரங்க அதிகாரி/குழு தீ ஏற்பட்ட இடத்திற்குச் சென்று அதன் தன்மை, வகுப்பு மற்றும் அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்து அதை அணைக்கவும் தீ விபத்து ஏற்பட்டால் நபர்களைக் காப்பாற்றவும் நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.
 - தீயணைக்கும் நடவடிக்கையை மேற்பார்வையிடுதல் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கு மருத்துவ உதவி ஏதேனும் இருந்தால், அதற்குத் தேவையான ஏற்பாடுகளைச் செய்தல்.

கனரக இயந்திரம் மற்றும் டம்பர் இயக்குவதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

கனரக இயந்திரங்கள் மற்றும் டம்பர்களின் இயக்கம் காரணமாக சுரங்க தளத்தில் நடவடிக்கை எடுக்கப்படுவதால் பின்வரும் செயல் திட்டம் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

செயல் திட்டம்

- டிஜிஎம்எஸ் சுற்றறிக்கையின்படி வாகன பிரேக்குகள் மற்றும் ஸ்டீயரிங் சோதனை தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும்
- டம்பர் ஆபரேட்டர்கள் மிகவும் கவனமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு முழுமையான ஆரம்ப பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. அவர்களின் திறன்கள் மற்றும் மனோபாவங்களை சோதிக்க அவ்வப்போது புதுப்பித்தல் பயிற்சி & தேர்வுகள் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளன.
- இயந்திரங்களை அனுமதியின்றி ஓட்டுவது கண்டிப்பாக தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- சுரங்க சாலைகளில் உள்ள அனைத்து வளைவுகளும் ஒரு பெரிய ஆரத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன, இதனால் ஓட்டுநர் சாலையில் 30 மீட்டருக்கும் குறையாத தூரத்திற்கு தெளிவான பார்வையைப் பெறுவார்.
- முறையான பயிற்சி பெற்ற போர்மேனின் கீழ் சிறப்பு சாலை பராமரிப்பு குழு அமைக்கப்படும்
- வேக வரம்புகள், வாகனங்களை முந்திச் செல்வது & பார்க்கிங் செய்தல் மற்றும் பிற பொது முன்னெச்சரிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடும் போக்குவரத்து விதிகள் கட்டமைக்கப்பட்டு கண்டிப்பாக செயல்படுத்தப்படும்.

தளத்தில் அவசர செயல் திட்டம்:

ஆன்-சைட் அவசரத் திட்டத்தின் முதன்மை நோக்கம், சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதும் கட்டுப்படுத்துவதும், அருகிலுள்ள பகுதிக்கு பரவாமல் தடுப்பதும் ஆகும். திட்டத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு நிகழ்வையும் மறைப்பது சாத்தியமில்லை மேலும் அவசரநிலையை வெற்றிகரமாகக் கையாள்வது சரியான நடவடிக்கை மற்றும் அந்த இடத்திலேயே எடுக்கப்படும் முடிவுகளைப் பொறுத்தது. கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய பிற முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன.

a) அவசர எச்சரிக்கை -

சுரங்கத்திற்குள் இருக்கும் பணியாளர்களுக்கும், வெளியில் இருப்பவர்களுக்கும் அவசரகாலத் தகவல் தெரிவிக்க அவசர எச்சரிக்கை அமைப்பு ஏற்படுத்தப்படும்.

b) வெளியேற்றம்:

அத்தியாவசியமற்ற பணியாளர்கள் சம்பவம் நடந்த பகுதியிலிருந்தும், அருகிலுள்ள பகுதியிலிருந்தும் வெளியேற்றப்படுவார்கள். வேலைகளின் பாதுகாப்பான பகுதியில் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட அசெம்பிளி பாயிண்டில் இருக்க வேண்டும்

c) பணியாளர்களுக்கான கணக்கியல்:

அவசரநிலையின் போது பணியாளர்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வது முக்கியம். தற்போது பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை எப்போதும் இருக்க வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட நபர்களை அறிந்து கொள்ளும் வகையில், அந்த பகுதி சரியாக சுற்றி வளைக்கப்பட்டு, நபர்களின் நடமாட்டம் குறித்த சரியான பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் அல்லது பார்வையாளர்கள் யாரும் அந்தப் பகுதிக்குள் நுழைய அனுமதிக்கப்பட கூடாது.

d) பதிவுகளுக்கான அணுகல்:

அலுவலகம் முறையான நேரத்தில் செயல்பட வேண்டும், பணியில் உள்ள நபர்களின் எளிமையான பதிவுகளுடன் சரியாகச் செயல்பட வேண்டும். எந்தவொரு காரணத்தையும் உறவினர்களுக்கு விரைவாகத் தெரிவிக்க இது அவசியம்

e) உள்ளூர் அதிகாரிகளுடன் ஒருங்கிணைப்பு –

அவசரநிலையின் தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு, இரண்டு நிலை ஒருங்கிணைப்பு முன்மொழியப்பட்டது. ஆன்சைட் எமர்ஜென்சியின் போது, நிறுவனத்தில் உள்ள ஆதாரங்கள் திரட்டப்படும் மற்றும் தீவிர அவசரநிலை ஏற்பட்டால் உள்ளூர் அதிகாரிகளின் உதவியை நாட வேண்டும்.

அவசரநிலையாக மாறினால், உள்ளூர் அதிகாரசபை மற்றும் மாவட்ட அவசர ஆணையம் (பொதுவாக ஆட்சியர்) மதிப்பிடப்பட்டு அவரது மேற்பார்வையின் கீழ், ஆஃப்சைட் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும். இந்த நோக்கத்திற்காக, உள்நாட்டில் உள்ள வசதிகள், அதாவது மருத்துவம், போக்குவரத்து, பணியாளர்கள், மீட்பு விடுதி, தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் போன்றவை திரட்டப்படும். தேவையான ஒத்திகை மற்றும் மாக் டிரில் வடிவில் பயிற்சி ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.

f) மறுவாழ்வு:

அவசரநிலைக்குப் பிறகு மறுவாழ்வுப் பணிகள் ஒருமுறை மேற்கொள்ளப்படும். சம்பவ இடத்திற்குள் மீண்டும் நுழையும்போது போதிய கவனத்துடன் செயல்படவேண்டும். தளக் கட்டுப்பாட்டாளர் ஒரு விசாரணையைத் தொடங்கி சேதமடைந்த இடம் தொந்தரவு செய்யப்படுவதற்கு முன்பு ஆதாரங்களை சேகரிப்பது குறித்து ஆலோசிப்பார்.

g) பேரிடர்க்கு பிந்தைய பகுப்பாய்வு மற்றும் மதிப்பீடு:

அவசரநிலை முடிந்ததும், குழு விபத்துக்கான காரணங்களைப் பற்றிய விரிவான பகுப்பாய்வை மேற்கொள்ளும், பல்வேறு காரணிகளின் செல்வாக்கை மதிப்பீடு செய்து எதிர்காலத்திற்காக அவற்றைக் குறைக்கும். அதே சமயம், பேரிடர் முன்னெச்சரிக்கை திட்டத்தின் போதுமான தன்மை மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, திட்டத்தின் அடுத்தடுத்த மேம்பாட்டிற்காக குறைபாடுகள் சரிசெய்யப்படும்.

7.1.4 அவசரகாலத்தின் போது பணியாளர்களின் பொதுப் பொறுப்புகள்:

அவசரநிலையின் போது, அவசரகால எச்சரிக்கை விடுக்கப்படும்போது, அவசரநிலைபிரகடனம் உச்சரிக்கப்படுகிறது, தொழிலாளர்கள், பாதுகாப்பான மற்றும் அவசரகால பணிநிறுத்தத்தை ஏற்றுக்கொண்டு, அத்தியாவசியப் பணியாளராக பரிந்துரைக்கப்பட்ட கடமைகளில் கலந்துகொள்ள வேண்டும். அத்தகைய பொறுப்பு எதுவும் ஒதுக்கப்படவில்லை என்றால், அவர் அசெம்பிளி பாயிண்ட்டில் பாதுகாப்பான போக்கை கடைப்பிடித்து அறிவுறுத்தல்களுக்காக காத்திருக்க வேண்டும். அவர் பீதியை பரப்பக் கூடாது. மறுபுறம், பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் நோக்கங்களை நோக்கி அவர் அவசரகால பணியாளர்களுக்கு உதவ வேண்டும்.

அவசரநிலைக்கு பொறுப்பான சுரங்க மேலாளர் எப்போதும் ஒரு ஜீப்பை தளத்தில் தயார் நிலையில் வைத்திருப்பார். ஏதேனும் அசம்பாவிதம் ஏற்பட்டால், பாதிக்கப்பட்டவர் தளத்தில் முதலுதவி அளித்த பிறகு அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகளுக்கு அழைத்துச் செல்லப்படுவார். முதலுதவி சான்றிதழ் வைத்திருப்பவர் தளத்தில் முதலுதவி செய்வதற்கு பொறுப்பாவார். சுரங்க மேலாளர் அருகில் உள்ள மருத்துவமனைகள், தீயணைப்பு நிலையம், காவல் நிலையம், கிராம பஞ்சாயத்து தலைவர்கள், டாக்சி ஸ்டாண்டுகள், மெடிக்கல் ஷாப், மாவட்ட வருவாய் அதிகாரிகள் போன்றவற்றின் போதுமான தகவல்களை சேகரித்து வைத்திருக்க வேண்டும், மேலும் அவசரகாலத்தில் அவற்றை திறமையாக பயன்படுத்த வேண்டும்.

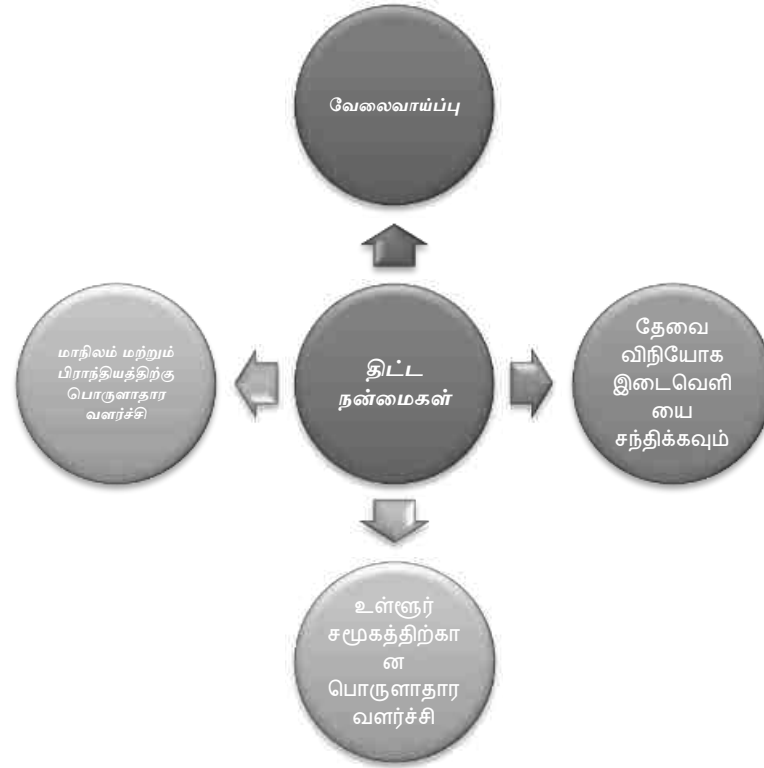
7.2 மீட்பு மற்றும் மறுவாழ்வு

மறுசீரமைப்பு மற்றும் மறுவாழ்வு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை, எனவே முந்தைய சுரங்க நடவடிக்கையின் போது மறுசீரமைப்பு அல்லது மறுவாழ்வு மேற்கொள்ளப்படவில்லை. எனவே மீட்பு மற்றும் மறுவாழ்வு போன்ற காரணிகள் இப்போதைய நிலையில் எழவில்லை.

அத்தியாயம் 8 திட்ட நன்மைகள்

8.1 பொது

தென்னிலை கிராமத்தில் சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம் மீண்டும் அமைவதால் பல்வேறு நன்மைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இந்த திட்டம் சமூகம், உள்ளூர் மற்றும் பிராந்திய பொருளாதாரத்திற்கு பயனுள்ளதாகவும் முக்கியமானதாகவும் இருக்கும்.



இந்த அத்தியாயம், உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதும் திட்டத்தால் எதிர்பார்க்கப்படும் பல்வேறு நன்மைகள் மற்றும் பலன்கள் பற்றிய விரிவான விளக்கத்தை அளிக்கிறது. சுண்ணாம்புக்கல் மிக முக்கியமான

கனிமமாகும், மேலும் இது சோடா சாம்பல் மற்றும் சிமெண்டிற்கான கிளிங்கர் போன்றவற்றின் முக்கிய மூலப்பொருளாகும், மின்னோட்டத்தை பூர்த்தி செய்ய திட்டத்தில் (சுரங்க குத்தகை பகுதி) ரசாயன தர சுண்ணாம்பு சுரங்கத்தின் தேவை எழுந்துள்ளது.

8.2 திட்டப் பயன்கள்

சமூகத்திற்கான பொருளாதார மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பு

மேம்படுத்தப்பட்ட சாலை தொடர்பு,

- சமூக மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் தற்போதுள்ள சமூக வசதிகளை வலுப்படுத்துதல்.
- பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கான நீர் இருப்பை தொடர்ந்து அதிகரிக்க, சுரங்க குழிகள் மழை நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும்.
- இதுவரை சுரங்கப் பகுதியில் பசுமைப் பட்டை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது, மேலும் சுரங்கத்தின் தீய விளைவுகளைத் தணிக்கவும், சுரங்கம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் சுற்றுப்புறம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்தவும் பசுமை அரண் ஏற்படுத்தப்படும்
- விழிப்புணர்வுத் திட்டம் மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள், சுகாதார முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், குடும்ப நலத் திட்டங்கள், நோய்த்தடுப்பு முகாம் விளையாட்டு & கலாச்சார நடவடிக்கைகள், தோட்டம் போன்றவை உள்ளூர் பள்ளிகள் மற்றும் ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள்/கண் முகாம்களுக்கு சில வசதிகளை வழங்குதல்

8.3 உள்ளூர் மற்றும் பிராந்திய பொருளாதாரத்திற்கான நன்மைகள்

- இது தமிழக அரசுக்கு வருவாய் ஈட்டித் தரும்
- அரசிற்கு ராயல்டி, DMF & GST
- CER/CSR நடவடிக்கைகள் சட்டப்படி வழங்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு நேரடி வேலைவாய்ப்பு.
- போக்குவரத்து, உணவு நிலையங்கள், தோட்ட நடவடிக்கைகள், தண்ணீர் டேங்கர் விநியோகம், கை உபகரணங்கள் போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகளில் உள்ளூர் மக்களுக்கு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு.
- சுயஉதவி குழுக்கள் மூலம் சுயவேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்.

8.4 வேலை வாய்ப்பு

சுரங்கப் பகுதியில் கனிமங்களை ஏற்றுதல் மற்றும் கையாளுதல், தவிர, கண்காணிப்பு மற்றும் வார்டு மற்றும் தோட்ட நடவடிக்கைகளை முறையான பராமரிப்புடன் மேற்பார்வையிட உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். பொருள் கையாளுதல் மற்றும் ஏற்றுதல் ஆகியவற்றிற்கு தேவையான மொத்த மனிதவளம் 28 ஆக உள்ளது. இது தவிர, MMR 1961 மற்றும் MCDR 1988 இன் கீழ் சட்டப்பூர்வ தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய திறமையான மற்றும் நிர்வாக ஊழியர்களை திட்ட உரிமையாளர் ஈடுபடுத்த வேண்டும். தற்போது, சுரங்கம் செயல்படவில்லை. நிர்வாக மற்றும் நிர்வாகப் பணியாளர்கள் தவிர மீதமுள்ள தொழிலாளர்கள் சுரங்கம் மீண்டும் திறக்கப்படும் நேரத்தில் பணியில் அமர்த்தப்படுவார்கள்.

அட்டவணை 8.1: வேலை வாய்ப்பு

தற்போதுள்ள தொழிலாளர்கள்		கூடுதலாக இந்த திட்ட காலத்திற்கு தேவைப்படுபவர்கள்
சுரங்க பொறியாளர்	-	1
புவியியலாளர்	-	1
Skilled labour		-
ஃபோர்மேன்	2	-
மேட் கம் பிளாஸ்டர்	1	-
சுரங்க அலுவலக க்ளர்க் (முழு நேரம்)	1	-
மேற்பார்வையாளர்	1	-
Semi-Skilled		
ஆபரேட்டர் மற்றும் டிரைவர்	6	-
சாதாரண தொழிலாளர்	15	-
மொத்தம்	26	2

8.5 உறுதியான சமூக நன்மைகள்

அதிகரித்த பொருளாதார நடவடிக்கைகள், புதிய வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல், உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகள் காரணமாக சமூக-பொருளாதாரப் பகுதியில் சாதகமான தாக்கம் இருக்கும்.

ஆரோக்கியம்:

திட்ட உரிமையாளர் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி மற்றும் சுகாதாரம், முகாம்கள், மருத்துவ உதவிகள், குடும்ப நல முகாம்கள், மருத்துவ விழிப்புணர்வு திட்டம் போன்ற சமூக செயல்பாடுகளை மேற்கொள்வார். சுரங்க சட்டம்/விதிகளின்படி

அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் மற்றும் பிற சமூக மேம்பாடு மற்றும் ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இவை அனைத்தும் பொது சுகாதார நிலையை உயர்த்தவும், சுரங்கங்களைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் சமூகங்களின் தரத்தை மேம்படுத்தவும் உதவும்.

அத்தியாயம் 9- சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு

ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு பரிந்துரைக்கப்படவில்லை. இதில் பொருந்தாது.

அத்தியாயம் -10-சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

10.0 பொது

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டமானது சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது எடுக்கப்பட வேண்டிய தணிப்பு, மேலாண்மை, கண்காணிப்பு மற்றும் நிறுவன நடவடிக்கைகளின் தொகுப்பைக் கொண்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களில் கீழ்க்கண்ட முக்கிய நடவடிக்கைகள் அடங்கும்

1. துளையிடுதல் மற்றும் வெடி வைத்தல் (எப்பொழுதாவது)
2. வெட்டி எடுத்தல்,
3. கனிமத்தை கொண்டு செல்லுதல்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் வரம்புகளுக்குள் மேலே விவாதிக்கப்பட்ட பாதிப்புகளின் அளவைக் குறைக்கும் நோக்கில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. தாக்கத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியிலும், சாத்தியமான குறிப்பிடத்தக்க பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் இயற்கையில் இவை நன்மை பயக்கும் இடங்களில், அத்தகைய தாக்கங்கள் அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்/அதிகரிக்கப்பட வேண்டும், இதனால் ஒட்டுமொத்த பாதகமான தாக்கங்கள் முடிந்தவரை குறைந்த அளவிற்கு குறைக்கப்படும். ஒவ்வொரு தாக்கப் பகுதிக்கும் எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள் பின்வரும் பாராக்களில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

10.1 காற்று மாசு மேலாண்மை மற்றும் கட்டுப்பாடு

10.1 காற்று மாசு மேலாண்மை மற்றும் கட்டுப்பாடு

குறிப்பிட தகுந்த தாக்கம்	நடவடிக்கை	கண்காணிப்புக்கான அளவுருக்கள்	நேரம்
காற்று மூலம் தூசி உமிழ்வு	சான்றிடப்பட்ட ராடுகளை உபயோகித்தல் மற்றும் ஈரமான துளையிடல் முறையை கையாளுதல்	துளையிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களை அடிக்கடி சோதித்தல்	துளையிடும்போது
	அனைத்து உபகரணங்களும் பயிற்சி பெற்ற மற்றும் தகுதிவாய்ந்த ஆபரேட்டர்களைக் கொண்டு குறிப்பிட்ட	உபகரணங்கள் பதிவுகள் / கையேடுகள் ஆகியவற்றை சோதித்தல்	சுரங்க நடவடிக்கையின் போது. மற்றும் பராமரிப்பு நிலை

	வடிவமைப்பு அளவுருக்களுக்குள் இயக்கப்படுகின்றன.		
	முடிந்தவரை வாகனங்களில் சுமை அதிகமாக ஏற்றக்கூடாது	வாகனங்கள் கையேடுகள் ஆகியவற்றை சோதித்தல்	சுரங்க நடவடிக்கையின் போது
	வளாகத்தினுள் காற்றின் தரத்தினை பரிசோதித்தல்	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் SPM, SO ₂ and NO _x ஆகியவற்றின் தரநிலைகளுக்குள் இணங்குதல்	CPCB மற்றும் TNPCB தரநிலைகளின்படி

காற்று சூழலை கட்டுப்படுத்துதல்.

- தூசியைக் கட்டுப்படுத்த ஈரமான துளையிடுதல் முறை மேற்கொள்ளப்படும், துளையிட பயன்படுத்தப்படும் ராடுகள் மற்றும் பிட்டுகள் உற்பத்தியாளர்களின் வழிகாட்டுதல்களின்படி குழிகளும் தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும்.
- குழிகளில் அதிகமான வெடிமருந்து நிரப்புதல் தவிர்க்கப்படும் இதனால் கற்கள் வெடிவைப்பின்போது பறத்தல் மற்றும் அதிகப்படியான தூசு உருவாக்கம் குறைக்கப்படும்
- சுரங்க சாலைகள் மற்றும் சுரங்கத்தின் மேற்பரப்பில் தண்ணீர் தெளித்து ஈரமாக வைத்திருக்கப்படும்
- வாகனங்களில் கொண்டு செல்லப்படும் கனிமம் சிந்தாமல் இருக்க அதிகப்படியான சுமை ஏற்றுவது தவிர்க்கப்படும்
- கனிமங்கள் வாகனங்களில் கொண்டு செல்லப்படும்போது தார்பாய் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும் இதனால் தூசு உருவாவது தடுக்கப்படும்
- RTO மற்றும் TNPCB விதிமுறைகளின்படி வாகனங்கள் தொடர்ந்து சோதனை செய்யப்பட்டு பராமரிக்கப்படும்

படம் 10.1: சுரங்க சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல்



10.2 ஒலி மற்றும் அதிர்வு தணிப்பு:

அட்டவணை 10.2: ஒலி மற்றும் அதிர்வு தணிப்பு

குறிப்பிட தகுந்த தாக்கம்	நடவடிக்கை	கண்காணிப்புக்கான அளவுருக்கள்	நேரம்
சத்தம்	திட்டதளத்தில் உள்ள அனைத்து இயந்திரங்களின் வயது மற்றும் அதன் பட்டியல் தயார் செய்யப்பட வேண்டும்.	உபகரணங்கள் பதிவுகள், ஒலி அளவுகல்	சுரங்க நடவடிக்கையின்போது.

	<p>இயந்திரங்கள் அனைத்தும் உரிய பழுதுபார்ப்பவர் மூலம் சரிபார்க்கப்பட்டு நல்ல முறையில் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.</p>		
	<p>இரைச்சலைக் குறைக்க நல்ல முறையில் இயங்கக்கூடிய உபகரணங்களை கையாளுதல் இதனால் மனிதர்களுக்கு தாக்கங்கள் குறையும் மேலும் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.</p>	<p>தளத்தில் வேலை தொடர்பான பயிற்சிகள், சத்த அலவுகளை கண்காணித்தல்</p>	<p>துளையிடும்போது.</p>
	<p>வெடிக்கும் தங்குமிடம் மற்றும் குத்தகைக்கு அருகில் சுற்றுப்புற காற்றில் சத்தம் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்</p>	<p>சத்த அலவுகளை கண்காணித்தல்</p>	<p>TNPCB/ MoEF & CC விதிமுறைகளின்படி</p>
<p>நில அதிர்வுகள் வெடிவைத்த லின்போது</p>	<p>கட்டுப்படுத்தப்பட்ட முறையான வெடிவைத்தல் முறை பின்பற்றப்படும் இது தகுதியான வெடிவைப்பவர் முன்னிலையில் நடைபெறும்.</p>	<p>அதிர்வுகள் இருக்க வேண்டும் மாதிரி மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்டது.</p>	<p>வெடிவைக்கும்பொழுது</p>

வெடிக்கும் போது சத்தம், அதிர்வு மற்றும் பறக்கும் பாறைகளின் கட்டுப்பாடு.

- கூர்மையான பிட்டுகள் மூலம் துளையிட வேண்டும் இது தூசி உருவாவதையும் சத்தம் உருவாவதையும் குறைக்கும்.
- மில்லி செகண்ட் டிலே டெட்டனேட்டர் பயன்படுத்தி வெடி வைக்கப்படும் இதனால் சத்த அளவு குறையும்
- இரண்டாம் நிலை வெடிப்பைத் தவிர்க்க ஹைட்ராலிக் ராக் பிரேக்கர் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- ஒலி மாசுபாட்டின் விளைவைக் குறைப்பதற்காக, பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக சுரங்கத் தளத்தில் பணிபுரியும் அனைத்து ஆபரேட்டர்கள் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.
- இரைச்சலை குறைப்பதற்காக, முறையான பராமரிப்பு, ஆயில் தடவுதல் மற்றும் முறையான இடைவெளியில் இயந்திரங்கள் கிரீஸ் செய்தல் ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படும்
- சுரங்க உபகரணங்களில் சைலன்சர்கள் மற்றும் மஃப்லர்கள், தேவைப்படும் இடங்களில் சரியாகப் பொருத்தப்படும் மற்றும் பராமரிக்கப்படுகிறது.

10.3 நீர் மேலாண்மை & மாசுக் கட்டுப்பாடு

மேற்பரப்பு நீர் மேலாண்மை

குத்தகை பகுதி வழியாக நதி ஓடை, நல்லாஹ் அல்லது வேறு எந்த நீர்நிலையும் இல்லை. மழையின் போது இப்பகுதியில் சில இயற்கை வடிகால்கள் உருவாகலாம். அதற்காக, குவாரியின் மேற்பரப்பின் விளிம்பு முழுவதும் வடிகால் அமைத்து சுரங்கத்தின் மேற்பரப்பில் இருந்து ஒரு தடையை ஏற்படுத்தி, சுரங்கத்திற்கு உள்வரும் நீரை தடுக்கும் வகையில் கட்டப்படும். மழைக்காலத்தில் ஓடும் மேற்பரப்பு, வடிகால் அமைப்பதன் மூலம் செயலில் உள்ள குழிகளுக்குள் மலை நீர் நுழைவதைத் தடுக்கும்.

நிலத்தடி நீர் மேலாண்மை

இப்பகுதியில் பொதுவான தரைமட்டம் 163மீ RL ஆகும். இப்பகுதியில் நீர்மட்டம் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 42 மீ BGL (தரை மட்டத்திற்கு கீழே) மற்றும் பருவமழைக்கு பிந்தைய காலத்தில் 40 மீ BGL (தரை மட்டத்திற்கு கீழே). சுரங்க காலம் முழுவதும் நிலத்தடி நீர் மட்டம் இடையூறு செய்யப்படமாட்டாது.

முன்மொழியப்பட்ட நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்

மழை பெய்த பிறகு குழிகளில் சேகரிக்கப்படும் மழை நீர் தோட்டம் மற்றும் தூசி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயன்படுத்தப்படும். என்னுடைய வாழ்நாளின் முடிவில், நிலத்தடி நீரை மேம்படுத்துவதற்கும், கிரீன்பெல்ட்டைப் பயன்படுத்துவதற்கும், தோண்டப்பட்ட பகுதி நீர் தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.

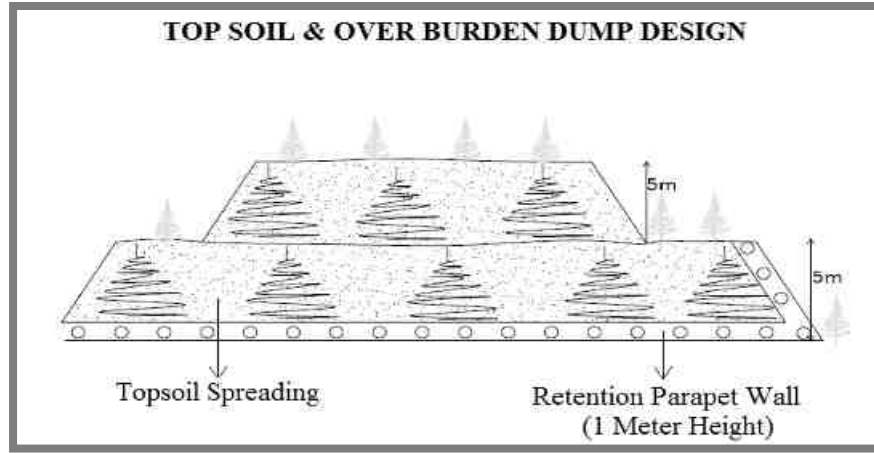
வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளின் கிரீன் பெல்ட்டின் முக்கிய நோக்கம் நிலத்தை நிலைநிறுத்துவது, அரிப்பிலிருந்து பாதுகாப்பது மற்றும் அழகியல் நிலப்பரப்பை வழங்குவதாகும். இந்திய சுரங்கப் பணியகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி பசுமைப் பட்டை திட்டத்தை செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

10.4 நில மீட்பு மற்றும் கழிவு மேலாண்மை

மேல்மட்ட மண்ணை அகற்றுதல் மற்றும் ஸ்டாக் வெளியேற்றுதல்

மேல் மண்ணின் தடிமன் சுமார் 1 மீ ஆக இருக்கும் குவாரியில் இருந்து தோண்டப்படும் மேல்மண் தனித்தனியாக முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடத்தில் கொட்டப்பட்டு, அதன்பின்னர் பசுமை அரணிர்க்கு பயன்படுத்தப்படும். மேல்மட்ட மண் (ஒவர் பர்டன்) சுரங்கத்தினுள் சாலை அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் தோட்டத்தில் அடித்தளத்தை அமைக்கவும் பயன்படுகிறது. அதன் கருவுறுதல் மற்றும் அடுக்கு ஆயுளைப் பாதுகாக்கும் வகையில், மேல்மட்ட மண்ணின் உயரத்தை 4 முதல் 5 மீட்டர் வரை இருக்கும்படி பராமரித்து கொள்ளப்படும்.

படம்: 10.2 (A) குவியல் வடிவம்



- கனிம குவியலில் பெரிய அளவிலான துகள்கள் தானாகவே கீழே சென்று விடும் சிறிய துகள்கள் குவியலின் மேலே இருக்கும் இதனால் மழை நீர் தடையில்லாமல் கீழே சென்று விடும் இதனால் குவியலின் நிலைப்புத்தன்மை பாதிக்காது
- மேல்மட்ட மண் மற்றும் மரங்களைக்கொண்டு கனிம குவியலின் நிலைப்புத்தன்மை உறுதி செய்யப்படும்.
- 1மீ உயரமுள்ள தடுப்பு சுவரானது கனிம குவியலின் உயரம் 4மீ மேல் செல்லும்போது சுற்றி கட்டப்படும் இதனால் கனிம துகள்கள் மழை நீரில் அடித்து செல்வது கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- கனிம குவியலை சுற்றி வடிகால் அமைக்கப்படும், இதனால் நீர் அழுத்தத்தினால் துகள்கள் உருண்டு ஓடுவது தடுக்கப்படும்.
- குப்பைத்தொட்டியைச் சுற்றியுள்ள மாலை வடிகால், நீர்நிலை அழுத்தத்தின் மூலம் குப்பையைக் கழுவுவதைத் தடுக்கும் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் மற்றும் கழுவுதல் மற்றும் சரிவதைக் கட்டுப்படுத்துதல்
- குவியல்கள் 5மீ உயரத்திற்கு ஒருமுறை மட்டுப்படுத்தப்படும் இதனால் குவியல் உறுதி தன்மை மேம்படும்.

10.5 உயிரியல் சூழல்

பசுமை அரண் உருவாக்கம்:

காற்று, தூசி சத்தம் விரும்பத்தகாத இடங்களுக்கு பரவுவதைத் தடுக்க பல வரிசைகள் (மூன்று அடுக்கு) கொண்ட நன்கு திட்டமிடப்பட்ட பசுமை அரண் நீலமான இலைகளுடன் கூடிய அடர்த்தியான தோட்டங்கள் அமைக்கப்படும், மண் இயற்கையில் காரத்தன்மை கொண்டதாக இருப்பதால் உயிர்வாழும் வீதத்தை அதிகரிக்க முயற்சி எடுக்கப்படும். பசுமை அறனிற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள்

- தற்போதுள்ள உயிரினங்களின் இயற்கையான வளர்ச்சி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம்.
- குறிப்பிட்ட வகைப் பகுதிக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தாவர இனத்தின் பொருத்தம்
- உயிர் பன்முகத்தன்மையை உருவாக்குதல்.
- வேகமாக வளரும், அடர்த்தியான விதான உறை, வற்றாத மற்றும் பசுமையான பெரிய இலை பகுதி,
- மாசுக்களை உறிஞ்சுவதில் திறமையான இயற்கையான வளர்ச்சியில் பெரிய பாதிப்புகள் இல்லாமல் இருக்க கூடிய
- பின்வரும் இனங்கள் அப்பகுதியில் நிலவும் தட்பவெப்ப நிலைக்கு மிகவும் பொருத்தமான தோட்டத்திற்கு முதன்மையாகக் கருதப்படலாம்.

அட்டவணை 10.3: பசுமை அரணில் நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்.

வ.எண்	தாவரத்தின் பெயர்(தாவரவியல்)	குடும்ப பெயர்	பொதுவான பெயர்	வகை
1.	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	மெலியேசி	வேம்பு, புங்கன்	மரம்
2.	அல்பிசியா ஃபால்கேடோரியா	ஃபேபேசியே	புளியமரம்	மரம்
3.	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	அன்னோனேசியே	கட்டுமரம்	மரம்
4.	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	அரேகேசியே	பனைமரம்	மரம்

10.5 தொழில்சார் சுகாதார பாதுகாப்பு:

தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் முதலாளி-பணியாளர் உறவு ஆகியவற்றுடன் மிக நெருக்கமாக தொடர்புடையது. சுண்ணாம்பு சுரங்கத்தில் தொழில்சார் ஆரோக்கியத்தின் முக்கிய காரணிகள் தப்பியோடிய தூசி (fugitive dust) மற்றும் சத்தம். சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுரங்க உபகரணங்களைப் பராமரிப்பது சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் சுரங்க விதிகள் 1955 இன் சுரங்க விதி 29 இன் படி கவனிக்கப்படும். தூசி, வெப்பம், சத்தம் மற்றும் அதிர்வு காரணமாக தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியத்தில் எதிர்மறையான விளைவுகளைத் தவிர்க்க போதுமான நடவடிக்கைகள் சுரங்கத் திட்டத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

- சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர், மின்விசிறிகள், கழிப்பறைகள் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய ஓய்வு தங்குமிடங்களை வழங்குதல்
- சுரங்க நடவடிக்கையின் போது தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குதல்.
- தொழிலாளர்களின் சுழற்சி முறையில் சத்தமான சூழலில் வேலை செய்ய பரிந்துரைக்கப்படுவார்கள்
- காற்றில் தூசி உமிழ்வதைத் தடுக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் அவ்வப்போது தூசியை அடக்குதல்
- சுரங்கப் பகுதியில் முதலுதவி வசதிகள் செய்து கொடுத்தல்

படம் 10.3: சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்



கூடுதலாக, சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் சுகாதார நிலை, தொழில்சார் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் கீழ் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும். இத்திட்டத்தின் கீழ், அனைத்து ஊழியர்களும் பணியின் போது விரிவான மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள். மருத்துவ பரிசோதனை பின்வரும் சோதனைகளை உள்ளடக்கியது.

- பொது உடல் பரிசோதனை மற்றும் இரத்த அழுத்தம்
- எக்ஸ்ரே மார்பு மற்றும் ஈ.சி.ஜி
- சளி பரிசோதனை
- விரிவான வழக்கமான இரத்தம் மற்றும் சிறுநீர் பரிசோதனை

அனைத்து ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாறுகளும் நிலையான வடிவத்தில் பராமரிக்கப்படும். அதன் பிறகு, பணியாளர்கள் ஆண்டு அடிப்படையில் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். மேற்கண்ட சோதனைகள் ஊழியர்களின் மருத்துவ வரலாற்றின் தரவுத்தளத்தை மேம்படுத்திக்கொண்டே இருக்கும்.

10.6 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு:

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு நிறுவனத்தால் போதுமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 10.5 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான தொடர்ச்சியான செலவினங்களுக்கான ஒட்டுமொத்த முதலீட்டை வழங்குகிறது.

அட்டவணை 10.9: EMP இன் மூலதனம் மற்றும் தொடர் செலவு

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	தொடர்ச்சி
காற்று சூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	48900	48900
	நிலையான நீர் தெளிக்கும் ஏற்பாடுகள் + சொந்த தண்ணீர் டேங்கர்கள் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்	நிலையான தெளிப்பான் நிறுவல் மற்றும் மூலதனத்திற்கான புதிய நீர் டேங்கர் செலவு; மற்றும் தண்ணீர் தெளித்தல் (ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை) மறுநிகழ்வுக்கான செலவு	800000	50000
	மஃபிள் பிளாஸ்டிக் - வெடிக்கும் போது பறக்கும் பாறைகளைக் கட்டுப்படுத்த	வெடிக்கும் முகம் மணல் பைகள் / ஸ்டீல் மெஷ் / பழைய டயர்கள் / பயன்படுத்திய கன்வேயர் பெல்ட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும்	0	0
	ஈரமான துளையிடல் செயல்முறை / தனி தூசி பிரித்தெடுக்கும் அலகு கொண்ட சமீபத்திய சூழல் நட்பு துரப்பணம் இயந்திரம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. 2500 ஒரு யூனிட் பராமரிப்பு செலவு -4 அலகுகள்	75000	7500
	லாரிகள்/டிப்பர்கள்/டிராக்டர்களில் அதிக பாரம் ஏற்றக்கூடாது	பாதுகாப்பு காவலர் மூலம் கைமுறையாக கண்காணிப்பு	0	5000
	கல் ஏற்றிச் செல்லும் லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படும்	லாரிகள் தார்ப்பாய் மூலம் மூடப்படுமா என்பதை கண்காணித்தல்	0	10000
	ML பகுதிக்குள் 20 km/hr வேக வரம்புகளை அமல்படுத்துதல்	ஸ்பீட் கவர்னர்களை நிறுவுதல் @ ரூ. 5000/- ஒரு டிப்பர்/டம்பர் பயன்படுத்தப்பட்டது - 2 யூனிட்கள்	10000	500
	RTO விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்தம்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	97800

	குவாரியின் வாயில் அருகே வீல் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	50000	20000
இரைச்சல் சூழல்	போக்குவரத்து வாகனங்களின் இயக்கத்தின் போது சத்தத்தின் ஆதாரம் இருக்கும், இந்த முறையான பராமரிப்புக்கான ஹெச்எம்எம் சீரான இடைவெளியில் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	சீரான இடைவெளியில் போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஹெச்எம்எம் ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசுங் செய்யப்படும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடற்தகுதி சான்றிதழை வைத்திருப்பது உறுதி செய்யப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	தேவையான பாதுகாப்பு கருவிகள் மற்றும் கருவிகள் சார்ஜ் செய்யும் போது வெடிக்கும் இடத்திற்கு அருகில் போதுமான அளவில் வைக்கப்படும்	OHS பகுதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது	0	0
	லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் PPV வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
	குண்டுவெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, குண்டுவெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	சுரங்க துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	50000	2000
	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	42025
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கான ஏற்பாடு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் அகற்றுதல்	5000	20000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000

	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
சுரங்க மூடல்	1. முற்போக்கான மூடல் செயல்பாடு - மேற்பரப்பு ரன்ஆஃப் மேலாண்மை	மாலை வடிகால் வசதி @ ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு பராமரிப்புடன் ரூ. 5,000/- ஆண்டுக்கு	48900	5000
	2. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ. 10,000/-	987000	10000
	3. முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கை பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் - 1600 மரங்களுக்கான முன்மொழிவு - (500 குத்தகை பகுதியின் உள்ளே & 1100 குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல் / அகழிகள், மண் திருத்தங்கள், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்வதற்கு ஒரு செடிக்கு 200 (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ச்சியான) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்	114000	17100
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்யூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து)	204000	20400
	4. கடந்த ஆண்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி இறுதி சுரங்க மூடல் நடவடிக்கையை செயல்படுத்துதல்	பசுமை அரண் மேம்பாடு, கம்பி வேலி, மாலை வடிகால் என முற்போக்கான மூடல் நடவடிக்கைகளாக ஏற்கனவே சில செயல்பாடுகள் உள்ளன. *இறுதி மூடல் நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட மூடல் செலவில் 15% இறுதி சுரங்க மூடல் கட்டத்தில் செலவிடப்படும் - கடந்த ஆண்டு	90200	0
	5. பசுமை நிதிக்கான பங்களிப்பு. TNMMCR 1959 இன் படி, விதி 35 A	பசுமை நிதிகளுக்கான பங்களிப்பு @ Seigniorage கட்டணத்தில் 10% EMP பட்ஜெட்டின் ஒரு பகுதியாக குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை	14666150	0
	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	10000	1000

	EC நிபந்தனைகளின் இணக்க அறிக்கைக்காக ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் மண் தர மாதிரிகள்	CPCB விதிமுறைகளின்படி 2 அரையாண்டு இணக்கம் - ஆய்வக கண்காணிப்பு அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்	0	50000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. 4000/- ஒரு பணியாளருக்கு தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானத்தின் அடிப்படையில் திரும்பத் திரும்ப (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/-) - 28 பணியாளர்கள்	152000	38000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	38000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	9780
	என்னுடைய இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000
	போக்குவரத்து வழித்தடங்களில் பார்க்கிங் வசதி இல்லை. மலையின் தெற்குப் பகுதியில் வாகனங்கள் / ஹெச்எம்எம்களுக்கு தனி ஏற்பாடு செய்யப்படும். போக்குவரத்து நிர்வாகத்திற்காக கொடிகள் பயன்படுத்தப்படும்	தங்குமிடம் மற்றும் கொடிகளுடன் வாகன நிறுத்துமிடம் @ ரூ. 50,000/- ஒரு ஹெக்டேர் திட்டம் மற்றும் ரூ. 10,000/- பராமரிப்பு செலவாக	244500	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	30000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR இன் 34/34 (6) விதியின் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1வது வகுப்பு / 2வது வகுப்பு / மைன் ஃபோர்மேன்), 1961 மற்றும் மைனிங் மேட் 116 இன் MMR இன் கீழ், 1961 @ 40,000/- மேலாளருக்கு & @ 25,000/- ஃபோர்மேன் / மேட்	0	780000
தொடக்க மதிப்பீடு	அண்ணா பல்கலைக்கழகத்தின் கிராண்ட் குவாரி செயல்பாட்டை கண்காணித்தல்	தொடக்க மதிப்பீடு @ ரூ. ஆண்டுக்கு 1,00,000/- முதல் ஆண்டில் டெபாசிட் செய்யப்படும்	500000	0

CER	MoEF &CC OM இன் படி 22-65/2017-IA.III தேதி 25.02.2021 இன் படி	பின்வரும் ஸ்லைடுகளில் விரிவான விளக்கம் மற்றும் MoeEF & CC OM இன் படி பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது	500000	0
மொத்தம்			3835300	1297005

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் வகையில் ரூ. 38.35 லட்சம் மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு ரூ. 12.97 லட்சம் தற்போதைய சந்தை சூழ்நிலையை கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையை கருத்தில் கொண்டு தொடர்ச்சியான செலவாக முன்மொழியப்பட்டது.

ஆண்டு வாரியான இடைவேளை	
1 ஆம் ஆண்டு	₹ 5505363
2ஆம் ஆண்டு	₹ 1661756
3ஆம் ஆண்டு	₹ 1744844
4 ஆம் ஆண்டு	₹ 1832086
5ஆம் ஆண்டு	₹ 2035591
6 ஆம் ஆண்டு	₹ 4098739
7 ஆம் ஆண்டு	₹ 2342307
8 ஆம் ஆண்டு	₹ 2459422
9 ஆம் ஆண்டு	₹ 2582394
10 ஆம் ஆண்டு	₹ 2711513
11 ஆம் ஆண்டு	₹ 4808458

12ஆம் ஆண்டு	₹ 3087512
13 ஆம் ஆண்டு	₹ 3241887
14 ஆம் ஆண்டு	₹ 3403982
15 ஆம் ஆண்டு	₹ 3574181
16 ஆம் ஆண்டு	₹ 5714259
17 ஆம் ஆண்டு	₹ 4038603
18ஆம் ஆண்டு	₹ 4240533
19 ஆம் ஆண்டு	₹ 4452560
20 ஆம் ஆண்டு	₹ 4675188

குறிப்பு: ஒவ்வொரு ஆண்டும் எதிர்பார்க்கப்படும் 5% செலவு பணவீக்கத்தை உள்ளடக்கிய செலவு

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்தும் வகையில் ரூ. 39.22 லட்சம் மூலதனச் செலவாகவும், தொடர்ச் செலவாக ரூ.15.82 லட்சமாகவும் தற்போதைய சந்தைச் சூழலைக் கருத்தில் கொண்டு தற்போதைய சந்தை விலையைக் கருத்தில் கொண்டு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது

அத்தியாயம் 11. சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள்

11.1 முகப்புரை

திரு.எ.தனபால், தென்னிலை கிராமம், கடலூர் தாலுக்கா, கரூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம், 3.15.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பகுதியளவு பட்டா & அரசு குத்தகை நிலத்தில், நடைமுறை ஆணை.G.O.Ms.No.88, Industries (MMA2) துறை, தேதி: 29.03.1995 இன் படி சுண்ணாம்பு சுரங்க குத்தகை வழங்கப்பட்டது.

அரசு அறிவிப்பின்படி எஸ்.ஓ. 1705 (இ) தேதி: 10.05.2016 மற்றும் எஸ்.ஓ. 804 (E) தேதி: 14.03.2017, 09.04.2017 தேதியிட்ட TOR க்கு சமர்ப்பிப்பு எண். IA/TN/MIN/63830/2017 என்ற ஆன்லைன் முன்மொழிவின் மூலம் MoEF & CC க்கு ToRக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி விண்ணப்பங்களை முன்மொழிபவர் சமர்ப்பித்துள்ளார்.

பின்னர், அரசு அறிவிப்பின்படி எஸ்.ஓ. 1030(E) தேதி: b, வகை "B" திட்டங்கள் அந்தந்த SEIAA க்கு திருப்பி விடப்பட்டன. எனவே, திட்ட உரிமையாளர் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ஆன்லைன் முன்மொழிவை சமர்ப்பித்தார்.

05.04.2018 அன்று நடைபெற்ற 106வது SEAC – TN கூட்டத்தின் முன் ToR கோரும் மேற்படி முன்மொழிவு வைக்கப்பட்டது, SEIAA வழங்கிய ஆவணத்தின் அடிப்படையில், இந்தத் திட்டம் EIA அறிவிப்பு, 2006ன் "B1" வகை மற்றும் அட்டவணை 1(a) இன் கீழ் வருவதைக் கவனித்தது. சுற்றுச்சூழலியல் சேதம், மறுசீரமைப்புத் திட்டம் மற்றும் இயற்கை மற்றும் சமூக வள பெருக்கத் திட்டம் ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவதற்கான திட்டத்திற்கான குறிப்பு விதிமுறைகளை, அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் மூலம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் சுயாதீனமான அத்தியாயத்தைத் தயாரிக்க குழு பரிந்துரைத்தது. Lr.No.SEIAA-TN/F.No.6122/TOR-319/2018 தேதி: 10.05.2018 இன் படி ToR வழங்கப்பட்டது.

16.04.2022 தேதியிட்ட ஆன்லைன் முன்மொழிவு எண் SIA/TN/MIN/268226/2022 02.09.2022 அன்று நடைபெற்ற 309வது SEAC – TN கூட்டத்தில் பரிசீலனை செய்யப்பட்டு, விதிமுறைகள் (ToR) வழங்கப்பட்டுள்ளது. Lr.No.SEIAA-TN/F.No.6122/TOR-319/2018/Extn தேதி: 26.09.2022, குறிப்பு விதிமுறைகளின் செல்லுபடியாகும் காலம் 09.05.2023 வரை.

பொது மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் பரிந்துரைகளுக்காக விரிவான வரைவு EIA EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் இந்த இறுதி EIA EMP அறிக்கையானது பொது ஆலோசனையின் முடிவுகளின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் அதன் முடிவு இறுதி EIA/ 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, ஆய்வுப் பகுதியில் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அளவிடுவது மற்றும் 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. 2021 டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி 2022 வரையிலான மாதங்களில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்காக அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது, இதனால் கிளஸ்டர் குவாரி திட்டங்களால் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான பாதிப்புகளுக்கு தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. அத்தியாயம் 10 இன் கீழ் அந்தந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்காக தனித்தனியாக.

திட்ட ஆதரவாளர் தேவையான அனுமதிகளைப் பெறுவதை உறுதிசெய்கிறார் மற்றும் விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளின்படி குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும். TNPCB இலிருந்து EC, CTO ஐப் பெற்று, குத்தகைப் பத்திரத்தை நிறைவேற்றி, DGMS அனுமதியைப் பெற்ற பிறகு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பணிபுரியும் திறமையான நபர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.

ஒட்டுமொத்தமாக, EIA அறிக்கையானது, திட்டம் தொடங்கப்பட்ட பிறகு அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள் மற்றும் சட்டங்களுடன் இணங்கும் என்று கணித்துள்ளது மற்றும் செயல்பாட்டு நிலை குறைப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டது. நிலப்பரப்பு மேம்பாடு, உப பொருளாக நீர், பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் சிறந்த பொது சேவைகள், சந்தை தேவைக்கேற்ப சுண்ணாம்புக் கற்களை வழங்குதல் மற்றும் வழங்குதல் போன்ற சூழல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

நிலையான மற்றும் நவீன சுரங்கமானது சுரங்க நடவடிக்கையின் நேர்மறையான தாக்கத்தைக் காண நம்மை வழிநடத்துகிறது மற்றும் கிட்டத்தட்ட 28 பேருக்கு நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் சுமார் 50 பேருக்கு நிலையான வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது.

விவாதிக்கப்பட்டபடி, பல்வேறு மாசுகளை அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் வைத்திருக்க போதுமான தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும் என்பதால், முன்மொழியப்பட்ட குவாரி அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் அரண் மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாகவும், அப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு ஒரு பயனுள்ள மாசுபாட்டைத் தணிக்கும் நுட்பமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படும், அத்துடன் மாசுபாட்டிலிருந்து வெளியாகும் மாசுபாட்டிற்கான உயிரியல் குறிகாட்டிகளாகவும் செயல்படும்.

திரு. E. தனபால் சுண்ணாம்பு குவாரி (பரப்பு: 3.15.0 ஹெக்டேர்).

அத்தியாயம் 12 திட்ட ஆய்வில் ஈடுபட்ட ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

திட்ட உரிமையாளர் திரு.E.தனபால் என்பவர் எங்களது இந்திய தர கவுன்சில் - கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனமான ஜியோ எக்ஸ்ப்ளொரேசன் அண்டு மைனிங் சொல்யூசன் நிறுவனத்திற்கு இந்த சுற்று சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் தனிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான ஆலோசனை அளிக்கும் பணியை மேற்கொள்ள தொடர்பு கொண்டார்

ஆலோசனை நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் முகவரி:

ஜியோ எக்ஸ்ப்ளொரேசன் 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/SA0139 Dated: 11-10-2021
 தொலைபேசி : 0427 – 2431989
 மின்னஞ்சல் : ifthiahmed@gmail.com, geothangam@gmail.com
 வலையதளம்: www.gemssalem.com

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

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

9	திரு. அழகப்பா மோசஸ்	எம்பேனல்	-	-	EB	A
10	திரு A அல்லிமுத்து	நிறுவனத்தின் பணியாளர்	-	-	LU	B
11	திரு . S. பாவெல்	எம்பேனல்	-	-	RH	B
12	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	எம்பேனல்	-	-	SHW RH	A A
சுருக்கங்கள்						
EC	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்		EB	சூழலியல் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை		
AEC	இணை EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்		NV	சத்தம் மற்றும் அதிர்வு		
FAE	செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்		SE	சமூக பொருளாதாரம்		
FAA	செயல்பாட்டு பகுதி அசோசியேட்ஸ்		HG	நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு		
TM	குழு உறுப்பினர்		SC	மண் பாதுகாப்பு		
GEO	புவியமைப்பியல்		RH	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை		
WP	நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு		SHW	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்		
AP	காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு		MSW	நகராட்சி திடக்கழிவுகள்		
LU	நில பயன்பாடு		ISW	தொழில்துறை திடக்கழிவுகள்		
AQ	வானிலை ஆய்வு, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு		HW	அபாயகரமான கழிவுகள்		

EIA/EMPக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு



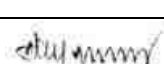
தமிழ்நாடு, கரூர் மாவட்டம் கடலூர் தாலுகாவில் உள்ள தென்னிலை கிராமத்தில் 3.15.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் தென்னிலை சுண்ணாம்பு சுரங்கத்திற்கான ஒருங்கிணைந்த மற்றும் விரிவான EIA ஆய்வு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை (TOR க்குப் பிறகு) மேற்கூறிய வல்லுநர்கள் தயாரித்துள்ளனர் என்பதை நான், M. இஃப்திகார் அகமது, இதன் மூலம் உறுதி செய்கிறேன். . மேற்குறிப்பிட்ட EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை என்றும், நமது அறிவுக்கு எட்டிய வரையில் சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 12.1: நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

EIA ஒருங்கிணைப்பாளருடன் இணைந்த குழு உறுப்பினர்கள்:

1. திரு. S. நாகமணி
2. திரு. P.விஸ்வநாதன்
3. திரு. S. இளவரசன்

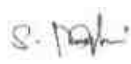
திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி நிபுணர்கள்

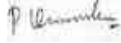

வ. எண்.	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	AP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக காற்று மாசுபாட்டின் பல்வேறு ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல் ▪ காற்று மாசுபாட்டை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் / கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்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




		<p>முன்னறிவித்தல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முன்மொழிதல்.</p> <ul style="list-style-type: none"> நீர்நிலை பண்புகளின் பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம் 		
4	GEO	<ul style="list-style-type: none"> பிரதேசத்தின் பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு. கனிம மற்றும் புவியியல் வரைபடங்கள் தயாரித்தல். புவியியல் மற்றும் புவியியல் உருவவியல் பகுப்பாய்வு/விளக்கம் மற்றும் ஸ்ட்ராடிகிராபி/லித்தாலஜி. 	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. அனிதா K.	
6	EB	<ul style="list-style-type: none"> தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு. IUCN பட்டியலின்படி அரிதான, அழிந்து வரும் மற்றும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான இனங்கள் என அடையாளப்படுத்துதல். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம். கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கான இனங்களை பரிந்துரைத்தல்.. 	திரு. அழகப்பா மோசஸ்	
7	RH	<ul style="list-style-type: none"> அபாயங்கள் மற்றும் அபாயகரமான பொருட்களின் அடையாளம் அபாயங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பகுப்பாய்வு பாதிப்பு மதிப்பீடு அவசரகால ஆயத்த திட்டம் தயாரித்தல் பாதுகாப்பு மேலாண்மை திட்டம்.. 	திரு. J. R. விக்ரம் கிருஷ்ணா	
8	LU	<ul style="list-style-type: none"> நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தை உருவாக்குதல் 	திரு Aஅல்லிமுத்து	

		<ul style="list-style-type: none"> சுற்றியுள்ள நில பயன்பாட்டில் திட்டத்தின் தாக்கம் மூடலுக்குப் பிந்தைய நிலையான நிலப் பயன்பாடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். 		
9	NV	<ul style="list-style-type: none"> சத்தம் 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 பாதுகாப்பிற்கான 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. விக்ரம் கிருஷ்ணா	

இந்தத் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள குழு உறுப்பினர்களின் பட்டியல்

Sl.No.	செயல்பாட்டு பகுதி	ஈடுபாடு	நிபுணரின் பெயர்	கையொப்பம்
1	திரு.S.நாகமணி	AP; GEO; AQ	<ul style="list-style-type: none"> FAE உடன் தள வருகை காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும் 	

			<p>உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 பரிந்துரைக்கும் உள்ளீடுகள் மற்றும் FAE க்கு உதவுதல் ▪ நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள், அதன் தாக்கங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் ஆகியவற்றில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் 	
3	திரு.சந்தோஷ்குமார்	GEO; SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு 	

			<p>மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல் 	
4	திரு உமாமகேஸ்வரன்	GEO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ புவியியல் அம்சங்களில் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் ▪ வளங்கள் மற்றும் இருப்புக் கணக்கீடு மற்றும் உற்பத்தித் திட்டம் மற்றும் கருத்தியல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதில் உதவுதல் 	
5	திரு.அ.அல்லிமுத்து	SE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ தரவு சேகரிப்பில் FAE க்கு உதவுங்கள் ▪ முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் உள்ளீடுகளை வழங்கவும் 	
6	திரு.எஸ்.இளவரசன்	LU; SC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ நில பயன்பாட்டு வரைபடங்களை தயாரிப்பதில் FAE க்கு உதவுதல் ▪ உள்ளீடுகளை வழங்குதல் மற்றும் FAE க்கு மண் 	

			பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காண உதவுதல்	
7	திரு..வடிவேல்	HG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAE உடன் தள வருகை ▪ FAE உதவி & நீர்நிலை பண்புகள், நிலத்தடி நீர் மட்டம்/அட்டவணை ஆகியவற்றில் உள்ளீடுகளை வழங்குதல் ▪ நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் மற்றும் பம்ப் சோதனை, ஓட்ட விகிதம் நடத்தும் முறைகளுக்கு உதவுதல் 	<i>E. Vadivel</i>
8	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 	<i>P. Pansky</i>

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவரால் பிரகடனம்

டாக்டர். எம். இஃப்திகார் அகமது, எனும் நான் நிர்வாக பங்குதாரர், ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் மற்றும் மைனிங் சொல்யூஷன்ஸ், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள செயல்பாட்டு பகுதி வல்லுநர்கள் மற்றும் குழு உறுப்பினர்கள் EIA/EMP ஐ தயாரித்துள்ளனர் என்பதை இதன் மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

தமிழ்நாட்டின் கரூர் மாவட்டம் கடலூர் தாலுகாவில் உள்ள தென்னிலை கிராமத்தில் 3.15.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் திரு.E.தனபால் சுண்ணாம்பு சுரங்கம் (விதிமீறல் வகை திட்டம்). EIA ஆய்வில் அளிக்கப்பட்ட தகவல்கள் உண்மையானவை மற்றும் நாம் அறிந்தவரை சரியானவை என்றும் சான்றளிக்கப்பட்டுள்ளது.

கையொப்பம் மற்றும் தேதி:

Dr. M. Iftikhar Akhmat

பெயர்:

முனைவர்.M.இஃப்திகார் அகமது
நிர்வாக பங்குதாரர்

பதவி:

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்:

M/s.ஜியோ எக்ஸ்ப்ளோரேஷன் அண்டு மைனிங்
சொல்யூசன்ஸ்

NABET சான்றிதழ் எண் &

வெளியீட்டு தேதி

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

செல்லுபடியாகும் காலம்

: 06.08.2025 வரை

16.07.2021 அன்று நடைபெற்ற SAக்கான 317வது அங்கீகாரக் குழுக் கூட்டத்தின் நிகழ்ச்சிக் குறிப்புகள்.

அத்தியாயம் 13

சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்பட்ட பாதிப்பை மதிப்பீடு செய்தல், சரிசெய்தல் திட்டம், இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்

13.0 திட்டத்தின் பின்னணி

தென்னிலை சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கமானது திரு. E. தனபால் என்பவரால் 1995 முதல் தென்னிலை கிராமம், கடலூர் தாலுகா, கரூர் மாவட்டத்தில் திறந்த வெளி சுரங்கமாக செயல்பட்டு வருகிறது.

13.1 சுரங்க முறை

- சுண்ணாம்புக்கல் வெட்டி எடுக்கும் பணியில் கன ரக இயந்திரமான எக்ஸ்கவேட்டர் மற்றும் டிப்பர் ஈடுபடுத்தப்படும்
- குறைந்த விட்டமுடைய துளையிடுதல் (ஜாக் ஹேமர்) 35mm விட்டம், ஆழம் 1மீ முதல் 1.5மீ வரை வேறுபடும் கம்பர்ஸஸ் உதவியுடன் இந்த ஜாக் ஹேமர் இயக்கப்படும்.
- உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள பெஞ்சுகளின் உயரமானது 4மீ மற்றும் அதன் உயரம் 6மீ இதன் சாய்வு 60°
- சுரங்க பாதையின் சரிவு 1:16 அதாவது 16மீ நீளமுள்ள சாலையில் 1மீ வரை சரிவு இருக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ளப்படும்.
- மேல்மட்ட மண் மற்றும் கனிம கழிவை அகற்ற ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் பயன்படுத்தப்படும்
- சுண்ணாம்புக்கல்லை கைமுறையில் பிரித்தெடுக்க ஆட்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள்
- சுண்ணாம்புக்கல் பக்கெட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட எக்ஸ்கவேட்டர் மூலமாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்
- கனிம கழிவுகள் ஹைட்ராலிக் எக்ஸ்கவேட்டர் மூலம் டிப்பரில் ஏற்றப்பட்டு கனிம கழிவுகளை கொட்டுவதற்காக உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் கொட்டி வைக்கப்படும், பின்னர் இவை சுரங்கத்தினை மூடுவதற்காக குழிகளில் நிரப்ப பயன்படும்

13.2 தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள் மற்றும் சுரங்கம் சம்பந்தப்பட்ட தன்மை

- a) சேத மதிப்பீடு
- b) சரிசெய்தல் திட்டம்
- c) இயற்கை மற்றும் சமூக வளங்களை பெருக்குதல்
- d) மீறல் மூலம் பெறப்பட்ட நன்மைகள்

நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோள்கள்

ஆய்வின் நோக்கங்கள்-

- இயற்கை வளங்களுக்கு ஏற்பட்ட 'குறிப்பிடத்தக்க சேதம்' மற்றும் அதனை 'குறைந்தபட்ச மறுசீரமைப்பு செய்வது எவ்வாறு' ஆகியவற்றை வரையறுப்பது;
- பல்லுயிர் சேதத்தின் பொருளாதார மதிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு எப்படி, அல்லது எந்த அளவிற்கு, பண மதிப்பீட்டு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தலாம்; மற்றும்
- எதிர்காலத்தில் இந்த இயற்கை வளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதமதிப்பானது எப்படி அல்லது எந்த அளவிற்கு பொறுப்பு வகிக்கும் என்பது சேர்க்கப்படும்.

முதன்மையாக, இயற்கை வளங்களுக்கு ஏற்படும் சேதங்களுக்கு இழப்பீடு வழங்க மூன்று சாத்தியமான வழிமுறைகள் உள்ளன

- பண இழப்பீடு : இயற்கை வளங்களுக்கு ஏற்படும் 'சேதத்தின் மதிப்பின்' படி இழப்பீடு
- வளம் (வகை) இழப்பீடு : வளங்களை மீட்டெடுக்கும் திட்டங்களில் முதலீடு, அவை ஆன்-சைட் மற்றும்/அல்லது ஆஃப்-சைட்டில் இருக்கலாம்; மற்றும்
- கலவையாக பகுதி மறுசீரமைத்தல் பகுதி பண இழப்பீடு வழங்கல்

இயற்கை வளங்களுக்கு ஏற்பட்ட சேதத்தை ஈடு செய்ய சேதமான பகுதிக்கு பண இழப்பீடாக வழங்கலாம் அல்லது அந்த திட்ட தளம் மற்றும் வெளிப்புற இடங்கள் ஆகியவற்றை மறுசீரமைத்தல் அல்லது ஆகிய இரண்டிலும் ஈடு செய்யும் பொருட்டு வழங்கலாம்

சேத மதிப்பீடு மற்றும் முக்கியத்துவம்

- சம்பவத்திற்கு முந்தைய நிலை
- சேதாரத்தின் அளவு
- தாக்க மதிப்பீடு
- குறிப்பிடத்தக்க சேதாரம்

முதன்மை மறுசீரமைப்பு (ஆரம்பத்தில் ஏற்பட்ட சேதத்தை மீட்டெடுத்தல்)

- முதன்மை மறுசீரமைப்பு இலக்குகளை அமைத்தல்
- தொழில்நுட்ப விருப்பங்களின் அடையாளம் மற்றும் வகைப்படுத்தல்
- மறுசீரமைப்பு வகையை தேர்ந்தெடுத்தல்
- இடைக்கால இழப்புகலை கனக்கிடல்
- செலவு-செயல்திறன் மற்றும் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு

மறுசீரமைப்பு மற்றும் ஈடு செய்ய வழிகள் (முதன்மை சேதாரத்தை சீரமைக்க போதுமான வழிகள் இல்லாத போது இடைநிலை சேதாரத்தை நிறைவேற்றுவதல்)

- இழப்பீட்டு நடவடிக்கைகளின் நோக்கங்கள்
- பண இழப்பீடு மற்றும் சேதத்தின் மதிப்பு
- வள இழப்பீடு நடவடிக்கைகள்
- இழப்பீட்டு நடவடிக்கைகளின் வகைப்பாடு மற்றும் தேர்வு
- இழப்பீட்டு நடவடிக்கைகளின் அளவை மதிப்பீடு செய்தல்
- செலவு-செயல்திறன் மற்றும் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு

13.3 சேதத்தின் அளவு / சூழலியல் சேத மதிப்பீடு -

தளத்தின் குறிப்பிட்ட அம்சங்கள் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட சுரங்கத்தின் தன்மை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழல் சேதத்தை மதிப்பிடுவதற்கு பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

- நில பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பில் மாற்றத்தால் ஏற்படும் சேதம்
- தாவரங்கள்/மரங்களை வெட்டுவதால் ஏற்படும் சேதம்
- காற்று மாசுபாடு காரணமாக ஏற்படும் சேதம்
- மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களை உறிஞ்சுவதால் ஏற்படும் சேதம்
- நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை உறிஞ்சுவதால் ஏற்படும் சேதம்
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படாததால் ஏற்படும் சேதம்

நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பில் மாற்றத்தால் ஏற்படும் சேதம்

சுரங்க நடவடிக்கைகள் சுரங்க பகுதியின் நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பில் (LULC) மாற்றத்திற்கு வழிவகுத்தன.

அட்டவணை 13.1: நில அமைப்பின் மாற்றத்தால் ஏற்படும் சேதாரம் / நில அமைப்பு (2015-16 முதல் 2016-17).

காலம்	வ.எண்.	நில அமைப்பு / பயன்பாடு	பரப்பளவு ஹெக்டர்	பரப்பளவு %
சுரங்க திட்ட காலம் (2015-16 to 2016-17)	1	ஏற்கனவே வெட்டி எடுக்கப்பட்ட குழிகள் உள்ள பரப்பு	1.34.8*	42.79
	2	உள்கட்டமைப்புகள், அலுவலகம் மற்றும் ஓய்வு அறை போன்றவை	0.01.0	0.31.74
	3	பசுமை அரண்	0.07.0	2.22
	4	கனிம குவியல் மற்றும் கனிம கழிவுகள்	0.33.6*	10.66
	5	சுரங்க சாலை	0.04.0	1.26
	6	பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	1.21.8	38.66
	7	கனிம தேக்கப்பகுதி	0.05.5*	1.74
	8	சப்கிரேடு மின்ரல் டம்ப்	0.07.3*	2.34
	மொத்தம்			3.45.5

ஆதாரம்: ஒப்புதல் பெறப்பட்ட சுரங்க திட்டம்

*சேதமடைந்த அல்லது தொந்தரவாக்கப்பட்ட பகுதி

2015-16 முதல் 2016-17 வரை சுரங்க நடவடிக்கைகளால் தொந்தரவு செய்யப்பட்ட அல்லது சேதமடைந்த பகுதி 1.34.8 ஹெக்டேர், தற்போதுள்ள கனிம கழிவுகுவியல் பகுதி = 0.46.4 ஹெக்டேர், மொத்த நிலம் = 1.81.2 ஹெக்டேர்.

சேதமடைந்த நிலத்திற்கு ஹெக்டேருக்கு ரூ. 30,000/-, இழப்பீடாக கருதி @ அதாவது, 1.81.2 ஹெக்டேர் * 30,000 = ரூ. 54,360/- என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

மரங்கள் வெட்டியதால் ஏற்படும் இழப்பு / மரங்களின் பகுதி:

இந்த சுரங்கமானது 1995 ஆம் ஆண்டு முதல் நடப்பில் உள்ளது, 2015-16 ஆம் ஆண்டு முதல் 2016-17 ஆம் ஆண்டு வரை, பெருந்தோட்டம், குடியேற்றம், சாலை மற்றும் தாவரங்களின் பரப்பளவில் வளர்ச்சி காணப்பட்டது.

1995 முதல் 2018 வரை சுரங்க நடவடிக்கைகளால் ஏற்பட்ட சேதம், 1.81.2 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புதர்கள் மற்றும் மரங்கள் இழப்பு ஏற்பட்டது. நிலம் சேதமடையாமல் இருந்திருந்தால் ஒரு ஹெக்டேருக்கு சுமார் 600 மரங்கள்/ செடிகள் என்ற விகிதத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிட்டு ஒரு மரத்திற்கு ரூ 20 என கணக்கிடப்பட்டது.

இவ்வாறு ஒரு ஹெக்டேருக்கு 600 மரங்கள்/ நஷ்டம் ஏற்பட்டால், சேதத்தின் விலை 600 மரங்கள் / ஹெக்டேர் x 1.81.2 ஹெக்டேர் x ரூ 20 ஒரு மரத்திற்கு = ரூ 6,622/- என கணக்கிடப்பட்டது.

காற்று மாசுபாட்டினால் ஏற்படும் சேதம்:

அனைத்து காற்று அளவுகளும் து(PM₁₀ & PM_{2.5} மற்றும் SO₂, NO₂ மற்றும் இலவச சிலிக்கா சதவீதம் போன்ற அனைத்தும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பில் காணப்படுகின்றன. சுரங்கப் பகுதியின் மையப்பகுதி மற்றும் இடையகப் பகுதிகளில் காற்று மாசுபாடு காரணமாக எந்த பாதிப்பும் ஏற்படவில்லை.

மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்களை உறிஞ்சுவதால் ஏற்படும் சேதம்:

திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள முக்கிய நீர்நிலைகள் பி.உடையபட்டி குளம் - 3.5 கிமீ - NW, புஞ்சைப்பட்டிக்குளம் குளம் 5.5 கிமீ வடகிழக்கு, தரகம்பட்டி குளம் 7.0 கிமீ தென்மேற்கு, ஓட்டக்குளம் 3.5 கிமீ - வடமேற்கு மற்றும் கருங்குளம் - 7.5 கிமீ - NW ஆகும்.

திட்ட தளத்தில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக நீரின் ஓட்ட அமைப்பு பாதிக்கப்படவில்லை. மழை காலங்களில் உருவாகும் நீர் மற்றும் சுரங்கத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் நீரானது ஓர் வடிகால் போன்ற அமைப்பிலிருந்து வெளியிடப்படும் இதனை திட்ட உரிமையாளர் நிறைவேற்றுவார். வடிகால் வடிவத்தின் பொதுவான போக்கு தெற்கிலிருந்து வடக்கு திசையாகவும், பொதுவான வடிகால் வடிவமானது இயற்கையில் டெண்ட்ரிடிக் முதல் சப் டெண்ட்ரிடிக் வரை இருக்கும்.

வடிகாலின் அளவுகள் = 400 மீ (நீ) X 1 மீ (அ) X 0.8 மீ (உ), கார்லண்ட் வடிகால் கட்டுமானம் மற்றும் பராமரிப்புக்கு சுமார் 100 ரூபாய் செலவாகும், கார்லண்ட் வடிகால் கட்டுமானத்திற்கான மொத்த செலவு ரூ. 40,000/-

நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை உறிஞ்சுவதால் ஏற்படும் சேதம்:

நிலத்தடி நீர்மட்டத்தில் ஏதேனும் இழப்பு ஏற்பட்டிருந்தால் இந்தப் பகுதியில் பெய்த மழையால் அது திரும்பப் பெற்றிருக்கும்.

சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக நீர் பயன்படுத்தப்படவில்லை

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படாததால் ஏற்படும் சேதம்

திட்ட ஆதரவாளர் MMDR சட்டம் 1957 இன் படி சுரங்க உரிமத்தைப் பெற்றுள்ளார், சுரங்கத் திட்டத்துடன் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டமும் 1995 ஆம் ஆண்டு தயாரிக்கப்பட்டது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தின்படி சுரங்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது; முன்மொழிபவர் MoEF / SEIAA ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட EMP ஐ தயாரிக்கவில்லை.

சுண்ணாம்புகல் சுரங்கமானது பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளை பாதுகாப்பதற்காக சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது கண்காணிப்பு உட்பட செயல்படுத்த வேண்டிய நடவடிக்கைகளை கருத்தில் கொண்டு சேத மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

இதனபால் சுண்ணாம்புக்கல் சுரங்கம் பல்வேறு கட்டங்களில் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எடுத்திருக்க வேண்டிய சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 13.2: நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டிய சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகள்.

<p>கருத்துருவாக்கம்: முதன்மை சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு</p>	<p>அடிப்படை தரவு கண்காணிப்புகள் டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022 இல் மேற்கொள்ளப்பட்டது</p>
<p>திட்டம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் பாதுகாப்பு வடிவமைப்பு பற்றிய விரிவான ஆய்வுகள்</p>	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிபந்தனைகள், சுரங்கத் திட்டம் முகவரி சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் பாதுகாப்புகளின் வடிவமைப்பு. இப்போது EIA ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, EMP நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்த பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.</p>
<p>செயல்படுத்துதல்: சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துதல்</p>	<p>EC பெறப்பட்ட உடன் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளும் உடனடியாக செயல்படுத்தப்படும் மற்றும் கடைபிடிக்கப்படும்.</p>
<p>நடைமுறை: கண்காணிப்பு உள்ளமைக்கப்பட்ட செயல்திறன் பாதுகாப்புகள்</p>	<p>அடிப்படை தரவுகளின் கண்காணிப்பு மழை காலத்திற்கு முந்தைய காலத்தில் (டிசம்பர் 2021 - பிப்ரவரி 2022) கால கட்டத்தில் நடைபெற்றது மேலும் சுற்றுச்சூழல் நடைமுறையானது சுரங்கம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட உடன் நடைமுறைப்படுத்தப்படும். திரு. E. தனபால் (திட்ட உரிமையாளர்) MoEF & CC ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனத்தின் மூலம் இந்த அடிப்படை கண்காணிப்பை நடைமுறைப்படுத்துவார்.</p>

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது EMP இருந்திருக்க வேண்டிய மாசு தொடர்பான நடவடிக்கைகள் MOEF&CC வழங்கிய பட்டியலிலிருந்து சுற்றாடல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை உருவாக்குதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் மற்றும் திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது மற்றும் அதன் பிறகு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்காகப் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன.

கனிம வள பாதுகாப்பு மற்றும் மாசு குறைப்பு ஆகிய நடவடிக்கைகள் சேத அளவை மதிப்பிட கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

- திரவக் கழிவுகள்
- காற்று மாசுபாடு
- திடக்கழிவுகள்

- சத்தம் மற்றும் அதிர்வு
- தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம்
- மருத்துவ பரிசோதனை
- சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் தடுப்பு, பராமரிப்பு மற்றும் செயல்பாடு
- சுரங்க அலுவலக பராமரிப்பு
- மனித குடியிருப்புகள்
- கழிவுப்பொருட்களின் மீட்பு-மறுபயன்பாடு
- பசுமை அரண்
- அவசர கால நடவடிக்கைக்கு திட்டமிடல்
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல் அமைத்தல்

அட்டவணை 13.3: சுற்றுசூழல் மேலான்மையை கடைபிடிக்காததால் ஏற்பட்ட சேதங்கள்

வ.எண்	வளம் பாதுகாப்பு/மாசுபாடு குறைப்பு அம்சம்	பொருத்தம்	சுற்றுசூழல் மேலான்மையை கடைபிடிக்காததால் ஏற்பட்ட சேதம்	சேத செலவு (ரூ.)
1	திரவக்கழிவுகள்			
A	மத்திய மாநில மாசுகட்டுபாட்டு வாரியத்தின் அறிவுருத்தலின்படி கழிவுநீர்கள் சுத்தீகரிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத்திலிருந்து எந்த விதமான கழிவு நீரும் வெளியேற்றப்படவில்லை	எந்த கண்டறியப்படவில்லை, சேதமும் வேலையாட்கள் மூலம் உருவாகும் கழிவுநீரானது செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊற வைக்கும் குழியின் மூலம் வெளியேற்றப்படும்.	எந்த சேதாரமும் ஏற்படவில்லை
B	கழிவு நீர் வெளியேற்றத்தால் மாசுபடுவதை தடுக்க மண்ணின் ஊடுருவக்கூடிய தன்மை சோதனை செய்யப்பட வேண்டும், மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவதை தடுக்க வேண்டும்.	ஊறவைக்கும் குழியில் வீட்டு கழிவு நீர் விடுவதை தவிர கழிவுநீர் மற்றபடி வெளியேற்றப்படுவதில்லை	கழிவுநீர் வெளியேற்றம் இல்லாததால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை, இதனால் நிலத்தடி நீர் மாசுபடாது.	சேத செலவுகள் இல்லை
C	நச்சு கலவைகள், எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்ட கழிவுகள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மரணத்தை ஏற்படுத்துவதாக அறியப்படுகிறது.	சுரங்க நடவடிக்கையில் நச்சுக்கல் வெளியேற்றப்படவில்லை இயந்திரங்கள் பழுதுபார்க்கும் வேலைகளானது கரூரில் உள்ள பழுதுபார்க்கும் நிலையத்தில் நடைபெறும்.	நச்சு கலவைகள் கிரீஸ் வெளியிடுதல் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மரணத்திற்கு வழிவகுக்கும் எண்ணெய் மற்றும் சுரங்கத்திலிருந்து கழிவுகள் உருவாகாததால் எந்த சேதமும் இல்லை.	சேத செலவுகள் இல்லை
D	நச்சுக் கழிவுகளை ஆழ்துளைக் கிணற்றில் புதைக்கக் கூடாது, ஏனெனில் அது மறுசீரமைப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவதற்கு வழிவகுக்கும்.	இந்த வகையான நடவடிக்கைகள் சுரங்கத்தில் நடைபெறுவதில்லை வெளியேற்றம் இல்லை மற்றும் அசுத்தங்கள் மீண்டும்	திட்டப் பகுதியில் பயிர்கள் இல்லாததால் பாதிப்பு இல்லை.	சேத செலவுகள் இல்லை

	மீண்டும் மேலோட்டமானது பயிர்களுக்கு அதிக சேதத்தை ஏற்படுத்துவதாக அறியப்படுகிறது.	வெளிப்படாமல் பயிர் சேதத்திற்கு வழிவகுக்கும்.																																																													
E	அனைத்து சந்தர்ப்பங்களிலும், தண்ணீரை மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கும் அதன் பாதுகாப்பிற்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்	நீர் உபயோகம் தூசி ஒடுக்கம், தோட்டம் மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திற்காக முக்கியமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.	சேதாரம் இல்லை நீர் பயன்பாடு திரும்பப்பெறப்படவில்லை.	சேத செலவுகள் இல்லை																																																											
F	<p>அப்பகுதியில் உள்ள நீரின் தரத்தில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றத்தைக் கண்டறியும் வகையில், சுரங்கப் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் இருந்து தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. நீரின் தரத்தின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:</p> <table border="1" data-bbox="485 672 1730 1036"> <thead> <tr> <th>வ.எண்</th> <th>சோதனை அளவுருக்கள்</th> <th>அலகுகள்</th> <th>SW1</th> <th>SW2</th> <th>WW1</th> <th>WW2</th> <th>BW1</th> <th>BW2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>-</td> <td>7.28</td> <td>7.30</td> <td>6.68</td> <td>7.17</td> <td>7.10</td> <td>6.96</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்</td> <td>mg/l</td> <td>421</td> <td>437</td> <td>366</td> <td>357</td> <td>340</td> <td>371</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>க்ளோரைடு Cl as</td> <td>mg/l</td> <td>110</td> <td>90.5</td> <td>80.6</td> <td>77.6</td> <td>72.2</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ஃப்ளூரைடு F as</td> <td>mg/l</td> <td>0.13</td> <td>0.11</td> <td>0.19</td> <td>0.11</td> <td>0.17</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>சல்பேட்டு SO₄ ஆக</td> <td>mg/l</td> <td>34.1</td> <td>39</td> <td>27</td> <td>26.4</td> <td>29</td> <td>18.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>விளக்கம்: மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதிலிருந்து சுரங்கப்பகுதியிலும், சுற்றியுள்ள கிராமங்களிலும் டிடிஎஸ், க்ளோரைடு கிட்டத்தட்ட ஒரே மாதிரியாகவும் தரத்திற்குள்ளும் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது, சுரங்கத்திலிருந்து கழிவுநீர் வெளியேற்றப்படுவதில்லை மேலும் இதனால் மேற்பரப்பில் உள்ள நீர்நிலைகளுக்கு எந்த சேதாரமும் இல்லை. .</p>									வ.எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	அலகுகள்	SW1	SW2	WW1	WW2	BW1	BW2	1	pH	-	7.28	7.30	6.68	7.17	7.10	6.96	2	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	421	437	366	357	340	371	3	க்ளோரைடு Cl as	mg/l	110	90.5	80.6	77.6	72.2	66	4	ஃப்ளூரைடு F as	mg/l	0.13	0.11	0.19	0.11	0.17	0.11	5	சல்பேட்டு SO ₄ ஆக	mg/l	34.1	39	27	26.4	29	18.3
வ.எண்	சோதனை அளவுருக்கள்	அலகுகள்	SW1	SW2	WW1	WW2	BW1	BW2																																																							
1	pH	-	7.28	7.30	6.68	7.17	7.10	6.96																																																							
2	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/l	421	437	366	357	340	371																																																							
3	க்ளோரைடு Cl as	mg/l	110	90.5	80.6	77.6	72.2	66																																																							
4	ஃப்ளூரைடு F as	mg/l	0.13	0.11	0.19	0.11	0.17	0.11																																																							
5	சல்பேட்டு SO ₄ ஆக	mg/l	34.1	39	27	26.4	29	18.3																																																							
G	நீரின் தரத்தை கண்காணிக்க உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கைகளால் நீர் மாசுபாடு இல்லை என்றாலும், கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்க வேண்டும்.	அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆய்வுகளில் CPCB விதிமுறைகளின்படி இணக்க கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுவதால் எந்த பாதிப்பும் இல்லை.	சேத செலவுகள் இல்லை																																																											

2	காற்று மாசு			
A	<p>மாசுபாட்டின் உமிழ்வு அளவுகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்</p> <p>NAAQ.</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கை ஓப்பன்காஸ்ட் முறையில் இருந்தது. நீர் தெளிப்பதன் மூலம் தூசியை கட்டுப்படுத்த அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் எடுத்து சுரங்க குழி சரியான முறையில் செய்யப்பட்டது. எனவே சுரங்கத்தின் போது PM10 மற்றும் PM2.5 விளைவிக்கும் தூசி உமிழ்வு குறித்து கவனம் செலுத்தப்பட்டது.</p>	<p>காற்று மாசுபாட்டால் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. மேற்கூறியவற்றிலிருந்தும் இது தெளிவாகிறது; காற்று மாசுபாட்டால் அப்பகுதியில் உள்ள தாவரங்களுக்கு எந்த பாதிப்பும் இல்லை.</p>	<p>சேத செலவுகள் இல்லை</p>
C	<p>சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை கண்காணிக்க உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கையால் காற்று மாசு இல்லை என்றாலும் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</p>	<p>CPCB விதிமுறைகளின்படி இணக்க கண்காணிப்பு EC வழங்கப்பட்டதிலிருந்து ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒருமுறை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.</p>	<p>சேத செலவுகள் இல்லை</p>
<p>திட்டப் பகுதியிலும் திட்டப் பகுதிக்கு வெளியேயும் சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம் கண்காணிக்கப்பட்டது. அறிக்கைகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. AAQ இன் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது –</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ • PM10க்கான அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவுகள் முறையே 44.6µg/m³ மற்றும் 38.6µg/m³ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. சராசரி செறிவுகள் 41.69µg/m³ ஆகும். 100µg/m³க்குள் PM10க்கான CPCB தரநிலை ➤ • PM2.5 க்கான அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச செறிவுகள் முறையே 26.8 µg/m³ மற்றும் 15.9 µg/m³ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ➤ சராசரி செறிவுகள் 21.17µg/m³ ஆகும். 60µg/m³க்குள் PM2.5க்கான CPCB தரநிலை ➤ • அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச SO₂ செறிவுகள் 9.7 µg/m³ மற்றும் 4.4 µg/m³ ஆக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன ➤ சராசரி மதிப்புகள் 7.44 µg/m³ ஆகும். 80µg/m³ க்குள் SO₂ க்கான CPCB தரநிலை ➤ • அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச NO_x செறிவுகள் 24.9µg/m³ மற்றும் 15.3 µg/m³ என பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ➤ சராசரி மதிப்பு 23.31µg/m³. 80µg/m³க்குள் NO_xக்கான CPCB தரநிலை ➤ • PM10, PM2.5, SO₂, NO_x மற்றும் Pb ஆகியவற்றின் செறிவுகள் தொழில்துறை, கிராமப்புறம், குடியிருப்பு மற்றும் பிற பகுதிகளுக்கு மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் நன்கு 				

	<p>காணப்படுகின்றன. அதேசமயம், பென்சீன், Ni, CO போன்ற கன உலோகங்களின் செறிவு மற்றும் கண்டறிதல் வரம்புகளுக்கு (BDL) கீழே உள்ளது.</p> <p>➤ • மற்ற அனைத்து அளவுருக்களும் NAAQ தரநிலைகளின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் நன்றாக உள்ளன</p>			
3	திட கழிவுகள்			
A	நிலத்தடி நீர் அல்லது ஆறு/ஏரியில் அசுத்தங்கள் ஊடுருவாதவாறு, கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான தளம் ஊடுருவலை சரிபார்க்க வேண்டும்.	கனிம குவியல்கள் விசத்தன்மையற்றது.	சேதாரம் இல்லை, மேல்மட்ட ஓவர் பர்டனானது நிலைப்புத்தன்மை வாய்ந்தது இதனால் நிலத்தடி நீரானது ஊடுருவதால் மாசு ஏற்படாது.	சேத செலவுகள் இல்லை
B	எதிர்வினைப் பொருட்களை பொருத்தமான சேர்க்கைகளுடன் வினைத்திறன் பொருட்களை அசையாமல் அகற்ற வேண்டும்.	OB குப்பையில் நச்சுப் பொருட்கள்/ரசாயனங்கள் / எதுவும் காணப்படவில்லை . மாறாக இது கால்சியம் கார்பனேட்டின் சில சதவீதத்தைக் கொண்டுள்ளது, அதை மேலும் பிரிக்கலாம்.	எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. தயாரிப்பு அதாவது சுண்ணாம்பு நிலையான பொருள் மற்றும் எதிர்வினை பொருள் அல்ல சுற்றுச்சூழல் ஆபத்து எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை	சேத செலவுகள் இல்லை
C	அகற்றப்பட்ட பகுதிகளில் மரங்களை நடுவதற்கான தீவிர வேலைத்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	சுரங்கத்திலிருந்து உருவாகும் கழிவுகள் (கனிம நிராகரிப்புகள் + பக்கச்சுமை) அருகிலுள்ள குத்தகைப் பகுதியில், முன்மொழிபவருக்கு சொந்தமான பட்டா நிலத்தில் கொட்டப்பட்டுள்ளது அதனை சுற்றி மரங்கள் நடப்பட்டுள்ளது.	கனிம குவியலை சுற்றி மரங்கள் நடும் பனிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன	சேத செலவுகள் இல்லை
D	மண்ணின் தரத்தை கண்காணிக்க உட்கட்டமைப்பு	சுரங்க நடவடிக்கையால் மண் அரிப்பு / சீரழிவு இல்லை என்றாலும். கண்காணிப்பு	சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கி சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கப்பட்ட பிறகு இணக்க	சேத செலவுகள் இல்லை

	வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்..	மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்க வேண்டும்.	கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்	
4	ஓலி மற்றும் அதிர்வுகள்			
A	சுரங்கப் பகுதியில் சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை கட்டுப்படுத்த போதுமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.	இது இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும், இதில் திறந்தவெளி சுரங்க வேலைப்பாடுகள் உள்ளன, அங்கு வெடிவைப்பது போன்ற நிகழ்வுகளால் சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகளை உருவாக்குகிறது.	இரைச்சல் அளவுகள்/அதிர்வுகள் காரணமாக ஏற்படும் தாக்கம் சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மீது மைய மண்டலத்தில் உணரப்படுகிறது சுரங்கத்தில் பணிபுரியும் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. a. தலைக்கவசம் b. கையுறை c. கண்ணாடி d. ஷூ e. தூசி முகமூடிகள் f. காது மூடிகள் g. வெடிக்கும்போது தங்குமிடம்	சேத செலவுகள் இல்லை
5	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம்			
A	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரத் தரங்களைப் பின்பற்றுவதற்கு முறையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க செயல்பாட்டில் வெடிவைத்தல் நிகழ்விற்போது நுண்ணிய தூசியை உள்ளிழுப்பதன் மூலம் இடர்பாடு உண்டாகிறது	அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் கீழ்க்கண்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன a. தலைக்கவசம் b. கையுறை c. கண்ணாடி d. ஷூ e. முக கவசம் உடல்நலப் பிரச்சினைகள் எதுவும் தெரிவிக்கப்படவில்லை.	சேத செலவுகள் இல்லை
6	மருத்துவ பரிசோதனை			

A	முறையான மருத்துவப் பரிசோதனை மேற்கொள்ள வேண்டும்	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்ய வேண்டிய கட்டாயம் உள்ளது	காற்றின் மூலமாக ஏற்படும் தூசி சுவாசம் மற்றும் பிற உடல்நலப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தும். இருப்பினும் DGMS வழிகாட்டுதல்களின்படி அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனைகள் செய்யப்படுகின்றன	சேத இல்லை செலவுகள்
7	அலுவலக - பராமரிப்பு			
A	அலுவலகத்தின் உள்ளேயும் வெளியேயும் பராமரிப்பு தூய்மையை வேண்டும்	வாகனத்தின் இயக்கத்தின் போது காற்றின் மூலமாக ஃபுஜிடிவ் டஸ்ட் உருவாகுதல்	கனிமங்கள் தார்ப்பாய்களால் மூடப்பட்டு லாரிகளில் கொண்டு செல்லப்படும் பழக்கம் நடைமுறையில் உள்ளது. சுரங்க சாலைகள், வேலை செய்யும் முகப்புகள் ஆகியவற்றில் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை நீர் தெளித்தல் அலுவலகம், உட்கட்டமைப்புகள் அருகில் மரங்கள் நடப்படும்.	சேத இல்லை செலவுகள்
8	குடியிருப்புகள்			
A	இதனால் இடம்பெயர்ந்தவர்கள் அல்லது விவசாய நிலங்களை இழந்தவர்கள் உரிய முறையில் புனர்வாழ்வுளிக்கப்பட வேண்டும்	திட்ட தளமானது உரிமையாளரின் சொந்த பட்டா நிலமாகும் கீழே a. விவசாய நிலம் அருகில் இல்லை b. திட்ட தளத்தில் குடியிருப்புகள் இல்லை	CSR நடவடிக்கைகள் இதுவரையில் சுமார் 10 லட்சம் ரூபாய் அளவிற்கு செலவிடப்பட்டுள்ளது	சேத இல்லை செலவுகள்
9	போக்குவரத்து அமைப்பு			

A	<p>சரியான நிறுத்துமிடங்கள் வேண்டும்</p> <p>போக்குவரத்து அல்லது தடைபடுவதைக் குத்தகைதாரர்களால் மற்றும் பிற வழங்கப்படுகிறது</p> <p>வாகன இருக்க இடங்கள் நெரிசல் சாலைகள் தவிர்க்க வாரிகள் குத்தகைதாரர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது</p>	<p>வாகன நிறுத்துமிடங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.</p>	<p>திட்டப் திறந்தவெளியில் நிறுத்தப்படுவதால் வாகனங்களுக்கு ஏற்படுவதில்லை.</p> <p>மாகுபாட்டைக் கொண்டிருக்கும் வாகனங்கள் கட்டுப்பாடு (PUC) வைத்திருக்கும் மட்டுமே அனுமதிக்கப்படுகிறது அதுவே பயன்படுத்தப்படுகிறது.</p> <p>பகுதியின் வாரிகள் உள்ளூர் இடையூறு</p>	<p>சேத இல்லை</p> <p>செலவுகள்</p>
B	<p>கனிமங்கள் சிந்தி ஏற்படுவதை பகுதிக்கு வெளியேயும் சாலைப் பலகைகள் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும்</p> <p>சாலைகளில் விபத்துக்கள் தடுக்க. திட்டப் பகுதிக்கு உள்ளேயும் முறையான பாதுகாப்புப் பலகைகள் காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும்</p>	<p>அடையாள நிறுவப்பட்டு, நடத்தப்படும் பாதுகாப்பு கொண்டாட்டங்களில் முன்மொழிபவர் பங்கேற்கிறார்</p> <p>பலகைகள் DGMS ஆல் வருடாந்திர வார கொண்டாட்டங்களில் முன்மொழிபவர் பங்கேற்கிறார்</p>	<p>விபத்து ஏற்படவில்லை</p> <p>மரணங்கள் எதுவும் இல்லை</p> <p>பொருள் ஈரங்கத்தில் டிப்பர்கள் / டம்பர்கள் காரணமாக அதிக போக்குவரத்து</p>	<p>சேத இல்லை</p> <p>செலவுகள்</p>
10	மீட்பு - கழிவுப்பொருட்களின் மறுபயன்பாடு			
A	<p>கழிவுப்பொருட்களை முடிந்தவரை செய்ய முயற்சிகள் வேண்டும். திரவக் கழிவுகள், தாவரங்கள் வயல்களுக்கு செய்வதற்கு பாதுகாப்பாகவும்</p> <p>மறுசுழற்சி மீட்டெடுக்க மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட திரவக் கழிவுகள், நிலங்கள், மற்றும் பாசனம் வசதியாகவும் பயன்படுத்த</p>	<p>திடக்கழிவுகள் கனிமத்திலிருந்து உருவாகவில்லை</p>	-	<p>சேத இல்லை</p> <p>செலவுகள்</p>

	முடியாத பயிர்களை வளர்க்க பயன்படுத்தப்படலாம்.			
11	பசுமை அரண்			
A	சுரங்கத்திட்ட தளத்தில் பசுமை அரண் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்	சுரங்க நடவடிக்கை தொடங்கியதில் இருந்து கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது	சேத செலவுகள் இல்லை
B	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மற்றும் பசுமை மண்டலங்களை கண்காணிக்க உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்	கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படவில்லை.	பல்லுயிர் குறியீட்டைக் கண்காணிப்பதற்காக திட்டப் பகுதியிலும் திட்டப் பகுதிக்கு வெளியேயும் வருடத்திற்கு இரண்டு முறையாவது கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	கண்காணிப்பு அல்லாத செலவு = 2 முறை ஒரு வருடத்திற்கு * 2 வருடம் * 2 இடம் * Rs. 6000 = ரூ 12,000/-
12	அவசர திட்டம்			
A	எதிர்பாராத சம்பவங்கள்/இயற்கை பேரிடர்களை கையாள்வதற்கு அவசரகால தயார்நிலை திட்டம் இருக்க வேண்டும்	BMTPC இன் படி மிதமான ஆபத்து மண்டலம், இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டலத்தின் பாதிப்பு அடல்ஸ்: 1893 - 2002	சுரங்க குழிகள் தன்னீரால் நிரம்பியிருக்கும் இதனால் விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்களுக்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படும் கிடைத்த தகவலின்படி, திட்டப் பகுதியில் யாரும் இறக்கவில்லை, ஒரு கால்நடை கூட இந்தப் பகுதியின் சுரங்கப் பள்ளத்தில் விழுந்ததில்லை.	சேத செலவுகள் இல்லை

13	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்			
A	திட்டங்களைத் திட்டமிடுவதற்கும் செயல்படுத்துவதற்கும் தேவைப்படும் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் மாதிரிப் பொறுப்பை ஏற்க பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களைக் கொண்ட ஒரு துறை/பிரிவு/செல் ஆகியவற்றை திட்ட உரிமையாளர் அடையாளம் கண்டு உருவாக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு அதிகாரப்பூர்வமாக உருவாக்கப்படவில்லை.	சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பு விஷயங்களில் அனுபவம் உள்ள வெளி பணியாளர்கள் மூலம் தணிக்கை செய்து நடவடிக்கைகளை ஆய்வு செய்து பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களில் கண்காணிப்பை செயல்படுத்தாதது = $Rs\ 15,000 * 2\ years$ = Rs 30,000/-
14	CSR நடவடிக்கைகள்			
A	சமூக நல நடவடிக்கைகள்	CSR நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது	CSR நடவடிக்கைகள் சுமார் 10 லட்சம் அளவிற்கு செலவிடப்பட்டுள்ளது.	சேத செலவுகள் இல்லை

அட்டவணை 13.4: மொத்த சேத செலவு

செயல்கள்		சேத செலவுகள் (ரூ.)
சுற்றுச்சூழல் சேத செலவு		
நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பில் மாற்றம் காரணமாக		ரூ 54,360/-
மரங்கள் இழப்பு		ரூ 6,622/-
மேற்பரப்பு நீர் நிலைகளை சேதப்படுத்துவதால்		ரூ 40,000/-
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படாததால் ஏற்படும் சேதம்		
1	திரவக் கழிவுகள் / நீர் கண்காணிப்பு	ரூ 00
2	காற்று மாசு	ரூ 00
3	திடக்கழிவுகள் / மண்	ரூ 00
4	சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகள்	ரூ 00
5	தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம்	ரூ 00
6	மருத்துவ பரிசோதனை	ரூ 00
7	அலுவலக பயன்பாடு- தூய்மை	ரூ 00
8	குடியிருப்புகள்	ரூ 00
9	போக்குவரத்து அமைப்பு	ரூ 00
10	மீட்பு - கழிவுப் பொருட்களை மீண்டும் பயன்படுத்துதல்	ரூ 00
11	பசுமை அரண்	ரூ 12,000/-
12	அவசர திட்டம்	-
13	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்	ரூ 30,000/-
மொத்தம்		ரூ 1,42,982/-

சரிசெய்தல் திட்டம் -

அட்டவணை 13.5: சரிசெய்தல் திட்டத்துடன் கூடிய செயல் நடவடிக்கைகள் பிராந்தியத்தில் செலவு உடன்

சுற்று சூழல் கூறுகள்	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள்	முதல் ஆண்டு (in Rs)	இரண்டாம் ஆண்டு (in Rs)	மூன்றாம் ஆண்டு (in Rs)	மொத்தம்(Rs.)
காற்று சூழல்	சுரங்க சாலைகளில் தானக நீர் தெளிக்கும் கருவியை பயன்படுத்துதல்	15,000			15,000
நீர் சூழல்	மழை நீர் சேகரிப்பு குழிகள் சீரமைப்பு		10,000		10,000
நில சூழல்	வடிகால் கட்டமைப்பு	25,000			25,000
* சூழலியல் சுற்றுச்சூழல்	அவென்யூ ப்லேண்டேசன்	10,000	10,000		20,000
சமூக சூழல்	தென்னிலை அரசுப் பள்ளியில் சுகாதார வசதிகளை மேம்படுத்துதல்	40,000			40,000
மொத்தம்					1,10,000

**அட்டவணை 13.6: ஆண்டு வாரியான நிவாரணத் திட்டச் சுருக்கம்
செலவுடன்**

சுற்றுசூழல் கூறுகள்	முதல் ஆண்டு	இரண்டாம் ஆண்டு	மூன்றாம் ஆண்டு	மொத்தம் (Rs.)
காற்று சூழல்	15,000			15,000
நீர் சூழல்		10,000		10,000
நில சூழல்		25,000		25,000
* சூழலியல் சுற்றுச்சூழல்	10,000	10,000		20,000
சமூக சூழல்			40,000	40,000
மொத்தம்				1,10,000

இயற்கை வளங்கள் பெருக்கும் திட்டம்

அட்டவணை 13.7: செயல் திட்டத்துடன் பிராந்தியத்திற்கு குறிப்பிட்ட இயற்கை வள பெருக்க திட்டம்

சுற்றுசூழல் கூறுகள்	இயற்கை வள பெருக்கம்	முதல் ஆண்டு	இரண்டாம் ஆண்டு	மூன்றாம் ஆண்டு	மொத்தம் (Rs.)
நீர் சூழல்	தென்னிலை கிராமத்தில் முக்கிய இடத்தில் மழை நீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகள்	7,000 செயல்படுத்தல்	1,500 செயல்படுத்தல்	1,500 செயல்படுத்தல்	10,000
காற்று சூழல்	திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி மூன்று அடுக்கு அமைப்பில் மரங்களை காற்றுத் தடையாக நடுதல்	5,000 நடுதல்	2,000 பராமரித்தல்	2,000 பராமரித்தல்	9,000
நில/ மண் சூழல்	2 குடும்பங்களுக்கு விவசாயத் தேவைகளை வழங்குதல்	3,000			3,000
மொத்தம்					22,000

சமூக வள மேம்பாடு (பெருக்குதல்) திட்டம் -

அட்டவணை 13.8: செயல் திட்டத்துடன் அப்பகுதிக்கு குறிப்பிட்ட சமூக வளங்கள் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

வ.எண்	சமூக வளர்ச்சி	முதல் ஆண்டு	இரண்டாம் ஆண்டு	மூன்றாம் ஆண்டு	மொத்தம்
1	சுகாதார வசதிகளை மேம்படுத்துதல் தென்னிலை அரசு பள்ளி	10,982	-	-	10,982
மொத்தம்					10,982

நிவாரணத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கத் திட்டம் மற்றும் சமூக வளப் பெருக்கத் திட்டத்திற்கான பட்ஜெட், மேலே கணக்கிடப்பட்ட மொத்த சேதச் செலவு ரூ. 1,42,982. நிவாரணத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கத் திட்டம் மற்றும் சமூக வளப் பெருக்கத் திட்டம் ஆகியவற்றிற்காக செலவிடப்படும் தொகைகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது -

அட்டவணை 13.9: நிவாரணத் திட்டம், இயற்கை வளப் பெருக்கத் திட்டம் மற்றும் சமூக வளப் பெருக்கத் திட்டம் ஆகியவற்றிற்காகச் செலவிடப்படும் தொகைகளின் சுருக்கம்

வ.எண்	விளக்கம்	கணிக்கப்பட்ட செலவு
1	சரிசெய்தல் திட்டம்	1,10,000
2	இயற்கை வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்	22,000
3	சமூக வளங்களை பெருக்கும் திட்டம்	10,982
மொத்த பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு		ரூ 1,42,982/-

அறிவிப்பு எண். S.O. இன் படி வங்கி உத்தரவாதத் தொகையைக் கணக்கிடுதல். 804(இ) தேதி: 14-03.2017 ரூ. மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களின்படி ரூ. 1,42,982/-