

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை

“முன்மொழியப்பட்ட கரடுமுரடான கற்கள் மற்றும்
சரளை குவாரி மொத்தம் 0.61.0 ஹெக்டேர்”
புலஎண் 543/3A துளையனூர் கிராமம் , திருமயம்
தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

திட்ட ஆதரவாளர்:

திருமதி ச.அழகு

w/o. சண்முகம்

எண்.2/43A 3A துளையனூர் கிராமம் ,

திருமயம்தாலுக்கா,

புதுக்கோட்டை மாவட்டம்

திட்டத்தின் கீழ் திட்டமிடப்பட்டது 1(a) வகை B1

தயாரித்தவர்



ஈகோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

NABET அங்கீகாரம் பெற்ற EIA அலோசகர்

48, 2nd பிரதான சாலை , ராம் நகர் தற்கு விரிவாக்கம்,

பள்ளிக்கரகை,சென்னை-600100

உள்ளடக்கம்

நிர்வாகச் சுருக்கம்.....9

1	அறிமுகம்	30
1.1	முன்னுரை	31
1.2	கனிம சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்	31
1.3	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	32
1.4	குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR).....	32
1.5	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	33
1.5.1	முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.....	33
1.6	EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு	33
1.7	திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்	35
1.8	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	36
1.5.2	திட்டத்தின் தன்மை, அளவு & இடம்.....	36
2	திட்ட விளக்கம்	38
2.1	பொது	38
2.1.1	திட்டத்திற்கான தேவை:.....	39
2.2	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	42
2.1.2	தள இணைப்பு:	46
2.3	இருப்பிட விவரங்கள்:	46
2.1.3	தள புகைப்படங்கள்.....	47
2.1.4	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு உடைப்பு.....	48
2.1.5	மனித குடியேற்றம்.....	48
2.4	குத்தகை பகுதி.....	49
2.5	புவியியல்.....	49
2.6	இருப்புக்களின் தரம்:	51
2.6.1	கையிருப்பு மதிப்பீடு.....	52
2.6.2	புவியியல் இருப்புக்கள்.....	52

2.6.3	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்.....	53
2.6.4	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	54
2.7	சுரங்க வகை	56
2.7.1	வேலை செய்யும் முறை.....	56
2.7.2	அதிக சுமை	56
2.7.3	பயன்படுத்த வேண்டிய இயந்திரங்கள்.....	56
2.7.4	வெடித்தல்:	57
2.8	மனித சக்தி தேவைகள்	59
2.8.1	தண்ணீர் தேவை	60
2.9	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை.....	60
2.10	திடக்கழிவு மேலாண்மை.....	61
2.11	சுரங்க வடிகால்	61
2.12	சக்தி தேவை	62
2.13	திட்ட செலவு.....	62
2.14	கிரீன்பெல்ட்.....	63
3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	64
3.1	பொது:	64
3.1.1	படிப்பு பகுதி:	64
3.1.2	பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகள்.....	65
3.1.3	அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்:	65
3.1.4	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்.....	65
3.1.5	இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு.....	67
3.1.6	ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்.....	68
3.1.7	தள இணைப்பு:	70
3.2	நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு	71
3.2.1	நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு.....	71
3.2.2	முறை.....	71

3.2.3	செயற்கைக்கோள் தரவு.....	72
3.2.4	வரைபடத்தின் அளவு	73
3.2.5	விளக்க நுட்பம்.....	73
3.2.6	புல சரிபார்ப்பு.....	74
3.2.7	நில பயன்பாடு / நில அட்டை வகுப்புகளின் விளக்கம்.....	75
3.2.8	விவசாய நிலம்.....	76
3.2.9	நீர்நிலைகள்.....	76
3.3.1	விளிம்பு மற்றும் வடிகால்.....	76
3.3.2	புவியியல்.....	77
3.3.3	புவியியல்:.....	78
3.3.4	நீர்வளவியல்.....	80
3.3.5	நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு.....	84
3.3.6	முடிவுகளின் விளக்கம்:.....	87
3.3.7	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு.....	90
3.3.8	காலநிலை மற்றும் வானிலையியல்:.....	91
3.3.9	மாதிரி இடங்களின் தேர்வு:.....	93
3.3	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	94
3.4.1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்.....	95
3.4.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்:	98
3.4	இரைச்சல் சூழல்:.....	100
3.5.1	நாள் இரைச்சல் நிலை (Leq நாள்)	101
3.5.2	இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)	101
3.5	மண் சூழல்	102
3.6.1	அடிப்படை தரவு:.....	103
3.6	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்.....	106
3.7.1	மலர் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள்:	107
3.7.2	கள ஆய்வு மற்றும் முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது:	107

3.7.3	ஆய்வு முடிவு:.....	108
3.7.4	ஷானான் - வீனர் இன்டெக்ஸ், சமத்துவம் மற்றும் செழுமை ஆகியவற்றை மார்க்ஸெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்:.....	120
3.7.5	ஷானான் - வீனர் இன்டெக்ஸ், மரங்களுக்கான சமத்துவம் மற்றும் செழுமை ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுதல்:.....	121
3.7.6	அதிர்வெண் முறை.....	125
3.7.7	தாங்கல் மண்டலத்தில் மலர் ஆய்வு:	127
3.7.8	விலங்கு சமூகங்கள்	128
3.7	மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்	131
3.8	போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு.....	133
4	எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.....	136
4.1	அறிமுகம்	136
4.2	நிலச் சூழல்:.....	137
4.3	நீர் சூழல்:	139
4.4	காற்று சூழல்:.....	141
4.4.1	மூல குணாதிசயம்	145
4.5	இரைச்சல் சூழல்:.....	149
4.6	உயிரியல் சூழல்:	151
4.7	சமூக பொருளாதார சூழல்:.....	152
4.8	பிற பாதிப்புகள்:	155
5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	157
5.1	பொது	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.1.1	மாற்று தளங்கள் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்கான பகுப்பாய்வு	157
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	159
6.1	பொது:.....	159
7	கூடுதல் ஆய்வுகள்.....	164
7.1	பொது.....	164

7.1.1	பொது விசாரணை:.....	164
7.1.2	இடர் அளவிடல்:	165
7.1.3	ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல்.....	165
7.1.4	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொதுவானமுன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்:.....	168
7.1.5	பாதுகாப்பு குழு:.....	169
7.1.6	அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம்	169
7.2	பேரிடர் மேலாண்மை:.....	170
7.2.1	தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மை திட்டம்- ஆஃப்சைட் அவசர தயார்நிலை திட்டம்:.....	170
7.3.2	ஆன்சைட் ஆஃப்சைட் அவசரத் திட்டம்:.....	171
7.3.3	அவசர திட்டம்:	171
7.3.4	அவசரக் கட்டுப்பாடு:.....	172
7.3	இயற்கை வள பாதுகாப்பு.....	173
7.4	மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு:	173
8	திட்டத்தின் நன்மைகள்	174
8.1	பொது.....	174
8.1.1	உடல் நலன்கள்	174
8.2	சமுதாய நன்மைகள்.....	175
8.3.1	திட்ட செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்	176
9	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.....	177
9.1	அறிமுகம்	177
9.2	குறைதல்	177
9.3	சுரங்க வடிகால்	177
9.1.1	புயல் நீர் மேலாண்மை.....	177
9.1.2	வடிகால்.....	178
9.1.3	நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு.....	178

10	சுருக்கம் & முடிவு	188
10.1	அறிமுகம்.....	188
10.2	திட்ட கண்ணோட்டம்	188
10.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நியாயப்படுத்தல்	190
10.4	அறிமுகம்	1
11.	ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	1
11.2	ECO TECH LABS PVT. லிமிடெட் - சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	1
11.1.1	தரக் கொள்கை.....	1

அட்டவணைகளின் பட்டியல்:

அட்டவணை 11: பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	33
அட்டவணை 21: 500மீ சுற்றளவுக்குள் குவாரி	39
அட்டவணை 22 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	42
அட்டவணை 23: இருப்பிட விவரங்கள்	46
அட்டவணை 24: நில பயன்பாட்டு முறை	48
அட்டவணை 25: வாழ்விடம்	48
அட்டவணை 26: சுரங்கத்தின் விவரங்கள்	51
அட்டவணை 27: புவியியல் இருப்புக்கள்	52
அட்டவணை 28: சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	53
அட்டவணை 29: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	54
அட்டவணை 210: பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்	57
அட்டவணை 211: துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்கும் அளவுருக்கள்	57
அட்டவணை 212: வெடிப்பு விவரங்கள்	58
அட்டவணை 213: மனித சக்தி தேவைகள்	59
அட்டவணை 214: தண்ணீர் தேவை	60
அட்டவணை 215: சுரங்க அட்டவணை	
அட்டவணை 2-16: திடக்கழிவு மேலாண்மை	61
அட்டவணை 217: பயிரிடுதல்/காடுவளர்ப்புத்திட்டம்	58
அட்டவணை 31: மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வின் அதிர்வெண்	65
அட்டவணை 32 ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்	68
அட்டவணை 33 புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் நில பயன்பாட்டு முறை	76
அட்டவணை 34 நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	84
அட்டவணை 35: நிலையான நடைமுறை	85
அட்டவணை 36 நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	86
அட்டவணை 37 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	90
அட்டவணை 38: மாதிரி இடத்தின் தேர்வு	94

அட்டவணை 39 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	95
அட்டவணை 310 இரைச்சல் பகுப்பாய்வு	100
அட்டவணை 311 நாள் இரைச்சல் நிலை (LEQ நாள்)	101
அட்டவணை 312 இரவு இரைச்சல் நிலை (LEQ நைட்)	102
அட்டவணை 313 மண் தர பகுப்பாய்வு	103
அட்டவணை 314 மண் தர பகுப்பாய்வு	104
அட்டவணை 315 அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி, சார்பு அதிர்வெண், சார்பு ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்புக் குறியீடு	108
அட்டவணை 316 மைய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்	110
அட்டவணை 317 மைய மண்டலத்தில் புதர்கள்	116
அட்டவணை 318 மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் & புல்கள்	118
அட்டவணை 319 இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	120
அட்டவணை 320 அதிர்வெண் முறை	125
அட்டவணை 321 விலங்கினங்களின் பட்டியல்	129
அட்டவணை 322: மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு	132
அட்டவணை 323: ஒரு நாளைக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	134
அட்டவணை 324: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து துழ்நிலை மற்றும் LOS	135
அட்டவணை 41 கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு கணக்கீடு (24மணிநேரம்- சராசரி மாடலிங் உள்ளீடுகள்)	148
அட்டவணை 51: தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று	158
அட்டவணை 61: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	160
அட்டவணை 62: சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை	163
அட்டவணை 91: பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	178
அட்டவணை 92: சுரங்கத்தின் போது EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	182
அட்டவணை 101: திட்ட மேலோட்டம்	188
அட்டவணை 102: தாக்கங்களை எதிர்நோக்குதல் & தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	191

படங்கள் பட்டியலில்:

படம் 11: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்.....	37
படம் 21: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்.....	44
படம் 22: கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் திட்டத் தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	45
படம் 23: தள இணைப்பு.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
படம் 24: திட்ட தளத்தின் டோபோ வரைபடம்.....	46
படம் 25: 15கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்	47
படம் 26: தள புகைப்படங்கள்	47
படம் 27: புவியியல்	49
படம் 28 லித்தாலஜி.....	51
படம் 29 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்.....	55
படம் 31: தள இணைப்பு	70
படம் 32 நிலப் பயன்பாட்டு மேப்பிங்கின் வழிமுறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்.	72
படம் 33 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்	75
படம் 34 10 கிமீ வடிகால் வரைபடம்	77
படம் 35 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ தொலைவில் உள்ள புவியியல்.....	78
படம் 36 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள்	84
படம் 37 காற்று உயர்ந்தது	93
படம் 38 ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$) செறிவு	98
படம் 39 ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$) செறிவு	99
படம் 310 ஆய்வுப் பகுதியில் SOX ($\mu\text{G}/\text{M}^3$) செறிவு	99
படம் 311 ஆய்வுப் பகுதியில் NOX ($\mu\text{G}/\text{M}^3$) செறிவு	100
படம் 312 திட்டப் பகுதியின் 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு முறை	103
படம் 313 கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரவுங்கியர் வகுப்பு	127

சுருக்கம்

LU - நில பயன்பாடு

AP - காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு

AQ- வானிலை, காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் கணிப்பு

WP - நீர் மாசுபாடு கண்காணிப்பு, தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு

EB- சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

NV- சத்தம் & அதிர்வு

SE- சமூக-பொருளாதாரம்

HG- நீரியல், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நீர் பாதுகாப்பு

ஜியோ - புவியியல்

RH - இடர் மதிப்பீடு மற்றும் ஆபத்து மேலாண்மை

SHW - திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை

SC- மண் பாதுகாப்பு

திட்ட சுருக்கம்

1. திட்டத்தின் பின்னணி:

புதுக்கோட்டை மாவட்டம், திருமயம் தாலுக்கா, துலையனூர் கிராமத்தில், 0.61.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் புதிய கரடுமுரடான கல் குவாரி, பட்டா நிலம் (ஒப்புதல் பதிவு) SF எண்: 543/3A. திட்டத்தின் வகை B1 (கிளஸ்டர்), குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதியானது சரளை மற்றும் கரடுமுரடான கற்களால் மூடப்பட்ட வெற்று நிலப்பரப்பு நிலப்பரப்பை வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் எந்த வகையான தாவரங்களையும் தாங்காது.

குவாரி செயல்பாடு 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்சுடன் வழக்கமான திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், குழம்பு வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

குவாரி செயல்பாடு 13.0மீ (அதிகபட்சம்) ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது (மேல் மண் 3.0மீ & கரடுமுரடான கல் 10.0மீ). மொத்த புவியியல் இருப்பு சுமார் 18,522m³ சரளை மற்றும் 4,01,310m³ கரடுமுரடான கல் ஆகும். 11,118 மீ 3 சரளை மற்றும் 25,250 மீ 3 கரடுமுரடான கல்லின் சுரங்க இருப்புக்கள். உற்பத்தி அட்டவணை சராசரியாக 11,118m³ சரளை மற்றும் 25,250m³ கரடுமுரடான கல் (அறுபது மாதங்கள்) ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே உற்பத்தி செய்ய முன்மொழியப்பட்டது.

சுரங்கத் திட்டத்திற்கு புதுக்கோட்டை மாவட்ட புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை கடிதம் எண். Rc.No.580/2022 (G&M) 15.11.2022 தேதியிட்ட சுரங்கங்கள் குத்தகையை நிறைவேற்றிய தேதியிலிருந்து இறந்துவிட்டன. திட்டப் பகுதி மலைப் பகுதி பாதுகாப்பு ஆணையப் பகுதியில் வராது. 15 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 இன் படி மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லைகள், CRZ மண்டலம், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள், அறிவிக்கப்பட்ட பறவைகள் சரணாலயங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை.

2. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

புதுக்கோட்டை மாவட்டம், திருமயம் தாலுகாவில் உள்ள துலையனூர் கிராமத்தில் 0.61.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் புதிய கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி உள்ளது.

மினரல் குவாரி செய்ய உத்தேசித்துள்ளது : கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை.

மாவட்டம் : புதுக்கோட்டை

தாலுகா : திருமயம்

கிராமம் : துலையனூர்

SF எண்கள். : 543/3A

அளவு : 0.61.0 ஹெக்டேர்

அட்டவணை 1: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

வ. எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1	அட்சரேகை	10°12'32.75"N முதல் 10°12'35.37"N வரை
2	தீர்க்கரேகை	78°42'32.49"E முதல் 78°42'36.83"E வரை
3	MSLக்கு மேல் தளம் உயரம்	MSLக்கு மேல் 118.0மீ.
4	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
5	தளத்தின் நில பயன்பாடு	பட்டா நிலம் (ஒப்புதல் பதிவு)
6	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	0.61.0 ஹெக்டேர்

7	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH 36 - மானாமதுரை முதல் தஞ்சாவூர் சாலை - 0.77 கிமீ - SE SH 201 - நமணசமுத்திரம் முதல் பொன்னமராவதி சாலை - 11.94 கிமீ - SW
8	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	திருமயம் ரயில் நிலையம் - 6.40 கிமீ - NE
9	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி சர்வதேச விமான நிலையம் - 60.75 கிமீ - என்
10	அருகில் உள்ள நகரம் / நகரம்	நகரம் - திருமயம் - 5.10 கிமீ - NE நகரம் - புதுக்கோட்டை - 20.04 கிமீ - NE மாவட்டம் - புதுக்கோட்டை - 20.04 கிமீ - NE
11	ஆறுகள் / கால்வாய்	15 கிமீ சுற்றளவில் இல்லை
12	ஏரி/குளம்	❖ கோதை கண்மாய் - 180மீ - NE ❖ மேலபரளி கண்மாய் - 200மீ - எஸ்.இ ❖ வலையன் கண்மாய் - 470மீ - NW ❖ அம்மாபட்டி புதுக்கண்மாய் - 350மீ - எஸ் ❖ ஓலைக்குடிப்பட்டி ஏரி - 5.27 கிமீ - NE ❖ ஊனையூர் பெரிய தொட்டி - 6.17 கிமீ - இ ❖ விநாயகர் கோவில் குளம் - 2.65 கிமீ - NW ❖ வேங்கை ஏரி - 5.68 கிமீ - NE ❖ ஆலத்திக்கண்மாய் - 7.83 கிமீ - எஸ் ❖ வடகுடிப்பட்டி கண்மாய் - 7.53 கிமீ - எஸ்இ ❖ தென்குடி பாசன தொட்டி - 7.78 கிமீ - எஸ்இ ❖ திருவாலக்கண்மாய் - 8.84 கிமீ - NW ❖ பழைய ஆத்தங்குடி கண்மாய் - 4.35 கிமீ - எஸ்
13	மலைகள் / பள்ளத்தாக்குகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் பூஜ்யம்
14	தொல்பொருள் இடங்கள்	❖ கல் மற்றும் செங்கல் கோட்டை - திருமயம் - 6.21 கிமீ - NE

		✧பாறையில் வெட்டப்பட்ட சிவன் கோயில் (சத்யகிரீஸ்வரர் சன்னதி) - திருமயம் - 6.19 கிமீ - NE ✧பாறையில் வெட்டப்பட்ட விஷ்ணு கோவில் (சத்தியமூர்த்தி கோவில்) - திருமயம் - 6.30 கிமீ - NE ✧ஜெயின் தீர்த்தங்கரர் சிலை - கன்னங்கரைக்குடி - 10.19 கிமீ - இ ✧கல்வெட்டுகள் கொண்ட பாறை வெட்டப்பட்ட கோவில்கள், குன்னக்குடி - 10.57 கிமீ - எஸ்
15	தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	✧ வேட்டங்குடி பறவைகள் சரணாலயம் - 24.25 கிமீ - SW
16	ஒதுக்கப்பட்ட பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	✧ துலையனூர் RF - 1.412 Km - SWW
17	நில அதிர்வு	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம்-II (மிதமான ஆபத்து பகுதி) கீழ் வருகிறது

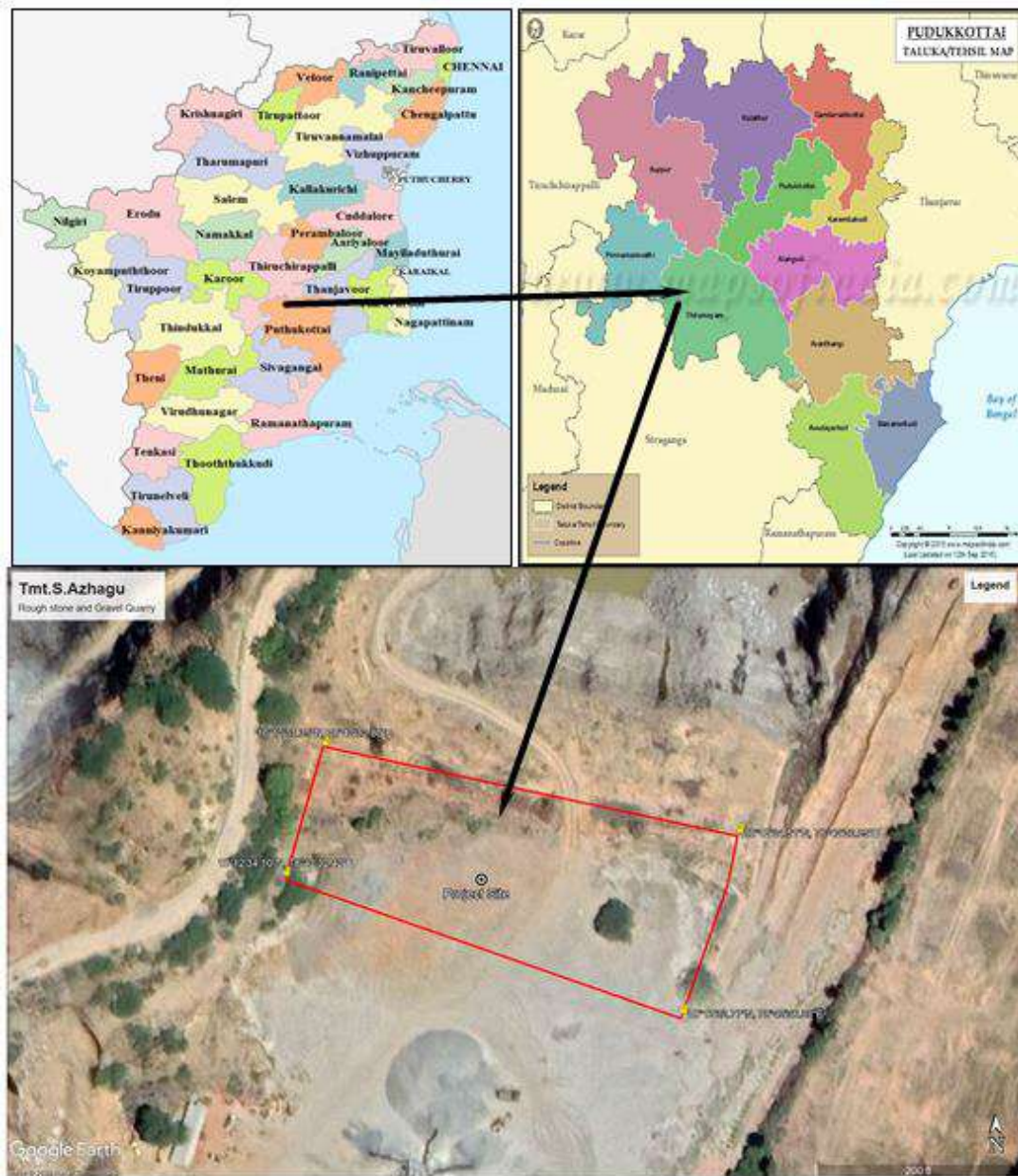
3. திட்டத்திற்கான தேவை

✧ சுரங்கம் ஏசி முன்மொழியப்பட்ட activities அனைத்து கட்டுமான மற்றும் உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களின் முதுகெலும்பு ஆகும், ஏனெனில் கட்டுமானத்திற்கான மூலப்பொருட்கள் அத்தகைய சுரங்கத்திலிருந்து மட்டுமே கிடைக்கும். பிரித்தெடுக்கப்படும் கரடுமுரடான கல், புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் ஸ்டோன் கிரஷராக கொண்டு செல்லப்படும்.

✧ ரியல் எஸ்டேட், கட்டுமானத் திட்டங்கள் மற்றும் கட்டிடக் கட்டுமானத் திட்டங்களில் மூல கரடுமுரடான கல் மற்றும் நொறுக்கப்பட்ட கல் அதிக தேவை உள்ளது.

✧ அருகிலுள்ள கட்டிட ஒப்பந்ததாரர்கள், சாலை ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு கிரஷர் மொத்தங்களை உற்பத்தி செய்வதற்காக கரடுமுரடான கல் வெட்டப்படுகிறது.

- ❖ தோண்டப்பட்ட முழு இருப்புகளையும் குவாரி செய்த பிறகு, அருகிலுள்ள கிணறுகளுக்கு செயற்கை ரீசார்ஜ் செய்ய அப்பகுதி நீர் தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ நிலத்திற்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது, மறுசீரமைப்பு அல்லது பின் நிரப்புதல் தேவையில்லை.



படம் 1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2: திட்டத் தளத்தின் கூகுள் படம்

4. சார்னோகைட்

பொதுவாக, சார்னோகைட் சாம்பல் நிறத்தில் இருந்து பச்சை நிறத்தில் இருக்கும், கரடுமுரடான முதல் நடுத்தர தானியங்கள், கார்னெட்டுடன் அல்லது இல்லாமலேயே க்ரீஸ் தன்மை கொண்டது. மட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெளிகள் காரணமாக, லித்தோ அலகுகளுக்கு இடையே உள்ள பல்வேறு தொடர்புகளை ஊகிக்க குவாரிப் பிரிவுகள் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன. குன்னந்தவர்கோயில், திருமயம், திருமயம் ஆகிய பகுதிகளில் உள்ள பெரும்பாலான குவாரிகளில் சார்னோகைட், படிக கார்பனேட் பாறைகளுடன் ஒன்றோடொன்று இணைந்த இயல்புடையது, மேற்பரப்பில் சர்னோகைட்டின் வானிலை ஏமாற்றும் தோற்றத்தை அளிக்கிறது மற்றும் குவாரி பகுதிகளில் ஆழத்தில் புதிய சார்னோகைட் வெளிப்படுகிறது. , இவை ஏறக்குறைய அனைத்து சார்னோகைட் குவாரி பிரிவுகளிலும் நன்கு எடுத்துக்காட்டுகின்றன.

5. புவியியல் வளங்கள்

புவியியல் வளங்கள் 4,01,310m³ கரடுமுரடான கல் மற்றும் 18,522m³ சரளை 68.0m (3.0m சரளை & 65m கரடுமுரடான கல்) ஆழம் வரை மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2. புவியியல் வளங்கள்

புவியியல் வளங்கள்						
பிரிவு	நீளம் (மீ)	(மீ) அகலம்	ஆழம் (மீ)	தொகுதி m ³	m ³ இல் சரளையின் புவியியல் வளங்கள்	m ³ இல் கரடுமுரடான கல்லின் புவியியல் வளங்கள்
XY-AB	126	49	3	18522	18522	
	126	49	65	401310		401310
மொத்தம்					18522	401310

அட்டவணை 2.1 சுரண்டக்கூடிய வளங்கள்

சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்							
பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	டபிள் யூ (மீ)	டி (மீ)	m ³ இல் தொகு தி	m ³ இல் சரளை உருவாக்கம்	m ³ இல் கரடுமுரடான கல்லின் சுரண்டக்கூடிய இருப்பு
XY-AB	118-115	109	34	3	11118	11118	
	115-110	105	30	5	15750		15750
	110-105	95	20	5	9500		9500
	105-100	85	10	5	4250		4250
கிராண்ட் மொத்தம்						11118	29500

அட்டவணை 3. ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி இருப்புக்கள்								
ஆண் டு	பிரி வு	பெஞ் ச்	எ ல் (மீ)	டபிள் யூ (மீ)	டி (மீ)	m³ இல் தொகு தி	m³ இல் சரளை உருவாக்க ம்	மீ³ இல் கரடுமுரடான கல்லின் மீட்டெடுக்கக்கூடி ய இருப்பு
நான்	XY- AB	118-115	109	17	3	5559	5559	
		115-110	105	12	5	6300		6300
மொத்தம்							5559	6300
II	XY- AB	118-115	109	17	3	5559	5559	
		115-110	105	12	5	6300		6300
மொத்தம்							5559	6300
III	XY- AB	115-110	105	6	5	3150		3150
		110-105	95	6	5	2850		2850
மொத்தம்								6000
IV	XY- AB	110-105	95	14	5	6650		6650
மொத்தம்								6650
கிராண்ட் மொத்தம்							11118	25,250

6. எம்இன்னிங்

திறந்தவெளி சுரங்கம்

5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலம் கொண்ட 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்சுடன் வழக்கமான திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் குவாரி செயல்பாடு மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், குழம்பு வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

செயல்முறை விளக்கம்

புவியியல் ஆய்வின் அடிப்படையில் இருப்புக்கள் மற்றும் வளங்கள் வந்தடைகின்றன.

- அகழ்வாராய்ச்சிகள் மூலம் மேல் மண்ணை அகற்றி நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றுதல்.
- தோண்டுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் கரடுமுரடான கல்லை அகற்றுதல்.

- 32 மிமீ டயாவின் ஜாக்ஹாமருடன் ஆழமற்ற துளையிடுதல்.
- வகுப்பு 3 வெடிபொருட்களுடன் குறைந்தபட்ச வெடிப்பு.
- டிப்பர்களில் அகழ்வாராய்ச்சி மூலம் கரடுமுரடான கல்லை ஏற்றுதல்.

7. தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 2.5 KLD ஆகும். வீட்டுத் தண்ணீர் அருகிலுள்ள துய்யனூர் கிராமத்திலிருந்தும் மற்ற நீர் அருகிலுள்ள சாலை டேங்கர் சப்ளையிலிருந்தும் பெறப்படும்.

அட்டவணை 4. நீர் இருப்பு

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரங்கள்
குடிநீர்	1.0 KLD	திட்ட இடத்திலிருந்து சுமார் 1.37 கிமீ NNW தொலைவில் உள்ள துய்யனூர் கிராமத்தில் பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட குடிநீர் விற்பனையாளர்கள் கிடைக்கும்.
பச்சை பெல்ட்	0.5 KLD	சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம் பிற உள்நாட்டு நடவடிக்கைகள்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	சாலை டேங்கர் சப்ளையில் இருந்து
மொத்தம்	2.0 KLD	

8. மனிதவளம்

திட்டத்திற்குத் தேவையான மொத்த மனிதவளம் தோராயமாக 18 நபர்கள். தொழிலாளர்கள் அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்தவர்கள்.

அட்டவணை 5. மனித சக்தி

1.	திறமையானவர்	ஆபரேட்டர்கள்	3 எண்கள்
2.	அரை திறமையான	ஓட்டுனர்கள்	3 எண்கள்
3.	திறமையற்றவர்	முஸ்தூர்/தொழிலாளர்கள் சுத்தம் செய்பவர்கள் & அலுவலக சிறுவன்	8 எண்கள்
4.	மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை பணியாளர்கள்		4 எண்கள்

	(இரண்டாம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் :போர்மேன், மைன்ஸ் மேட் மற்றும் பிளாஸ்டர்)	
மொத்தம்		18 எண்கள்

குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளை மகிழ்விக்கக் கூடாது.

9. திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 6 திடக்கழிவு மேலாண்மை

எஸ்.	வகை	அளவு	அகற்றும் முறை
1	கரிம	3.24 கிலோ / நாள்	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி தொட்டி
2	கனிமமற்ற	4.86 கிலோ/நாள்	TNPSB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள்

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி: MSW தனிநபர்/நாள் =0.45 கிலோ/நாள்

அட்டவணை 7 500மீ ரேடியஸ் கிளஸ்டர் சுரங்கம்

1) தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுகா	SF எண்.	அளவு	குத்தகை காலம்
1.	திரு.எஸ்.ராமையா, S/o.சங்கரபிள்ளை, துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	துறையனூர் & திருமயம்	409 (கே.எண்.2)	0.72.0	14.11.2018 முதல் 13.11.2023 வரை

2.	திரு.எஸ்.ராமையா, S/o.சங்கரபிள்ளை, துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	துறையனூர் & திருமயம்	409 (கே.எண்.3)	0.70.0	14.11.2018 முதல் 13.11.2023 வரை
3.	எம்.எஸ்.ஈஸ்வர் எண்டர்பிரைசஸ், எண்.1, நக்கீரர் தெரு, காரைக்குடி, சிவகங்கை டி.டி	துறையனூர் & திருமயம்	409 (கே.எண்.4)	0.67.0	21.02.2020 முதல் 20.02.2025 வரை

2) முன்மொழியப்பட்ட பகுதி:

வ. எண்	விண்ணப்பதாரரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	SF எண்.	அளவு
1.	டிஎம்டி எஸ்.அழகு, வ/ஓ.சண்முகம், எண்:2/43-ஏ, துலையனூர், துலையனூர் அஞ்சல், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை டி.டி.	துறையனூர் & திருமயம்	543/3A	0.61.0
2.	திரு.ஏ.சின்னையா, S/o.அழகப்பன், எண்.217, துலையனூர், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	துறையனூர் & திருமயம்	407/2	0.75.5

3) குத்தகை காலாவதியானது:

வ. எண்	குத்தகைதாரர்/அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	SF எண்.	அளவு	குத்தகை காலம்
1.	ஆர்.எம்.சுப்பையா	துறையனூர் & திருமயம்	543 (pt)	1.21.5	23.01.2014 முதல் 22.0012.2019 வரை

2.	டிஎம்டி.சி.சித்ரா, W/o. ஏ.எல்.சின்னையா,	துறையனூர் & திருமயம்	407/2 (பகுதி)	0.70.0	20.09.2011 முதல் 19.09.2016 வரை
3.	வலையன்வயல் கிராம கல்லுடைக்கும் தொழிலாளிகள் நல சங்கம், வலையன்வயல்.	துறையனூர் & திருமயம்	432/2 (கே.எண்.1) (அரசு நிலம்)	0.40.0	30.10.2017 முதல் 29.10.2022 வரை
4.	திரு.கே.ராமையா	துறையனூர் & திருமயம்	409 (பகுதி)	1.20.0	30.08.2017 முதல் 29.08.2022 வரை
5.	திரு.கே.சுப்பையா	துறையனூர் & திருமயம்	432/2 (P) (Q.No.1) (N) (அரசு நிலம்)	0.50.0	20.01.2017 முதல் 19.01.2022 வரை

தற்போதுள்ள / குத்தகை காலாவதியான / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு 5.45.5 ஹெக்டேர்.

10. நிலத் தேவை

இத்திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 0.61.0 ஹெக்டேர், புதுக்கோட்டை மாவட்டம், திருமயம் தாலுகாவில் உள்ள துறையனூர் கிராமத்தில் சொந்த பட்டா நிலம்.

அட்டவணை 8 நில பயன்பாட்டு முறிவு

வ. எண்	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டர்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Hect)
1.	குவாரி குழி	இல்லை	0.36.0
2.	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.02.0
3.	சாலைகள்	இல்லை	0.02.0
4.	பச்சை பெல்ட்	இல்லை	0.20.9
5.	பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	0.61.0	0.00.1
	மொத்தம்	0.61.0 ஹெக்டேர்	0.61.0 ஹெக்டேர்

11. மனித குடியேற்றம்

500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை. குவாரியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் இந்தப் பகுதியில் கிராமங்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 9 வாழ்விடம்

SL. இல்லை.	திசையில்	கிராமம்	தூரம்	மக்கள் தொகை
1	ஈ	பரலி	0.92 கி.மீ	260
2	எஸ்.எஸ்.டபி ள்யூ	வெங்கனூர்	2.17 கி.மீ	150
3	டபிள்யூ	வலையன்வயல்	0.88 கி.மீ	280
4	NNW	துலையனூர்	1.37 கி.மீ	350

12. சக்தி தேவை

கரடுமுரடான கல் குவாரி திட்டத்திற்கு பெரிய தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் தேவையில்லை.

16 லிட்டர் சுரங்கத்திற்கான அகழ்வாராய்ச்சிக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு டீசல் மற்றும் கரடுமுரடான கல் தேவை.

13. அடிப்படை ஆய்வின் நோக்கம்

இந்த அத்தியாயம் பின்வரும் அளவுருக்களில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை பற்றிய தகவல்களைக் கொண்டுள்ளது.

1. மைக்ரோ - வானிலையியல்
2. நீர் சூழல்
3. காற்று சூழல்
4. இரைச்சல் சூழல்
5. மண் / நிலச் சூழல்
6. உயிரியல் சூழல்
7. சமூக-பொருளாதார சூழல்

13.1 மைக்ரோ - வானிலை ஆய்வு

வளிமண்டலத்தில் ஒருமுறை வெளியேற்றப்பட்ட மாசுப் பொருட்களின் பரவலைப் பாதிப்பதில் வானிலை ஆய்வு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வானிலை காரணிகள் காலப்போக்கில் பரவலான ஏற்ற இறக்கங்களைக் காட்டுவதால், நீண்ட கால நம்பகமான தரவுகளிலிருந்து மட்டுமே அர்த்தமுள்ள விளக்கம் பெற முடியும்.

i) சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை : 33.7 0C

ii) சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை. : 24 0C

iii) இப்பகுதியின் சராசரி ஆண்டு மழை: 922.8 மிமீ

13.2 காற்று தூய்மை

சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மாதாந்திர அடிப்படையில் சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை அதிக தூரத்தில் அறிய, அதாவது 5 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில். ஆரம், காற்றின் தரம் குறித்து 5 இடங்களில் ஆய்வு நடத்தப்பட்டுள்ளது. துகள்கள் (PM10), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO2), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO2) போன்ற முக்கிய காற்று மாசுபாடுகள் கண்காணிக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

PM10 (67 – 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), PM2.5 (34 - 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), SO2 (21 – 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), NO2 (41 -11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) இன் அடிப்படை நிலைகள், அனைத்து அளவுருக்களும் ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்தில் தேசிய சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள்.

13.3 இரைச்சல் தூய்மை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 5 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. அதிகபட்சமாக பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் முறையே 65 dB(A) மற்றும் 53 dB(A) என SMSHr.Sec.School, Kilasevalpatti இல் கண்டறியப்பட்டது. குறைந்தபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 57 dB(A) மற்றும் 38 dB(A) ஆகும், இது திட்ட தளத்தில் காணப்பட்டது.

13.4 நீர் சூழல்

- சராசரி pH 6.81 - 7.99 வரை இருக்கும்.
- TDS மதிப்பு 392 mg/l இலிருந்து 784 mg/l வரை மாறுபடுகிறது
- கடினத்தன்மை 188 முதல் 357 mg/l வரை மாறுபடும்
- குளோரைடு 25.4 முதல் 182 mg/l வரை மாறுபடுகிறது

13.5 நிலச் சூழல்

திட்டம் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள மண்ணின் பெரும்பகுதி இயற்கையில் சிறிது காரத்தன்மை கொண்டது மற்றும் pH மதிப்பு 6.77 முதல் 7.43 வரை கரிமப் பொருட்கள் 0.12 % முதல் 2.51 % வரை இருக்கும் என்று பகுப்பாய்வு முடிவுகள் காட்டுகின்றன. மண் மாதிரிகளில் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியத்தின் செறிவு நல்ல அளவில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

13.6 உயிரியல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி பெரும்பாலும் சிறிய புதர்கள் மற்றும் புதர்கள் கொண்ட வறண்ட தரிசு நிலமாகும். சுரங்க குத்தகை பகுதிக்குள் குறிப்பிட்ட அழிந்து வரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவு இல்லை.

14. புனர்வாழ்வு/ மீள்குடியேற்றம்

- சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த நிலமும் தனியார் பட்டா நிலம். திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள பகுதியிலும் மக்கள் இடம்பெயர்வது இல்லை. இத்திட்டத்தில் அருகில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மேம்பாடு பரிசீலிக்கப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதி எந்த ஒரு குடியிருப்பையும் உள்ளடக்காது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையில் மனித குடியேற்றங்கள் இடப்பெயர்ச்சி ஏற்படாது.

15. கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு

1. சுரங்கப் பகுதியின் புறத் தாங்கல் மண்டலத்தில் கிரீன்பெல்ட்டின் வளர்ச்சி.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை பட்டை பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.
3. வேம்பு, புங்கம், நாவல் போன்ற உள்ளூர் மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்கள் மற்றும் செயல்படாத குப்பைகள் மீது ஆண்டுக்கு 61 மரங்கள் வீதம் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும்.
4. இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது

அட்டவணை.10 தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்

ஆண்டு	இனத்தின் பெயர்	நடப்பட்ட இடம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	உயிர் பிழைத்தல்
2024	வேம்பு, புங்கம், பூவரசு	வடக்கு	61	5மீ	80%
2025	கடற்படை, மாந்தரை, அரச மரம்	தெற்கு	61	5மீ	80%
2026	மகிழம், வில்வம், வாகை, மருத மரம்	கிழக்கு	61	5மீ	80%
2027	உசில், ஆத்தி, பனை	தெற்கு	61	5மீ	80%
2028	இலுப்பை, ஈச்சை, வன்னி மரம்	மேற்கு	61	5மீ	80%
மொத்தம்			305		

16. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

16.1 காற்று சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1. தண்ணீர்சாலைகள் மற்றும் செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தெளிக்கப்படும்.
2. பிதூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற கயிறு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
3. தோட்டம்அணுகுமுறை சாலைகள், திடக்கழிவு தளம் மற்றும் அருகிலுள்ள சுரங்க வளாகங்களில் மேற்கொள்ளப்படும்.

4. உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, உபகரணங்களின் வழக்கமான தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

16.2 இரைச்சல் சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1. காலமுறைCPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி சுற்றுப்புற இரைச்சல் கண்காணிப்பு செய்யப்படும்.
2. போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஏற்றுவதற்கான அகழ்வாராய்ச்சியைத் தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் அனுமதிக்கப்படாது.
3. இந்த உபகரணங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் இடைவிடாது மற்றும் அதிக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது

17. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்திற்கான பொறுப்புகள் (EMC)

EMC இன் பொறுப்புகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

- i. சுற்றியுள்ள பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு
- ii. பசுமை மண்டலம்/தோட்டத்தை மேம்படுத்துதல்
- iii. குறைந்தபட்ச நீரின் பயன்பாட்டை உறுதி செய்தல்
- iv. பிமாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முறையாக செயல்படுத்துதல்

18. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (TNPCB) படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் மற்றும் கழிவு நீரின் தரம், ஒலி தரம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து ஒரு கண்காணிப்பு அட்டவணை பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

19. திட்டச் செலவு

மொத்த திட்டச் செலவு ரூ. 30,38,000/- இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், அணுக்கச் சாலை, சுரங்க அலுவலகம் / பணியாளர்கள் கொட்டகை, முதலுதவி அறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குவதற்கும், மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல் உட்பட.

அட்டவணை .11 திட்டச் செலவு விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	செலவு
1	நிலையான சொத்து செலவு	10,38,000
2	செலவு செலவு	20,00,000
	மொத்தம்	30,38,000

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு – 25,26,525/-

20. கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (சிஇஆர்) நிதி கீழே உள்ள செயல்பாட்டிற்கு வழங்கப்படும்.

அட்டவணை 12 CER செலவு

வ.எண்.	CER செயல்பாடு	CER செலவு (ரூ.)
1.	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, துலையனூர் - வழங்குதல் ➤ சரளைப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பள்ளி சுற்றுச்சுவர் மற்றும் விளையாட்டு மைதானத்தின் உள்ளே தரையை சமன் செய்தல், ➤ நூலகத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் புத்தகங்கள் (தமிழில்), ➤ கிரீன்பெல்ட் வசதிகள் மற்றும் ➤ பாதுகாப்பான குடிநீர், தளபாடங்கள், சுகாதாரமான கழிவறை மற்றும் கழிப்பறையை குத்தகை காலம் வரை பராமரித்தல் போன்ற அடிப்படை வசதிகள்.	5,00,000

21. திட்டத்தின் நன்மைகள்

- கிராமங்களில் வாழும் மக்களின் சமூக-பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கம் உள்ளது. நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்குவதன் மூலம் பொருள் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

- இத்திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமானது, நிதி ரீதியாக லாபகரமானது மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் நலனைக் கருத்தில் கொண்டு மறைமுகமாக வெகுஜனங்களுக்கு பயனளிக்கும்.
- இந்தப் பகுதியில் குவாரிகள் அமைப்பதால் அருகில் உள்ள கிராம மக்களின் சமூக அல்லது கலாச்சார வாழ்வில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கமும் ஏற்படப் போவதில்லை.

1 அறிமுகம்

1.1 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். திட்ட திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பின் ஆரம்ப கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை கணிப்பது, பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்கான வழிகள் மற்றும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல், உள்ளூர் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு திட்டங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் முன்மொழிவு விருப்பங்களை முன்வைப்பது ஆகியவற்றை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. EIA ஐப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார நன்மைகளை அடைய முடியும். சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளை கருத்தில் கொண்டு - முன்கணிப்பு மற்றும் தணிப்பு, திட்ட திட்டமிடலில் ஆரம்பகால பலன்கள், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், வளங்களை உகந்த முறையில் பயன்படுத்துதல், இதன் மூலம் திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நேரத்தையும் செலவையும் மிச்சப்படுத்துகிறது.

1.2 கனிம சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்

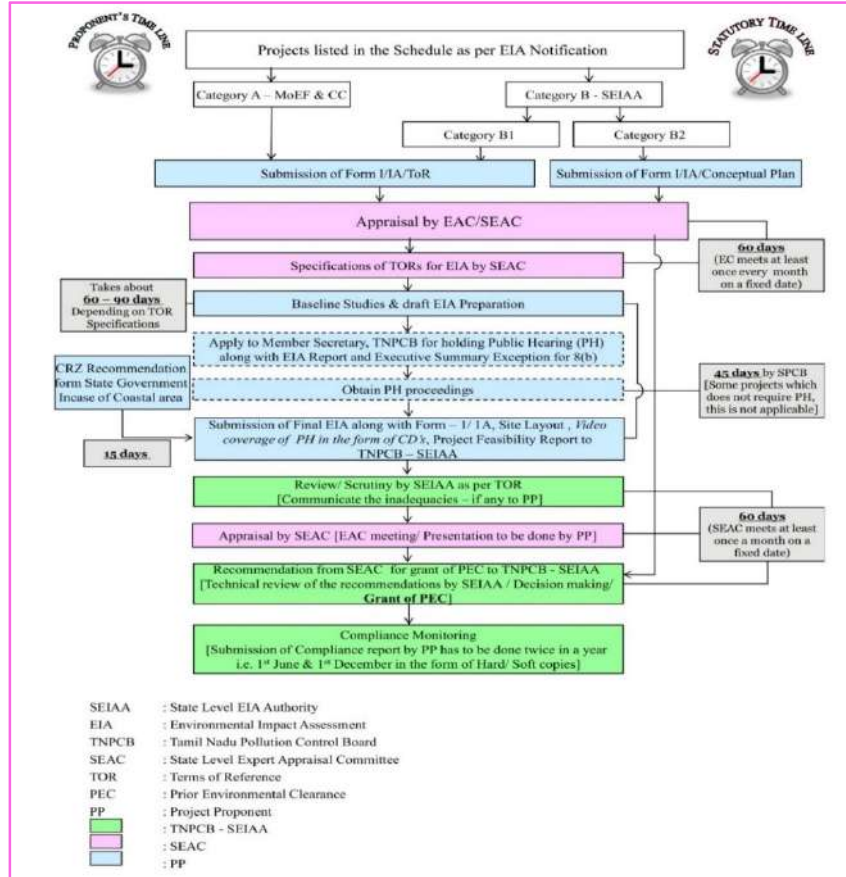
புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கனிமங்கள் முக்கியமாக பல வண்ண கிரானைட், கரடுமுரடான கல், சிவப்பு மண், சரளை, சவுடு, குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவற்றின் தடயங்களைக் கொண்ட கூழாங்கற்கள் ஆகும். இந்த கனிமங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் மிகவும் குறைவு. இருப்பினும், மாவட்டத்தில் உள்ள குன்னந்தவர்கோயில், திருமயம், திருமயம் ஆகிய பகுதிகளில் கட்டுமானப் பொருட்கள் உற்பத்திக்காக ஏராளமான கரடுமுரடான கல் குவாரிகள் செயல்பட்டு வருகின்றன. புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் நெய் பாறைகள் காணப்படுகின்றன. குன்னாண்டார்கோயில், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டைத் தொகுதியின் தெற்குப் பகுதிகள் உள்ளிட்ட மத்தியப் பகுதியில் சார்னோகைட்டுகள் மற்றும் கிரானைட் பாறைகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. விராலிமலை, அன்னவாசல் மற்றும் போனமராவதி ஆகிய தொகுதிகளைக் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் பல்வேறு வகையான க்னீஸ் பாறைகள் காணப்படுகின்றன. அன்னவாசல் மற்றும் திருமயம் தொகுதிகளின் சில பகுதிகளில்

குவார்ட்சைட் படிவுகள் சிறிய அளவில் காணப்படுகின்றன. திருமயம், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டையின் சில பகுதிகளில் படிகப் பாறைகள் காணப்படுகின்றன.

1.3 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (OM vide No.F.No.L- 11011/175/2018-IA-II(M) இந்திய அரசாங்கத்தின் MOEF&CC டிசம்பர் 12, 2018) திட்டம் B1 கிளஸ்டர் & அட்டவணையின் கீழ் வருகிறது 1(அ) உருப்படி 1 இன் கீழ்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது “பி1” 1(அ) (கிளஸ்டர்) - {கனிமச் சுரங்கம்} 500மீ சுற்றளவு பரப்பளவு 5 ஹெக்டேருக்கும் அதிகமாக இருப்பதால், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியையும் சேர்த்து வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எனவே, இந்தத் திட்டம் தமிழ்நாட்டின் SEAC இல் பரிசீலிக்கப்படும்.



1.4 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

SEIAA-TN/F கடிதம் மூலம் SEAC TN மூலம் குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. எண்.

9721/ToR-1433/2023 தேதி: 24.04.2023. நிலையான ToR புள்ளிகளுடன் கூடுதலாக 44 கூடுதல் ToR

புள்ளிகள் SEAC TN ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. அதற்கான பதில்கள் இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1.5 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

1.5.1 முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது

பிost திட்ட கண்காணிப்பு SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம், SPCB வழங்கிய ஒப்புதல் மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி நிபந்தனைகளின்படி மேற்கொள்ளப்படும். குத்தகை பகுதி மைய மண்டலமாக கருதப்படுகிறது மற்றும் குத்தகை எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாக கருதப்படுகிறது, அங்கு உடல் மற்றும் உயிரியல் சூழலில் சில தாக்கங்கள் காணப்படலாம். தாங்கல் மண்டலத்தில் லேசான தாக்கம் காணப்படலாம், அதுவும் அவ்வப்போது.

அட்டவணை 0-1: பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

எஸ்.	விளக்கம்	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்
எண்	சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
2.	நீர் நிலை & தரக் கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
3.	இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு	காலாண்டு / அரையாண்டு
4.	மண் தர கண்காணிப்பு	ஆண்டுதோறும்
5.	மருத்துவ பரிசோதனை	ஆண்டுதோறும்

1.6 EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

அத்தியாயம் 1: அறிமுகம். இந்த அத்தியாயத்தில் கனிமங்கள் சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்கள், சுரங்கத் திட்டங்கள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் முக்கிய ஆதாரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை விவரங்கள் உள்ளன.

பாடம் 2: திட்ட விளக்கம். இந்த அத்தியாயத்தில் முன்மொழிபவர், திட்டத்தின் வகை, திட்டத்தின் தேவை, திட்ட இடம், தளவமைப்பு, கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது திட்டச் செயல்பாடுகள், திட்டத்தின் திறன், செயல்திட்ட செயல்பாடு, போன்ற முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விரிவான விளக்கத்தையும் அளிக்க வேண்டும். நில இருப்பு, பயன்பாடுகள் (மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல்) மற்றும் சாலைகள், ரயில்வே, வீடுகள் மற்றும் பிற தேவைகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள். திட்டத் தளம் ஒரு உணர்திறன் வாய்ந்த

பகுதிக்கு அருகில் இருந்தால், மாற்று தளத்தை ஏன் பரிசீலிக்க முடியவில்லை என்பதை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். திட்ட அமலாக்க அட்டவணையில் மதிப்பிடப்பட்ட வளர்ச்சி செலவு மற்றும் செயல்பாடு போன்றவையும் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

அத்தியாயம் 3:மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்). இந்த அத்தியாயம் தளத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய தொழில்நுட்பங்கள் ஆகிய இரண்டிலும் பல்வேறு மாற்றுகளின் விவரங்களை வழங்குகிறது, ஆரம்ப ஸ்கோப்பிங் பயிற்சி அத்தகைய தேவையை கருதினால்.

அத்தியாயம் 4:சுற்றுச்சூழல் விளக்கம். இந்த அத்தியாயம் திட்டப் பகுதி மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படைத் தரவை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 5:தாக்க பகுப்பாய்வு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள். இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை விவரிக்கிறது. மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் உட்பட தாக்கங்களை மதிப்பிடும் முறை, பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்பட்ட மாடலிங் நுட்பங்கள் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். இது கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது அடிப்படை அளவுருக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் விவரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 6:சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம். இந்த அத்தியாயம் திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 7:கூடுதல் ஆய்வுகள். இந்த அத்தியாயம் ToR இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவற்றுடன் கூடுதலாக தேவைப்படும் கூடுதல் ஆய்வுகளின் விவரங்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குறிப்பிட்ட திட்டத்திற்குப் பொருந்தக்கூடிய மேலும் குறிப்பிட்ட சிக்கல்களைப் பூர்த்தி செய்யத் தேவையானவை.

அத்தியாயம் 8:திட்டத்தின் நன்மைகள். இந்த அத்தியாயம் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதற்கும் ஏற்படும் நன்மைகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். இது

பௌதீக உள்கட்டமைப்பு, சமூக உள்கட்டமைப்பு, வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் பலன்களின் விவரங்களை வெளியிட வேண்டும்.

அத்தியாயம் 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு. இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் செலவுப் பகுப்பாய்வை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 10: சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை திட்டம். இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) விரிவாக முன்வைக்க வேண்டும், இதில் நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு, EMP இன் சுருக்க மேட்ரிக்ஸ், EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு, கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது மற்றும் செலவில் அதற்கான ஏற்பாடுகள் ஆகியவை அடங்கும். திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் மதிப்பீடுகள். இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட பின்-கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவனங்களுக்கு இடையிலான ஏற்பாடுகளையும் விவரிக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள். இந்த அத்தியாயம் முழு EIA அறிக்கையின் சுருக்கத்தை அதிகபட்சமாக பத்து A-4 அளவு பக்கங்களுக்கு சுருக்கி வழங்குகிறது. இது திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயத்தை வழங்க வேண்டும் மற்றும் பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டன என்பதை விளக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு. இந்த அத்தியாயத்தில் ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் மற்றும் அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பம் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை ஆகியவை இருக்க வேண்டும்.

1.7 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட ஆதரவாளர் : டி.எம்.டி எஸ். அழகு

முன்மொழிபவரின் நிலை : தனியார் & தனிநபர்

முன்மொழிபவரின் பெயர் & முகவரி : W/o. சண்முகம்,

2/43A, துலையனூர், துலையனூர் அஞ்சல்,

திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம் – 622 507.

1.8 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.8.1 திட்டத்தின் தன்மை, அளவு & இடம்

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (OM vide No.F.No.L - 11011/175/2018-IA-II(M) இந்திய அரசாங்கத்தின் MOEF&CC டிசம்பர் 12, 2018) திட்டம் B1 கிளஸ்டர் & பிரிவின் கீழ் வருகிறது அட்டவணை 1(a) உருப்படி 1 இன் கீழ்.

முன்மொழியப்பட்ட முன்மொழிவு, தமிழ்நாடு, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், திருமயம் தாலுகாவில், துலையனூர் கிராமத்தில், ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில், அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறை மூலம் கரடுமுரடான கல் அகழ்வுத் திட்டம் தொடர்பானது. இது ஒரு சமவெளி நிலப்பரப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மொத்த சுரங்க குத்தகை 0.61.0 ஹெக்டேர் ஆகும், அவற்றின் அதிகபட்ச உற்பத்தி திறன் அதாவது 25,250m³ கரடுமுரடான கல் மற்றும் 11,118m³ சரளை (அறுபது மாதங்கள்) ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே.

2 திட்ட விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் விரிவான விளக்கத்தை அளிக்கிறது, அதாவது திட்டத்தின் வகை, திட்டத்தின் தேவை, திட்ட இடம், தளவமைப்பு, சுரங்கத்தின் போது திட்ட செயல்பாடுகள், திட்டத்தின் திறன், திட்ட செயல்பாடு அதாவது, நிலம் கிடைக்கும் தன்மை, பயன்பாடுகள் (மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல்) மற்றும் சாலைகள், ரயில்வே, வீடுகள் மற்றும் பிற தேவைகள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள். முழு சுரங்க நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்வதற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு திட்ட செயலாக்க அட்டவணை சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

2.1 2.1 பொது

முன்மொழியப்பட்ட முன்மொழிவு, தமிழ்நாடு, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், திருமயம் தாலுகாவில், துலையனூர் கிராமத்தில், ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியில், திறந்தவெளி இயந்திர முறையின் மூலம் கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை சுரங்கத் திட்டம் தொடர்பானது. இது ஒரு சமவெளி நிலப்பரப்பு. புதிய சுரங்கத் திட்டத்தை 2023 முதல் 2028 வரை புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிலிருந்து SF எண்களில் 0.61.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பெற்றுள்ளோம். 543/3A தரை மட்டத்திற்கு கீழே 8.0மீ சுரங்க ஆழம் மற்றும் ஐந்து ஆண்டுகள் 25,250m3 கரடுமுரடான கல் மற்றும் 11,118m3 சரளை உற்பத்தி.

திட்டத்தின் வகை:

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (OM vide No.F.No. L-11011/175/2018-IA-II(M) இந்திய அரசாங்கத்தின் MOEF&CC டிசம்பர் 12, 2018) திட்டம் B1 கிளஸ்டர் & பிரிவின் கீழ் வருகிறது அட்டவணை 1(அ) உருப்படி 1. தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் மாநில அளவில் மதிப்பிடப்பட வேண்டிய திட்டம். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆய்வானது, அடிப்படை மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் அடிப்படையில் வரைவு EIA அறிக்கையைத் தயாரிப்பதை உள்ளடக்கும். மேலும், மதிப்பீட்டிற்கு முன், EIA அறிவிப்பு 2006 இன் 7(III) இன் கீழ், திட்டம் பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் SPCB (TN) கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

திட்ட தளத்தில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2-1: 500மீ சுற்றளவுக்குள் குவாரி

அட்டவணை 7 500மீ ரேடியஸ் கிளஸ்டர் சுரங்கம்

1) தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்:

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	SF எண்.	அளவு	குத்தகை காலம்
1.	திரு.எஸ்.ராமையா, S/o.சங்கரபிள்ளை, துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	துறையனூர் & திருமயம்	409 (கே.எண்.2)	0.72.0	14.11.2018 முதல் 13.11.2023 வரை
2.	திரு.எஸ்.ராமையா, S/o.சங்கரபிள்ளை, துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	துறையனூர் & திருமயம்	409 (கே.எண்.3)	0.70.0	14.11.2018 முதல் 13.11.2023 வரை
3.	எம்.எஸ்.ஈஸ்வர் எண்டர்பிரைசஸ், எண்.1, நக்கீரர் தெரு, காரைக்குடி, சிவகங்கை டி.டி	துறையனூர் & திருமயம்	409 (கே.எண்.4)	0.67.0	21.02.2020 முதல் 20.02.2025 வரை

2) முன்மொழியப்பட்ட பகுதி:

வ. எண்	விண்ணப்பதாரரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுகா	SF எண்.	அளவு
1.	டிஎம்டி எஸ்.அழகு, வ/ஓ.சண்முகம், எண்:2/43-ஏ, துலையனூர், துலையனூர் அஞ்சல், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை டி.டி.	துறையனூர் & திருமயம்	543/3A	0.61.0
2.	திரு.ஏ.சின்னையா, S/o.அழகப்பன், எண்.217, துலையனூர், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	துறையனூர் & திருமயம்	407/2	0.75.5

3) குத்தகை காலாவதியானது:

வ. எண்	குத்தகைதாரர்/ அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுகா	SF எண்.	அளவு	குத்தகை காலம்
1.	ஆர்.எம்.சுப்பையா	துறையனூர் & திருமயம்	543 (pt)	1.21.5	23.01.2014 முதல் 22.0012.2019 வரை
2.	டிஎம்டி.சி.சித்ரா, W/o. ஏ.எல்.சின்னையா,	துறையனூர் & திருமயம்	407/2 (பகுதி)	0.70.0	20.09.2011 முதல் 19.09.2016 வரை
3.	வலையன்வயல் கிராம கல்லுடைக்கும் தொழிலாளிகள் நல சங்கம், வலையன்வயல்.	துறையனூர் & திருமயம்	432/2 (கே.எண்.1) (அரசு நிலம்)	0.40.0	30.10.2017 முதல் 29.10.2022 வரை
4.	திரு.கே.ராமையா	துறையனூர் & திருமயம்	409 (பகுதி)	1.20.0	30.08.2017 முதல் 29.08.2022

					வரை
5.	திரு.கே.சுப்பையா	துறையனார் & திருமயம்	432/2 (P) (Q.No.1) (N) (அரசு நிலம்)	0.50.0	20.01.2017 முதல் 19.01.2022 வரை

தற்போதுள்ள / குத்தகை காலாவதியான / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு 5.45.5 ஹெக்டேர்.

2.1.1 திட்டத்திற்கான தேவை:

இந்த திட்டம் உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கிறது. இந்திய அரசாங்கத்தால் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒரு பெரிய உள்கட்டமைப்பை அடைய, குறிப்பாக சாலை மற்றும் வீட்டுத் துறையில், அடிப்படை கட்டுமானப் பொருட்கள் தேவை, கரடுமுரடான கல் முதன்மை கட்டிடப் பொருளாக அமைகிறது.

கரடுமுரடான கல் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் அமைக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. திரட்டுகள் - அதன் வலுவான இயற்பியல் பண்புகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கல் - நசுக்கப்பட்டு, கான்கிரீட்டில் பயன்படுத்த பல்வேறு அளவுகளில் வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, நிலக்கீல் செய்ய பிற்புறமின் பூசப்பட்டது அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும் கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவாரி உற்பத்தியில் 98% மொத்தங்கள், சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி நிலக்கீல் உற்பத்திக்கு செல்கிறது; மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு உறுதியான தளத்தை வழங்க மற்ற பொருட்களை சேர்க்காமல் 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சிறுதொழில்களுக்குப் பெயர் பெற்ற நகரமான புதுக்கோட்டை, திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள மண் வளமானதாக இல்லாததால், விவசாயப் பணிகளை மேற்கொள்வதற்குத் தகுதியற்றது. திட்டப் பகுதிக்கு அருகிலுள்ள நிலப்பரப்பு வறண்ட நிலங்கள் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு குறைவான வாய்ப்பைக் காட்டுகின்றன. புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் காணப்படும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பாதைகள் மற்றும் கனிமங்கள் மல்டிகலர் கிரானைட், கரடுமுரடான கல், சிவப்பு மண், சரளை, சவுடு, குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவற்றின்

தடயங்களைக் கொண்ட கூழாங்கற்கள். வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் மற்றும் சிறு கனிமங்களுக்கான சந்தை தேவை ஆகியவற்றின் விளைவாக, சிறு கனிம சுரங்கம் இன்றியமையாதது. அதோடு, திட்டப் பகுதியில் கரடுமுரடான கற்களின் புவியியல் இருப்புக்கள் ஏராளமாக உள்ளன, இது அருகிலுள்ள இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து தெளிவாகிறது.

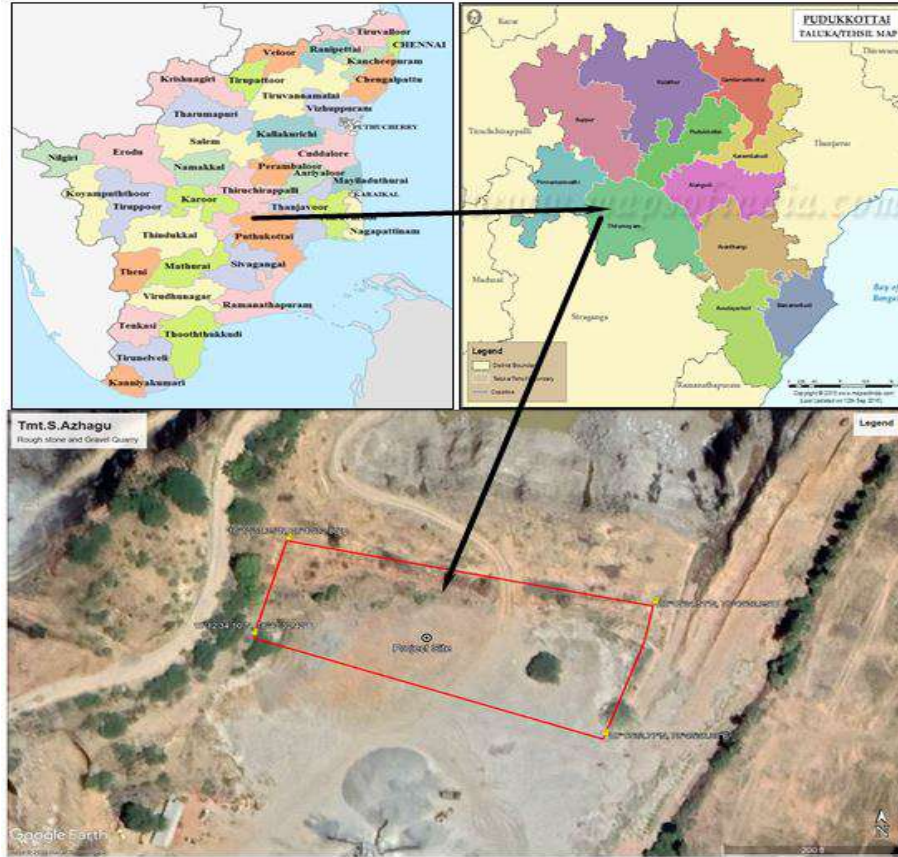
2.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

அட்டவணை 2-2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	புதிய கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி
2	ஆதரவாளர்	டிஎம்டி எஸ்.அழகு
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	1.0 ஹெக்டேர்
4	இடம்	SF எண். 543/3A துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.
5	அட்சரேகை	10°12'32.75"N முதல் 10°12'35.37"N வரை
6	தீர்க்கரேகை	78°42'32.49"E முதல் 78°42'36.83"E வரை
7	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
8	MSLக்கு மேல் தளம் உயரம்	MSLக்கு மேல் ≈ 118.0 மீ.
9	டோபோ தாள் எண்.	58-ஜே/12
10	என்னுடைய கனிமங்கள்	கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை
11	என்னுடைய முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	கரடுமுரடான கல்லின் முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி: 25,250 m ³ மற்றும் சரளை: 11,118 m ³
12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 13.0 மீ
13	சுரங்க முறை	திறந்த காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	2.0 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம்

		செய்யப்படும்
16	மனித சக்தி	நேரடி: 10 எண்கள், மறைமுக: 8 எண்கள்
17	சுரங்க குத்தகை	15.11.2022 தேதியிட்ட சுரங்கங்கள் Rc.No.580/2022 (G&M) சுரங்கத்தைப் பார்க்கவும், புதுக்கோட்டை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
18	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	24.11.2022 தேதியிட்ட Rc.No.580/2022 (G&M) கடிதத்தில் புதுக்கோட்டை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குனரால் சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
19	உற்பத்தி விவரங்கள்	கரடுமுரடான கல்லின் புவியியல் இருப்பு: 4,01,310மீ ³ மற்றும் சரளை: 18,522மீ ³ . கரடுமுரடான கல்லின் உத்தேச ஐந்தாண்டு உற்பத்தி இருப்பு: 25,250ம ³ மற்றும் சரளை: 11,118ம ³ .
20	எல்லை வேலி	எல்லை முழுவதும் 7.5மீ தடை வேலி அமைக்கப்படும்.
21	அதிக சுமைகளை அகற்றுதல்	கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 11,118ம ³ ஆகும், இது தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்கு மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
22	நிலத்தடி நீர்	நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70m முதல் 75m BGL ஆழத்தில் அருகில் உள்ள ஆழ்துளை துவாரத்தை கண்காணிப்பதன் மூலம் கவனிக்கப்படுகிறது, தட்பவெப்ப நிலைகளின் போது, இந்த குவாரி பகுதியின் நீர்மட்டத்தின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மழைக்காலங்களில் 70m மற்றும் கோடை காலங்களில் 75m ஆகும்.

		குவாரி செயல்பாடு 13.0மீ (அதிகபட்சம்) (3.0மீ சரளை & 10.0மீ கரடுமுரடான கல்) ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே குவாரிகள் மூலம் நிலத்தடி நீர் எந்த வகையிலும் பாதிக்காது.
23	திட்டத் தளத்திலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குடியிருப்புகள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
24	குடிநீர்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1.37 கிமீ தொலைவில் உள்ள துலையனூர் கிராமத்திலிருந்து டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.



படம்2-1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்



படம்2-2: கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்



படம்2-3: தள இணைப்பு

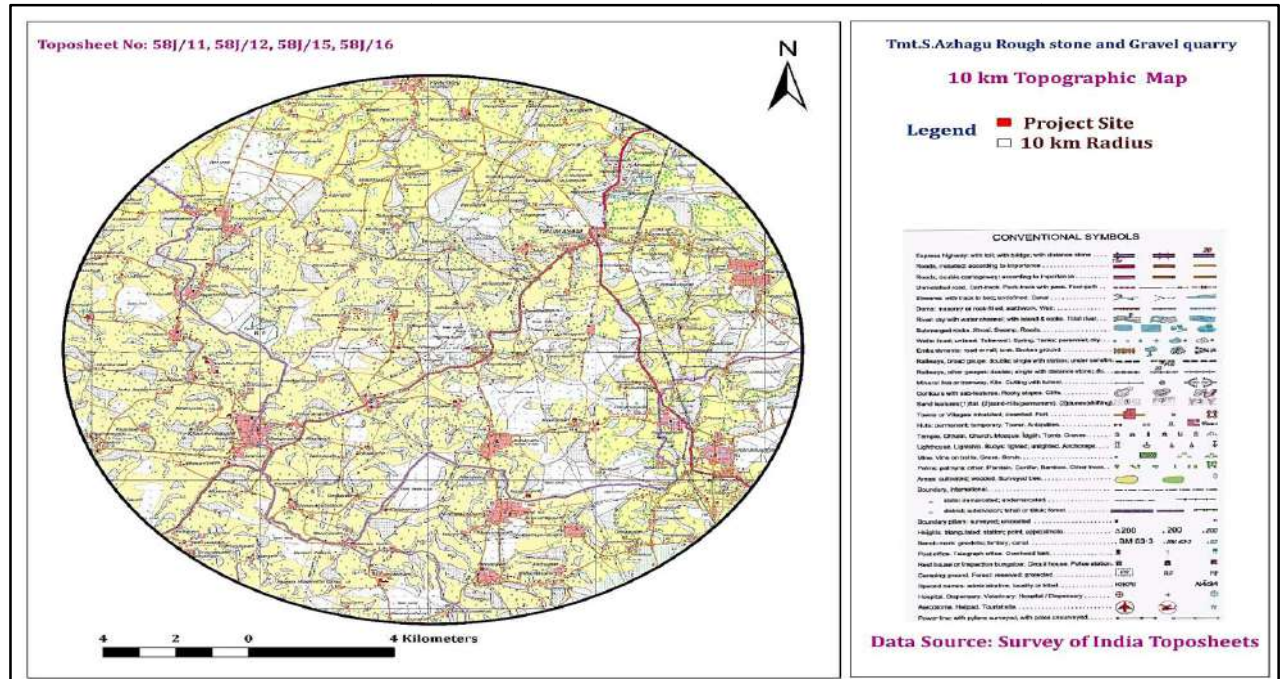
2.1.2 தள இணைப்பு:

இந்த தளம் NH 36 - மானாமதுரை முதல் தஞ்சாவூர் சாலை - 0.77 கிமீ - SE பக்கத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

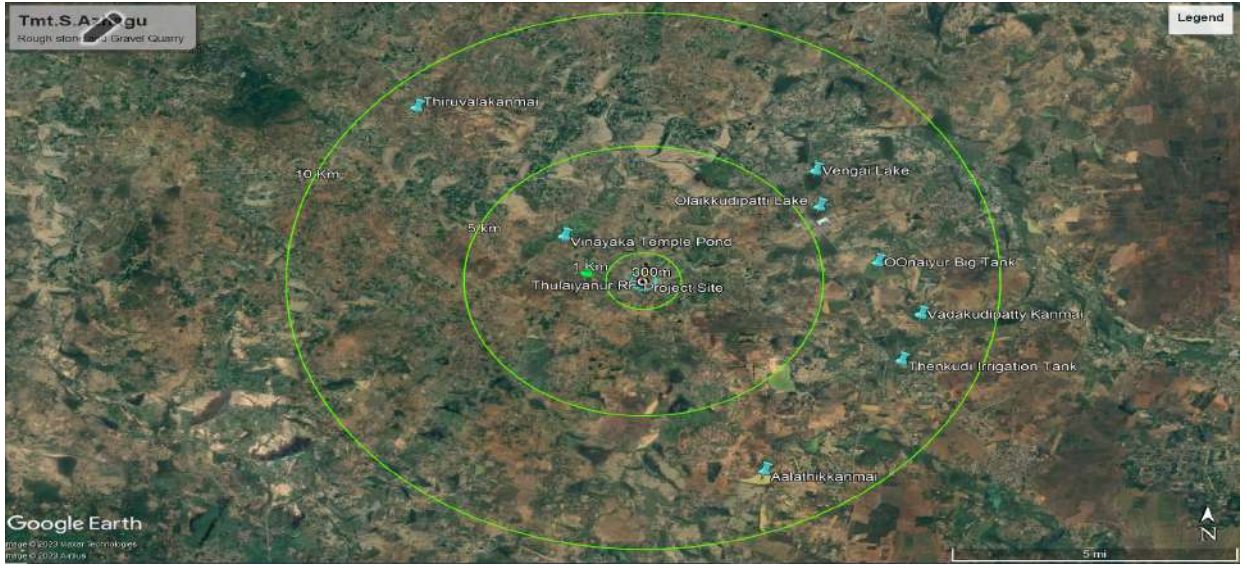
2.3 இருப்பிட விவரங்கள்:

அட்டவணை 2-3: இருப்பிட விவரங்கள்

வ. எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1.	அட்சரேகை	10°12'32.75"N முதல் 10°12'35.37"N வரை
2.	தீர்க்கரேகை	78°42'32.49"E முதல் 78°42'36.83"E வரை
3.	MSLக்கு மேல் தளம் உயரம்	MSL இலிருந்து 118.0 மீ
4.	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
5.	தளத்தின் நில பயன்பாடு	பட்டா நிலம் (ஒப்புதல் பதிவு)
6.	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	0.61.0 ஹெக்டேர்



படம்2-4: திட்ட தளத்தின் Topo வரைபடம்



படம்2-5: சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் 15கிமீ சுற்றளவில்

2.1.3 தள புகைப்படங்கள்

திட்ட தளத்தின் தள புகைப்படங்கள் பின்வருமாறு.



படம்2-6: தள புகைப்படங்கள்

2.1.4 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு உடைப்பு

மைன் குத்தகை பகுதி அலையில்லாத நிலப்பரப்பாகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறைபின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-4: நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்ட்)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Hect)
1.	குவாரி குழி	இல்லை	0.36.0
2.	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.02.0
3.	சாலைகள்	இல்லை	0.02.0
4.	பச்சை பெல்ட்	இல்லை	0.20.9
5.	பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	0.61.0	0.00.1
	மொத்தம்	0.61.0	0.61.0

2.1.5 மனித குடியேற்றம்

500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை. அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-5: வாழ்விடம்

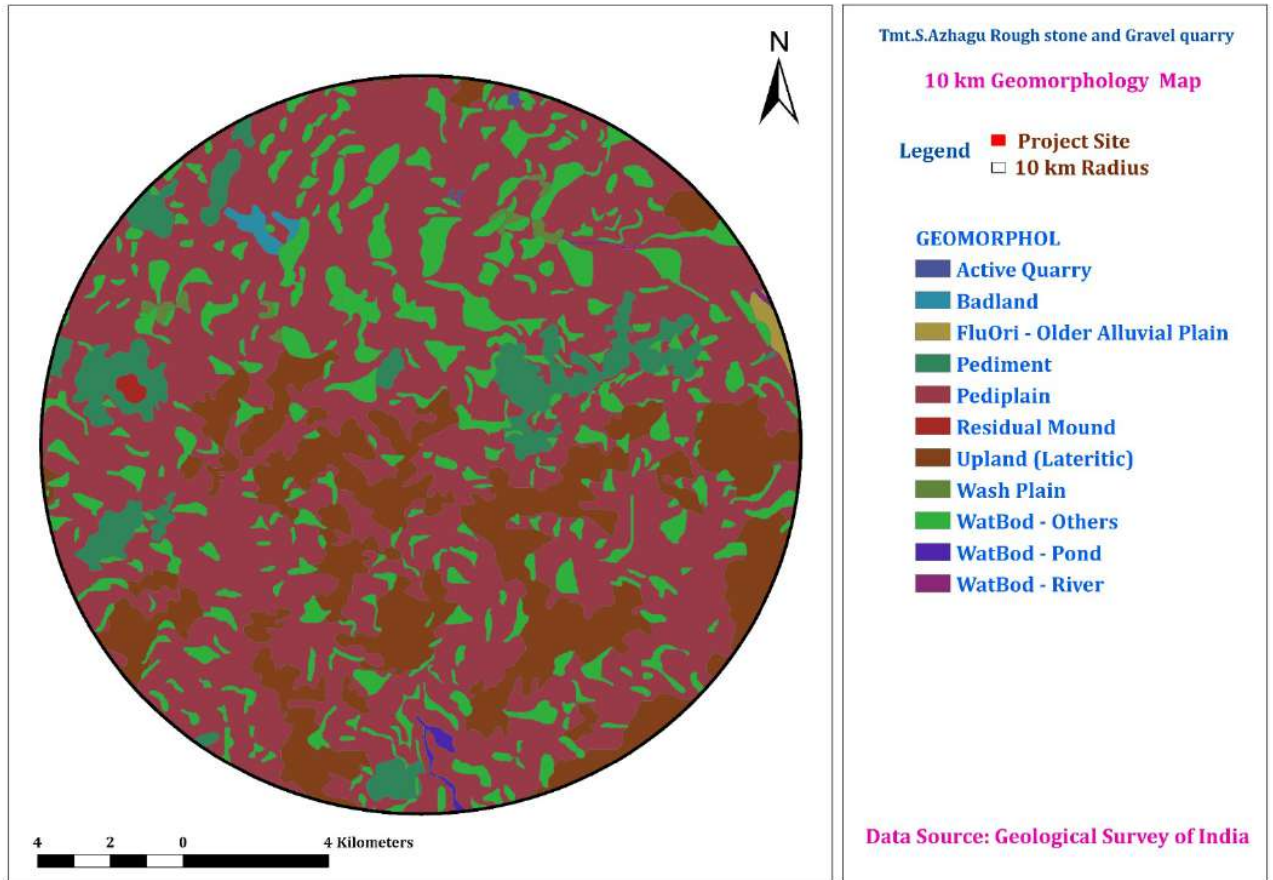
SL. இல்லை.	திசையில்	கிராமம்	தூரம்	மக்கள் தொகை
1	FF	பரலி	0.92 கி.மீ	260
2	எஸ்.எஸ்.டபிள்யூ	வெங்கனூர்	2.17 கி.மீ	150
3	டபிள்யூ	வலையன்வயல்	0.88 கி.மீ	280
4	NNW	துலையனூர்	1.37 கி.மீ	350

2.4 குத்தகை பகுதி

புதிய கரடுமுரடான கல் குவாரி சுரங்கம் 0.61.0 ஹெக்டேர் டிஎம்டி எஸ்.அழகுவின் சொந்த பட்டா நிலம். குத்தகை பகுதி புதுக்கோட்டை மாவட்டம், திருமயம் தாலுக்கா, துலையனூர் கிராமத்தின் SF எண்: 543/3A இல் உள்ளது. குத்தகை பகுதிக்குள் காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட வன நிலம் இல்லை. குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவுக்குள் மனிதக் குடியிருப்பு எதுவும் இல்லை.

2.5 புவியியல்

புவியியல் ரீதியாக முழு ஆய்வுப் பகுதியையும் கடினமான பாறைகள் மற்றும் வண்டல் பாறைப் பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். கடினமான பாறைகள் மேற்குப் பக்கத்தில் காணப்படுகின்றன மற்றும் கிழக்கு திசையை நோக்கி வண்டல் உருவாகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் 45 சதவீதம் ஆர்க்கியன் யுகத்தின் கடினமான பாரிய உருவாக்கத்தின் கீழ் உள்ளது, மீதமுள்ள 55 சதவீதம் கேம்ப்ரியனுக்கு முந்தைய காலத்திலிருந்து குவாட்டர்னரி காலம் வரையிலான வண்டல் உருவாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது.



படம்2-7: புவியியல்

குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதி, சாய்ந்த நிலப்பரப்பு அலையில்லாமல் உள்ளதுவடமேற்குப் பகுதி கரடுமுரடான கற்களால் மூடப்பட்டிருக்கும், இது எந்த வகையான தாவரங்களையும் தாங்காது.

புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தீபகற்ப கிணிசிக் வளாகத்தின் பரந்த அளவிலான உருமாற்ற பாறைகளால் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் பரவலாக வானிலை மற்றும் சமீபத்திய பள்ளத்தாக்கு நிரப்புதல் மற்றும் இடங்களில் வண்டல் மூலம் மேலெழுதப்படுகின்றன. இல் காணப்படும் புவியியல் வடிவங்கள்மாவட்டம் என்பது Gneisses, Granites, Charnockite அடிப்படை கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் calc-gneisses போன்ற ஆர்க்கியன் பாறைகள். இளைய வடிவங்கள் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும் பெக்மாடைட் ஆகும்.

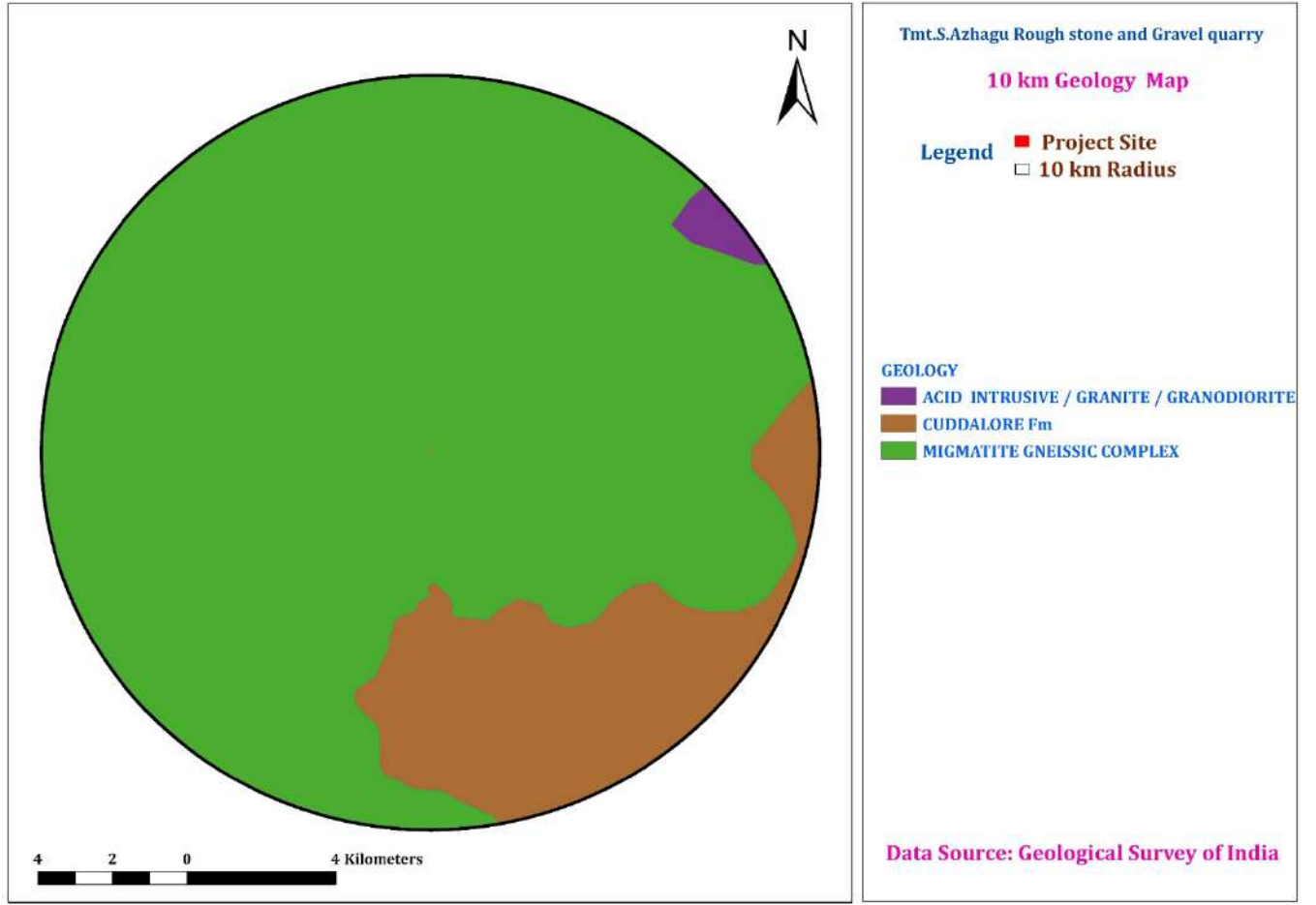
நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 70மீ முதல் 75மீ வரை ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு 800 மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை இருக்கும். சார்னோகைட் என்பது தீபகற்ப க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்ற பாறை ஆகும். பிராந்திய அளவில் சார்னோகைட் வடிவங்கள் NE-SW வழியாக NW நோக்கி 80° சாய்வுடன் இருக்கும்.

இந்தப் பகுதியில் உள்ள பாறைகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வயது உருவாக்கம்

சமீபத்திலிருந்து துணை சமீப காலம் - மண், வண்டல் மண்

அர்ச்சியன் - கிரானைட்ஸ், அடிப்படைகிரானுலைட்டுகள், தீபகற்ப க்னீஸ், கால்க் க்னீஸ் மற்றும் சார்னோக்கிட்ஸ்



படம் 2-8லித்தாலஜி

2.6 இருப்புக்களின் தரம்:

சுரங்க குத்தகை பகுதி 0.61.0 ஹெக்டேர், 25,250 m³ ரஃப் ஸ்டோன் உற்பத்தி திறன், உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கு காரணமாக, அதனுடன் தொடர்புடைய சிறு கனிமங்களுடன் கல் அகழ்வது பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது.

அட்டவணை 2-6: சுரங்கம் பற்றிய விவரங்கள்

எஸ்.	விவரங்கள்	விவரங்கள்
எண்	சுரங்க முறை	திறந்த காஸ்ட்
2	புவியியல் இருப்புக்கள்	கரடுமுரடான கல் - 401310 m ³ & சரளை - 18522 m ³

3	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்	கரடுமுரடான கல் - 25,250 மீ ³ & சரளை - 11,118 மீ ³
4	5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட	கரடுமுரடான கல் - 25,250 மீ ³ & சரளை - 11,118 மீ ³
5	உற்பத்தி அட்டவசுரங்க தளத்தின் உயரம்	118 மீ எம்.எஸ்.எல்

2.6.1 கையிருப்பு மதிப்பீடு

முறையான புவியியல் மேப்பிங் மற்றும் வரையறுக்கும் நடைமுறை முறைவயலில் உள்ள கரடுமுரடான கல் (Charnockite) செய்யப்பட்டு, உடல் பளபளப்பு, இயற்பியல் பண்புகள், பொறியியல் பண்புகள், வணிக அம்சங்கள் போன்றவற்றை கவனமாக மதிப்பீடு செய்து, நிலப்பரப்பு, புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் வணிக சந்தைப்படுத்தக்கூடிய கரடுமுரடான கல் (Charnockite) வைப்புத்தொகையை வரையறுத்துள்ளது. :1000 அளவு மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட இருப்பு நிலவியல் இருப்புக்கள் 401310 Cum கரடுமுரடான கல்.

2.6.2 புவியியல் இருப்புக்கள்

புவியியல் வளங்கள் 4,01,310m³ கரடுமுரடான கல் மற்றும் 18,522m³ சரளை 68.0m (3.0m சரளை & 65m கரடுமுரடான கல்) ஆழம் வரை மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-7: புவியியல் இருப்புக்கள்

புவியியல் வளங்கள்						
பிரிவு	நீளம் (மீ)	(மீ) அகலம்	ஆழம் (மீ)	தொகுதி m ³	m ³ இல் சரளையின் புவியியல் வளங்கள்	m ³ இல் கரடுமுரடான கல்லின் புவியியல் வளங்கள்
XY-AB	126	49	3	18522	18522	
	126	49	65	401310		401310
மொத்தம்					18522	401310

2.6.3 சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்

கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள SFஎண்.542/1ல் உள்ள அரசு பொரம்போக் கார்ட் ட்ராக்கிற்கு 10மீட்டர் பாதுகாப்பு தூரத்தையும், குத்தகைப் பகுதியில் உள்ள பட்டா நிலத்திற்கு 7.5மீட்டரையும், உயரம் 5.0மீ மற்றும் அகலம் 5.0 பெஞ்ச் இழப்பையும் கழிப்பதன் மூலம் கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. மீ.

அட்டவணை 2-8: சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்

சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்							
பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	டபிள்யூ (மீ)	டி (மீ)	m ³ இல் தொகுதி	m ³ இல் சரளை உருவாக்கம்	m ³ இல் கரடுமுரடான கல்லின் சுரண்டக்கூடிய இருப்பு
XY-AB	118-115	109	34	3	11118	11118	
	115-110	105	30	5	15750		15750
	110-105	95	20	5	9500		9500
	105-100	85	10	5	4250		4250
கிராண்ட் மொத்தம்						11118	29500

2.6.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள SF எண்.542/1ல் உள்ள அரசுப் பொரம்போக் வண்டிப் பாதைக்கு 10மீ பாதுகாப்பு தூரத்தையும், குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியில் இருந்து 7.5மீட்டரை ஒட்டிய பட்டா நிலத்துக்கும், உயரம் 5.0மீ மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பிலிருந்தும் ஆண்டு வாரியாக மீட்கக்கூடிய கையிருப்பு கணக்கிடப்படுகிறது. அகலம் 5.0மீ.

அட்டவணை 2-9: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி இருப்புக்கள்								
ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	எல் (மீ)	டபிள்யூ (மீ)	டி (மீ)	m³ இல் தொகுதி	m³ இல் சரளை உருவாக்கம்	மீ³ இல் கரடுமுரடான கல்லின் மீட்டெடுக்கக்கூடிய இருப்பு
நான்	XY- AB	118-115	109	17	3	5559	5559	
		115-110	105	12	5	6300		6300
மொத்தம்							5559	6300
II	XY- AB	118-115	109	17	3	5559	5559	
		115-110	105	12	5	6300		6300
மொத்தம்							5559	6300
III	XY- AB	115-110	105	6	5	3150		3150
		110-105	95	6	5	2850		2850
மொத்தம்								6000
IV	XY- AB	110-105	95	14	5	6650		6650
மொத்தம்								6650
கிராண்ட் மொத்தம்							11118	25250

2.7 சுரங்க வகை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் ஒரு 5.0 மீ பெஞ்ச் கொண்ட திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும். மேல்மண் & சரளை, அதன்பின் 5.0மீ செங்குத்து பெஞ்ச் அகலம் பெஞ்ச் உயரத்திற்குக் குறையாது. இருப்பினும், கரடுமுரடான கல் குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள விதிமுறைகள் 106(2) (b) இன் விதிகளை கடைபிடிப்பது, சுரங்க சிரமங்களுடன் பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெட்ரோ மரபணு காரணிகளால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கச் சட்டம்-1952 இன் கீழ், MMR-1961 இன் விதிமுறை 106(2) (b) உடன் தேவையான ஏற்பாடுகள் கிடைக்கக்கூடிய சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற முன்மொழியப்பட்டது.

2.7.1 வேலை செய்யும் முறை:

கரடுமுரடான கல் 5 மீ பெஞ்ச் உயரம் மற்றும் அகலத்தில் வழக்கமான திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் குவாரி செய்ய முன்மொழியப்பட்டது. குவாரி செயல்பாட்டில் ஆழமற்ற பலா சுத்தியல் துளையிடுதல், ஸ்லரி வெடித்தல், கரடுமுரடான கல்லை ஏற்றுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள கிரஷர் அலகுகள்/சாலை அமைக்கும் பணிகளுக்கு கொண்டு செல்வது ஆகியவை அடங்கும். இந்த குவாரியில் கரடுமுரடான கல் உற்பத்தியானது பின்வரும் முறையை உள்ளடக்கியது, இது மற்ற முக்கிய கனிம சுரங்கத்திற்கு மாறாக கரடுமுரடான கல் குவாரிக்கு பொதுவானது.

ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல் மூலம் பெற்றோர் பாறைகளில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்தல் மற்றும் கைமுறையாக பிரேக் செய்து, கரடுமுரடான கல்லை பிட் ஹெட்டிலிருந்து தேவைப்படும் நசுக்கும் அலகுகள்/சிவில் வேலைகள் தேவைப்படும் பிரிவுகளுக்கு ஏற்றுதல்.

2.7.2 அதிக சுமை

கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 11,118 மீ

2.7.3 பயன்படுத்த வேண்டிய இயந்திரங்கள்

முழுத் திட்டத்திற்கான குவாரிச் செயல்பாட்டிற்காக முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் வகை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-10: பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்

வகை	துளையின் டையம்	அளவு / கொள்ளளவு	செய்ய	உந்து சக்தி
ஜாக் ஹேமர்	32 மி.மீ	1.2 மீ முதல் 6 மீ வரை	அட்லஸ் காப்கோ	அழுத்தப்பட்ட காற்று
டிப்பர்	-	10/20 டன்	டாடா டிப்பர்	டீசல் டிரைவ்
ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி	-	0.90மீ ³	டாடா ஹிட்டாச்சி - 210	டீசல் டிரைவ்
அழுக்கி	-	400 psi	அட்லஸ் கேப்கோ	டீசல் டிரைவ்

2.7.4 வெடித்தல்:

2.7.4.1 வெடிக்கும் முறை:

பலா சுத்தியல் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்து சிதறல் மற்றும் கரடுமுரடான கல்லை தளர்த்துவதற்காக வழக்கமான சுரங்க முறையுடன் இணைந்து இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட ஓபன்காஸ்ட் முறையால் குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

2.7.4.2 துளையிடுதல் & வெடித்தல்:

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-11:துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்கும் அளவுருக்கள்

1	துளை விட்டம்	30-32 மி.மீ
2	இடைவெளி	1.2மீ
3	ஒவ்வொரு துளையின் ஆழம்	1 முதல் 1.5 மீ
4	துளைக்கான சுமை	1.0மீ

5	துளையின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 800.
6	தாமத டெட்டனேட்டர்களின் பயன்பாடு	25 மில்லி விநாடி
7	வெடிக்கும் உருகி	வெடிக்கும் தண்டு
8	வெடிக்கும் வடிவமைப்பு	தடுமாறிய "V" பேட்டர்ன்

2.7.4.3 பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

சிறிய30-32 மிமீ விட்டம் கொண்ட ஸ்லரி வெடிமருந்துகள் கரடுமுரடான கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

2.7.4.4 குண்டுவெடிப்பு காரணமாக நில அதிர்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்:

குவாரி அதிகமாக அமைந்துள்ளதுஅருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து 0.33 கி.மீ. நில அதிர்வு மற்றும் பாறைகள் பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 2-12: வெடிப்பு விவரங்கள்

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
துளைகளின் விட்டம்	30-32 மி.மீ
இடைவெளி	1.2மீ

தூள் காரணி	6 முதல் 7 டன்கள்/கிலோ வெடிபொருட்கள்
துளையின் வடிவம்	ஜிக் ஜாக்
கட்டணம்/துளை	140 கிராம் 25 மிமீ டயா கார்ட்ரிட்ஜ்
பகல் நேரத்தில் வெடித்தது	பிற்பகல் 1 முதல் 2.30 வரை (அல்லது தேவைப்படும் போது)

2.7.4வெடிக்கும் போது எடுக்கப்பட்ட சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

திட்ட ஆதரவாளர் "Tmt.S.Azhagu" சிறிய அளவிலான குண்டுவெடிப்பைச் செய்ய அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் ஏஜென்சியை ஈடுபடுத்தும் மற்றும் அது அனுமதி சுரங்க மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும். வெடிகுண்டு சான்றிதழின் நகல் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.8 மனித சக்தி தேவைகள்

சுரங்கத் திட்டத்தில் திட்டமிடப்பட்டுள்ள உற்பத்தி அட்டவணை மற்றும் இயந்திர வலிமையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும், சுரங்க பாதுகாப்பு விதிமுறைகளின் சட்டப்பூர்வ விதிகளுக்கு இணங்குவதற்கும் மனிதவளத் தேவை பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-13: மனித சக்தி தேவைகள்

1.	திறமையானவர்	ஆபரேட்டர்கள்	3 எண்கள்
2.	அரை திறமையான	ஓட்டுனர்கள்	3 எண்கள்
3.	திறமையற்றவர்	மஸ்தூர்/தொழிலாளர்கள், துப்புரவு பணியாளர்கள் & அலுவலக சிறுவன்	8 எண்கள்
4.	மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை பணியாளர்கள்		4

	(இரண்டாம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர், மைன்ஸ் ஃபோர்மேன், மைன்ஸ் மேட் மற்றும் பிளாஸ்டர்)	எண்கள்
மொத்தம்		18 எண்கள்

குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது 18 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளை மகிழ்விக்கக் கூடாது.

2.8.1 தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 2.0 KLD. வீட்டுத் தண்ணீர் அருகிலுள்ள துலையனூர் கிராமத்திலிருந்தும் மற்ற நீர் அருகிலுள்ள சாலை டேங்கர் சப்ளையிலிருந்தும் பெறப்படும்.

அட்டவணை 2-14: தண்ணீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரங்கள்
குடிநீர்	1.0KLD	திட்ட இடத்திலிருந்து சுமார் 1.37 கிமீ NNW தொலைவில் உள்ள துய்யனூர் கிராமத்தில்
பச்சை பெல்ட்	0.5KLD	பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட சாலை டேங்கர்கள் சப்ளை மூலம் பிற உள்நாட்டு குடிநீர் நடவடிக்கைகள்
தூசி அடக்குமுறை	0.5KLD	சாலை டேங்கர் சப்ளையில் இருந்து
மொத்தம்	2.0 KLD	

2.9 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

வது செயல்படுத்த அட்டவணைதிரு.தி.தமிழ்ச்லேவனின் (0.61.0 ஹெக்டேர்) சுரங்கக் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்டது பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-15: சுரங்க அட்டவணை

சுரங்க அட்டவணை					
செயல்பாடு	டிசம்பர்-2	டிசம்பர்	டிசம்பர்	டிசம்பர்	டிசம்பர்
தள அனுமதி					
அகழ்வாராய்ச்சி - மேல் மண் அகற்றுதல்/அதிக சுமை					
I ஆண்டு உற்பத்தி - 5559 படகோட்டி - சரளை மற்றும் கரடுமுரடான கல் - 6300 படகோட்டி					
இரண்டாம் ஆண்டு உற்பத்தி - கரடுமுரடான கல் - 6300 படகோட்டி					
III ஆண்டு உற்பத்தி - கரடுமுரடான கல் - 6000 படகோட்டி					
IV ஆண்டு உற்பத்தி - 6650 படகோட்டி - கரடுமுரடான கல்					
V ஆண்டு உற்பத்தி - SEAC பரிந்துரையின்படி கடைசி பெஞ்ச் அகற்றப்பட்டது. அதனால், 5ம் ஆண்டில் அகழாய்வு இல்லை.					

2.10 திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 2-15: திடக்கழிவு மேலாண்மை

எஸ்.	வகை	அளவு	அகற்றும் முறை
1	கரிம	3.24 கிலோ / நாள்	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி
2	கனிமமற்ற	4.86 கிலோ/நாள்	தொட்டி அங்கீகரிக்கப்பட்ட

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி: மதுசூதனியாநகர் 0.45 கிலோ/நாள்

2.11 சுரங்க வடிகால்

நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70m முதல் 75m BGL ஆழத்தில் அருகில் உள்ள ஆழ்துளை துவாரத்தை கண்காணிப்பதன் மூலம் கவனிக்கப்படுகிறது, தட்பவெப்ப நிலைகளின் போது, இந்த குவாரி பகுதியின் நீர்மட்டத்தின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மழைக்காலங்களில் 70m மற்றும் கோடை காலங்களில் 75m ஆகும். எந்த சூழ்நிலையிலும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு கீழே குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படாது என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் ஏற்பட்டால்/குறைந்தால், குவாரியும் நிறுத்தப்படும்.

2.12 சக்தி தேவை

இந்த கரடுமுரடான கல் குவாரி திட்டத்திற்கு பெரிய தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் தேவையில்லை.

16 லிட்டர்சுரங்கத்திற்கான அகழ்வாராய்ச்சிக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு டீசல் மற்றும் ரஃப் ஸ்டோனுக்கு ஏற்றுதல் தேவை.

10 லிட்டர்சுரங்கத்திற்கான அகழ்வாராய்ச்சிக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு டீசல் மற்றும் சரளைக்கு ஏற்றுவதற்கு தேவைப்படும்

2.13 திட்ட செலவு

a. நிலையான சொத்து செலவு:

Sl. இல் லை	விவரங்கள்	லட்சங்கள் செலவு
நான்)	நிலத்தின் விலை	ரூ.4,88,000/-
ii)	தொழிலாளர் கொட்டகை	ரூ. 2,50,000/-
iii)	ரீபில்லிங்/பென்சிங் செலவு	ரூ. 1,50,000/-
iv)	சுகாதார வசதி	ரூ. 1,50,000/-
மொத்தம்		ரூ. 10,38,000/-

b. செயல்பாட்டு செலவு:

இயந்திரங்களின் விலை: ரூ. 35,00,000/-

c. EMP செலவு

ஐந்து வருட காலத்திற்கான மொத்த EMP செலவு –ரூ.25,26,525/- (இருபத்தி ஐந்து லட்சத்து இருபத்தி ஆறாயிரத்து ஐநூற்று இருபத்தைந்து ரூபாய் மட்டுமே)

A. நிலையான சொத்து செலவு	=	
ரூ.10,38,000/-		
B. இயந்திர செலவு	=	ரூ.20,00,000/-
C. மொத்த EMP செலவு	=	ரூ.25,26,525/-
மொத்த திட்ட செலவு	(A+B) =	ரூ. 30,38,000/-

2.14 கிரீன்பெல்ட்

1. சுரங்கப் பகுதியின் புறத் தாங்கல் மண்டலத்தில் கிரீன்பெல்ட்டின் வளர்ச்சி.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை பட்டை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.
3. வேம்பு, புங்கம், நாவல் போன்ற உள்ளூர் மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்கள் மற்றும் செயல்படாத குப்பைகள் மீது ஆண்டுக்கு 61 மரங்கள் வீதம் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும்.
4. இந்த பகுதியில் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது

அட்டவணை 2-17 தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்

ஆண்டு	இனத்தின் பெயர்	நடப்பட்ட இடம்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	இடைவெளி	உயிர் பிழைத்தல்
2023	வேம்பு/புங்கம்	வடக்கு	61	5மீ	80%
2024	கடற்படை	தெற்கு	61	5மீ	80%
2025	பூவரசு/புங்கம்	கிழக்கு	61	5மீ	80%
2026	கடற்படை/புங்கம்	தெற்கு	61	5மீ	80%
2027	வேம்பு	மேற்கு	61	5மீ	80%
மொத்தம்			305		

3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1 பொது:

நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்காக கரடுமுரடான கல் குவாரிகளை பிரித்தெடுப்பதற்கான சுரங்க முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் தளத்தின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை எப்போதும் பாதிக்கின்றன. இது பாதகமான மற்றும் நன்மை பயக்கும் விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளது. சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தக்கவைக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது பொருத்தமான மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்குவதற்கும், நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கும் உதவும்.

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள, அடிப்படை தரவு உதவுகிறது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல், கணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல். கள ஆய்வு மூலம், திட்டத்தின் பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. இதில் அடங்கும்-

- இயற்பியல் - பரப்பளவு, மண்ணின் பண்புகள், புவியியல் பண்புகள், நிலப்பரப்பு போன்றவை
- இரசாயனம் - நீர், காற்று, ஒலி மற்றும் மண் மாசு அளவு போன்றவை.
- உயிரியல் - அப்பகுதியின் பல்லுயிர், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வகைகள், இனங்கள் செழுமை, இனங்கள் பரவல், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் வகைகள், அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் மற்றும்/அல்லது உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் இருப்பு அல்லது இல்லாமை போன்றவை.
- சமூகப் பொருளாதாரம்- மக்கள்தொகை, சமூக அமைப்பு, பொருளாதார நிலைமைகள், வளர்ச்சித் திறன்கள், உள்ளூர் மக்களின் இடப்பெயர்வு போன்றவை.

3.1.1 படிப்பு பகுதி:

சுரங்கத் திட்டங்களுக்கான ஆய்வுப் பகுதி பின்வருமாறு:

- சுரங்க குத்தகை பகுதி "முக்கிய மண்டலம்"
- திட்ட எல்லையில் இருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவில் உள்ள ஒரு ஆய்வுப் பகுதி இடையக மண்டலமாக நியமிக்கப்பட்டு, சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்வதற்காக,

சுரங்க குத்தகை பகுதியின் எல்லை எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ சுற்றளவு தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

SEIAA இலிருந்து Lr.எண். SEIAA-TN/F.No.9721/ToR- 1433/2023 தேதி 24.04.2023. அடிப்படை கண்காணிப்பு ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் பகுப்பாய்வு EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆதரவாளர் M/s உடன் ஈடுபட்டுள்ளார். Ecotech labs Pvt. தற்போதுள்ள அடிப்படை ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக லிமிடெட்.

3.1.2 பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகள்

அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு தளத்தில் பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

1. வாயு மாசுபாட்டிற்கான இணைப்புடன் சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி, என்விரோடெக் APM 460, APM411.
2. ஃபைன் பார்ட்டிகுலேட் மேட்டர் (FPM) மாதிரி, APM 550
4. ஒலி நிலை மீட்டர் மாடல் SL-4010
5. 2000 தொடர் கண்காணிப்பு தானியங்கி வானிலை கண்காணிப்பு நிலையம்

3.1.3 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்:

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. அடிப்படை ஆய்வு இதிலிருந்து மேற்கொள்ளப்படுகிறது ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை.

3.1.4 கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

அட்டவணை 3-1: மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வின் அதிர்வெண்

பண்புக்கூறுகள்	மாதிரி எடுத்தல்	அதிர்வெண்
காற்று சூழல் - வானிலை (காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, மழை, ஈரப்பதம், வெப்பநிலை)	திட்ட தளம்	1 மணிநேர தொடர்ச்சி

காற்று தூழல் - மாசுபடுத்திகள் PM 10 PM 2.5 SO2 NOX	5 இடங்கள்	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 4 மணிநேரம். வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவமழை அல்லாத காலம் 8 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேரமும், வாரத்திற்கு இரண்டு முறையும்
சத்தம்	5 இடங்கள்	24 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில்
நீர் (நிலத்தடி நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிபார்ம்கள், மலக் கோலிபார்ம்கள்	5 இடங்கள்	5 இடங்களில் ஒருமுறை
நீர் (மேற்பரப்பு நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட்,	அருகிலுள்ள ஏரிகள்/நதியிலிருந்து மாதிரி	ஒரு முறை மாதிரி

புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், மலக் கோலிஃபார்ம்கள்		
மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	5 இடங்கள்	5 இடங்களில் ஒருமுறை
சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு	10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி
சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு)	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள்	ஒரு முறை மாதிரி

3.1.5 இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு

முதன்மைத் தரவைத் தவிர, இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளும் இதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சேகரிப்பு; தொகுத்தல்; தொகுப்பு மற்றும் விளக்கம்.

- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பற்றிய ஆய்வு
- நில பயன்பாட்டு ஆய்வு

- மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக-பொருளாதார பகுப்பாய்வு
- வானிலை தரவு, இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை (IMD)

3.1.6 ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்

அட்டவணை 3-2ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்	ஆதாரம்
1.	திட்ட இடம்	543/3A ஹெ, துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்	கள ஆய்வு
2.	அட்சரேகை தீர்க்கரேகை	அட்சரேகை:10°12'32.75"N முதல் 10°12'35.37"N வரை தீர்க்கரேகை: 78°42'32.49"E முதல் 78°42'36.83"E வரை	டோபோ தாள்
3.	டோபோ தாள் எண்.	58 ஜே/12	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட்
4.	சுரங்க குத்தகை பகுதி	0.61.0 ஹெக்டேர்	--
ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை (மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 படி)			
5.	மொத்த மக்கள் தொகை	5931	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு
6.	குடும்பங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	1602	
7.	அதிகபட்ச வெப்பநிலை (°C)	33.7	IMD
8.	குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை (°C)	24	

9.	சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் - சதுப்பு நிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள், கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள், மலைகள், காடுகள்	❖ கோதை கண்மாய் - 180மீ - NE ❖ மேலபரளி கண்மாய் - 200மீ - எஸ்.இ ❖ வலையன் கண்மாய் - 470மீ - NW ❖ அம்மாபட்டி புதுக்கண்மாய் - 350மீ - எஸ் ❖ ஓலைக்குடிப்பட்டி ஏரி - 5.27 கிமீ - NE ❖ ஊனையூர் பெரிய தொட்டி - 6.17 கிமீ - இ ❖ விநாயகர் கோவில் குளம் - 2.65 கிமீ - NW ❖ வேங்கை ஏரி - 5.68 கிமீ - NE ❖ ஆலத்திக்கண்மாய் - 7.83 கிமீ - எஸ் ❖ வடகுடிப்பட்டி கண்மாய் - 7.53 கிமீ - எஸ்இ ❖ தென்குடி பாசன தொட்டி - 7.78 கிமீ - எஸ்இ ❖ திருவாலக்கண்மாய் - 8.84 கிமீ - NW ❖ பழைய ஆத்தங்குடி கண்மாய் - 4.35 கிமீ - எஸ்	கூகுள் எர்த்/ கள ஆய்வு																		
10.	மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ள பகுதி	புதுக்கோட்டை (6.45 கிமீ, எஸ்இ)																			
11.	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	<table> <tr> <th>வ. எண்</th> <th>இடங்கள்</th> <th>மாவட்டம். இருந்து திட்ட தளம்</th> </tr> <tr> <td colspan="3">பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>அரசு நடுநிலைப்பள்ளி, மலைக்குடிப்பட்டி</td> <td>1.41 கிமீ - பார்க்கவும்</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர்</td> <td>4.12 கிமீ - NE</td> </tr> <tr> <td colspan="3">மருத்துவமனைகள்</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>அரசு மருத்துவமனை, கோணப்பட்டு</td> <td>3.68 கிமீ - எஸ்இ</td> </tr> </table>	வ. எண்	இடங்கள்	மாவட்டம். இருந்து திட்ட தளம்	பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்			1	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி, மலைக்குடிப்பட்டி	1.41 கிமீ - பார்க்கவும்	2	ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர்	4.12 கிமீ - NE	மருத்துவமனைகள்			1	அரசு மருத்துவமனை, கோணப்பட்டு	3.68 கிமீ - எஸ்இ	கூகுள் எர்த்/ கள ஆய்வு
வ. எண்	இடங்கள்	மாவட்டம். இருந்து திட்ட தளம்																			
பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்																					
1	அரசு நடுநிலைப்பள்ளி, மலைக்குடிப்பட்டி	1.41 கிமீ - பார்க்கவும்																			
2	ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர்	4.12 கிமீ - NE																			
மருத்துவமனைகள்																					
1	அரசு மருத்துவமனை, கோணப்பட்டு	3.68 கிமீ - எஸ்இ																			

		2	அரசு மருத்துவமனை, திருமயம்	5.61 கிமீ - NE	
--	--	---	-------------------------------	----------------	--

3.1.7 தள இணைப்பு:

இந்த தளம் சித்தன்னவாசல் சாலையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது - SE பக்கத்தை நோக்கி 540 மீ.



படம்3-1: தள இணைப்பு

3.2 நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு

3.2.1 நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு

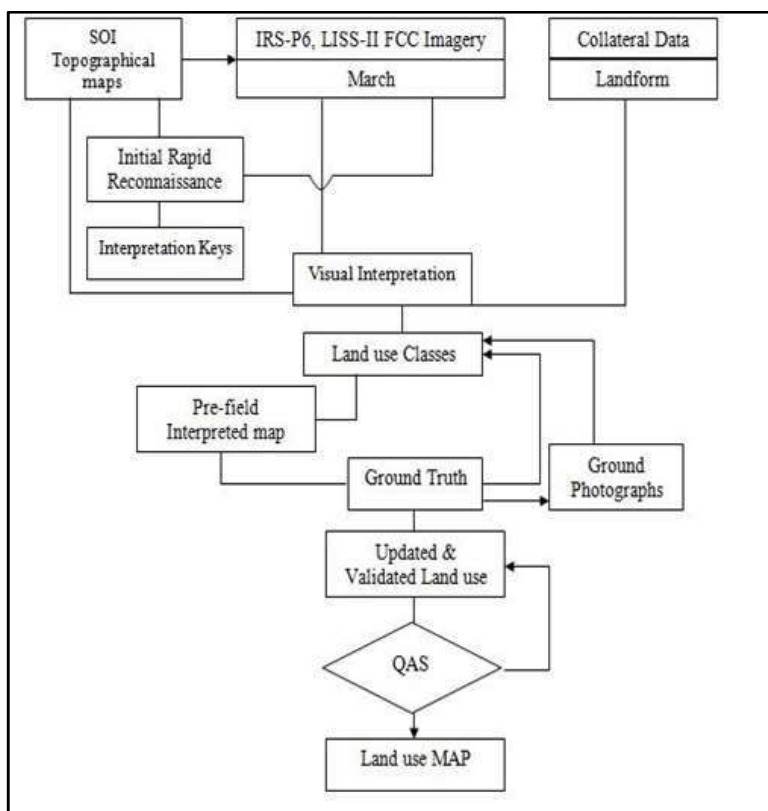
நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு - நிலப் பயன்பாடு என்பது மனிதனின் செயல்பாடு மற்றும் பல்வேறு பயன்பாடுகளைக் குறிக்கிறது. நிலத்தில் கொண்டு செல்லப்பட்டது. நிலப்பரப்பு என்பது இயற்கையான தாவரங்கள், நீர்நிலைகள், பாறை/மண், செயற்கை உறை போன்றவற்றைக் குறிக்கிறது, இதன் விளைவாக நில மாற்றம் ஏற்படுகிறது. தற்போதைய நில பயன்பாடு/நில வகைப்பாடு வரைபடம் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. திட்ட எல்லையிலிருந்து 10 கி.மீ.க்குள் உள்ள பல்வேறு நிலப் பயன்பாட்டை வகைப்படுத்துவதே ஆய்வின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

3.2.2 முறை

பூமியின் மேற்பரப்பு தொடர்பான பல திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கு நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு பற்றிய தகவல்கள் முக்கியமானவை (அகர்வால் மற்றும் கர்க், 2000). நிலப் பயன்பாடு என்பது நிலத்தில் மனிதனின் செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது, அவை நேரடியாக நிலத்துடன் தொடர்புடையவை (ஆண்டர்சன் மற்றும் பலர், 1976). நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவை ஊடுருவல் திறனை தீர்மானிக்கிறது. புல்வெளிகள் மற்றும் காடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது தரிசு மேற்பரப்புகள் தண்ணீரைத் தக்கவைத்துக்கொள்வதில்லை, அவை மேற்பரப்பில் நீண்ட காலத்திற்கு தண்ணீரை வைத்திருப்பது மட்டுமல்லாமல், அதே நேரத்தில் அது கீழே ஊடுருவ அனுமதிக்கிறது.

'நிலப் பயன்பாடு' மற்றும் 'நிலப்பரப்பு' (LULC) என்ற சொற்கள் பெரும்பாலும் பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் அம்சங்கள் (நிலப்பரப்பு) மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய மனித செயல்பாடு (நிலப் பயன்பாடு) பற்றிய தகவல்களை வழங்கும் வரைபடங்களை விவரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. . பல்வேறு வகையான நில பயன்பாட்டு வகுப்புகளைத் தீர்மானிக்க செயற்கைக்கோள் தொலைநிலை உணர்திறன் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனெனில் இது வரையறுக்கப்பட்ட நேரம் மற்றும் வளங்களைக் கொண்ட ஒரு பெரிய பகுதியை மதிப்பிடுவதற்கான வழிமுறையை வழங்குகிறது. இருப்பினும், செயற்கைக்கோள் படங்கள் நிலப்பரப்பு விவரங்களை நேரடியாகப் பதிவு செய்யாது, அவை நிலத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் பிரதிபலிக்கும் சூரிய சக்தியின் அடிப்படையில் அளவிடப்படுகின்றன. பல அலைநீளங்களில் உள்ள பல நிறமாலை ஆற்றலின் அளவு பூமியின்

மேற்பரப்பில் உள்ள பொருளின் வகையைச் சார்ந்தது மற்றும் இணைவதே நோக்கமாகும்.இந்த ஒவ்வொரு பிரதிபலித்த ஆற்றல்களுடனும் குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பு, காட்சி அல்லது டிஜிட்டல் விளக்கத்தைப் பயன்படுத்தி அடையப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வில், திட்டத் தளம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவற்றை விரிவாக ஆய்வு செய்வது பணியாகும். ஆய்வு முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி வெவ்வேறு LULC ஐக் கருதுகிறது மற்றும் பின்பற்றப்பட்ட செயல்முறை கீழே உள்ளது.



படம்3-2நிலப் பயன்பாட்டு மேப்பிங் முறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்.

3.2.3 செயற்கைக்கோள் தரவு

2020 இன் சென்டினல் 2 மல்டிஸ்பெக்ட்ரல் செயற்கைக்கோள் தரவு தற்போதைய ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நிலக் கட்டுப்பாட்டுப் புள்ளி (ஜிசிபி) பணிகள்/எஸ்ஓஐ டோப்போ ஷீட்கள் மூலம் பூமி ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பில் டிஜிட்டல் தரவைக் கொண்டு வர படங்களின் திருத்தம் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.2.4 வரைபடத்தின் அளவு

பயனர் வரையறுக்கப்பட்ட மேப்பிங்கின் அளவைக் கருத்தில் கொண்டு, 1:50000 சென்டினல் 2 நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு மேப்பிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 கி.மீ முன்மொழியப்பட்ட தளத்திற்கான ஆரம். நில பயன்பாட்டு வகைகளின் விளக்கம் 10 கி.மீ ஆரம் மற்றும் புள்ளி விவரங்கள் 10 கி.மீ சுற்றளவுக்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.2.5 விளக்க நுட்பம்

ஸ்டாண்டர்ட் ஆன் ஸ்கிரீன் காட்சி விளக்கம் நடைமுறை பின்பற்றப்பட்டது. பல்வேறு நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் உடன் விளக்கப்பட்டுள்ளன SOI ஆய்வுப் பகுதியின் ஆரம்ப விரைவான உளவுப் பணியின் போது நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள். நிறம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம், வடிவம், நிழல், இருப்பிடம் மற்றும் தொடர்புடைய அம்சங்களின் உருவக் கூறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட இயற்பியல் வெளிப்பாடுகள் FCC படத்தொகுப்பை விளக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பட கூறுகளின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு LU/LC வகுப்புகளுக்கும் பட விளக்க விசைகள் உருவாக்கப்பட்டன.

ஜூன் 2016 FCC படங்கள் (டிஜிட்டல் தரவு) ஆய்வுப் பகுதியின் தொடர்புடைய நில பயன்பாட்டு வகுப்புகளுக்கு விளக்கப்பட்டது. திரையில் காட்சி விளக்கம் மற்றும் மேற்பார்வையிடப்பட்ட பட வகைப்பாடு நுட்பங்கள் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1. ஆய்வு பகுதியின் டிஜிட்டல் மயமாக்கல் (10 கி.மீ முன்மொழியப்பட்ட தளத்திலிருந்து ஆரம்) டோபோ வரைபடங்களிலிருந்து
2. தற்போதைய ஆய்வில் சென்டினல் செயற்கைக்கோள் படம் மற்றும் SOI 58-J/11, 12, 15 மற்றும் 58-J/16 இன் topo தாள்கள் ERDAS இமேஜிங் மற்றும் ARC-GIS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி தேவையான விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வாங்கப்பட்டு விளக்கப்பட்டுள்ளன.
3. செயற்கைக்கோள் தரவு விளக்கம் மற்றும் விளைவான அலகுகளின் வெக்டரைசேஷன்
4. செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி LULC மேப்பிங்கின் கையேட்டில் இருந்து கிடைக்கக்கூடிய வழிகாட்டுதல்களை ஏற்றுக்கொள்வது (NRSA, 1989)
5. கள சோதனை மற்றும் நில உண்மை சரிபார்ப்பு

6. இறுதி LULC வரைபடத்தின் கலவை

LULC வகைப்பாடு மூன்று நிலைகளில் செய்யப்பட்டுள்ளது, அங்கு நிலை -I என்பது கட்டப்பட்ட நிலம், விவசாய நிலம், பாழான நிலம், ஈர நிலங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் போன்ற நிலப்பரப்புகளின் பரந்த வகைப்பாடு ஆகும். இவற்றைத் தொடர்ந்து நிலை -II கட்டப்பட்ட நிலங்கள் நகரங்கள்/நகரங்கள் மற்றும் கிராமங்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. விவசாய நிலம் விளைநிலம், தரிசு நிலம், தோட்டம் எனப் பல்வேறு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதே சமயம் தரிசு நிலங்கள், புதர் மண்டிய நிலம், புதர் இல்லாத நிலம், சுரங்கம் மற்றும் தொழில்துறை தரிசு நிலம் எனப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஈரநிலங்கள் உள்நாட்டு ஈரநிலங்கள், கடலோர ஈரநிலங்கள் மற்றும் தீவுகள் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நீர்நிலைகள் மேலும் ஆறு/ ஓடை, கால்வாய், தொட்டிகள் மற்றும் விரிகுடா என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. தற்போதைய ஆய்வு நிலை II வகைப்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. SOI Topo வரைபடம் இணைப்பு மற்றும் செயற்கைக்கோள் படத்தொகுப்பில் வழங்கப்படுகிறது¹⁰ கி.மீதிட்ட தளத்தில் இருந்து ஆரம் இணைப்பு வழங்கப்படுகிறது

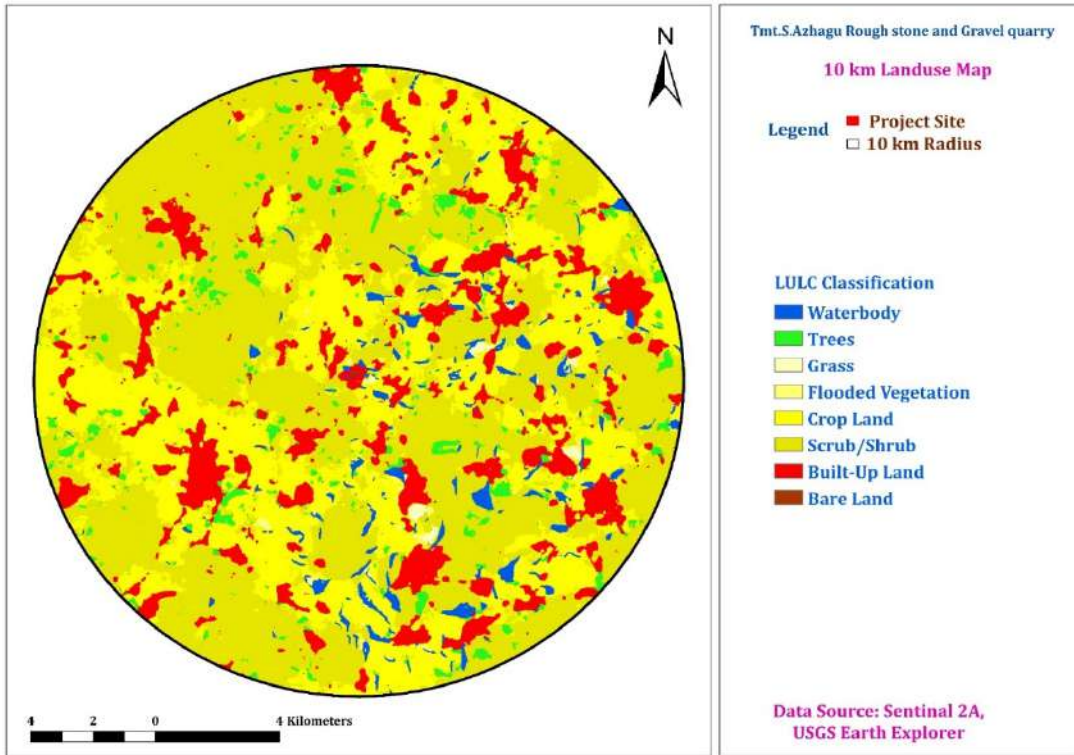
3.2.6 புல சரிபார்ப்பு

FCC இல் குறிப்பிட்ட நிறமாலை கையொப்பங்கள் / பட வெளிப்பாடுகளை உருவாக்கும் பல்வேறு மேற்பரப்பு அம்சங்களின் சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் பதிவு ஆகியவை புல சரிபார்ப்பில் அடங்கும். ஆய்வுப் பகுதியில், படங்களின் விளக்கத்தின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சந்தேகத்திற்கிடமான பகுதிகள் முறையாக பட்டியலிடப்பட்டு தொடர்புடைய பகுதிகளுக்கு மாற்றப்படுகின்றன. SOI நில சரிபார்ப்புக்கான நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள். இவற்றைத் தவிர, பயணப் பாதைகள் குறிப்புடன் திட்டமிடப்பட்டன SOI அனைத்து வெவ்வேறு வகுப்புகளும் குறைந்தது 5 மாதிரி பகுதிகளால் மூடப்பட்டிருக்கும் வகையில், அந்த பகுதியில் சமமாக விநியோகிக்கப்படும் வகையில், விளக்கப்பட்ட LU/LC வகுப்புகளை சரிபார்க்க நிலவியல் வரைபடங்கள். LU/LC வகுப்புகள் மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி நிலை, வெளிப்படும் மண், நில வடிவம், இயற்கை மற்றும் நிலச் சிதைவின் வகை பற்றிய பிற துணைத் தகவல்கள் அடங்கிய நில உண்மை விவரங்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள் எடுக்கப்படுகின்றன, நில பயன்பாட்டு வரைபடம் இணைப்பில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

3.2.7 நில பயன்பாடு / நில அட்டை வகுப்புகளின் விளக்கம்

3.2.7.1 கட்டப்பட்ட நிலம்

இது வீடுகள், வணிக வளாகம், போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு இணைப்புகள், பயன்பாடுகள், சேவைகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், பொழுதுபோக்குப் பகுதிகள், தொழில்கள் போன்றவற்றைக் கொண்ட மனிதக் குடியிருப்புகளின் பகுதியாக வரையறுக்கப்படுகிறது. கிராமங்கள், நகரங்கள் மற்றும் நகரங்கள் என ஒருங்கிணைக்க முடியும். நிலத்தை உள்ளடக்கிய மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட அனைத்து கட்டுமானங்களும் இந்த வகையைச் சேர்ந்தவை. உள்ளமைக்கப்பட்ட 10 கி.மீ முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து ஆரம் பின்வருமாறு.



படம் 3-3 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

3.2.7.2 சுற்றி வெவ்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள் 10 கி.மீ.திட்ட தளத்தில் இருந்து ஆரம்

அட்டவணை 3-3 புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் நில பயன்பாட்டு முறை

Sl.No	வகைகள்	சதுர கிலோமீட்டரில் பரப்பளவு
1	நீர் நிலை	8.76
2	மரங்கள்	10.52
3	புல்	1.31
4	வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்	0.84
5	பயிர்கள்	109.9
6	ஸ்கர்ப்/புதர்	154.74
7	கட்டடப்பரப்பு	40.65
8	தரிசு நிலம்	0.17

3.2.8

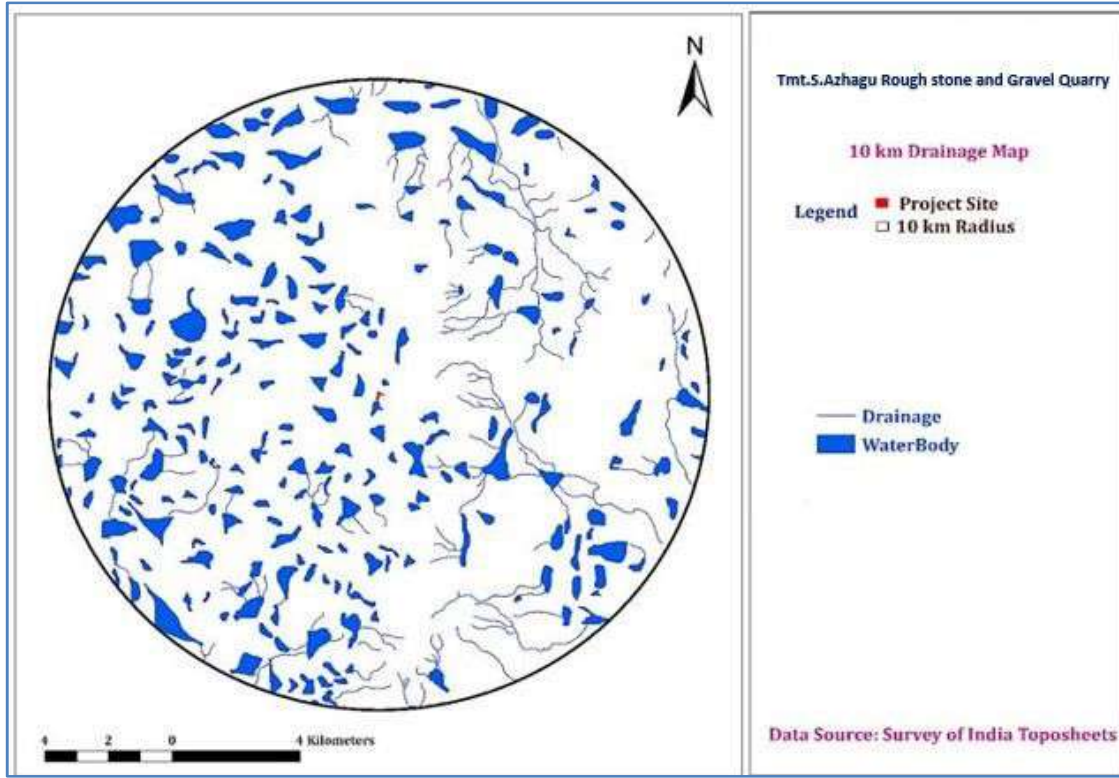
விவசாய நிலம்

பியின் முதன்மைத் தொழிலாக விவசாயம் உள்ளது. உடுக்கோட்டை மாவட்டம் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் ஆண்டு சராசரி மழையளவு 922.8 மி.மீ. புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் நெல் மற்றும் நிலக்கடலை முக்கியமான பயிர்கள். 9000 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் நெல் சாகுபடியும், 36000 ஹெக்டேரில் நிலக்கடலையும் பயிரிடப்படுகிறது. மா, கொய்யா, பலா, சப்போட்டா மற்றும் வாழை போன்ற பழப் பயிர்கள், கத்தரி, வெண்டை, பூசணி மற்றும் மரவள்ளிக்கிழங்கு, மிளகாய், புளி, மஞ்சள் போன்ற மசாலாப் பொருட்கள் மற்றும் முந்திரி, கோகோ போன்ற தோட்டப் பயிர்கள் மற்றும் டியூப்ரோஸ் மற்றும் பூக்கள் ஆகியவை இந்த மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய தோட்டக்கலைப் பயிர்கள். சாமந்தி மற்றும் ரோஜா.

3.2.9 நீர்நிலைகள்

3.3.1 விளிம்பு மற்றும் வடிகால்

திட்ட தளம் ஆகும் 118.0 மீ ஏளம் எஸ் எல். திட்டப் பகுதியின் 10 கி.மீ.க்குள் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.



படம்3-410 கிமீ வடிகால் வரைபடம்

3.3.2 புவியியல்

இப்பகுதியின் புவிசார் பரிணாம வளர்ச்சியானது முக்கியமாகக் கண்டிப்பு, கட்டமைப்பு மற்றும் ஃப்ளூவியல் செயல்முறைகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பல்வேறு நிலப்பரப்புகளின் பரிணாமம் முக்கியமாக இந்த செயல்முறைகளுக்கு புவியியல் அமைப்புகளின் மாறுபட்ட எதிர்ப்பால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. அரிப்பு சமவெளிகள், எஞ்சிய மலைகள், பெடிமென்ட்கள், புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்ஸ் மற்றும் டெல்டாயிக் சமவெளி போன்ற பல்வேறு நிலப்பரப்புகள் இப்பகுதியில் நிகழ்கின்றன. ஆழமற்ற பெடிமென்ட்கள் மெல்லிய மண் மூடியுடன் மோசமான மற்றும் மிதமான விளைச்சலைக் கொண்டுள்ளன. புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்கள் மற்றும் டெல்டா சமவெளிகள் நல்ல நிலத்தடி நீர் திறனைக் கொண்டுள்ளன.

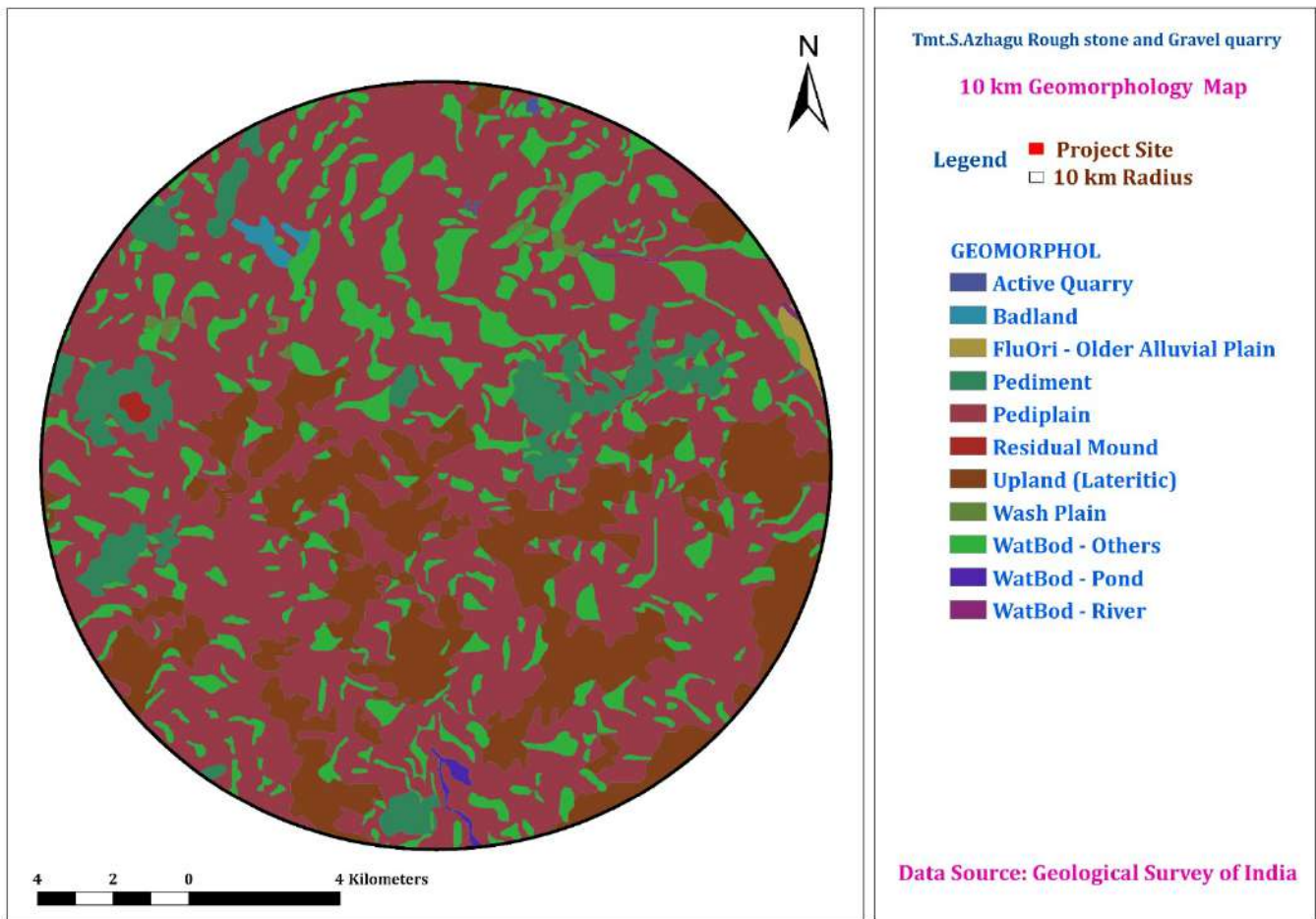
மண்கள்

மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் கருப்பு மண் உருவாகிறது. அன்னவாசலுக்குத் தெற்கே, இலுப்பூருக்கு மேற்கே, மலைப்பட்டிக்கு வடக்கே கந்தர்வகோட்டை அருகே குளக்குறிச்சி, அறந்தாங்கிக்கு கிழக்கே அரிமளம் மற்றும் ஆலங்குடியைச் சுற்றி உயரமான நிலங்களில் செங்கரும்பு மண்கள் உருவாகின்றன. கறுப்பு மற்றும் பழுப்பு நிற மணல் மற்றும் வண்டல் மண் கொண்ட வண்டல்

மண் வெள்ளார், அக்னியார் மற்றும் அம்புலியார் ஆறுகளின் போக்கில் காணப்படுகிறது, அதே சமயம் மாவட்டத்தின் கடற்கரையில் கடற்கரை மணல்கள் காணப்படுகின்றன.

புவியியல் ஆய்வு திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் செய்யப்படுகிறது. முக்கிய அமைப்புகளாகும்

- Denudational Origin- Pediment Pediplain Complex: பெடிமென்ட்களில் நிலத்தடி நீர் நிலை பொதுவாக மடிந்த கட்டமைப்புகள், எலும்பு முறிவு அமைப்புகள் மற்றும் வானிலையின் அளவைப் பொறுத்து மாறுபடும். பெடிமென்ட்களில் நிலத்தடி நீர் எதிர்பார்ப்பது ஏழைகளுக்கு கரடுமுரடானதாகக் கருதப்படுகிறது.



படம் 3-5 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ தொலைவில் புவியியல்

3.3.3 புவியியல்:

புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் புவியியல் உருவாக்கம், நான்காம் காலத்தின் வண்டல் படிவுகள் முதல் ஆர்க்கியன் யுகத்தில் உருவான கடினமான பாறைகளை உள்ளடக்கியது. புவியியல்

ரீதியாக முழு ஆய்வுப் பகுதியையும் கடினமான பாறைகள் மற்றும் வண்டல் பாறைப் பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். கடினமான பாறைகள் மேற்குப் பக்கத்தில் காணப்படுகின்றன மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் கிழக்கு திசையை நோக்கி வண்டல் உருவாகிறது. சுமார் 45 சதவீதம் கேம்ப்ரியனுக்கு முந்தைய காலத்திலிருந்து குவாட்டர்னரி காலம் வரையிலான வண்டல் படிவத்தை உள்ளடக்கியது.

இங்கு காணப்படும் பல்வேறு வகையான கடினமான பாறைகள் சார்னோகைட்ஸ், ஹார்ன்ப்ளெண்டே க்னீஸ், பயோடைட் க்னீஸ், கிரானைட் மற்றும் குவார்ட்சைட். புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் பல்வேறு வகையான Gneiss பாறைகள் காணப்படுகின்றன. குன்னந்தவர்கோயில், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டைத் தொகுதியின் தெற்குப் பகுதிகள் உள்ளிட்ட மத்தியப் பகுதியில் சார்னோகைட்டுகள் மற்றும் கிரானைட் பாறைகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. வியர்லிமலை, அன்னவாசல் மற்றும் போனமராவதி ஆகிய தொகுதிகளைக் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் பல்வேறு வகையான க்னீஸ் பாறைகள் காணப்படுகின்றன. அன்னவாசல் மற்றும் திருமயம் தொகுதிகளின் சில பகுதிகளில் குவார்ட்சைட் படிவுகள் சிறிய அளவில் காணப்படுகின்றன. திருமயம், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டையின் சில பகுதிகளில் படிகப் பாறைகள் காணப்படுகின்றன.

இப்பகுதியில் காணப்படும் வண்டல் படிவுகள், மணல், மணல், களிமண் மற்றும் சரளைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. மூன்றாம் நிலை காலத்தில் உருவான வண்டல் படிவுகள் லேட்டரைட், அரேனேசியஸ் மற்றும் ஆர்கிலேசியஸ் மணற்கல் களிமண்ணைக் கொண்டிருக்கும். அறந்தாங்கி, கந்தர்வகோட்டை, ஆலங்குடி மற்றும் திருவரங்குளம் ஆகிய தொகுதிகளில் இந்த வைப்புத்தொகைகள் காணப்படுகின்றன. கந்தர்வக்கோட்டை, திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டையின் சில பகுதிகளில் களிமண், சுண்ணாம்பு, மணல் கல் மற்றும் களிமண் மணல் கல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட கிரேசிட்டிஸ் படிவுகள் காணப்படுகின்றன. மணல் சரளை மற்றும் வண்டல் மண் கொண்ட ஒருங்கிணைக்கப்படாத கரையோர வண்டல் படிவுகள் ஆற்றங்கரையில் காணப்படுகின்றன. ஆவுடையார்கோயில் மற்றும் மணல்மேல்குடி தொகுதிகளில் நான்காம் ஆண்டு கால வண்டல் மற்றும் களிமண் படிவுகள் காணப்படுகின்றன. புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் கடற்கரை எல்லைக்கு அருகில் கடற்கரை முகடுகள் மற்றும் குன்றுகளுடன் கூடிய மணல் படிவுகள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன.

3.3.4 நீர்வளவியல்

புவியியல் ரீதியாக புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் கடினமான பாறைகள் மற்றும் வண்டல் பகுதிகள் உள்ளன.

ஹார்ட் ராக் பகுதிகள்

இந்த மாவட்டத்தில் சுமார் 45% ஆர்க்கியன் காலத்தின் கடினமான பாரிய அமைப்புகளால் அடியில் உள்ளது. கிரானைடிக் க்னீஸ், ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோடைட் க்னீஸ், சார்னோகைட்டுகள், பெக்மாடைட்டுகள் மற்றும் குவார்ட்சைட்டுகள் ஆகியவை கடினமான பாறைப் பகுதியில் காணப்படும் பல்வேறு வகையான பாறைகள். திருமயம், திருமயத்தின் பெரும் பகுதி மற்றும் புதுக்கோட்டை தாலுக்காவின் சில பகுதிகள் படிக்கப் பாறைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன.

வண்டல் பகுதிகள்

1. கிரெட்டேசியஸ் 2. மூன்றாம் நிலை மற்றும் 3. சமீப காலங்கள் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள வண்டல் படிவங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதி. வண்டல் படிவங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட மொத்த பரப்பளவு மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பகுதியில் 55% ஆகும். புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் மூன்றாம் நிலை வைப்புகளில் லேட்டரைட், அரினாசியஸ் மற்றும் ஆர்ஜிலேசியஸ் மணல் கல் மற்றும் களிமண் உள்ளது.

கிரெட்டேசியஸ் வைப்புகளில் களிமண், சுண்ணாம்பு, மணல் கல் மற்றும் களிமண் மணல் கல் ஆகியவை உள்ளன. கடலோர வண்டல் படிவுகள் ஒருங்கிணைக்கப்படாத மணல், சரளை மற்றும் களிமண் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. அறந்தாங்கி, கந்தர்வகோட்டையின் முக்கிய பகுதிகள், ஆலங்குடி, ஆவுடையார்கோயில் மற்றும் மணமேல்குடி மற்றும் புதுக்கோட்டை தாலுக்கின் பாதி பகுதிகள் மூன்றாம் நிலை வைப்புகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன. கந்தர்வகோட்டை, திருமயத்தின் சிறு பகுதிகள் மற்றும் புதுக்கோட்டை தாலுகாக்களின் பாதி பகுதிகள் கிரிடேசியஸ் வைப்புகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன. மணமேல்குடியின் பாதி பகுதியும், ஆவுடையார்கோயில் தாலுகாவின் சிறு பகுதிகளும் கால்வாசி வைப்புகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன.

துளை துளையிடுதல்:

கடினமான பாறை அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் இயக்கம் வானிலை அமைப்புகளின் நுண்ணிய மண்டலங்கள் மற்றும் முறிவுகள், பிளவுகள் மற்றும் மூட்டுகளின் திறந்த அமைப்புகளுக்கு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக, கடினமான பாறைப் பகுதிகளில், வானிலை மற்றும் ஆழம் ஆகிய இரண்டிலும் தடிமன் ஏற்படுவது இடைவிடாது. எனவே கடினமான பாறை அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீரை ரீசார்ஜ் செய்வது வானிலையின் தீவிரம் மற்றும் ஆழத்தால் பாதிக்கப்படுகிறது. ஆழ்துளை துளையிடுதல் மற்றும் பம்பு சோதனைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் நிலத்தடி பாறை நிலை மற்றும் நீர்நிலை பாத்திரங்களை கண்டறிய முடியும்.

மாநில நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆதார தரவு மையம், விசாரணையின் போது, மாவட்டம் முழுவதும் 92க்கும் மேற்பட்ட ஆழ்துளை கிணறுகளை தோண்டியது. மாவட்டத்தில் வானிலை மண்டலம் தரை மட்டத்திலிருந்து 7 முதல் 22 மீட்டர் வரை மாறுபடும்.

நீர்நிலை அளவுருக்கள்:

கடினமான பாறை

புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் உள்ள நீர்நிலையின் தடிமன் GL க்கு கீழே 12 மீ முதல் 45 மீ வரை மாறுபடுகிறது. படிசுவங்களில் உள்ள வானிலை மற்றும் எலும்பு முறிவு வளர்ச்சியின் தீவிரம் மற்றும் அளவு ஆகியவை நுண்ணிய நுண்துளையின் வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. எரிமலை வடிவங்கள் ஏற்படும் போதெல்லாம் ஆழமான மற்றும் மிக அதிக தீவிரமான வானிலை காணப்படுகிறது. சார்னோகைட் பகுதியில் வானிலை மிதமானதாக இருக்கும். மாவட்டத்தின் கடினப் பாறைப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலை அளவுரு பின்வருமாறு கவனிக்கப்படுகிறது:

அளவுருக்கள்	சரகம்
LPM இல் நல்ல மகசூல்	1-2 lpm
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (டி) மீ2/நாள்	5-25 மீ2/நாள்

ஊடுருவக்கூடிய தன்மை மீ/நாள்	3-16 மீ/நாள்
--------------------------------	--------------

வண்டல் வடிவங்கள்:

கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள்

இம்மாவட்டத்தில் காணப்படும் வண்டல் படிவங்களில் கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள் மிகவும் பழமையானவை, அவை தொல்பொருள் வளாகத்தை ஒட்டிய 6-8 கிமீ அகலம் கொண்ட குறுகிய பெல்ட்டில் உருவாகின்றன. திருமயம் தாலுகாவின் கிழக்குப் பகுதிகளிலும், புதுக்கோட்டை, ஆலங்குடி மற்றும் கந்தர்வக்கோட்டையின் பாதிப் பகுதிகளிலும் இந்த வடிவங்கள் காணப்படுகின்றன. தாலுகாக்கள், முக்கியமாக கரடுமுரடான மணல், களிமண், கங்கர் மற்றும் சரளையுடன் தொடர்புடைய களிமண் மணற்கல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. கிரெட்டேசியஸ் அமைப்புகளின் நீர்நிலை அளவுரு மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அளவுருக்கள்	சரகம்
LPM இல் நல்ல மகதூல்	3-41pm
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (டி) மீ2/நாள்	9-47 மீ2/நாள்
ஊடுருவக்கூடிய தன்மை (கே) மீ/நாள்	0.5-2.80 மீ/நாள்

மூன்றாம் நிலை வடிவங்கள்

இந்த மாவட்டத்தில் காணப்படும் மூன்றாம் நிலை வடிவங்கள் மியோசீன் மற்றும் பைலோசீன் காலத்தைச் சேர்ந்தவை மற்றும் அவை

முழு அறந்தாங்கி மற்றும் ஆவடையார் கோயில் தாலுக்காக்கள் மற்றும் புதுக்கோட்டையின் கிழக்குப் பகுதிகள் மற்றும் ஆலங்குடி தாலுகாக்களில் முக்கியமாக மணற்கற்கள், களிமண்ணால் பிணைக்கப்பட்ட மணல், மணல் களிமண், ஷெல்ஸ் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மூன்றாம் நிலை அமைப்புகளின் நீர்நிலை அளவுரு மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அளவுருக்கள்	சரகம்
LPM இல் நல்ல மகதூல்	5-101pm
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (டி) மீ2/நாள்	89-157 மீ2/நாள்

ஊடுருவக்கூடிய தன்மை	1.5-3 மீ / நாள்
மீ/நாள்	

துளையிடுதல்

தோண்டுதல் வகைகள் நிலப்பரப்பின் உருவாக்கத்திற்கு ஏற்ப வேறுபடுகின்றன. பொதுவாக, ஒரு பகுதியில் உள்ள மூட்டுகள், எலும்பு முறிவுகள், கோடுகள் போன்றவற்றின் நீட்டிப்புக்கு ஏற்ப, 30மீ முதல் 200மீ வரை ஆழத்தில் ஆழ்துளை கிணறு தோண்டுவதற்கு கடினமான பாறை அமைப்புகளில் டிடிஎச் ரிக்குகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வண்டல் வடிவங்களில், குழாய் கிணற்றின் விட்டத்திற்கு ஏற்ப வெவ்வேறு சுழலிகளைக் கொண்ட ரோட்டரி ரிக்குகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. குழாய் கிணறு இடிந்து விழுவதைத் தவிர்க்க பென்டோ நோவேட் கனிமண் ரோட்டரி ரிக்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வண்டல் குழாய் கிணறுகள் பரப்பளவு, மகசூல் போன்றவற்றைப் பொறுத்து 30மீ முதல் 300மீ வரை ஆழம் வரை தோண்டப்படுகிறது. வண்டல் அமைப்புகளில், குழாய் கிணறு தோண்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் கை சுழற்சி 10மீ முதல் 15மீ வரை இருக்கும். ஆற்றுப் படுகைகளில், ஊடுருவும் குழாய் கிணறுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீர் பிரித்தெடுத்தல்.

ஹார்ட் ராக்கில், கிணறு வடிவமைப்பு எளிமையானது. மேல் மண் மற்றும் அதிக வானிலை மண்டலம் PVC குழாய் மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் மீதமுள்ள வானிலை, பிளவுபட்ட, இணைந்த பகுதி அப்படியே விடப்படுகிறது. புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் 1.0மீ முதல் 12.0மீ வரை வானிலை நிலவுகிறது. Granitic gneiss பகுதியில், அதிக வானிலை நிலவும் பகுதி 15m வரை இருக்கும், ஆனால் சார்னோகைட் பகுதியில், வானிலை மண்டலம் 8.0m முதல் 10.m வரை மட்டுமே நீட்டிக்கப்படும். வண்டல் பகுதியில், கிணறு கட்டுமானம் குறிப்பிடப்பட்ட பகுதியில் மணல் தடிமன் நிகழ்வைப் பொறுத்தது. நல்ல தரமான நீரின் பரப்பளவைக் கண்டறிவதற்காக லாகர் கட்டுமானத்திலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம்3-6திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள்

3.3.5 நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு

நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு பின்வரும் இடங்களில் செய்யப்படுகிறது மற்றும் உடல், இரசாயன மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்.

அட்டவணை 3-4நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை
வடிவமைப்பு விதிகள்	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்டத் தளம் - GW 1 SMSHr.Sec.School, Kilasevalpatti – GW 2 ஸ்ரீமுருகன் கோவில், ராங்கியம் - ஜி.டபிள்யூ. 3 ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமனூர் - ஜி.டபிள்யூ. 4 சிவன் கோவில், ஆத்தனூர் - GW5
முறை	IS 3025 பகுதி I இன் படி 5 லிட்டர் புதிய கேன்களில் தண்ணீர்

	மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஐஸ்பாக்ஸில் உள்ள ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன.
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	ஒரு பருவத்தில் ஒருமுறை

3.3.5.1 மாதிரி செயல்முறை

நிலத்தடி நீரின் தரம் IS: 10500: 1991 (திருத்த எண் -3 ஜூலை 2010 உடன் 1993 மறுஉறுதிப்படுத்தப்பட்டது) உடன் ஒப்பிடப்பட்டது. கிராப் என தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன5-லிட்டர் பிளாஸ்டிக் ஜெர்ரி கேனில் ஐந்து மாதிரி இடங்களிலிருந்து மாதிரி மற்றும் முழுமையான இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் சோதனைகளுக்கு முறையே 250 மில்லி கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட சுத்தமான கண்ணாடி/பெட் பாட்டில். IS: 3025 (திருத்தப்பட்ட பகுதி) மற்றும் நீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறையின் படி / முறையின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. 21ஆம் தேதி, APHA ஆல் கூட்டாக வெளியிடப்பட்டது.

அட்டவணை 3-5: நிலையான நடைமுறை

எஸ்.	அளவுருக்கள்	சோதனை முறை
எண்	pH (25°C இல்)	IS:3025(P -11)1983 RA: 2012
2	மின் கடத்துத்திறன்	IS:3025(P -14) 2013
3	நிறம்	IS:3025 (P -4)1983 RA: 2012
4	கொந்தளிப்பு	IS:3025(P -10)1984 RA: 2012
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	APHA 22வது Edn.2012-2540-C
6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்டு	IS:3025(P-17)-1984 RA:2012
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	APHA 22வது Edn.2012-2340-C
8	Ca என கால்சியம்	APHA 22வது Edn2012.3500 Ca-B
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	APHA 22வது Edn.2012-3500 Mg-B
10	Cl ஆக குளோரைடு	IS:3025(P -32)-1988 RA: 2014
11	சல்பேட் SO ₄ ஆக	APHA 22வது Edn.2012-4500 SO ₄ --E
12	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	APHA 22வது Edn.2012-2320-B
13	Fe என இரும்பு	IS:3025(P -53):2003 RA: 2014
14	SiO ₂ ஆக சிலிக்கா	IS:3025(P -35)1988 RA: 2014
15	ஃவ்ரூரைடு எஃப்	APHA 22வது Edn.2012-4500-FD
16	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	IS:3025(P -34):1988 RA: 2014
17	நா என சோடியம்	IS:3025(P -45):1993 RA: 2014
18	பொட்டாசியம் கே	IS:3025(P -45):1993 RA: 2014

19	கோலிஃபார்ம்	IS:1622:1981:RA:2014
20	இ - கோலி	IS:1622:1981:RA:2014

அட்டவணை 3-நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	GW1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5
1	pH (25°C இல்)	-	6.81	7.48	7.39	7.58	7.99
2	மின் கடத்துத்திறன்	μS/செ.மீ	434	943	1334	1242	664
3	நிறம்	ஹேசன் யூனிட்	2	2	2	2	3
4	கொந்தளிப்பு	NTU	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/L	394	639	784	710	392
6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/L	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)
7	CaCO3 ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/L	196	357	310	318	188
8	CaCO3 ஆக கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/L	95	198	244	147	46.5
9	மக்னீசியம் கடினத்தன்மை CaCO3	mg/L	101	159	65.9	171	142
10	Ca என கால்சியம்	mg/L	38.1	79.3	97.9	59.1	18.6
11	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/L	24.5	38.6	15.9	41.5	34.4
12	Cl ஆக குளோரைடு	mg/L	25.4	151	182	174	29.3
13	சல்பேட் SO4 ஆக	mg/L	71.8	54.2	180	105	37.9
14	CaCO3 ஆக மொத்த	mg/L	148	238	197	236	357

	காரத்தன்மை						
15	Fe என இருப்பு	mg/L	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)
16	SiO ₂ ஆக சிலிக்கா	mg/L	14.9	36.1	14.5	25.3	24.2
17	ஃவுளுரைடு எஃப்	Mg/L	1.59	1.221	BQL(LOQ:0.2)	1.48	1.59
18	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	mg/L	7.87	41.6	23.8	47.8	7.87
19	பொட்டாசியம் கே	mg/L	6.42	18.5	10.4	10.1	1.25
20	நா என சோடியம்	mg/L	16.3	118	164	152	27.8

3.3.6 முடிவுகளின் விளக்கம்:

3.3.6.1 நீரின் இயற்பியல் அளவுருக்கள்:

நீரின் அடிப்படை இயற்பியல் அளவுருக்கள் அடங்கும்

நிறம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு (உண்மை/வெளிப்படையான நிறம்): 2 ஹேசல் அலகு.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 5 ஹேசல் அலகுகள் மற்றும் 15 ஹேசல் அலகுகள். திட்ட தளத்தில் உள்ள மதிப்பு, IS 10500: 2012 (இங்கிருந்து "தரநிலைகள்" என குறிப்பிடப்படுகிறது) பரிந்துரைத்த ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளைப் போலவே உள்ளது.

வாசனை மற்றும் சுவை:

தண்ணீர் மணமற்றது. தண்ணீரில் கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் இருப்பதால், தண்ணீரில் கடினத்தன்மை இருப்பதால், தண்ணீரின் சுவை சற்று உப்புத்தன்மை கொண்டது. தரநிலைகளின்படி, வாசனை மற்றும் சுவை இணக்கமாக இருக்க வேண்டும்.

pH:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 6.81

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: 6.5-8.5. pH மதிப்பு என்பது அமில அடிப்படை சமநிலையின் அளவிடு ஆகும். திட்ட தளத்தில் உள்ள pH இன் மதிப்பு, நீர் இயற்கையில் சற்று நடுநிலையானது என்பதை தெளிவாகக் குறிக்கிறது.

கொந்தளிப்பு:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: BQL(LOQ:1)

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 1 NTU & 5 NTU. கொந்தளிப்பின் மதிப்பு பொதுவாக பைட்டோபிளாங்க்டன்கள் மற்றும் பிற படிவுகள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. திட்டத் தளத்தில் உள்ள மதிப்பு, நீர் குறைந்த கொந்தளிப்பாக இருப்பதையும், நீரின் கொந்தளிப்புக்கு சிகிச்சை அளிக்க எந்த உடல் சிகிச்சையும் தேவையில்லை என்பதையும் குறிக்கிறது.

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 394 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 500 mg/L மற்றும் 2000 mg/L. டிடிஎஸ் என்பது தண்ணீரில் இருக்கும் கனிம உப்புகள் மற்றும் சிறிய அளவிலான கரிமப் பொருட்களின் இருப்பு ஆகும். இது முக்கியமாக மேல்மண்ணில் உள்ள கேஷன்கள் மற்றும் அயனிகள் தண்ணீரால் எடுத்துச் செல்லப்படுவதால், மேற்பரப்பு ஓட்டத்தின் விளைவாக ஏற்படுகிறது. திட்ட தளத்தில் மதிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை விட குறைவாக உள்ளது.

3.3.6.2 நீரின் இரசாயன அளவுருக்கள்:

குடிநீரின் இரசாயன அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

கால்சியம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 38.1 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 75mg/L மற்றும் 200 mg/L. கால்சியம் அத்தியாவசிய மக்ரோநியூட்ரியண்ட் ஆகும். கால்சியத்தின் மதிப்பு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது. அதிக அளவு கால்சியம் வீட்டு உபகரணங்களில் கடினத்தன்மையை ஏற்படுத்தலாம் மற்றும் சவர்க்காரத்தின் செயல்திறனையும் குறைக்கும். அதிக அளவு கால்சியம் மலச்சிக்கல், வாயு மற்றும் வீக்கம் ஆகியவற்றிற்கு வழிவகுக்கும். அதுமட்டுமின்றி, கூடுதல் கால்சியம் சிறுநீரக கற்கள் உருவாகும் அபாயத்தையும் அதிகரிக்கலாம். இரத்தத்தில் கால்சியம் படிவு அதிகமாக இருந்தால், அது ஹைபர்கால்சீமியாவுக்கு வழிவகுக்கும்.

வெளிமம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 24.5 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 30 mg/L மற்றும் 100 mg/L.

திட்ட தளத்தில் உள்ள மெக்னீசியத்தின் மதிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை விட குறைவாக உள்ளது. மெக்னீசியத்தின் அளவு அதிகரிப்பதால் குழந்தைகளுக்கு வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வாந்தி ஏற்படும்.

குளோரைடு

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 25.4 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 250 mg/L மற்றும் 1000 mg/L.

திட்ட தளத்தில் குளோரைடு அளவு ஏற்கத்தக்கதை விட குறைவாக உள்ளது. குளோரைட்டின் அளவு அதிகமாக இருந்தால், அது கால்வனிக் மற்றும் குழி அரிப்பை ஏற்படுத்தலாம், உலோகங்களின் அளவை அதிகரிக்கலாம். இது தண்ணீருக்கு கசப்பான சுவையை அளிக்கிறது.

CaCO₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 148 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 200 mg/L மற்றும் 600 mg/L.

மொத்த காரத்தன்மை என்பது கார்பனேட்டுகள், பைகார்பனேட்டுகள் மற்றும் ஹைட்ராக்சைடுகளை உள்ளடக்கிய நீரில் கரைந்துள்ள அனைத்து காரப் பொருட்களின் செறிவின் அளவீடு ஆகும். மொத்த காரத்தன்மையின் மதிப்பு திட்ட தளத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை விட குறைவாக உள்ளது, இது தண்ணீருக்கு சோடா சுவையை அளிக்கும்.

கடினத்தன்மை:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 196 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 200 mg/L மற்றும் 600 mg/L.

திட்ட தளத்தில் கடினத்தன்மையின் மதிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளது. கடினத்தன்மையின் அளவு அதிகரிப்பது அரிப்பு மற்றும் அளவிடுதல் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்தலாம், சோப்பு நுகர்வு அதிகரிக்கலாம் மற்றும் இது தண்ணீரின் உப்பு சுவைக்கும் பங்களிக்கிறது.

3.3.6.3 நீரின் உயிரியல் அளவுருக்கள்:

நீரின் உயிரியல் அளவுருக்கள் ஈ-கோலி மற்றும் கோலிஃபார்ம் ஆகியவை அடங்கும்

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: <2 mpn/100ml – e-coli மற்றும் <2 mpn/100ml – Coliforms

குடிநீர் தரநிலை IS 10500:2012 இன் படி எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் E-coli மற்றும் coliform கண்டறியப்படக்கூடாது.

ஈ-கோலி மல கோலிஃபார்ம் பாக்டீரியாக்களில் ஒன்றாகும். இதன் இருப்பு நீர் மலம் கலந்திருப்பதைக் குறிக்கிறது. சிகிச்சை இல்லாமல், உட்கொள்ளும் போது, காலரா, டைபாய்டு மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு போன்ற நீர் மூலம் பரவும் நோய்கள் ஏற்படும்.

3.3.7 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு

வெள்ளனூர் உள்ளூர் குளத்தில் இருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-7மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	ஊனையூர் பெரிய குளம்
1	pH (25°C இல்)	-	7.79
2	மின் கடத்துத்திறன்	μS/செ.மீ	1385
3	நிறம்	ஹேசன் யூனிட்	30
4	கொந்தளிப்பு	NTU	24.1
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/L	915
6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/L	52
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/L	166
8	CaCO ₃ ஆக கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/L	89.2

9	மக்னீசியம் கடினத்தன்மை CaCO ₃	mg/L	76.8
10	Ca என கால்சியம்	mg/L	35.7
11	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/L	18.8
12	Cl ஆக குளோரைடு	mg/L	408
13	சல்பேட் SO ₄ ஆக	mg/L	17.1
14	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/L	80.8
15	Fe என இரும்பு	mg/L	1.9
16	SiO ₂ ஆக சிலிக்கா	mg/L	31.9
17	ஃவ்ரூரைடு எஃப்	Mg/L	BQL(LOQ:0.2)
18	நைட்ரேட் NO ₃ ஆக உள்ளது	mg/L	13.4
19	பொட்டாசியம் கே	mg/L	19.4
20	நா என சோடியம்	mg/L	333
21	N ஆக மொத்த Kjeldahl நைட்ரஜன்	mg/L	14.1
22	உயிர்வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை @ 27°C	mg/L	21.5
23	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/L	80.9
24	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/L	3.58

அனுமானம்:மேற்பரப்பு நீரின் தரமானது CPCB நீர் தர அளவுகோல்களுடன் A, B, C, D & E வகை நீருடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. சோதனை முடிவில், இரண்டு தண்ணீரும் A வகுப்புக்கு பொருந்தவில்லை என்பது கண்டறியப்பட்டது (வழக்கமான சிகிச்சை இல்லாமல் ஆனால் கிருமி நீக்கம் செய்த பிறகு குடிநீர் ஆதாரம்). ஆனால், வகுப்பு B தண்ணீருக்குக் காட்டப்படும் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதால் அவை வெளிப்புறக் குளியலுக்குப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

3.3.8 காலநிலை மற்றும் வானிலையியல்:

எந்தவொரு வளர்ச்சித் திட்டத்தையும் செயல்படுத்துவதில் ஒரு இடத்தின் தட்பவெப்ப நிலையும் வானிலையும் முக்கியப் பங்கு வகிக்கும். காலத்தின் பரந்த பொருளில் காற்றை உள்ளடக்கிய வானிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையே ஒரு அத்தியாவசிய தொடர்பு இருப்பதால், உள்ளூர் காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கான திறவுகோலும் வானிலை ஆய்வு ஆகும்.

ஆண்டை நான்கு பருவங்களாகப் பிரிக்கலாம்:

குளிர்காலம் : டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை

பருவமழைக்கு முந்தைய காலம் : மார்ச் முதல் மே வரை

மழைக்காலம் : ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை

பருவமழைக்கு பிந்தைய காலம் : அக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரை

நான்) காலநிலை

ஆண்டு முழுவதும் அதிக வெப்பநிலை. பொதுவாக, மாவட்டத்தில் வறண்ட மற்றும் வெப்பமான காலநிலை நிலவுகிறது. வடகிழக்கு பருவமழையின் தாக்கத்தால் மாவட்டத்தில் மழை பெய்து வருகிறது. மாவட்டத்தில் அக்டோபர் மாதத்தில் அதிகபட்சமாக 233.8 மிமீ (சராசரி) மழை பெய்துள்ளது.

ii) வெப்ப நிலை

சராசரி தினசரி வெப்பநிலை அதிகபட்சம் 33.7 °C முதல் குறைந்தபட்சம் 24 °C வரை இருக்கும்

iii) மழைப்பொழிவு:

இப்பகுதியில் உள்ள பல்வேறு மழை அளவீட்டு நிலையங்களில் சராசரியாக 833.40 மிமீ (விராலிமலை) முதல் 1033.8 மிமீ (பெருங்கஞூர்) வரை சராசரியாக 910.8 மிமீ மழை பதிவாகியுள்ளது. மாவட்டம் முழுவதும் கிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு நோக்கி மழைப்பொழிவு படிப்படியாக அதிகரித்து வருகிறது. மணமேல்குடி, ஆவுடையார்கோயில் ஆகிய கடலோரத் தொகுதிகளை உள்ளடக்கிய தென்கிழக்கு மாவட்டங்களில் மழைப்பொழிவு அதிகமாக உள்ளது. இது படிப்படியாக வடகிழக்கு நோக்கி குறைகிறது, அங்கு சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு மலையனூரில் குறைவாக உள்ளது.

புதுக்கோட்டை மாவட்டம் -இயல்பான மற்றும் உண்மையான மழைப்பொழிவு (2008 முதல்

2017 வரை) மிமீ இல் அலகு.

ஆண்டு	ஜன	பிப்	மார்ச்	ஏப்.ஆர்	மே	ஜூன்	ஜூலை	AUG	சோ.ச.க	OCT	நவ	டிஇசி
2016	0	0	0	0	77.7	32.1	50.1	80.7	70.9	80.1	22.1	57.3
2017	53.9	1.3	34.6	0	19.8	54.8	41.7	217.3	93.5	89.3	88.6	29.6
2018	6.5	0.8	7	13.5	73.7	67	93.9	38.5	78.3	124.4	166.2	22.6
2019	0	0	0	6.2	3.9	17	55.6	79.3	193.1	233.8	173.3	113.9
2020	1	0	0.2	23.9	33.6	75.6	158.2	84.2	133.9	107	131.5	197.6

ஆதாரம்: மாவட்ட ஆய்வு அறிக்கை

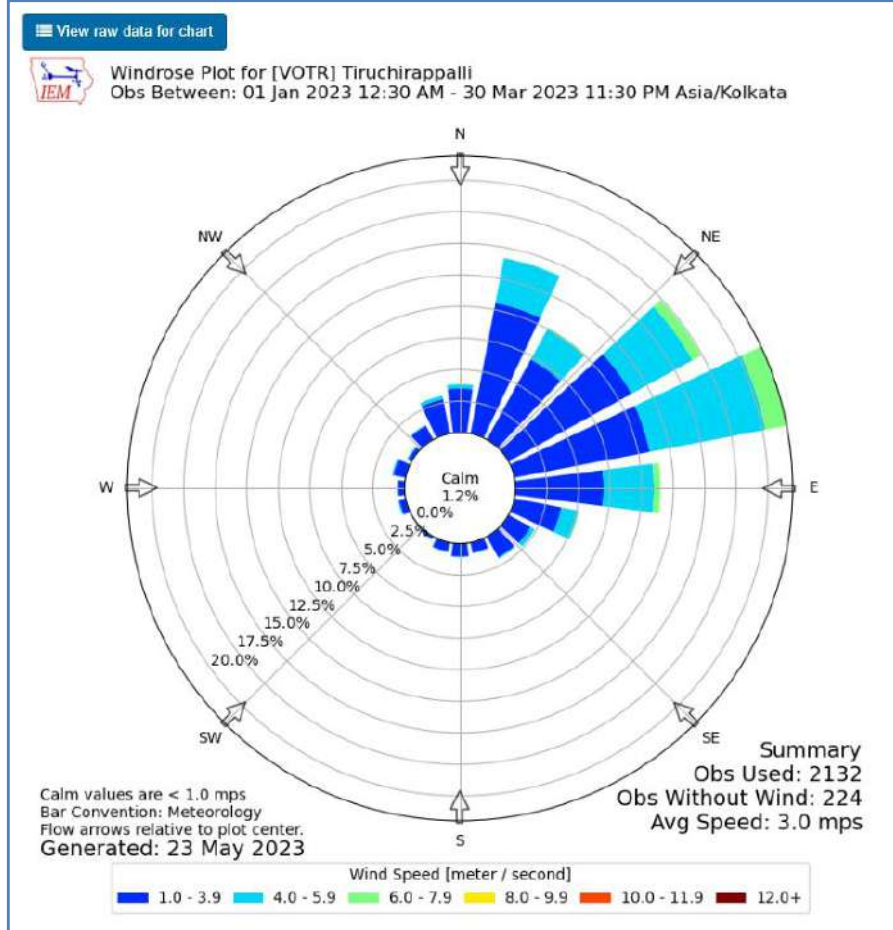
அளவியல் தரவு

வானிலை தரவு - வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை ஆகியவை தளத்தில் அமைப்பதன் மூலம் AWS மூலம் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

vi) காற்று ரோஜா வரைபடம்

காற்று ரோஜா என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் திசையின் பரவலைக் காண்பிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட வரைபடங்களின் வகுப்பைக் குறிக்கிறது. காற்று ரோஜாக்கள் ஒரு எளிய வரைகலை சதித்திட்டத்தில் அதிக அளவிலான தரவை முன்வைப்பதால் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவு எடுக்கப்பட்டு, காற்று ரோஜா ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.



படம்3-7காற்று உயர்ந்தது

3.3.9 மாதிரி இடங்களின் தேர்வு:

காற்றின் திசை மற்றும் காற்றின் வேகத்தின் அடிப்படையில் திட்டத் தளத்துடன் நான்கு கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களும் காற்றின் திசையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.3 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

அட்டவணை 3-8: மாதிரி இடத்தின் தேர்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சுற்றுப் ற காற்று			
கண்காணிப்பு காலம்	ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை		
வடிவமைப்பு விதிகள்	போன்ற காரணிகளின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு, மேலோங்கிய காற்றின் திசை (ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை) போன்ற நிலவும் வானிலை நிலைமைகள், காற்று மாதிரி நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இந்த அளவுகோல்களின் அடிப்படையில், கீழே காட்டப்பட்டுள்ளபடி பகுதியில் 5 காற்று மாதிரி நிலையம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.		
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இடம் & குறியீடு	தூரம் (கிமீ)	திசையில்
	திட்டத் தளம் - AAQ 1	-	-
	சிவன் கோவில், ஆத்தனூர் - AAQ 2	5.70	கிராஸ்விண்ட் எஸ்இ
	பஞ்சாயத்து யூனியன் தொடக்கப்பள்ளி, சீமனூர் - AAQ 3	4.13	மேல்காற்று NEE
	ஸ்ரீ முருகன் கோவில், ராங்கியம் - AAQ 4	7.25	கிராஸ்விண்ட் NW
	SMSHr.Sec.School, Kilasevalpatti AAQ 5	5.21	கீழ்க்காற்று SW
முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (PM10) - கிராவிமெட்ரிக் (IS 5182: பகுதி 23:2006) துகள்கள் PM2.5 - கிராவிமெட்ரிக் (நுண்ணிய துகள்கள்) சல்பர் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மேற்கு & கெய்க் முறை) (IS 5182: பகுதி 02: 2001) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மாற்றியமைக்கப்பட்ட ஜேக்கப் & ஹோச்சிசர் முறை) (IS 5182: பகுதி 06:2006)		
அதிர்வெண் கண்காணிப்பு	ஒரு வாரத்தில் 2 நாட்கள், ஒரு மாதத்தில் 4 வாரங்கள் ஒரு பருவத்தில் 3 மாதங்கள்.		

3.4.1 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்

திட்டத் தளத்திலும் மற்ற நான்கு இடங்களிலும் கண்காணிக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் சோதனை முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 3-9 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

குறியீடு	இடம்	PM 10 (µg/m3)				PM 2.5 (µg/m3)				SO ₂ (µg/m3)				NO _x (µg/m3)			
		குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 %	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 %	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 %	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 %
AAQ 1	திட்ட தளம்	41	55	47.5	53.62	16	23	19.8	23.0	6	10	8	9.54	11	21	16.0	20.54
AAQ 2	சிவன் கோவில், ஆத்தனூர்	47	59	53.8	58.54	19	27	23.6	27.0	6	14	9.2	13.08	14	27	18.8	25.62
AAQ 3	ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர்	57	65	60.5	64.08	22	32	26.7	31.08	11	20	4.4	19.54	21	34	25.3	33.08
AAQ 4	ஸ்ரீமருகன் கோவில், ராங்கியம்	51	61	57.2	61	22	39	25.6	28.54	8	15	1.4	14.54	14	27	20.1	26.54

AAQ 5	SMSHr.Sec.ப ள்ளி, கீழ்செவல்ப ட்டி	58	67	62. 5	66. 08	27	34	29.7	33.0 8	14	21	1 6. 5	21.0	24	41	30.5	40.54
NAAQ தரநிலைகள் - குடியிருப்பு பகுதி		100 (µg/m3)				60(µg/m3)				80 (µg/m3)				80 (µg/m3)			

3.4.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்:

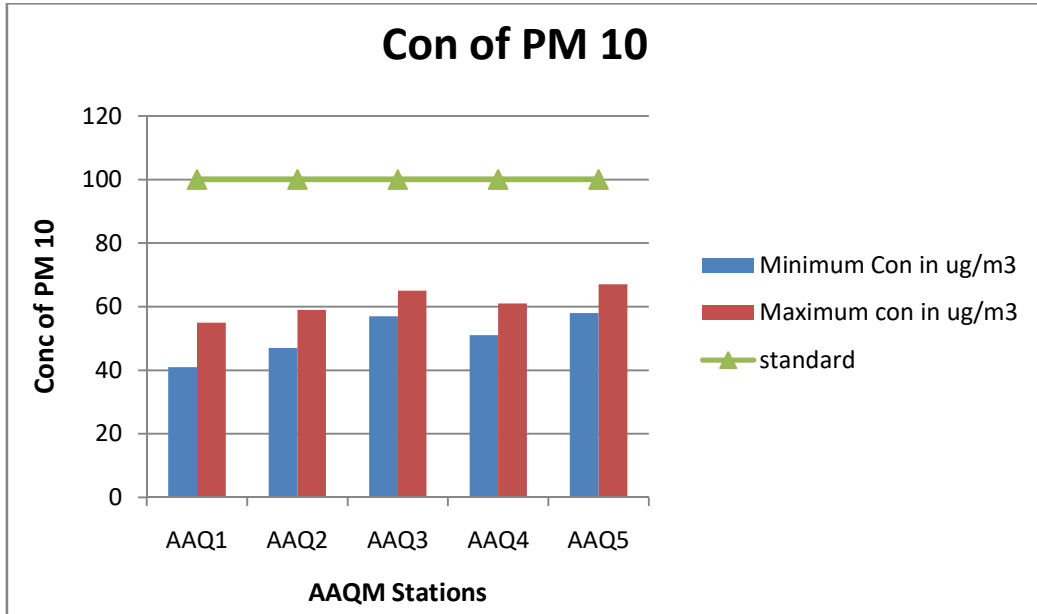
தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, AAQ திட்ட தளம் மற்றும் நான்கு இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது. கவனிப்பு:

PM10 (67 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), PM 2.5(39 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), SOx 21 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ,NOx (41 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச மதிப்பு வெவ்வேறு இடங்களில் காணப்படுகிறது.

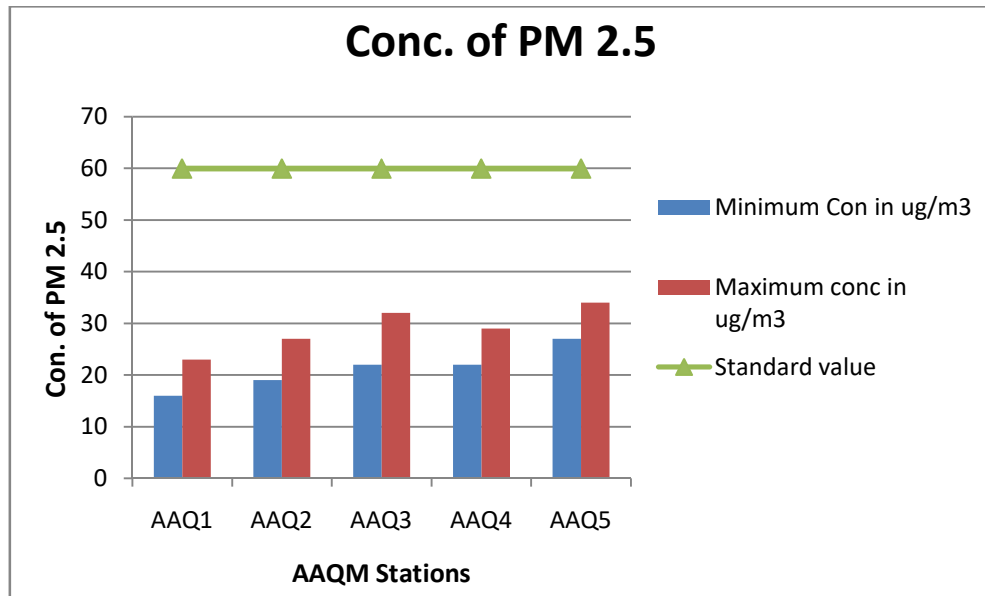
அனுமானம்:

PM10, PM2.5, NOx க்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள் SMSHr.Sec.School, Kilasevalpatti Village இல் அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, இது தொழில், கல்லூரி போன்ற வணிக வளர்ச்சி இல்லாத சிறிய கிராமப்புற மக்கள் அடர்த்தியாக உள்ளது. அதிக மதிப்புகள் வாகன இயக்கம் காரணமாகும். வாகன இயக்கம் இல்லாத நிலையில், PM10, PM2.5, NOx ஆகியவற்றின் மதிப்புகள் குறைவாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

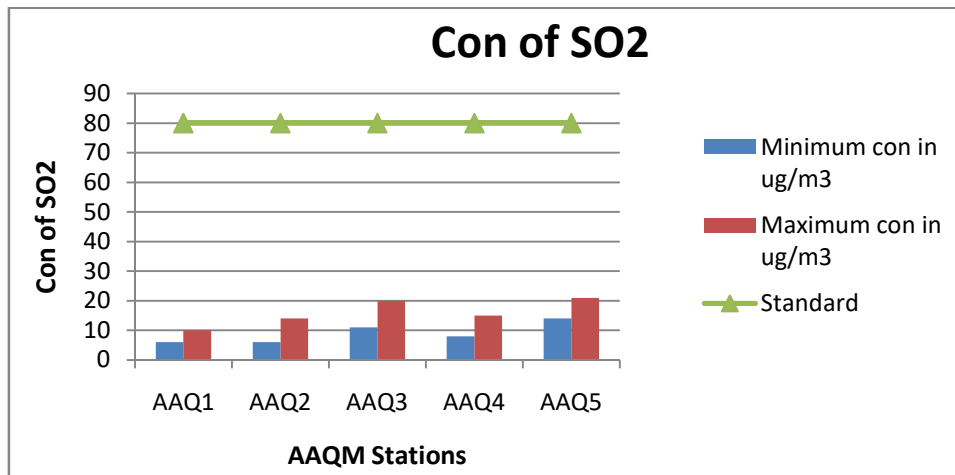
கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் NAAQ ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.



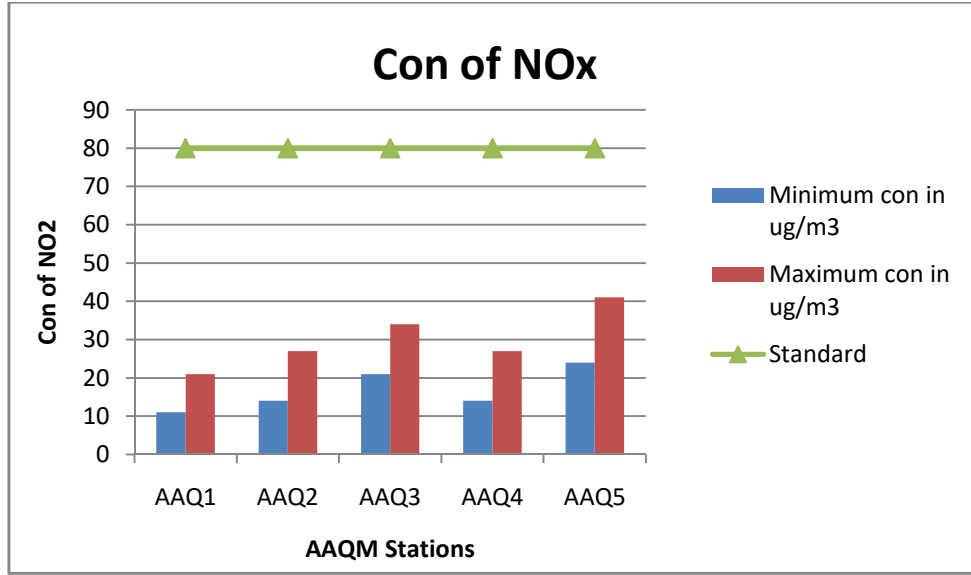
படம் 3-8 ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு



படம்3-9ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு



படம்3-10ஆய்வுப் பகுதியில் SO_x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு



படம்3-11ஆய்வுப் பகுதியில் NOx (ug/m3) செறிவு

3.4 இரைச்சல் சூழல்:

அட்டவணை 3-10சத்தம் பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சத்தம் பகுப்பாய்வு			
கண்காணிப்பு காலம்	ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை		
வடிவமைப்பு விதிகள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்		
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இடம் & குறியீடு	தூரம் (கிமீ)	திசையில்
	திட்டத் தளம் - N 1	-	-
	சிவன் கோவில், ஆத்தனூர் - N 2	5.70	கிராஸ்விண்ட் எஸ்இ
	ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமனூர் - N 3	4.13	மேல்காற்று NEE
	ஸ்ரீமுருகன் கோவில், ராங்கியம் - N 4	7.25	கிராஸ்விண்ட் NW
	SMSHr.Sec.பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி - N 5	5.21	கீழ்க்காற்று SW
முறை	பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் இரைச்சல் அளவு மீட்டரைப்		

	பயன்படுத்தி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் ஒலி அளவு அளவீடுகள் எடுக்கப்பட்டன. இரைச்சல் நிலை அளவீடுகள் மணிநேர இடைவெளியில் 24 மணிநேரம் தொடர்ந்து எடுக்கப்பட்டன
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	5 இடங்களில் இருந்து ஒலி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன - ஒரு பருவத்திற்கு ஒருமுறை

திட்டத் தளம் உட்பட தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 5 இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் நிலைகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன மற்றும் கண்காணிப்பு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.5.1 நாள் இரைச்சல் நிலை (Leq நாள்)

அட்டவணை 3-11நாள் இரைச்சல் நிலை (Leq நாள்)

இடம்	dB(A) இல் Leq நாள்		
	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி
திட்ட தளம்	57	48	52
சிவன் கோவில்	60	51	56
ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர்	63	54	59
ஸ்ரீமருகன் கோவில், ராங்கியம்	61	51	57
SMSHr.Sec.பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி	65	55	61

3.5.2 இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)

அட்டவணை 3-12இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq Night)

இடம்	dB(A) இல் Leq நைட்		
	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி
திட்ட தளம்	46	38	42
சிவன் கோவில்	48	39	44
ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர்	52	44	48
ஸ்ரீமுருகன் கோவில், ராங்கியம்	50	43	46
SMSHr.Sec.பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி	53	45	49

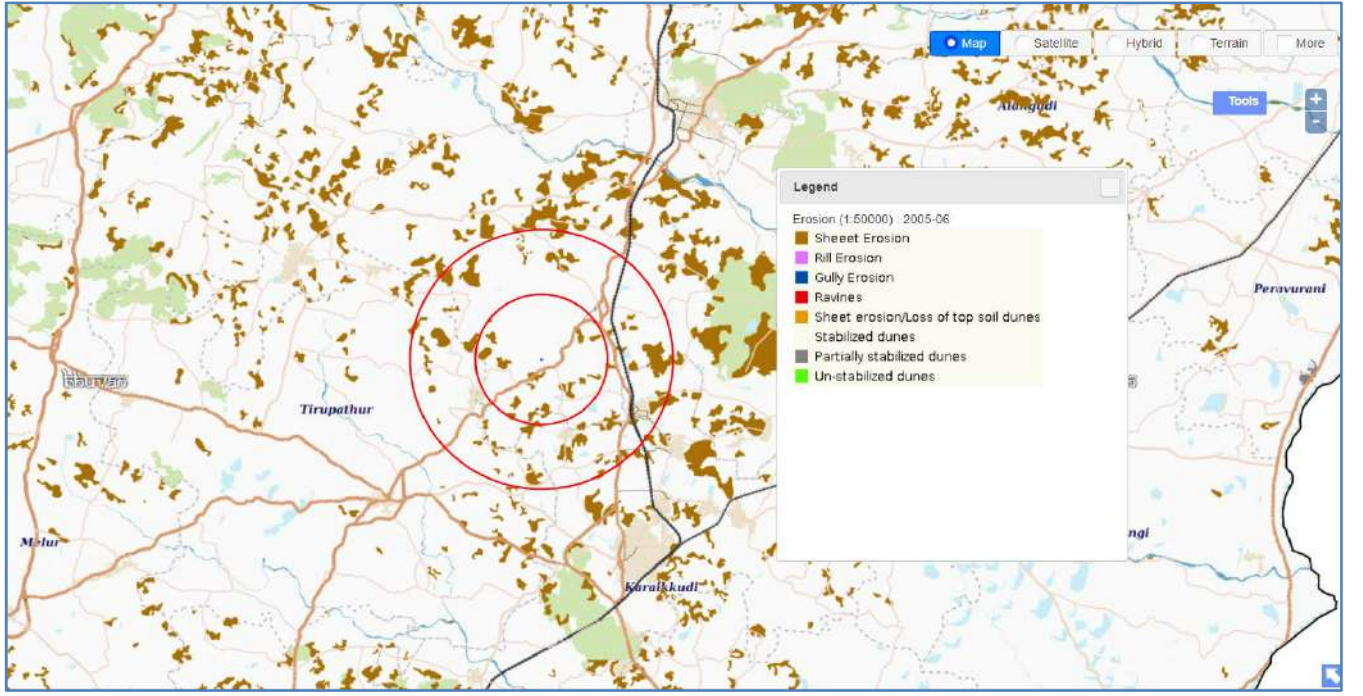
கவனிப்பு:

அதிகபட்ச பகல் சத்தம் மற்றும் இரவுSMSHr.Sec.School, Kilasevalpatti இல் முறையே 65 dB(A) மற்றும் 55 dB(A) சத்தம் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. குறைந்தபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 46 dB(A) மற்றும் 38 dB(A) ஆகும், இது திட்ட தளத்தில் காணப்பட்டது.

கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

3.5 மண் தூழல்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு மண் தூழல் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 10 கிமீ சுற்றளவு படம், மண் எந்த விதமான அரிப்பாலும் பாதிக்கப்படவில்லை என்பதைக் காட்டுகிறது.



படம்3-12திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு முறை

3.6.1 அடிப்படை தரவு:

மண்ணின் தரம் குறித்த தற்போதைய ஆய்வு, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் காரணமாக, அதிகரிக்கும் செறிவுகள் ஏதேனும் இருந்தால், எதிர்காலத்தில் கண்டறிய உதவும் அடிப்படை பண்புகளை நிறுவுகிறது. மாதிரி இடங்கள் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன:

- மண் பண்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க
- விவசாய உற்பத்தித்திறன் பார்வையில் இருந்து மிக முக்கியமாக மண்ணின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க.

அட்டவணை 3-13மண் தர பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: மண் தர பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை
வடிவமைப்பு விதிகள்	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்டத் தளம் - SQ 1,

	SMSHr.Sec.பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி – SQ 2, ஸ்ரீ முருகன் கோவில், ராங்கியம் - SQ 3, ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப் பள்ளி, சீமனூர் - SQ 4 சிவன் கோவில், ஆத்தனூர் - SQ 5
முறை	மாதிரி ஆஜர்கள் மற்றும் வயல் திறன் கருவியைப் பயன்படுத்தி கலவை மண் மாதிரிகள்
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன

ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, 5 கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3-14மண் தர பகுப்பாய்வு

வ.எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	SQ 1	SQ 2	SQ 3	SQ 4	SQ5
1	pH (25°C இல்)	-	6.97	6.93	6.77	7.43	7.23
2	குறிப்பிட்ட மின் கடத்துத்திறன்	ms/cm	0.19	0.14	0.1	0.11	0.16
3	நீர் தாங்கும் திறன்	மில்லி/லி	4	5.6	5.2	6.2	6
4	குளோரைடு	மி.கி/கி.கி	12.3	102	95.4	85.5	90.2
5	கால்சியம்	மி.கி/கி.கி	44.9	56.5	42.6	58.8	41.5

6	சோடியம்	மி.கி/கி. கி	468	547	568	502	551
7	பொட்டாசியம்	மி.கி/கி. கி	497	639	642	549	581
8	கரிமப் பொருள்	%	2.51	0.12	0.34	1.68	0.48
9	கரையக்கூடிய மெக்னீசியம்	மி.கி/கி. கி	26.6	38.4	21.06	32.6	27.1
10	சல்பேட்	மி.கி/கி. கி	18.5	8.58	25.8	23.8	45.2
11	CEC	meq/100 கிராம்	10.1	9.2	10.5	11.1	9.5
12	கார்பனேட்	மி.கி/கி. கி	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
13	பைகார்பனேட்	மி.கி/கி. கி	29.43	76.1	18.28	106	62.7
14	டி.கே.என்	%	0.11	0.035	0.09	0.06	0.12
15	மொத்த அடர்த்தி	g/cm3	1.49	1.35	1.32	1.21	1.19
16	பாஸ்பரஸ்	மி.கி/கி. கி	235	235	246	229	198
17	மணல்	%	50	62.5	75	55.6	66.7
18	களிமண்	%	20	6.25	6.25	11.1	16.7
19	வண்டல் மண்	%	30	31.3	18.8	33.3	16.7
20	SAR	meq/Kg	13.7	13.8	17.8	13.0	16.3
21	சிலிக்கான்	%	0.096	0.082	0.089	0.091	0.085

3.6.1.1 உடல் பண்புகள்:

வழக்கமான சாகுபடி முறைகள் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தியை அதிகரிக்கின்றன, இதனால் சுருக்கத்தை தூண்டுகிறது. இதன் விளைவாக நீர் ஊடுருவல் விகிதம் குறைகிறது மற்றும் மண் வழியாக வேர்கள் ஊடுருவுகிறது. குறைந்த மொத்த அடர்த்தி கொண்ட மண் சாதகமான உடல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது, அதேசமயம் அதிக அடர்த்தி கொண்டவை விவசாய பயிர்களுக்கு மோசமான உடல் நிலைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1 க்கு இடையில் இருந்தது.19 முதல் 1.49 மி.கி./கி.கி. இது தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உடல் நிலையைக் குறிக்கிறது. 4.0 மிலி/லி முதல் 6.2 மிலி/லி வரை நீர் தாங்கும் திறன் காணப்பட்டது.

3.6.1.2 இரசாயன பண்புகள்:

மண்ணின் இரசாயன பண்புகள் pH, பரிமாற்றம் ஆகியவை அடங்கும்NPK மதிப்புகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் வடிவத்தில் கேஷன்கள் மற்றும் கருவறுதல் நிலை. pH இன் மதிப்பு 6.77 முதல் 7.43 வரை இருக்கும், இது மண்ணின் பெரும்பாலான pH சற்று காரத்தன்மையைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தில் உள்ள மண் இயற்கையில் சோடிக் ஆகும், இது சவாலாக உள்ளது, ஏனெனில் அவை மிகவும் மோசமான கட்டமைப்பைக் கொண்டிருக்கின்றன, அவை கட்டுப்படுத்துகின்றன அல்லது தடுக்கின்றன.நீர் ஊடுருவல்மற்றும் வடிகால். கரிமப் பொருட்கள் 0.12 முதல் 2.51 மி.கி/கி.கி வரை மாறுபடும், இது மண் சிறிது வளமற்றதாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

3.6 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பன்முகத்தன்மை ஆய்வு செய்யப்படுகிறதுதிட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு. திட்டத் தளம் மற்றும் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 2 கி.மீ., மைய மண்டலமாகவும், 2 கி.மீ முதல் 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை, இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது.

- மைய மண்டலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் மதிப்பீட்டிற்காக முதன்மை கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
- இதழ்கள்/இலக்கியங்களில் இருந்து இரண்டாம் நிலை தரவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள உயிரினங்களைப் புரிந்து கொள்ள தொகுக்கப்பட்டது.

3.7.1 மலர் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள்:

3.7.1.1 சதி மாதிரி முறைகள்

- குவாட்ராட் - 2டி வடிவம் (எ.கா., சதுரம் அல்லது செவ்வகம், அல்லது பிற வடிவம்) மாதிரி அலகாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- பரிவர்த்தனை
 - லைன் டிரான்செக்ட்கள் ஒரு நீள பரிமாணத்தை மட்டுமே கொண்டுள்ளன, பொதுவாக மாதிரி எடுக்கப்பட வேண்டிய பகுதி முழுவதும் நீட்டிக்கப்பட்ட டேப்பால் வரையறுக்கப்படுகிறது.
 - பெல்ட் டிரான்செக்ட்கள் அகலம் மற்றும் நீளம் கொண்டவை.
 - மாதிரி தளம் முழுவதும் பார்வையாளர் ஒரு கற்பனைக் கோடு வழியாக முன்னேறி, குறிப்பிட்ட மாதிரி புள்ளிகளைத் தீர்மானிக்க அவர்களின் கால் இடத்தைப் பயன்படுத்தும்போது வேக-பரிமாற்றங்கள் நிறுவப்படுகின்றன.

3.7.1.2 கசதி குறைவான மாதிரி முறைகள்

- நெருங்கிய தனிப்பட்ட முறை - ஒவ்வொரு சீரற்ற புள்ளியிலிருந்தும் அருகிலுள்ள நபருக்கான தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- அருகிலுள்ள அண்டை முறை - ஒரு தனிநபரிலிருந்து அதன் அருகிலுள்ள அண்டை வீட்டாருக்கு தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- சீரற்ற ஜோடி முறை - மாதிரி புள்ளியின் எதிர் பக்கத்தில் ஒரு நபரிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- புள்ளியை மையமாகக் கொண்ட காலாண்டு (PCQ) முறை - ஒவ்வொரு குவாட்ரட்டிலும் மாதிரி புள்ளியிலிருந்து அருகிலுள்ள நபருக்கான தூரம் அளவிடப்படுகிறது.

3.7.2 கள ஆய்வு மற்றும் முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது:

முறையின் பொருத்தத்தை மதிப்பிட, சீரற்ற கள ஆய்வு செய்யப்பட்டது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 2 கிமீ சுற்றளவில் கள ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, இனங்கள் அடர்த்தியின் அடிப்படையில் ஐந்து இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டன. மற்ற மாதிரி முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது முன்மொழியப்பட்ட ஆய்வுக்கு

குவாட்ராட் முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது, ஏனெனில் அவை பயன்படுத்துவதற்கு எளிமையானவை. குவாட்ராட் அடுக்குகள் அளவு மற்றும் வடிவத்தில் ஒரே மாதிரியானவை மற்றும் மாதிரி பகுதி முழுவதும் தோராயமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன, இது ஆய்வு வடிவமைப்பை நேரடியானதாக்குகிறது. அவை மிகவும் மலிவு நுட்பங்களில் ஒன்றாகும், ஏனெனில் அவை மிகக் குறைந்த பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன.

3.7.3 ஆய்வு முடிவு:

பைட்டோ-சமூகவியல் அளவுருக்கள், போன்றவை **அடர்த்தி, அதிர்வெண், அடிப்படை பகுதி, மிகுதி மற்றும் முக்கியத்துவம் மதிப்பு குறியீடு** தனித்தனி இனங்கள் (மரங்கள்) ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு அளவுகளில் தோராயமாக வைக்கப்படும் குவாட்ரேட்டில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. தொடர்புடைய அதிர்வெண், தொடர்புடைய அடித்தளப் பகுதி மற்றும் ஒப்பீட்டு அடர்த்தி ஆகியவை கணக்கிடப்பட்டன, மேலும் இந்த மூன்றின் கூட்டுத்தொகை பல்வேறு உயிரினங்களுக்கான முக்கிய மதிப்பு குறியீட்டை (IVI) குறிக்கிறது. புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்களுக்கு, அடர்த்தி, அதிர்வெண், உறவினர் அடர்த்தி & சார்பு அதிர்வெண் கண்டறியப்பட்டது.

பல்வேறு வகையான தாவரங்களின் அதிகபட்ச பிரதிநிதித்துவத்தைப் பெறும் வகையில் மாதிரி அடுக்குகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன மற்றும் வெவ்வேறு இடங்களில் அடுக்குகள் அமைக்கப்பட்டன.2 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் ஒரு பகுதி. தாவரங்களின் பகுப்பாய்வு, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள ஒவ்வொரு இனத்தின் ஒப்பீட்டளவில் முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிக்கவும், பொருளாதார ரீதியாக மதிப்புமிக்க உயிரினங்கள் செயல்பாட்டில் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாவதை வெளிப்படுத்தவும் உதவும்.

அட்டவணை 3-15 அடர்த்தி கணக்கீடு

அளவுருக்கள்	சூத்திரம்
அடர்த்தி	இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ மாதிரி எடுப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
அதிர்வெண் (%)	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ ஆய்வு செய்யப்பட்ட குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100

ஆதிக்கம்	மொத்த அடித்தள பகுதி / மொத்த பகுதி மாதிரி
மிகுதி	இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அவை நிகழும் குவாட்ராட்களின் எண்ணிக்கை
உறவினர் அடர்த்தி	(உயிரினங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிநபர்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100
தொடர்புடைய அதிர்வெண்	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அனைத்து இனங்களும் ஆக்கிரமித்துள்ள குவாட்ராட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
உறவினர் ஆதிக்கம்	கொடுக்கப்பட்ட இனத்தின் ஆதிக்கம்/ அனைத்து இனங்களின் மொத்த ஆதிக்கம்
முக்கியமானமதிப்பு குறியீடு	உறவினர் அடர்த்தி + உறவினர் அதிர்வெண் + உறவினர் ஆதிக்கம்

அட்டவணை-16 முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்

வ.எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	இனங்கள் கொண்ட நாற்கரங்களின் மொத்தம்	நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	ஆதிக்கம்	உறவினர் அடர்த்தி	தொடர்புடைய அதிர்வெண்	உறவினர் ஆதிக்கம்	IV	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	ஃபிகஸ் கரிகா	அதிமரம்	2	2	6	0.33	33.33	1	0.28	1.68	2.17	4.45	8.31	குறைந்த கவலை
2	காசியா சியாமியா	மஞ்சள் கொன்றை	3	2	6	0.50	33.33	1.5	0.07	2.52	2.17	1.11	5.81	குறைந்த கவலை
3	அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலை	4	4	6	0.67	66.67	1	0.28	3.36	4.35	4.45	12.16	குறைந்த கவலை
4	பம்புசா வல்காரிஸ்	மூங்கில்	4	4	6	0.67	66.67	1	0.50	3.36	4.35	7.92	15.63	மதிப்பிடப்படவில்லை
5	அனகார்டியம் ஆக்சிடென்	முந்திரி	1	1	6	0.17	16.67	1	0.44	0.84	1.09	6.96	8.88	மதிப்பிடப்படவில்லை

	டேல்													வில்லை
6	அல்ஸ்டோ னியா அறிஞர்	எழிலை ப்பாலை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.2 7	1.68	2.17	4.31	8.16	குறைந்த கவலை
7	சைடியம் குஜாவா	கொய்யா	3	3	6	0.50	50.00	1	0.2 3	2.52	3.26	3.61	9.39	மதிப்பிடப்படவில்லை
8	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.1 6	0.84	1.09	2.50	4.43	மதிப்பிடப்படவில்லை
9	காசுவரினா ஈக்விசெட்டிஃ போலியா	சவுக்கு	2	2	6	0.33	33.33	1	0.2 1	1.68	2.17	3.34	7.20	மதிப்பிடப்படவில்லை
10	அல்பிசியா அமரா	வுன்ஜா	1	1	6	0.17	16.67	1	0.2 0	0.84	1.09	3.22	5.14	மதிப்பிடப்படவில்லை
11	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	தென்னை	10	6	6	1.67	100.0	1.67	0.1 5	8.40	6.52	2.39	17.32	மதிப்பிடப்படவில்லை

														லை
12	ஆர்டோகார்ப் ஸ் ஹீட்டோரோ பில்லஸ்	பலா	2	2	6	0.33	33.33	1	0.1 8	1.68	2.17	2.85	6.70	மதிப்பி டப்பட வில் லை
13	பாம்பாக்ஸ் சீபா	சித்தன்	4	4	6	0.67	66.67	1	0.0 8	3.36	4.35	1.27	8.98	மதிப்பி டப்பட வில் லை
14	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேப்பம்	17	6	6	2.83	100.0	2.83	0.1 3	14.29	6.52	1.98	22.79	மதிப்பி டப்பட வில் லை
15	டெலோனிக் ஸ் ரெஜியா	செம்ம யிர்- கொன் றை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.2 1	0.84	1.09	3.34	5.27	குறைந் த கவ லை
16	டெலோனிக் ஸ் எலாடா	பெருங் கொன் றை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.1 7	0.84	1.09	2.62	4.54	குறைந் த கவ லை
17	Dalbergia sissoo	ஷிஷா ம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.1 5	0.84	1.09	2.29	4.21	மதிப்பி டப்பட வில் லை

18	ஃபிகஸ் பெங்காலென் சிஸ்	அலை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.0 8	1.68	2.17	1.19	5.04	மதிப்பி டப்பட வில் லை
19	அன்னோனா ஸ்குவாமோ சா	சீதாபா லம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.2 3	0.84	1.09	3.61	5.53	மதிப்பி டப்பட வில் லை
20	பித்தெசெல் லோபியம் டல்ஸ்	கொடுக் காபுளி	1	1	6	0.17	16.67	1	0.1 4	0.84	1.09	2.18	4.11	மதிப்பி டப்பட வில் லை
21	Ficus religiosa	அரச மரம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.0 9	2.52	3.26	1.35	7.13	மதிப்பி டப்பட வில் லை
22	கூரோபிடா கியானென்சி ஸ்	நாகலிங் கம்	5	3	6	0.83	50.00	1.67	0.1 4	4.20	3.26	2.18	9.64	மதிப்பி டப்பட வில் லை
23	மூசா சொர்க்கம்	வாழை	3	3	6	0.50	50.00	1	0.0 8	2.52	3.26	1.19	6.97	மதிப்பி டப்பட வில் லை
24	புரோசோபிஸ்	வேலிக்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.2 1	2.52	3.26	3.34	9.13	மதிப்பி

	ஜூலி:ப்ளோ ரா	கருவா ய்												டப்பட வில் லை
25	மங்கி:பெரா இண்டிகா	மாமரம்	7	6	6	1.17	100.0	1.16	0.0 7	5.88	6.52	1.11	13.52	போது மான தரவு இல் லை
26	மிமுசோப்ஸ் எலிங்கி	மகிழம்	2	2	6	0.33	33.33	1	0.1 8	1.68	2.17	2.85	6.70	மதிப்பி டப்பட வில் லை
27	மொரிண்டா pubescens	நுனா	6	6	6	1.00	100.0	1	0.2 4	5.04	6.52	3.74	15.31	மதிப்பி டப்பட வில் லை
28	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.1 5	2.52	3.26	2.39	8.18	மதிப்பி டப்பட வில் லை
29	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தெக்கு	3	3	6	0.50	50.00	1	0.1 2	2.52	3.26	1.88	7.66	மதிப்பி டப்பட வில் லை
30	புளி இண்டிகா	புலி	10	6	6	1.67	100.0	1.66	0.2 0	8.40	6.52	3.09	18.02	மதிப்பி

														டப்பட வில் லை
31	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்ப டை	5	1	6	0.83	16.67	5	0.1 1	4.20	1.09	1.79	7.07	மதிப்பி டப்பட வில் லை
32	கரிகா பப்பாளி	பப்பாளி	3	3	6	0.50	50.00	1	0.0 9	2.52	3.26	1.43	7.21	மதிப்பி டப்பட வில் லை
33	ஜிசிபஸ் மொரிஷிய னா	இலந் தை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.2 8	0.84	1.09	4.45	6.38	மதிப்பி டப்பட வில் லை
34	சிட்ரஸ் மருத்துவம்	எலுமிச் சை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.2 3	1.68	2.17	3.61	7.46	மதிப்பி டப்பட வில் லை
மொத்தம்			119	92					6.3 5					

அட்டவணை-17மைய மண்டலத்தில் புதர்கள்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்கள்	ன் மொத்த இனங்கள்	கொண்ட	நாற்கரங்க	ளின் அடர்த்தி	அதிர்வெ	ண் மிகுதி	உறவினர்	தொடர்பு	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	ஜட்ரோபாகோசிபிஃபோலியா	கடமனகு	28	17	24	1.17	0.71	1.65	14.43	17.17	மதிப்பிடப்படவில்லை	
2	லந்தானா டிரிஃபோலியா	புதர் வெர்பனா	10	3	24	0.42	0.13	3.33	5.15	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை	
3	ராபினியாப்தூடோகாசியா	கருப்பு வெட்டுக்கிளி	17	5	24	0.71	0.21	3.4	8.76	5.05	குறைந்த கவலை	
4	லந்தனா கேமரா	உன்னிச்செடி	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	மதிப்பிடப்படவில்லை	
5	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	எருகம்	14	12	24	0.58	0.50	1.17	7.22	12.12	மதிப்பிடப்படவில்லை	
6	ஸ்டாச்சிடார்பியோர்டிசிஃபோலியா	எலி வால்	15	9	24	0.63	0.38	1.67	7.73	9.09	மதிப்பிடப்படவில்லை	
7	டதுரா உலோகம்	உம்மத்தங்க னி	5	4	24	0.21	0.17	1.25	2.58	4.04	மதிப்பிடப்படவில்லை	
8	செம்பருத்தி ரோசா	செம்பருத்தி	3	2	24	0.13	0.08	1.5	1.55	2.02	மதிப்பிடப்படவில்லை	

	சினென்சிஸ்										லை
9	தபர்ணைமொண்டனடிவாரிசட	க்ரீப் ஜாஸ்மின்	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை
10	குளோரோமோலேனா ஓடோராட்டா	வெண்பாச்சா	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	குறைந்த கவலை
11	யூபோர்பியா ஜெனிகுலாட்டா	அம்மன் பச்சரிசி	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை
12	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	நித்யகல்யா ணி	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப்படவில்லை
13	ஹூட்.போர்டியா.ப்ரூடிகோசா	வேலக்காய்	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	குறைந்த கவலை
14	மொரிண்டாபுபெசென்ஸ்	மன்னனு னை	2	2	24	0.08	0.08	1	1.03	2.02	மதிப்பிடப்படவில்லை
15	அகலிபா இண்டிகா	குப்பைமேனி	20	8	24	0.83	0.33	2.5	10.3 1	8.08	மதிப்பிடப்படவில்லை
16	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோ.போரஸ்	விஷப்பூண்டு	50	13	24	2.08	0.54	3.85	25.7 7	13.1 3	மதிப்பிடப்படவில்லை

அட்டவணை-18மைய மண்டலத்தில் மூலிகைகள் மற்றும் புல்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	இனங்கள் கொண்ட நாற்கரங்களின் மொத்தம்	நாற்கரங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	உறவினர் அடர்த்தி	தொடர்புடைய அதிர்வெண்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	பிளம்பகோ ஜெய்லானிகா	சித்திரமூலம்	3	3	30	0.10	0.10	1	1.19	3.23	மதிப்பிடப்படவில்லை
2	மிமோசா புடிகா	தொட்டசெருங்கி	6	5	30	0.20	0.17	1.2	2.38	5.38	குறைந்த கவலை
3	சிடா அகுடா	மலைதாங்கி	10	3	30	0.33	0.10	3.33	3.97	3.23	மதிப்பிடப்படவில்லை
4	ஸ்க்ரோபு லேரியா நோடோசா	சரக்கோதினி	15	7	30	0.50	0.23	2.14	5.95	7.53	மதிப்பிடப்படவில்லை
5	ஹெலிக் டெரெசி சோரா	வலம்புரி	2	2	30	0.07	0.07	1	0.79	2.15	மதிப்பிடப்படவில்லை
6	சைனோ டாக்டைலான்	அருகு	12	6	30	0.40	0.20	2	4.76	6.45	மதிப்பிடப்படவில்லை
7	ஸ்போரோ போலஸ் ஃபெர்ட்டிலிஸ்	மாபெரும் பரமட்டா புல்	9	4	30	0.30	0.13	2.25	3.57	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
8	வைபர்னம்	வைபர்னம்	5	5	30	0.17	0.17	1	1.98	5.38	குறைந்த

	பல்										கவலை
9	ஹெராகு லம் ஸ்போண் டிலியம்	பன்றி களை	20	10	30	0.67	0.33	2	7.94	10.75	மதிப்பிடப் படவில் லை
10	Laportea canadensis	பெருகஞ் சோரி	30	20	30	1.00	0.67	1.5	11.90	21.51	மதிப்பிடப் படவில் லை
11	யூபோர்பி யா ஹிர்டா	அம்மன் பச்சரிசி	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	மதிப்பிடப் படவில் லை
12	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம் பென்ஸ்	வெட்டுகா யத்தலை	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	மதிப்பிடப் படவில் லை
13	டெஃப்ரோ சியா பர்பூரியா	காவாலி	20	4	30	0.67	0.13	5	7.94	4.30	மதிப்பிடப் படவில் லை
14	சிடா கார்டிஃபோ லியா	மாணிக்கம்	45	4	30	1.50	0.13	11.25	17.86	4.30	மதிப்பிடப் படவில் லை
15	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம் பென்ஸ்	சீரகப்பச் சை	15	4	30	0.50	0.13	3.75	5.95	4.30	மதிப்பிடப் படவில் லை
16	Ruellia strepe ns	கிராண்டி நாயகம்	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	மதிப்பிடப் படவில் லை
17	சென்னா ஆக்ஸிடெ ண்டலிஸ்	நாட்டம்சா கரை	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	மதிப்பிடப் படவில் லை

3.7.4 ஷானான் - வீனர் இன்டெக்ஸ், சமத்துவம் மற்றும் செழுமை ஆகியவற்றை மார்க்ஸெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்:

பல்லுயிர் குறியீடு என்பது தரவுத்தொகுப்பில் எத்தனை வகையான இனங்கள் உள்ளன என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் அளவு அளவீடு ஆகும், அதே நேரத்தில் அந்த வகையான உயிரினங்களிடையே அடிப்படை நிறுவனங்கள் (தனிநபர்கள் போன்றவை) எவ்வளவு சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன என்பதைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. வகைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போது மற்றும் சமநிலை அதிகரிக்கும் போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது. குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான வகை இனங்களுக்கு, அனைத்து வகை உயிரினங்களும் சமமாக அதிகமாக இருக்கும்போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் தாவர முடிவுகளின் விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை-19 இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு

விளக்கம்	சூத்திரம்
இனங்கள் பன்முகத்தன்மை - ஷானான் - வீனர் இன்டெக்ஸ்	$H = \sum[(\text{பை}) * \text{எல்என்}(\text{பை})]$ எங்கே pi : இனங்களால் குறிப்பிடப்படும் மொத்த மாதிரியின் விகிதம். i: உயிரினங்களின் தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை i/ மாதிரிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை
சமநிலை	$H/H_{\max}$ $H_{\max} = \ln(s) =$ அதிகபட்ச பன்முகத்தன்மை சாத்தியம் S=இல்லை. இனங்கள்
Margalef எழுதிய இனங்கள் வளம்	$RI = S - 1/\ln N$ எங்கே S = சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை N = சமூகத்தில் உள்ள அனைத்து இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை

3.7.5 ஷானான் - வீனர் இன்டெக்ஸ், மரங்களுக்கான சமத்துவம் மற்றும்

செழுமை ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுதல்

i. இனங்கள் பன்முகத்தன்மை

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	பை	ln (பை)	Pi x ln (Pi)
ஃபிகஸ் கரிகா	அதி மரம்	2	0.017857	-	-
காசியா சியாமியா	மஞ்சள் கொன்றை	2	0.017857	-	-
அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலை	4	0.035714	-3.3322	-
பம்புசா வல்காரிஸ்	மூங்கில்	4	0.035714	-3.3322	-
அனகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல்	முந்திரி	2	0.017857	-	-
அல்ஸ்டோனியா அறிஞர்	எழிலைப்பாலை	2	0.017857	-	-
சைடியம் குஜாவா	கொய்யா	3	0.026786	-	-
ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வம்	1	0.008929	-4.7185	-
காசுவரினா ஈக்விசெட்டிஃபோலியா	சவுக்கு	2	0.017857	-	-
அல்பிசியா அமரா	வுன்ஜா	1	0.008929	-4.7185	-
கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	தென்னை	15	0.133929	-	-
ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	பலா	2	0.017857	-	-
பாம்பாக்ஸ் சீபா	சித்தன்	4	0.035714	-3.3322	-
அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேப்பம்	10	0.089286	-	-
டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	செம்மயிர்-கொன்றை	1	0.008929	-4.7185	-
டெலோனிக்ஸ் எலாடா	பெருங்கொன்றை	1	0.008929	-4.7185	-
Dalbergia sissoo	ஷிஷாம்	1	0.008929	-4.7185	-
ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அலை	2	0.017857	-	-
அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	சீதாபாலம்	1	0.008929	-4.7185	-

பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	கொடுக்காபுளி	1	0.008929	-4.7185	- 0.04213
Ficus religiosa	அரச மரம்	3	0.026786	- 3.61989	- 0.09696
கூரோபிடா கியானென்சிஸ்	நாகலிங்கம்	5	0.044643	- 3.10906	- -0.1388
மூசா சொர்க்கம்	வாழை	3	0.026786	- 3.61989	- 0.09696
புரோசோபிஸ் ஜூலிப்பளாரா	வேலிக்கருவாய்	3	0.026786	- 3.61989	- 0.09696
மங்கிப்பெரா இண்டிகா	மாமரம்	8	0.071429	- 2.63906	- -0.1885
மிமுசோபஸ் எலிங்கி	மகிழம்	2	0.017857	- 4.02535	- 0.07188
மொரிண்டா pubescens	நுனா	6	0.053571	- 2.92674	- 0.15679
தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசம்	3	0.026786	- 3.61989	- 0.09696
டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தெக்கு	3	0.026786	- 3.61989	- 0.09696
புளி இண்டிகா	புலி	8	0.071429	- 2.63906	- -0.1885
சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை	1	0.008929	-4.7185	- 0.04213
கரிகா பப்பாளி	பப்பாளி	3	0.026786	- 3.61989	- 0.09696
ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	இலந்தை	1	0.008929	-4.7185	- 0.04213
சிட்ரஸ் மருத்துவம்	எலுமிச்சை	2	0.017857	- 4.02535	- 0.07188
மொத்தம்		112			-3.22

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	பை	ln (பை)	Pi x ln (Pi)
ஜட்ரோபாகோசிபிப்போலியா	கடமனகு	28	0.14433	- 1.9356 5	- 0.2793 7
லந்தானா டிரிப்போலியா	புதர் வெர்பனா	10	0.05154 6	- 2.9652 7	- 0.1528 5
ராபினியாப்துடோகாசியா	கருப்பு வெட்டுக்கிளி	17	0.08762 9	- 2.4346 4	- 0.2133 5
லந்தனா கேமரா	உன்னிச்செடி	9	0.04639 2	- 3.0706 3	- 0.1424 5
கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	எருகம்	14	0.07216 5	- 2.6288	- 0.1897 1

ஸ்டாச்சிடார்பியோர்டிசி.போலியா	எலி வால்	15	0.07732	- 2.5598 1	- 0.1979 2
டதுரா உலோகம்	உம்மத்தங்கனி	5	0.02577 3	- 3.6584 2	- 0.0942 9
செம்பருத்தி ரோசா சினென்சிஸ்	செம்பருத்தி	3	0.01546 4	- 4.1692 5	- 0.0644 7
தபர்ணைமொண்டனடிவாரிசட	க்ரீப் ஜாஸ்மின்	3	0.01546 4	- 4.1692 5	- 0.0644 7
குளோரோமோலேனா ஓடோராட்டா	வெண்பாச்சா	9	0.04639 2	- 3.0706 3	- 0.1424 5
யூபோர்பியா ஜெனிகுலாட்டா	அம்மன் பச்சரிசி	3	0.01546 4	- 4.1692 5	- 0.0644 7
கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	நித்யகல்யாணி	3	0.01546 4	- 4.1692 5	- 0.0644 7
ஹட்.போர்டியா.ப்ருடிகோசா	வேலக்காய்	3	0.01546 4	- 4.1692 5	- 0.0644 7
மொரிண்டாபுபெசென்ஸ்	மன்னனுனை	2	0.01030 9	- 4.5747 1	- 0.0471 6
அகலிபா இண்டிகா	குப்பைமேனி	20	0.10309 3	- 2.2721 3	- 0.2342 4
பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோ.போரஸ்	விஷப்பூண்டு	50	0.25773 2	- 1.3558 4	- 0.3494 4
மொத்தம்		194			- 2.3656

எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =1.76

புதர்கள்

எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) =1.97

மூலிகைகள்

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	பை	ln (பை)	Pi x ln (Pi)
பிளம்பகோ ஜெய்லானிகா	சித்திரமூலம்	3	0.011905	-4.43082	-0.05275
மிமோசா புடிகா	தொட்டசெருங்கி	6	0.02381	-3.73767	-0.08899
சிடா அகுடா	மலைதாங்கி	10	0.039683	-3.22684	-0.12805
ஸ்க்ரோபுலேரியா நோடோசா	சரக்கோதினி	15	0.059524	-2.82138	-0.16794
ஹெலிக்டெரெசிசோரா	வலம்புரி	2	0.007937	-4.83628	-0.03838

சைனோடாக்டைலான்	அருகு	12	0.047619	-3.04452	-0.14498
ஸ்போரோபோலஸ் ஃபெர்ட்டிலிஸ்	மாபெரும் பரமட்டா புல்	9	0.035714	-3.3322	-0.11901
வைபர்னம் பல்	வைபர்னம்	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
ஹெராகுலம் ஸ்போண்டிலியம்	பன்றி களை	20	0.079365	-2.5337	-0.20109
Laportea Canadensis	பெருகஞ்சோரி	30	0.119048	-2.12823	-0.25336
யூபோர்பியா ஹிர்டா	அம்மன் பச்சரிசி	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	வெட்டுகாயத்தலை	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
டெஃப்ரோசியா பர்பூரியா	காவாலி	20	0.079365	-2.5337	-0.20109
சிடா கார்டிஃபோலியா	மாணிக்கம்	45	0.178571	-1.72277	-0.30764
டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	சீரகப்பச்சை	15	0.059524	-2.82138	-0.16794
Ruellia strepens	கிராண்டிநாயகம்	25	0.099206	-2.31055	-0.22922
சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	நாட்டம்சாகரை	25	0.099206	-2.31055	-0.22922
மொத்தம்		252			-2.56298

எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 2.39

i. சமநிலை

விவரங்கள்	எச்	Hmax	சமநிலை	இனங்கள் செழுமை (Margalef)
மரங்கள்	3.22	3.5	0.9	7
புதர்கள்	2.36	2.77	0.85	2.84
மூலிகைகள்	2.56	2.83	0.9	2.89

மேற்கூறியவற்றிலிருந்து, மூலிகை சமூகம் அதிக பன்முகத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது என்பதை விளக்கலாம். மரத்தின் சமூகம் குறைவான பன்முகத்தன்மையைக் காட்டுகிறது. பெரும்பாலான நாற்கரங்கள் பழைய இழைகளைக் கொண்ட தாவர இனங்களின் தலைமுறையைக் கட்டுப்படுத்தியுள்ளன என்பதும் கவனிக்கப்படுகிறது. உயர்ந்த மூலிகை இனங்கள் பன்முகத்தன்மையை அதிக எண்ணிக்கையிலான வெற்றிகரமான இனங்கள் மற்றும் அதிக சுற்றுச்சூழல் இடங்கள் கிடைக்கும் நிலையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்று விளக்கலாம், சுற்றுச்சூழல் மாற்றம் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை சேதப்படுத்தும் வாய்ப்பு குறைவு. மரம் மற்றும் புதர்களுடன் ஒப்பிடும் போது மூலிகை சமூகத்திற்கு இனங்கள் செழுமை அதிகம்.

3.7.6 அதிர்வெண் முறை

அதிர்வெண் வடிவத்தைப் புரிந்து கொள்ள, கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண் ரவுங்கியர் அதிர்வெண்ணுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. Raunkiaer, இன் அதிர்வெண்ணில் இருந்து ஏதேனும் விலகல் குழப்பமான சமூகத்தைக் குறிக்கிறது.

ஒரு சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் வகுப்புகள் மற்றும் ரௌங்கியர் படி வகுப்பின் இயல்பான மதிப்பு.

அட்டவணை3-20அதிர்வெண் முறை

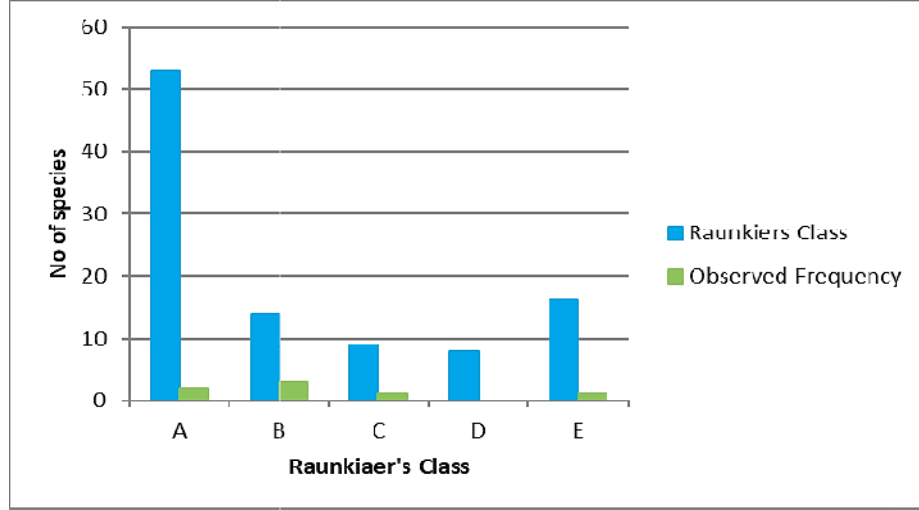
வர்க்கம்	அதிர்வெண் (%)	வகுப்பில் இயல்பான மதிப்பு
ஏ	1-20	53
பி	21-40	14
சி	41-60	9
டி	61-80	8
ஈ	81-100	16

எங்கே $A > B > C > D < E$

கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரவுங்கியர் வகுப்பு

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	அதிர்வெண் (%)	ரவுங்கியர் சட்டப்படி வகுப்பு
1.	ஃபிகஸ் கரிகா	அதி மரம்	33.33	பி
2.	காசியா சியாமியா	மஞ்சள் கொன்றை	33.33	பி
3.	அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலை	66.67	டி
4.	பம்புசா வல்காரிஸ்	மூங்கில்	66.67	டி
5.	அனகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல்	முந்திரி	33.33	பி
6.	அல்ஸ்டோனியா அறிஞர்	எழிலைப்பாலை	33.33	பி
7.	சைடியம் குஜாவா	கொய்யா	50.00	சி
8.	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வம்	16.67	ஏ
9.	காசுவரினா ஈக்விசெட்டிஃபோலியா	சவுக்கு	33.33	பி

10.	அல்பிசியா அமரா	வுன்ஜா	16.67	ஏ
11.	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	தென்னை	100	ஈ
12.	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	பலா	33.33	பி
13.	பாம்பாக்ஸ் சீபா	சித்தன்	66.67	டி
14.	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேப்பம்	100	ஈ
15.	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	செம்மயிர்- கொன்றை	16.67	ஏ
16.	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	பெருங்கொன்றை	16.67	ஏ
17.	Dalbergia sissoo	ஷிஷாம்	16.67	ஏ
18.	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அலை	33.33	பி
19.	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	சீதாபாலம்	16.67	ஏ
20.	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	கொடுக்காபுளி	16.67	ஏ
21.	Ficus religiosa	அரச மரம்	50.00	சி
22.	கூரோபிடா கியானென்சிஸ்	நாகலிங்கம்	50.00	சி
23.	மூசா சொர்க்கம்	வாழை	50.00	சி
24.	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	வேலிக்கருவாய்	50.00	சி
25.	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாமரம்	100	ஈ
26.	மிமுசோப்ஸ் எலிங்கி	மகிழம்	33.33	பி
27.	மொரிண்டா pubescens	நுனா	100	ஈ
28.	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசம்	50.00	சி
29.	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தெக்கு	50.00	சி
30.	புளி இண்டிகா	புலி	100	ஈ
31.	சைசிஜியம் சீரகம்	கடற்படை	16.67	ஏ
32.	கரிகா பப்பாளி	பப்பாளி	50.00	சி
33.	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	இலந்தை	16.67	ஏ
34.	சிட்ரஸ் மருத்துவம்	எலுமிச்சை	33.33	பி



படம் 3-13 கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரவுங்கியர் வகுப்பு

விளக்கம்: விளக்கம்: கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண் $A < B > C > D < E$, இது Raunkiaer's Distribution Frequency ஐப் பின்பற்றவில்லை, அதனால் சூழலியல் தொந்தரவு செய்யப்படுகிறது

3.7.7 தாங்கல் மண்டலத்தில் மலர் ஆய்வு:

ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள்

விவசாய பயிர்கள்: நெல், மக்காச்சோளம் ஆகியவை முக்கிய பயிரிடப்படுகின்றன. வாழை, பப்பாளி, மாம்பழம், கொய்யா போன்ற பல்வேறு பழங்களும், கத்தரி, முருங்கைக்காய், வெங்காயம், கொத்தமல்லி போன்ற காய்கறிகளும் உள்ளூர் மக்களால் வளர்க்கப்படுகின்றன.

மருத்துவ இனங்கள்: அருகிலுள்ள பகுதியானது புதர் காடுகள் மற்றும் பாழான நிலங்களில் பொதுவாகக் கிடைக்கும் பல மருத்துவ இனங்களைக் கொண்டுள்ளது. அஸ்பாரகஸ் ரேஸ்மோசஸ் (சதாமுல்லி), ஏகிள் மார்மெலோஸ் (தங்க ஆப்பிள்), அசாடிராக்க்டா இண்டிகா (வேம்பு) போன்றவை இப்பகுதியின் பொதுவான மருத்துவ வகைகளாகும்.

அரிய மற்றும் அழிந்து வரும் மலர் இனங்கள்: ஆய்வுப் பகுதியில் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட (RET) இனங்கள் எதுவும் இல்லை. தாவரங்கள் கணக்கெடுப்பின்

போது, IUCN (இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் எந்த உயிரினமும் அழியும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவில்லை.

3.7.8 விலங்கு சமூகங்கள்

விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்ய நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

- புள்ளி கணக்கெடுப்பு முறை: ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிடங்களுக்கு அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

- சாலைப் பக்க எண்ணிக்கைகள்: பார்வையாளர் ஒரு தளத்திலிருந்து தளத்திற்கு மோட்டார் வாகனங்களில் பயணம் செய்தார், அனைத்து பார்வைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டன (இது பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் செய்யப்பட்டது). ஒவ்வொரு இனத்தின் மிகுதியான குறியீடும் நிறுவப்பட்டது.

- பெல்லட் மற்றும் ட்ராக் எண்ணிக்கைகள்: சாத்தியமான அனைத்து விலங்கு தடங்கள் மற்றும் துள்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டன (சவுத் வுட், 1978).

கூடுதலாக, இடையக மண்டலத்தில் விநியோகிக்கப்பட்ட விலங்கினங்களின் பட்டியலை ஒருங்கிணைக்க தொடர்புடைய இலக்கியங்களின் ஆய்வும் செய்யப்பட்டது.

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 (WPA 1972, அநாமதேய. 1991, உபாத்யாய் 1995, சதுர்வேதி மற்றும் சதுர்வேதி 1996) அடிப்படையில் இனங்கள் அட்டவணை II அல்லது I என சுருக்கமாகப் பட்டியலிடப்பட்டு, இங்கு அழிந்து வரும் உயிரினங்களாகக் கருதப்படுகின்றன. கோஷ் (1994) இல் பட்டியலிடப்பட்ட இனங்கள் இந்திய சிவப்பு பட்டியல் இனங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.

ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை:

ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிடங்களுக்கு (10 முறை) அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்ட இந்த மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்காக புள்ளி கணக்கெடுப்பு முறை பின்பற்றப்பட்டது.

முக்கிய மண்டலத்தில் ஆய்வு:

2 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுக்கு புள்ளி சர்வே முறை பின்பற்றப்பட்டது மற்றும் பின்வரும் இனங்கள் காணப்பட்டன.

பாலூட்டிகள்: கள ஆய்வின் போது எந்த காட்டு பாலூட்டி இனமும் நேரடியாகக் காணப்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் கலந்துரையாடியும் அந்தப் பகுதியில்

காட்டு விலங்குகள் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த முடியவில்லை. முதனிலை கணக்கெடுப்பின் போது மூன்று உரிக்கப்பட்ட பனை அணில், பொதுவான இந்திய முயல், பொதுவான முங்கூஸ், பொதுவான எலி போன்றவை காணப்பட்டன.

அவிபவுனா: பறவைகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் மனித தாக்கங்களைக் கண்காணித்தல் மற்றும் புரிந்துகொள்வதற்கான குறிகாட்டிகளாகக் கருதப்படுவதால் (Lawton, 1996) முழு ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் கணக்கெடுப்பு மூலம் விலங்கினங்கள் பற்றிய அளவு தரவுகளை சேகரிக்க முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது. முதன்மைக் கணக்கெடுப்பில் இருந்து, மொத்தம் 26 வகையான பறவையினங்கள் கண்டறியப்பட்டு ஆய்வுப் பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்த பிராந்தியத்தில் உள்ள பறவையினங்களின் பன்முகத்தன்மை மிகவும் அதிகமாகவும் ஊக்கமளிப்பதாகவும் காணப்பட்டது.

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் விலங்கினங்களின் பட்டியல் கீழே உள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை3-21விலங்கினங்களின் பட்டியல்

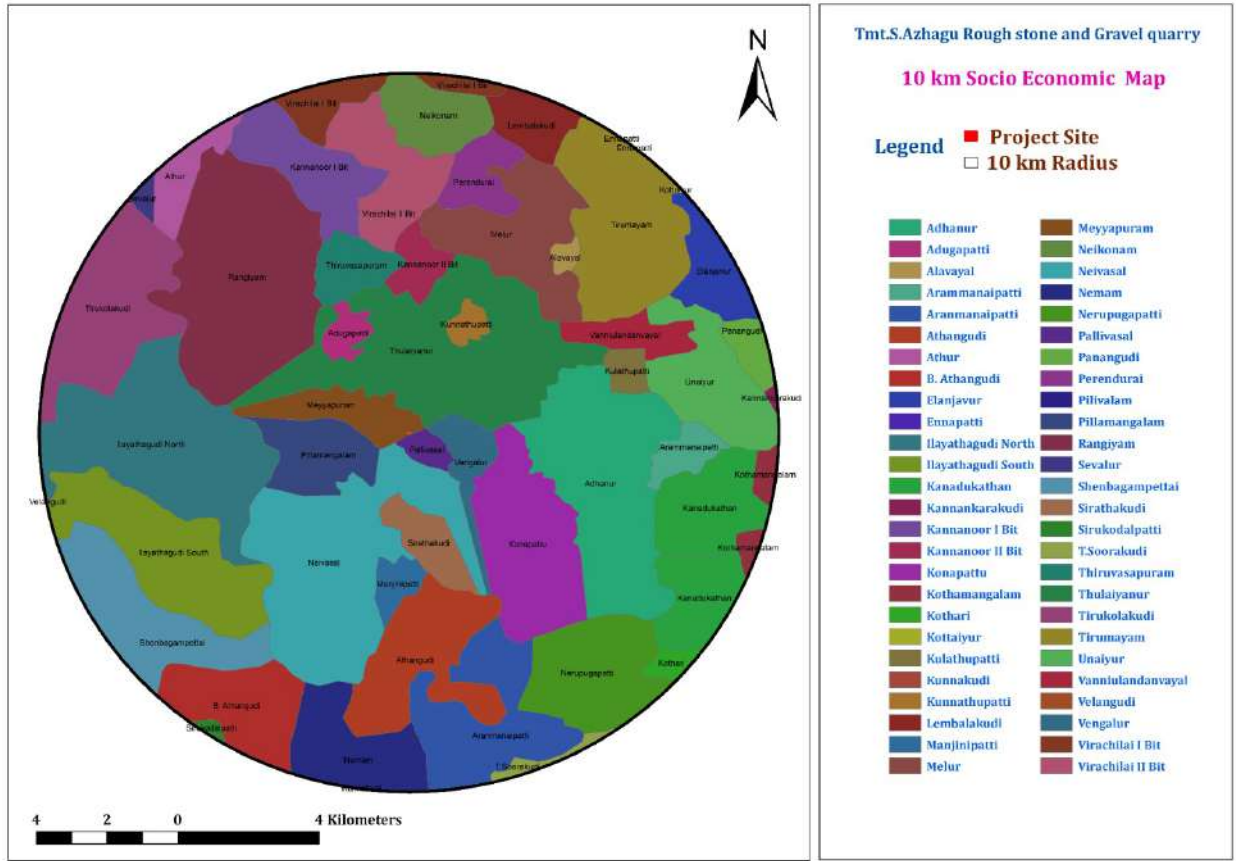
அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டத்தின் அட்டவணை	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
பாலூட்டிகள்			
ஃபனம்புலஸ் பென்னாண்டி	பனை அணில்	IV	குறைந்த கவலை
மஸ் ராட்டஸ்	இந்திய எலி	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
பண்டிகோட்டா பெங்காலென்சிஸ்	இந்திய மோல் எலி	IV	குறைந்த கவலை
ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	மூன்று பட்டை பனை அணில்	IV	குறைந்த கவலை
ஹெரெஸ்டெஸ் எட்வர்ட்ஸ்	பொதுவான மாங்கூஸ்	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
தசை தசை	பொதுவான சுட்டி	IV	குறைந்த கவலை
பண்டிகோட்டா இண்டிகா	எலி	IV	குறைந்த கவலை
லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்	IV	குறைந்த கவலை

பெலிஸ் கேட்டஸ்	பூனை	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
கேனிஸ் லூபஸ் ஃபேமிலியாரிஸ்	இந்திய நாய்	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
பாஸ் இண்டிகஸ்	இந்திய மாடு	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
புபாலஸ் புபாலிஸ்	எருமை	நான்	பட்டியலிடப்படவில்லை
சஸ் ஸ்க்ரோஃபா டொமஸ்டிகஸ்	வீட்டு பன்றி	பட்டியலிடப்படவில்லை	பட்டியலிடப்படவில்லை
பறவைகள்			
மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	கருப்பு காத்தாடி	IV	குறைந்த கவலை
சாக்ஸிகோலாய் டஸ் ஃபுலிகாடஸ்	இந்தியன் ராபின்	IV	குறைந்த கவலை
பைக்னோனோட ஸ் கஃபேர்	சிவப்பு வென்ட் புல்புல்	IV	குறைந்த கவலை
பிராகமாடிகோ லா ஏடன்	தடித்த பில்லர் போர்ப்ளர்	IV	குறைந்த கவலை
பெரிக்ரோகோட ஸ் சின்னமோமஸ்	சிறிய மினிவெட்	IV	குறைந்த கவலை
யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	கோயல்	IV	குறைந்த கவலை
சித்தசுலா கிராமேனி	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	IV	குறைந்த கவலை
Dicrurus marcocercus	கருப்பு ட்ரோங்கோ	IV	குறைந்த கவலை
கொலம்பா லிவியா	பாறை புறா	IV	குறைந்த கவலை
கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன் ஸ்	வீட்டுக் காகம்	IV	குறைந்த கவலை
அல்சிடோ அத்திஸ்	சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	IV	குறைந்த கவலை
குக்குலஸ் கேனரஸ்	பொதுவான குக்கூ	IV	குறைந்த கவலை
ஊர்வன & நீர்வீழ்ச்சிகள்			

பச்சோந்தி ஜீலானிகம்	பச்சோந்தி	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	பொதுவான தோட்ட பல்லி	II	பட்டியலிடப்படவில்லை
Bungarus caeruleus	பொதுவான கிரேட்	IV	பட்டியலிடப்படவில்லை
ஓபிசோப்ஸ் லெஸ்செனால டியா	பாம்புக் கண்ணுடைய பல்லி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
பு.போ மெலனோஸ்டிக் டஸ்	தேரை	IV	குறைந்த கவலை
Ptyas சளி	எலி பாம்புகள்	IV	குறைந்த கவலை
ஹெமிடாக்கைட் லஸ் எஸ்பி.	வீட்டு பல்லி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
பட்டாம்பூச்சிகள்			
Danaus chrysippus	வெற்று புலி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
பாபிலியோ டெமோலியஸ்	பொதுவான சுண்ணாம்பு	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
யூப்லோயா கோர்	பொதுவான காகம்	--	குறைந்த கவலை
டானஸ் ஜெனுடியா	பொதுவான புலி	--	பட்டியலிடப்படவில்லை
யுரேமா பிரிஜிட்டா	சிறிய புல் மஞ்சள்	--	குறைந்த கவலை

3.7 மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து கிராமங்களுக்கான மக்கள் தொகை, குடும்பம், பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், SC, ST விவரங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:



படம்3-15 திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சமூகப் பொருளாதார வரைபடம்

அட்டவணை3-22: மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011

கிராமங்கள்	குடும்பம்	மக்கள் தொகை	பாலின விகிதம்		எழுத்தறிவு விகிதம்		எஸ்சி	எஸ்.டி
			ஆண் பெண்		ஆண் பெண்			
துலையனூர்	602	2534	1230	1304	880	756	512	1
வெள்ளனூர்	1454	6014	3061	2953	2286	1809	1365	217
மதியநல்லூர்	353	1552	766	786	509	407	349	0
பனம்பட்டி	516	2292	1167	1125	810	632	657	0
திருவேங்கவாசல்	142	615	314	301	217	151	86	0
பெருநிஜினை	223	919	448	471	306	238	416	0
அரியூர்	261	1194	645	549	503	318	294	3

மறையப்பட்டி	389	1757	891	866	593	459	743	0
ஆயிங்குடி	600	2582	1328	1254	968	657	1143	0
பூங்குடி	403	1564	738	826	556	483	657	2
வாகவாசல்	686	3060	1550	1510	1149	901	576	4
சிறுவயல்	7	29	16	13	12	8	0	0
செல்லுக்குடி	111	470	239	231	164	115	232	0
புதுக்கோட்டை								
ஆர்.எஃப்	8	26	12	14	10	10	0	0
நத்தம்பண்ணை (CT)	2261	8915	4454	4461	3617	3194	1535	9

3.8 போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு

கனரக மோட்டார் வாகனங்கள், இலகுவாக வாகனங்கள் மற்றும் இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் என மூன்று வகைகளின் கீழ் வாகனங்களை காட்சி கண்காணிப்பு மற்றும் எண்ணி மூலம் 24 மணிநேரம் தொடர்ந்து சேகரிக்கப்பட்ட போக்குவரத்து தரவு. சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசல் அதிகமாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு ஷிப்டிலும் ஒவ்வொரு ஸ்டேஷனிலும் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு திறமையான நபர்கள் நிறுத்தப்பட்டனர் - போக்குவரத்தை கணக்கிடுவதற்காக இரு திசைகளிலும் தலா ஒருவர். ஒவ்வொரு மணி நேரத்தின் முடிவிலும், புதிதாக எண்ணும் பதிவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மூன்று வகைகளின் கீழ் ஒரு மணி நேரத்திற்கு மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை தீர்மானிக்கப்பட்டது.



படம்3-16: தள இணைப்பு

அட்டவணை3-23: ஒரு நாளைக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை

வ. எண்	வாகனங்கள் விநியோகம்	வாகனங்கள் விநியோகம்/நாள் எண்ணிக்கை	பயணிகள் கார் பிரிவு (PCU)	PCU இல் உள்ள மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை
		NH-36	-	NH-36
1	கார்கள்	413	1	413
2	பேருந்துகள்	241	3	723
3	டிரக்குகள்	129	3	387
4	இரு சக்கர வாகனங்கள்	479	0.5	240
5	முச்சக்கர வண்டிகள்	267	1.5	401
	மொத்தம்	1529	-	2164

அட்டவணை3-24: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை மற்றும்

LOS

சாலை	V (PCU/hr இல் வால்யூ ம்)	C (PCU/hr இல் திறன்)	தற்போதுள்ள வி/சி விகிதம்	லா ஸ்
NH45	2164/24=154	427	0.36	பி

குறிப்பு:தற்போதுள்ள நிலை NH 36 க்கு "மிகவும் நன்றாக" இருக்கலாம்.

வி/சி	லா ஸ்	செயல்திறன்
0.0-0.2	ஏ	சிறப்பானது
0.2-0.4	பி	மிகவும் நல்லது
0.4-0.6	சி	நல்லது/ சராசரி/ நியாயமானது
0.6-0.8	டி	ஏழை
0.8-1.0	ஈ	மிகவும் ஏழை

2 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை விவரிக்கிறது. மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் உட்பட தாக்கங்களை மதிப்பிடும் முறை, தாக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு பின்பற்றப்பட்ட மாடலிங் நுட்பங்கள் ஆகியவை இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். இது கட்டுமான மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டடங்களின் போது அடிப்படை அளவுருக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் விவரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.

2.1 அறிமுகம்

ஒரு வசதியின் செயல்பாடுகள், தயாரிப்புகள் அல்லது சேவைகளின் விளைவாக, சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் எந்தவொரு மாற்றமும், பாதகமான அல்லது நன்மை பயக்கும் என சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் வரையறுக்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக சாத்தியமான மற்றும் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தின் எதிர்பார்ப்பு EIA இல் ஒரு முக்கிய படியாகும். மதிப்பிடப்பட்ட பாதிப்புகளின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழலை குறைவான அல்லது சேதமடையாமல் பராமரிக்க பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் முதன்மை தாக்கங்கள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் என குழுவாக இருக்கலாம் **முதன்மை தாக்கங்கள்**: இந்தத் தாக்கங்கள் திட்டத்தால் நேரடியாகக் கூறப்படுகின்றன. **இரண்டாம் நிலை பாதிப்புகள்**: இவை தான் நான்முதன்மையான தாக்கங்களால் தூண்டப்பட்டு, அதனுடன் தொடர்புடைய முதலீடுகள் மற்றும் செயலின் மூலம் சமூக மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் மாற்றப்பட்ட வடிவங்களை உள்ளடக்கியது.

பின்வரும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் மூலம் பாதிப்புகளின் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது:

- நிலச் சூழல்
- நீர் சூழல்
- காற்று சூழல்
- இரைச்சல் சூழல்
- உயிரியல்
- சூழ்சமூகபொருளாதாரசூழல்

4.1 நிலச் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்												
சாதாரண கல் சுரங்கம்	துலையனூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ள உத்தேச 0.61.0 ஹெக்டேர் சுரங்கம், முறையே சுமார் 25,250m3 மற்றும் 11,118m3 சரளை உற்பத்தி. குவாரி செயல்பாடு 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்ச் மற்றும் 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் வழக்கமான திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 ஆண்டு முடிவில், சுரங்க குத்தகை பகுதி இறுதி குழியாக மாற்றப்படும். <table border="1"> <tr> <th colspan="4">இறுதி குழி பரிமாணம்</th> </tr> <tr> <th>குழி எண்.</th> <th>நீளம் (மீ)</th> <th>அகலம் (மீ)</th> <th>ஆழம் (மீ)</th> </tr> <tr> <td>நான்</td> <td>109</td> <td>34</td> <td>13.0 (3.0மீ சரளை & 10.0மீ சாதாரண கல்</td> </tr> </table>	இறுதி குழி பரிமாணம்				குழி எண்.	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	நான்	109	34	13.0 (3.0மீ சரளை & 10.0மீ சாதாரண கல்	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் எந்த விதமான மண் அரிப்புக்கும் ஆளாகவில்லை (ஆதாரம்: புவன்). மேலும், புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும். மண்ணின் பிணைப்புத் தன்மையை மேம்படுத்தும் சுரங்கப் பகுதியின் வெளிப்புறச் சுரங்கப் பகுதிகளில் 61 எண்கள் (ஆண்டுக்கு) உள்ளூர் மர வகைகளை (வேம்பு, மகிழம், புளி, இளந்தை மற்றும் வில்வம்) நடுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. குவாரிக்குப் பிறகு இறுதிக் குழியில் தாவரங்கள் மற்றும் நீர் தேக்கத்தை உருவாக்குவதற்குத் துணைபுரியும் வகையில், பாதிக்கப்பட்ட நிலத்தை சிறந்த நிலப் பயன்பாட்டிற்காக முடிந்தவரை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. 2மீ BGL ஆழம் வரை இருக்கும் மேலடுக்கு
இறுதி குழி பரிமாணம்														
குழி எண்.	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)											
நான்	109	34	13.0 (3.0மீ சரளை & 10.0மீ சாதாரண கல்											

	நிலப் பயன்பாட்டில் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் முக்கிய தாக்கம் நிலச் சீரழிவு ஆகும். சாதாரண கல் குவாரியின் சுரங்கத்திற்காக நிலம் தோண்டப்பட வேண்டும். கழிவு நீர், கன உலோக உட்செலுத்துதல், அடுக்கு உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லாததால் ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் மீதான தாக்கம் குறைவாகவே இருக்கும். பெரிய பரப்பளவில் நிலப்பரப்பு பண்புகளை மாற்றுவதால் ஏற்படும் தாக்கம் மண் சிதைவை ஏற்படுத்துகிறது. சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படும், ஏனெனில் குப்பைகள் வீட்டுக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதை	சுரளை, பாதுகாப்பு தூரத்துக்காக ஒதுக்கப்பட்ட இடத்தில் இருப்பு வைக்கப்பட்டு, தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும். தோண்டுதல், வெடித்தல், தோண்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் போன்றவற்றால் தூசி உருவாக்கம் முக்கிய காரணமாகும், 3 மணிநேரத்திற்கு ஒரு முறை தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் தாக்கம் குறைக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை கிட்டத்தட்ட வெற்று நிலப்பரப்பில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது, அங்கு விளிம்பு நிலை வேறுபாடு 4 மீ. தாதுக்கள் அகற்றப்பட்ட பிறகு, அலை அலையான பகுதி உருவாக்கப்படும். அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட பகுதி அல்லது சுரங்க காலத்தின் முடிவில் உள்ள இறுதி குழி நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும். பாதுகாப்பு தூரத்தில் இரண்டு அடுக்கு மரப் பட்டைகள் நடப்படும்.
--	---	---

	முறையாக பராமரிக்காவிட்டால், துர்நாற்றம் வீசுவதுடன், தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படும்.	100% மீட்டெடுப்பு முழு சுரங்க இருப்பு பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் அடையப்படுகிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் குப்பைகள் உற்பத்தியாகாது. அதுமட்டுமின்றி, தினசரி அடிப்படையில் உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும் திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலான வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும்.
--	---	---

4.2 நீர் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	இப்பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டுவதால், நீர்நிலை மற்றும் சுரங்கத்தின் குறுக்குவெட்டு காரணமாக நிலத்தடி நீர் மாசுபடலாம். சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் குறைய வாய்ப்புள்ளது.	நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரைமட்டத்திலிருந்து 70 முதல் 75மீ வரை இருக்கும் அதேசமயம், இறுதி ஆழம் தரைமட்டத்திலிருந்து 13.0மீட்டர் வரை மட்டுப்படுத்தப்பட்டிருப்பதால், சுரங்கத்தின் போது நீர்நிலைகள் குறுக்கிடப்படாது. நகராட்சி கழிவு நீர், 5 செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழியில் வெளியேற்றப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைக்கு

	வெடிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நைட்ரேட் கொண்ட இரசாயனங்கள் மேற்பரப்பு ஓட்டத்தை மாசுபடுத்தலாம். சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழலை உருவாக்கி, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம்.	நச்சு கூறுகளைக் கொண்ட இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படாது. நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70 முதல் 75 மீட்டர் BGL ஆழத்தில் உள்ளது, சுரங்க செயல்பாடு நீர்நிலையை பாதிக்காது. சுரங்க நடவடிக்கையின் முடிவில் உள்ள இறுதிக் குழி மழைநீர் சேமிப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும், சேமிக்கப்பட்ட நீர் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும், மேலும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு வீட்டு தேவைகளுக்கு (குடிநீர் தவிர) பயன்படுத்தப்படும். மேலும், வெளியேறும் நீர் சம்பங்களில் மற்றும் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு சேமிக்கப்படும்; சுரங்க நடவடிக்கையில் தூசியை அடக்குவதற்கு தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக,
--	---	---

		சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிகள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
--	--	---

4.3 காற்று சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள் சுரங்க செயல்பாட்டின் போது, துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற தப்பிக்கும் தூசி மற்றும் பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும். மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக எழுகிறது. 2 டிப்பர்களை ஏற்றுவதற்கும் இறக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும், 1 எண் அகழ்வாராய்ச்சி (0.90 மீ 3 வாளி திறன் (பாறை உடைப்பான் இணைப்புடன்) அகழ்வாராய்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியை உருவாக்க பங்களிக்கும். கூடுதலாக, வெடித்தல் வெடிமருந்துகளைப்	செயல்பாட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மரங்களை (வேம்பு, மகிழம், புளி) நடுவதற்கு வனத்துறையின் ஆலோசனையின் பேரில் தூசியின் தாக்கத்தைத் தடுக்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், வெளிப்புற சுற்றளவில் 305 உள்ளூர் இனங்கள் (ஒவ்வொரு ஆண்டும் 61 எண்ணிக்கையுடன்) நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. , இளந்தை மற்றும் வில்வம்) இரண்டு அடுக்குகளில் காற்று மாசுபாட்டை எதிர்த்து மற்றும் மூலிகைகள் (Nerium) மர இனங்களுக்கு இடையில்.

	பயன்படுத்தி தூசி உருவாக வழிவகுத்தது. <u>மனிதனின் மீதான விளைவு</u> • சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அண்டை கிராமவாசிகளின் மனித ஆரோக்கியத்தில் மோசமான விளைவு. • கனிமப் பொருட்களை ஏற்றி இறக்குவதாலும், போக்குவரத்தின் காரணமாகவும் ஏற்படும் தூசி, தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களையும் பாதிக்கலாம். <u>தாவரங்கள் மீதான விளைவு</u>	சித்தன்னவாசல் சாலையை இணைக்கும் குறுகிய பாதையில், அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலைகளை (ஒரு அணுகுமுறை சாலை) அடையும் வகையில், வெட்டப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து வழிகளைத் திட்டமிடுதல். மாற்றாக, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலை இணைப்புக்கும் இடையே சரளை சாலை அமைக்கப்படலாம். தூசி உருவாகாமல் இருக்க, இழுத்துச் செல்லும் சாலையில் செல்லும் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ. லாரிகள் தார்பாய் போட்டு மூடப்படும். அதிக சுமை தவிர்க்கப்படும். அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் ஏற்றுதல் புள்ளிகள் போன்ற தூசி உருவாக்கும் இடங்களில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு கண்
--	---	--

	இலையில் தூசி படிவதால் ஸ்டோமாடல் இன்டெக்ஸ் குறைக்கப்படலாம்.	கண்ணாடிகள், தூசி மாஸ்க், தோல் கையுறைகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் மற்றும் பூட்ஸ் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPEகள்) வழங்கப்படும். போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்க்க, செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தெளிப்பதற்கு 0.5 KLD தண்ணீர் பரிந்துரைக்கப்படும்.
--	--	---

காற்றின் தர மாடலிங்:

AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்:

- AERMOD (AERMIC Dispersion Model),
- AERMAP (AERMOD நிலப்பரப்பு முன்செயலி)
- AERMET (AERMOD வானிலை முன்செயலி)

AERMOD இன் சிறப்பு அம்சங்களில், கிரக எல்லை அடுக்கின் செங்குத்தான ஒருமைப்பாட்டை கையாளும் திறன், மேற்பரப்பு வெளியீடுகளின் சிறப்பு சிகிச்சை, ஒழுங்கற்ற வடிவ பகுதி மூலங்கள், வெப்பச்சலன எல்லை அடுக்குக்கான ப்ளம் மாதிரி, நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும். ஸ்டாக் அடித்தளத்தில் பிரதிபலிக்கும் மேற்பரப்பு.

AERMET என்பது AERMODக்கான வானிலை முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவு மணிநேர கிளவுட் கவர் அவதானிப்புகள், மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேல் காற்று ஒலிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வரலாம். வெளியீட்டில் மேற்பரப்பு வானிலை அவதானிப்புகள் மற்றும் அளவுருக்கள் மற்றும் பல வளிமண்டல அளவுருக்களின் செங்குத்து சுயவிவரங்கள் ஆகியவை அடங்கும்.

AERMAP என்பது AERMODக்கான நிலப்பரப்புத் தரவின் உள்ளீட்டை எளிமைப்படுத்தவும் தரப்படுத்தவும் வடிவமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பு முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவுகளில் ஏற்பி நிலப்பரப்பு உயரத் தரவு அடங்கும். வெளியீட்டில், ஒவ்வொரு ஏற்பிகளுக்கும், இருப்பிடம் மற்றும் உயர அளவு ஆகியவை அடங்கும், இவை மலைகளைச் சுற்றியுள்ள காற்றோட்டத்தைக் கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உயரங்கள்.

3.11.1 மூல குணாதிசயம்

அனைத்து உமிழ்வு மூலங்களின் விரிவான பட்டியல் மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய மாடலிங் உள்ளீடு வெளியீட்டு அளவுருக்கள் மற்றும் உமிழ்வு விகிதங்கள் இந்த அறிக்கையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு மூல வகையும் எவ்வாறு நடத்தப்பட்டது என்பதற்கான பொதுவான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்.

புள்ளி ஆதாரங்கள்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான புள்ளி ஆதாரங்களில் பொதுவாக தூசி சேகரிப்பான்கள், சூடான நீர் ஹீட்டர்கள் மற்றும் அவசரகால ஜெனரேட்டர்(கள்) ஆகியவை அடங்கும். தற்போதைய திட்டத்தில் பின்வரும் ஆதாரங்கள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன.

1. ஹைட்ராலிக் அகழ்வாராய்ச்சி - 1.2 கம் பக்கெட் திறன் (ராக் பிரேக்கர் இணைப்புடன்)
2. ஜாக் ஹேமர் 25.5 மிமீ டயா
3. டிப்பர்
4. டிராக்டர் ஏற்றப்பட்டது - அழுக்கி
5. துணைக்கருவிகளுடன் தோண்டுதல் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சி

சாலை ஆதாரங்கள்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் டிரக் பாதைகள் மற்றும் டிரக் வெளியேற்றும் இடங்களை சித்தரிக்க ஒரு சாலை நெட்வொர்க் உருவாக்கப்பட்டது. ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்தில் சாலை ஆதாரங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் உமிழ்வுகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கம் ஆகியவை மதிப்பிடப்பட்டது. சுத்திகரிப்பு சாலை மற்றும் செப்பனிடப்படாத சாலை வலையமைப்பில் உள்ள பொதுத் தாவரப் போக்குவரத்தினால் ஏற்படும்

உமிழ்வுகள் தொகுதி ஆதாரங்களாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. டிரக்கிங்கிற்கான மாடல் வால்யூம் சோர்ஸ் அளவுருவானது, ஆரம்பத்தில் USEPAவை டிரக்கிங்கிற்கு ஏற்றிச் செல்வதற்கான உமிழ்வு காரணிகளைப் பயன்படுத்தியது. கடத்தல் சாலை ஆதாரங்கள், உருவகப்படுத்தப்பட்ட இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் 6 மீட்டர் இடைவெளியில் ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்தின. ஆதாரங்களின் ஆரம்ப பக்கவாட்டு பரிமாணம் 3 மீ என அமைக்கப்பட்டது, இது ஒரு பொதுவான சுரங்க சூழ்நிலைக்கு அருகிலுள்ள 2 டிரக் பயணத்தை பிரதிபலிக்க உள்ளீடாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

இழுத்தல் செயல்பாட்டிற்குக் கருதப்படும் அளவுருக்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் டிரக்குகளின் அளவு.
- தூசி கட்டுப்பாட்டின் அளவு / நிரந்தர தூர சாலைகளின் சுருக்கம்

பிற தப்பியோடிய துகள் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்:

வால்யூம் ஆதாரங்களாக வடிவமைக்கப்பட்ட பிற ஃப்ரூஜிடிவ் துகள் உமிழ்வு ஆதாரங்களில் பின்வருவன அடங்கும்:

- ப்ரைமரி க்ரஷரில் இறக்கப்படும் டிரக்குகளில் இருந்து தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் ஒரு தொகுதி மூலத்தால் குறிப்பிடப்படுகின்றன. வெளியீட்டு உயரம் 0 மீட்டராக அமைக்கப்பட்டது (டம்ப் பாக்கெட் கிரேடு மட்டத்தில் உள்ளது).
- சுரங்கப் பகுதியானது குறைந்தபட்ச காற்று அரிப்புடன் பாறைகள் நிறைந்த மேற்பரப்பாக இருப்பதால், காற்றின் அரிப்பு காரணமாக வெளியேறும் உமிழ்வுகள் கருதப்படுவதில்லை. காற்று அரிப்பு ஏற்படும் என எதிர்பார்க்கப்பட்டால், அது உள்ளூர்மயமாக்கப்படும்.
- பரிமாற்ற புள்ளிகளிலிருந்து தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் ஒற்றை தொகுதி மூலங்களால் குறிப்பிடப்படுகின்றன. இந்த ஆதாரங்களுக்கான வெளியீட்டு உயரங்கள் டிரக் பரிமாற்ற செயல்முறையின் உண்மையான உயரத்திற்கு அமைக்கப்பட்டன.

பிந்தைய திட்ட காட்சி

செயல்பாட்டின் உமிழ்வுகள் செயல்முறை உபகரணங்கள் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகளின் விளைவாகும். செயல்முறை உபகரணங்கள் அதிகபட்ச திறனில் வடிவமைக்கப்பட்டன. சுரங்கத்தில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வுகள், குழியிலிருந்து கற்கள் மற்றும் கழிவுகளை சேமிப்பு பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல தேவையான சுரங்க வீதம் மற்றும் டிரக் பயணத்தின் அடிப்படையில் அமைந்தது.

பிப்ரவரி முதல் ஏப்ரல் 2021 வரையிலான மைக்ரோ வானிலைத் தரவுகளைக் கருத்தில் கொண்டு கணிக்கப்பட்ட அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவுகள், ஆய்வுக் காலத்தின் போது பெறப்பட்ட அதிகபட்ச அடிப்படை செறிவுகளில் மிகைப்படுத்தப்பட்டு, செயல்பாட்டிற்குப் பிந்தைய கட்டத்தில் நிலவும். அதிகபட்ச அடிப்படை செறிவுகளைக் காட்டிலும் கணிக்கப்பட்ட செறிவுகளுடன் கூடிய ஒட்டுமொத்த காட்சியானது ஐசோபிளெத்ஸுடன் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை0-1கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு கணக்கீடு (24மணிநேரம்- சராசரி மாடலிங்
உள்ளீடுகள்)**

செயல்பாடு	உமிழ்வு காரணி		குறிப்புகள்	
மேல் மண் கையாளுதல்	ஸ்கிராப்பர்	0.029 கிலோ TSPM/ தெளிப்பு பயன்பாட்டிற்கு இடையே சராசரி நேரம்	USEPA (2008)	Jose I. Huertas & Dumar A. Camacho & Maria E. Huertas, திறந்தவெளி சுரங்கப் பகுதிகளுக்கான தரப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு சரக்கு முறை, சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் மாசு ஆராய்ச்சி, 2012.
	புல்டோசிங்	15.048 கிலோ PM10/ Hr அகழ்வாராய்ச்சி	USEPA (2008)	
	ஏற்றுகிறது	2.3237E-04 கிலோ PM10/ தெளிப்பு பயன்பாட்டிற்கு இடையே சராசரி நேரம்	USEPA (2006a)	
	கடத்தல்	0.69718 கிலோ PM10/VKT	USEPA (2006a) கவ்ஹர்ட் (1988)	
சாதாரண கல் சுரங்கம்	ஈரமான துளையிடுதல்	8.00E-5 பவுண்டுகள் PM10/ டன் உற்பத்தி	EPA. ஆகஸ்ட், 2004. பிரிவு 11.19.2, நொறுக்கப்பட்ட கல் பதப்படுத்துதல் மற்றும் தூள் செய்யப்பட்ட கனிம செயலாக்கம். இல்: காற்று மாசுபடுத்தும் உமிழ்வு காரணிகளின் தொகுப்பு, தொகுதி 1: நிலையான புள்ளி மற்றும் பகுதி ஆதாரங்கள், ஐந்தாவது பதிப்பு, AP-42. அமெரிக்க சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம், காற்று தர திட்டமிடல் மற்றும் தரநிலைகளின் அலுவலகம். ஆராய்ச்சி முக்கோண பூங்கா, வட கரோலினா.	
	ஏற்றுகிறது	1.00E-4 பவுண்டுகள் PM10/ டன் உற்பத்தி		

4.4 இரைச்சல் தூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	உபகரணங்களின் பயன்பாடு (எக்ஸ்கவேட்டர், டிப்பர், ஜாக் ஹோமர்), இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் டிரக்குகள் சத்தத்தை உருவாக்கும். இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் காரணமாக வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்படும், எனவே வாகனம் தேவையற்ற ஒலியை ஏற்படுத்தலாம் மற்றும் சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம்,	• இயந்திரங்கள் நல்ல இயங்கும் நிலையில் பராமரிக்கப்படும், இதனால் இரைச்சல் குறைந்தபட்ச சாத்தியமான அளவிற்கு குறைக்கப்படும். • ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை தொழிலாளர்களுக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட சத்தம் அளவு மற்றும் அந்த அளவுகளுக்கு அதிகபட்ச வெளிப்பாட்டின் விளைவு குறித்து விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படும். அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும். • அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ்களை கொண்டு செல்வது உறுதி செய்யப்படும். • சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் டிரக்குகளின் வேகம் மிதமான வேகத்தில் (மணிக்கு 20 கி.மீ.) வெற்று

	காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற மனித ஆரோக்கியத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தலாம்.	வாகனங்களில் இருந்து தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்கும். இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும். • நடவு செய்ய முன்மொழியப்பட்டுள்ளது³⁰⁵ உள்ளூர் இனங்கள் (வேம்பு, மந்தாரை, அதி, புளி, அசோகா, கேசவரினாஸ் மற்றும் வில்லம்) ஆய்வுப் பகுதியில் சத்தத்தின் தாக்கத்தைக் குறைக்க. இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவில் பச்சை பெல்ட்களை உருவாக்குவது செயல்படுத்தப்படும். • லாரிகள் இரண்டு சாலைகளில் திருப்பி விடப்படும். போக்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்க்க NH 36 & SH 201. • ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சுகாதார பரிசோதனை முகாம்கள் நடத்தப்படும்.
--	---	---

		• தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது அதிக இரைச்சல் உண்டாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள், காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள். • பணியிட இரைச்சலில் இருந்து பணியாளர்கள் நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
--	--	--

4.5 உயிரியல் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தள அனுமதி	சூழலியல் சீர்குலைவுக்கு வழிவகுக்கும் தள அனுமதியின் காரணமாக வாழ்விட இழப்பு.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை ஏற்கனவே ஒரு வறண்ட நிலம், எனவே தள அனுமதி தேவையில்லை. பார்த்தீனியம் எஸ்பி., புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா போன்ற சில புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் மட்டுமே இருந்தன.

மரங்கள் நடுதல்	நிலம் ஆரம்பத்தில் தரிசாக இருந்ததால் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காடு வளர்ப்பு சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதி மற்றும் பாதுகாப்பின் எல்லையில் 7.5மீ பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். சுற்றி0.20.9 ஹெக்டேர் நிலம் கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது (305 எண்கள் - 5 ஆண்டுகள்). இது விலங்கினங்களை ஈர்க்கும், இதனால் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழலை மேம்படுத்தும்.
----------------	--	---

4.6 சமூக பொருளாதார சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
சுரங்க நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டது	திட்டத்தை செயல்படுத்த நிலம் கையகப்படுத்துதல் சொத்துக்களை இழக்க நேரிடலாம், இது PAP ஐ மாற்றிவிடும், அவர்களின் வழக்கமான மற்றும் வாழ்வாதாரத்தை இழக்கும்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் டி.எம்.டி.எஸ்.அழகுவின் சொந்த பட்டா நிலம் மற்றும் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாத நிலம் காலியாக உள்ளது. எனவே இத்திட்டத்தில் புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் இல்லை
வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை துளையிடுதல்,	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தூசி உமிழ்வை ஏற்படுத்தலாம், ஒலி மாசுபாடு ஏற்படலாம்,	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் எந்த மனித நடவடிக்கையும் திட்டமிடப்படவில்லை. திட்ட

வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து	இதனால் உள்ளூர் வாழ்விடத்திற்கு இடையூறு ஏற்படலாம்	இடத்திலிருந்து 1.37 கிமீ NNW தொலைவில் உள்ள துலையனூர் கிராமத்தில் அருகில் உள்ள மக்கள் குடியிருப்பு காணப்படுகிறது.
அருகிலுள்ள கிராமங்களில் மேய்ச்சல் மற்றும் வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள்	உள்ளூர் விலங்குகளான செம்மறி ஆடு, ஆடு மற்றும் மாடுகளின் மேய்ச்சல் மற்றும் வளர்ப்பு ஆகியவை அருகிலுள்ள கிராமங்களில் காணப்படுகின்றன, வாகனங்களின் இயக்கம் விலங்குகளை பாதிக்கலாம் அல்லது காயப்படுத்தலாம்.	கிராவல் சாலை மற்றும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலையை பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், விபத்துகளை தவிர்க்கும் வகையில் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ.
வேலை வாய்ப்பு	இத்திட்டம் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு, இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதோடு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான சாதாரண கற்கள் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.
கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இயற்கை வளங்களை பெருக்குவதற்கும் சமூக வள மேம்பாட்டிற்கும்	CER இன் ஒரு பகுதியாக, 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி,

	உதவும்.	துலையனார் - வழங்குதல் ➤ சரளைப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பள்ளி சுற்றுச்சுவர் மற்றும் விளையாட்டு மைதானத்தின் உள்ளே தரையை சமன் செய்தல், ➤ நூலகத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் புத்தகங்கள் (தமிழில்), கிரீன்பெல்ட் வசதிகள் மற்றும் பாதுகாப்பான குடிநீர், தளபாடங்கள், சுகாதாரமான கழிவறை மற்றும் கழிப்பறையை குத்தகை காலம் வரை பராமரித்தல் போன்ற அடிப்படை வசதிகள்.
--	---------	---

4.7 பிற பாதிப்புகள்:

வ. எண்	அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் காரணமாக ஆபத்து	சுரங்கப் பகுதியில் விபத்துகள் ஏற்படலாம்	சுரங்க குத்தகையில் உள்ள ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் ஒவ்வொரு தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு குறித்தும் முறையான PPE கிட் (பாதுகாப்பு ஜாக்கெட், ஹெல்மெட், பாதுகாப்பு காலணிகள், கையுறைகள்) போன்றவை வழங்கப்படும்.
2.	வெடித்தல்	குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக தொழிலாளர்களுக்கு காயம்	குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கையை எச்சரிக்க சைரன் வடிவில் அலாரம் அமைப்பு திட்ட தளத்தில் ஈடுபடும். அதுமட்டுமின்றி, குறிப்பிட்ட நேரத்தில் - மதியம் 1.00 மணி முதல் பிற்பகல் 2.30 மணி வரை (அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம்) வெடிகுண்டு நடவடிக்கை திட்டமிடப்படும், இதனால் ஊழியர்கள் செயல்பாடு குறித்து அறிந்து கொள்வார்கள். தளத்தில் புகைபிடிப்பது தடைசெய்யப்படும் மற்றும் சைகை பலகைகள் தளத்தில் பல்வேறு இடங்களில்

			காண்பிக்கப்படும்.
3.	தொழிலாளர்களின் திரையிடல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அவர்களின் உடல்நிலை சரிபார்க்கப்படும்	அவர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அனைத்து தொழிலாளர்களும் சரிபார்க்கப்பட்டு ஆரோக்கியத்திற்காக திரையிடப்படும். அவர்களை பணியில் அமர்த்திய பின், ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை அவ்வப்போது மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்.

4 மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

5.1 பொது:

எந்தவொரு திட்டத்தையும் திட்டமிடுவதிலும் வடிவமைப்பதிலும் மாற்றீட்டின் பகுப்பாய்வு ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும். உற்பத்தி அதிகபட்சமாகவும், சுரங்கச் செயல்பாடு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகவும் செலவு குறைந்ததாகவும் இருக்கும் வகையில் மாற்று வழியைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது செலவு பலன் பகுப்பாய்வு மற்ற அளவுருக்களுடன் இணைந்து செயல்பட வேண்டும். சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கு, படிவம்-1 மற்றும் பிஎஃப்ஆர் சமர்ப்பிப்பதற்கு முன், துணை இயக்குநர், சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறை, புதுக்கோட்டை மாவட்ட ஒப்பந்தல் அளித்துள்ளார்.

SEIAA-TN ஆல் வழங்கப்பட்ட ToR கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9721/SEAC/ToR-1433/2023 தேதி 24.04.2023. மாற்று பகுப்பாய்விற்கான ஆய்வானது தளம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் ஆழமான ஆய்வுகளை உள்ளடக்கியது.

4.1.1 மாற்று தளங்கள் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்கான பகுப்பாய்வு

4.1.1.1 மாற்று தளம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது ரஃப் ஸ்டோன் குவாரியின் சுரங்கமாகும்பகுதியை ஆய்வு செய்த பிறகு முன்மொழியப்பட்டது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், கனிமங்கள் கிடைக்கும் மண்டலத்தில் இவை செயல்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத் தொகுதி மாநில அரசால் கொள்கை ரீதியாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளதால், அதற்கு மாற்றாக வேறு எந்த இடத்தையும் ஆய்வு செய்து ஆய்வு செய்ய வேண்டிய நிலை இல்லை.

4.1.1.2 மாற்று தொழில்நுட்பம்

திopen வார்ப்பு சுரங்கமானது வெற்றிபெற வேண்டிய கனிமத்தின் (ROM) புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு அமைப்பு மற்றும் தினசரி/வருடாந்திர இலக்கு உற்பத்தியைப் பொறுத்து

கைமுறையாக/அரை
இருக்கலாம்.

இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாக/இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாக

அட்டவணை 4-1: தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று

வ. இல்	குறிப்பாக	மாற்று விருப்பம் 1	மாற்று விருப்பம் 2	கருத்துக்கள்
1.	தொழில்நுட்பம்	ஒப்பன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது மீஇன்னிங்	ஒப்பன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை விரும்பப்படுகின்றன. பெனேபொருந்துகிறது: எம்ஏட்ரியல் கடினமாக இருப்பதால் அதை தளர்வாகவும்,
2.	வேலைவாய்ப்பு	லோcal வேலைவாய்ப்பு.	அவுட்சோர்ஸ் வேலைவாய்ப்பு	லோcal வேலைவாய்ப்பு விரும்பத்தக்கது நன்மைகள்: பிநிதி நன்மைகளுடன் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை
3.	எல்போக்கு வரத்து பற்றி	பப்lic போக்குவரத்து	பிமாற்று போக்குவரத்து	உயர்ந்த கிடைப்புகள் கிராமத்தில் இருந்து பணியாளர்கள் வரவழைக்கப்படுவார்கள், எனவே
4.	எம்விமான போக்குவரத்து	பப்lic போக்குவரத்து	பிமாற்று போக்குவரத்து	எம்ஒப்பந்த அடிப்படையில் சுரக்குகள் லாரிகள்/டிராலிகள் மூலம் கொண்டு செல்லப்படும்
5.	தண்ணீர்	டேங்கர் சப்ளையர்	நிலத்தடி நீர்/	டேங்கர் சப்ளைக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். திட்டப்

பகுதியிலிருந்து கிமீ

5 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 பொது:

இந்த அத்தியாயம் திட்டமிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தை உள்ளடக்கியது. தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்களும் இதில் அடங்கும்.

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட கண்காணிப்பு முக்கியம். சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் திட்டத்திற்குப் பின் கண்காணிப்பு முக்கிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. கண்காணிப்புத் திட்டம், திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் காரணமாக ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டைக் கண்டறிவதற்கான ஒரு குறிகாட்டியாகவும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கும் உதவும்.

மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவது போலவே வழக்கமான கண்காணிப்பும் முக்கியமானது, ஏனெனில் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை கண்காணிப்பதன் மூலம் மட்டுமே தீர்மானிக்க முடியும். திட்ட ஆதரவாளர் வழங்கியுள்ளார்செல்வி. Ecotech Labs Pvt Ltdதிட்டத்திற்கு பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு (PPM) மற்றும் பல்வேறு ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு சரியான நேரத்தில் இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பித்தல்.

எனவே, சுற்றுச்சூழல் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதற்கு, சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் அவசியம். கண்காணிப்பின் நோக்கங்கள்:-

- திட்டமிடல் முடிவுகளின் செயல்திறனை சரிபார்க்கவும்.
- செயல்பாட்டு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை அளவிடவும்.
- சட்டப்பூர்வ மற்றும் பெருநிறுவன இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்தவும்; மற்றும்
- எதிர்பாராத மாற்றங்களை அடையாளம் காணவும்.

அட்டவணை 5-1: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

அளவுருக்கள்	மாதிரி எடுத்தல்	அதிர்வெண்	இடம்
காற்று சூழல் - மாசுபடுத்திகள் PM 10 PM 2.5 SO2 NOX	5 இடங்கள்	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 4 மணிநேரம். வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவமழை அல்லாத காலம் 8 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேரமும், வாரத்திற்கு இரண்டு முறையும்	திட்ட இடம், ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர், எஸ்.எம்.எஸ்.எச்.எ ஸ்.எஸ். பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி, ஸ்ரீ முருகன் கோவில், ராங்கியம், சிவன் கோவில், ஆத்தனூர்
சத்தம்	5 இடங்கள்	24 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில்	திட்ட இடம், ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர், எஸ்.எம்.எஸ்.எச்.எ ஸ்.எஸ். பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி, ஸ்ரீ முருகன் கோவில், ராங்கியம், சிவன்

			கோவில், ஆத்தனூர்
நீர் (நிலத்தடி நீர்) • pH • வெப்ப நிலை • கொந்தளிப்பு • மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை • மொத்த காரத்தன்மை • குளோரைடு • சல்பேட் • புளோரைடு • நைட்ரேட் • சோடியம் • பொட்டாசியம் • உப்புத்தன்மை • மொத்த நைட்ரஜன்	5 இடங்கள்	5 இடங்களில் ஒருமுறை	திட்ட இடம், ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர், எஸ்.எம்.எஸ்.எச்.எஸ்.எஸ். பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி, ஸ்ரீ முருகன் கோவில், ராங்கியம், சிவன் கோவில், ஆத்தனூர்
நீர் (மேற்பரப்பு நீர்) • pH • வெப்ப நிலை • கொந்தளிப்பு • மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை • மொத்த காரத்தன்மை • குளோரைடு • சல்பேட் • புளோரைடு • நைட்ரேட் • சோடியம் • பொட்டாசியம் • உப்புத்தன்மை	அருகிலுள்ள ஏரிகள்/நதியி லிருந்து மாதிரி	ஒரு முறை மாதிரி	ஊனையூர் பெரிய குளம்

மை • மொத்த நைட்ரஜன்			
மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	5 இடங்கள்	5 இடங்களில் ஒருமுறை	திட்ட இடம், ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப்பள்ளி, சீமானூர், எஸ்.எம்.எஸ்.எச்.எ ஸ்.எஸ். பள்ளி, கீழ்செவல்பட்டி, ஸ்ரீ முருகன் கோவில், ராங்கியம், சிவன் கோவில், ஆத்தனூர்
தூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு	5 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி	
சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள்	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள்	ஒரு முறை மாதிரி	

போன்ற உள்கட்டமைப்பு)			
-------------------------	--	--	--

அட்டவணை5-2சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்	பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்	இடம்
1.	சுரங்கத் தளத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் & தப்பியோடிய தூசி மாதிரி	PM 10 PM 2.5 SO2 NOX	மாதம் ஒருமுறை	திட்ட தளம்
2.	நிலத்தடி நீர் தரம்	IS - 10500: 2012 இன் படி குடிநீர் அளவுருக்கள்	அரையாண்டு	திட்ட தளம்
3.	மேற்பரப்பு நீர் தரம்	வகுப்பின் படி மதிப்பீடு செய்யப்படும் CPCB வழிகாட்டுதல்கள்	அரையாண்டு	திட்ட தளம்
4.	மண்ணின் தரம்	(கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)	அரையாண்டு	திட்ட தளம்
5.	இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு	dB(A) இல் இரைச்சல் நிலை காலாண்டு/அரையாண்டு	அரையாண்டு	திட்ட தளம்

5 கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.1 பொது

இந்த அத்தியாயம் கூடுதல் ஆய்வுகளின் விவரங்களை உள்ளடக்கியது. இடர் மதிப்பீடு, பேரிடர் மேலாண்மை, பொது விசாரணை, மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம்.

5.1.1 பொது விசாரணை:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 1(a) கீழ் வருவதால், வகை B1 - கிளஸ்டர் மைனிங் (அடங்கும்தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்

திரு.சு.ராமையா – 0.72.0 ஹெக்

திரு.சு.ராமையா – 0.70.0 ஹெக்

M/s.Eswar Enterprises – 0.67.0 Ha

முன்மொழியப்பட்ட பகுதி

Tmt.S.Azhagu – 0.61.0 Ha

திரு.ஏ.சின்னையா - 0.75.5 ஹெக்டேர்

குத்தகை காலாவதியானது:

ஆர்.எம்.சுப்பையா - 1.21.5 ஹெக்டேர் - 23.01.2014 முதல் 22.01.2019 வரை

டிஎம்டி சி, சித்ரா - 0.70.0 ஹெக்டேர் - 20.09.2011 முதல் 19.09.2016

வளையன்வயல் கிராம கல்லுடைக்குள் தொழிலாளிகள் நல சங்கம் – 0.40.0 ஹெக்டேர் – 30.10.2017 முதல் 29.10.2022 வரை

திரு.கே.ராமையா - 1.20.0 ஹெக்டேர் - 30.08.2017 முதல் 29.08.2022 வரை

திரு.கே.சுப்பையா – 0.40.0 ஹெக்டேர் – 02.01.2017 முதல் 01.01.2022 வரை

தற்போதுள்ள / குத்தகை காலாவதியான / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு 5.45.5 ஹெக்டேர்

எனவே EIA அறிவிப்பு 2006 இன் 7(III) இன் கீழ் மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் கீழ், திட்டம் பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் SPCB (TN) கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

5.1.2 இடர் அளவிடல்:

சுரங்கத் திட்டங்கள் வெற்றிகரமாக இருக்க, அது உற்பத்தித் தேவைகளை மட்டும் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும், ஆனால் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் மிக உயர்ந்த பாதுகாப்பு தரத்தை பராமரிக்க வேண்டும். என்பதை தொழில்துறை அடையாளம் காண வேண்டும். ஆபத்துகள், தொடர்புடைய இடர்களை மதிப்பிடுதல் மற்றும் இடர்களை சகிக்கக்கூடிய நிலைக்குத் தொடர்ந்து கொண்டு வருதல். சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு கணிசமான பாதுகாப்பு ஆபத்து உள்ளது. சுரங்கங்களில் உள்ள பாதுகாப்பற்ற நிலைமைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் பல விபத்துக்களுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன மற்றும் மனித உயிர்களுக்கு இழப்பு மற்றும் காயம், சொத்து சேதம், உற்பத்தியில் குறுக்கீடு போன்றவற்றை ஏற்படுத்துகின்றன. இடர் மதிப்பீடு என்பது ஒரு செயல்பாட்டுடன் தொடர்புடைய அபாயங்களைக் கண்டறிந்து பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் அபாய அளவை நிறுவுவதற்கும் ஒரு முறையான முறையாகும். . ஆபத்துகளை முற்றிலுமாக அகற்ற முடியாது, எனவே விபத்து அபாய அளவை அளவு அல்லது தரமான

முறையில் வழங்குவதற்கு சாத்தியம் என வரையறுத்து மதிப்பிட வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

5.1.3 ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல்

5.1.3.1 வெடிக்கும் முறை:

குவாரி அறுவை சிகிச்சையானது ஒபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையுடன் இணைந்து, ஜேக் ஹேமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி, சாதாரண கல்லை தளர்த்துவதற்காக மேற்கொள்ளப்படும்.

5.1.3.2 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்:

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

துளை விட்டம்	30-32 மி.மீ
துளைகளுக்கு இடையிலும் இடைவெளி	
ஆழம்	1 முதல் 1.5 மீ
துளையின் வடிவம்	ஜிக்ஜாக்
துளைகளின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 80°
தாமத டெட்டனேட்டர்களின்மில்லி விநாடிகள் தாமதம் பயன்பாடு	
வெடிக்கும் உருகி	"வெடிக்கும்" தண்டு

a. பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

சாதாரண கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் 30-32 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்துகளின் சிறிய டயாவை உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

b. குண்டுவெடிப்பு காரணமாக நில அதிர்வைக் குறைக்க முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள்:

குவாரி அதிகமாக அமைந்துள்ளது அருகிலுள்ள கிராமங்களிலிருந்து 0.33 கி.மீ. நில அதிர்வு மற்றும் பாறை பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடி குண்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

துளைகளின் விட்டம் = 30 - 32 மி.மீ

துள் காரணி = 6 முதல் 7 டன்கள்/கிலோ வெடிபொருட்கள்

ஆழம் = 1 முதல் 1.5 மீ

கட்டணம்/துளை = 140 கிராம் 25 மிமீ டயா கார்ட்ரிட்ஜ்

பகலில் வெடித்தது = பிற்பகல் 1 முதல் 2.30 வரை (அல்லது தேவைப்படும் போது)

வெடிக்கும் போது எடுக்க வேண்டிய சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்: சிறிய அளவிலான வெடிகுண்டுகளை நடத்துவதற்கு ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் ஏஜென்சியை ஈடுபடுத்துவார் மேலும் அது திறமையான மற்றும் சட்டப்பூர்வ ஃபோர்மேன்/பெர்மிட் மைன்ஸ் மேலாளரால் கண்காணிக்கப்படும்.

கனரக இயந்திரங்கள்: முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் பின்வரும் கனரக இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்:

- சுரங்கத்திற்காக - 0.90 கம் பக்கெட் திறன் கொண்ட அகழ்வாராய்ச்சி (ராக் பிரேக்கர் இணைப்புடன்), ஜாக் ஹேமர்ஸ் (32 மிமீ டயா) 3 எண்கள்.
- ஏற்றும் கருவி - 0.90 கம் பக்கெட் கொள்ளளவு கொண்ட அகழ்வாராய்ச்சி (பக்கெட் இணைப்புடன்)
- போக்குவரத்து (சுரங்கத்திற்குள் மற்றும் சுரங்கத்தில் சேருமிடத்திற்கு உட்பட) - டிப்பர் 2 எண் 10/20 மெட்ரிக் டன் திறன் (குவாரியில் இருந்து தேவைப்படும் மக்கள் மற்றும் உள்ளூர் கிரவுர்களுக்கு)

a. ஆபத்து:

பிற கனரக வாகனங்களைப் பயன்படுத்தி வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களைக் கொண்டு செல்லும் போது ஏற்படும் பெரும்பாலான விபத்துக்கள் இயந்திரக் கோளாறுகள் மற்றும் மனித தவறுகளால் ஏற்படுகின்றன.

b. ஆபத்தைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.

- ஏற்றும் நேரத்தில் அகழ்வாராய்ச்சியின் ஊஞ்சல் சுற்றளவிற்குள் யாரும் அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள்.
- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகள் ஏற்றும் கருவிக்கு அருகில் நின்று, அதில் சகதி நிரப்பப்படும்போது முழுமையாக பிரேக் செய்யும்.

- தொழிலாளர்களின் பணிச்சூழலியல் நிலைக்கு ஏற்றவாறு ஏற்றுதல் செயல்பாடு கீழ் நிலைக்கு கொண்டு வரப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு ஹெல்மெட், கையுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு காலணிகள் வழங்கப்படும்; ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் நடவடிக்கைகள் பகல் நேரத்தில் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்
- அனைத்து சுரங்க இயந்திரங்களும் தவறாமல் பராமரிக்கப்பட்டு, பிரேக்குகள், விளக்குகள் மற்றும் ஹாரன்கள் போன்றவற்றைச் சரிபார்த்து, திறமையான வேலை ஒழுங்கில் வைக்கப்படும்.

5.1.4 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொதுவான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்:

- மேற்கூறிய ஆபத்து/பேரழிவைக் கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்:
- சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 இன் அனைத்து பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்;
- அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்கள் நுழைவது தடை செய்யப்படும்.
- ECC மற்றும் சுரங்கப் பகுதியில் தீயணைப்பு மற்றும் முதலுதவி ஏற்பாடுகள்.
- பாதுகாப்பு பூட், ஹெல்மெட், கண்ணாடி போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் ஏற்பாடுகளும் தொழிலாளர்களுக்குக் கிடைக்கும் (22 எண்கள்) மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான ஆய்வு;
- இறுதியில், காயம்பட்ட நபருக்கு சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மூத்த பாதுகாப்பு அலுவலகம் மூலம் முதலுதவி அளிக்கப்படும். சுரங்கச் சட்டம்-1952 விதி-23ன்படி விபத்து குறித்த அறிவிப்பை பாதுகாப்பு அதிகாரி வழங்குவார்.
- பாதுகாப்பு அதிகாரி (500மீ சுற்றளவில் உள்ள 3 சுரங்கங்களுக்கு பொதுவானது) மேலாண்மை மாவட்ட அதிகாரிகள்/டிஜிஎம்எஸ் போன்றவற்றுக்கு இடையேயான ஒருங்கிணைப்புக்கு

பொறுப்பாவார். MMR 1961 விதி-181 இன் படி பொது பாதுகாப்பு குறித்து, “எந்தவொரு நபரும் அலட்சியமாகவோ அல்லது ஆபத்தை விளைவிக்கும் எதையும் முழுமையாக செய்யவோ கூடாது. சுரங்கத்தில் உயிர் அல்லது உடல் உறுப்புகள், அல்லது மிகக்குறைந்தவை அல்லது சுரங்கம் அல்லது அங்கு பணிபுரியும் நபர்களின் பாதுகாப்புக்கு தேவையான எதையும் செய்வதை முழுவதுமாக தவிர்த்துவிடுவார்கள்”. தொழிலாளர்களுக்கு பாதணிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு ஹெல்மெட் வழங்கப்படும்.

- என்னுடைய முகங்களை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படும்;
- வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை மிகவும் திறமையான தொழிலாளர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை;
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்து தூசியை அடக்குதல்;

5.1.5 பாதுகாப்பு குழு:

பாதுகாப்பு விதிகள்/ சட்ட விதிகளின் இணக்கம் திறம்பட செயல்படுத்தப்படுவது உறுதி செய்யப்படும். சுரங்கச் சட்டத்தின் தேவை மற்றும் அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகளைப் பூர்த்தி செய்வதில் பாதுகாப்பு அதிகாரி ஈடுபடுத்தப்படுவார். தொழிலாளர்களின் அபாயகரமான நிலைமைகள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற செயல்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் திருத்தச் செயல்களுக்கான ஆலோசனைகள், பாதுகாப்புத் தணிக்கை நடத்துதல், பயிற்சித் திட்டங்களை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் தொழில்துறை பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் தொடர்பான பல்வேறு பிரச்சினைகளில் தொழில்முறை நிபுணர் ஆலோசனைகளை வழங்குவதற்கு பாதுகாப்பு அதிகாரி பொறுப்பாவார். பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களுக்கு அவ்வப்போது பாதுகாப்பு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

5.1.6 அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம்

அவசரநிலையை கையாள அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம் வழங்கப்படும். இதில் தள முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளர், முக்கியப் பணியாளர்கள் மற்றும் தீயணைப்பு மற்றும் காவல் துறை

உயர் அதிகாரிகள் கலந்து கொள்வார்கள். சம்பவக் கட்டுப்படுத்தி மற்றும் பணியின் பிற பகுதிகள் மற்றும் வெளியில் இருந்து தகவல் மற்றும் திசைகளைப் பெறவும் அனுப்பவும் இந்த மையம் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். அவசரகால கட்டுப்பாட்டு மையம் குறைந்த ஆபத்துள்ள பகுதியில் அமைக்கப்படும். இந்த பொதுவான அவசரகால கட்டுப்பாட்டு மையம் 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

7.2 பேரிடர் மேலாண்மை:

சிறு கனிம சுரங்க திட்டங்களுடன் தொடர்புடைய கல் விஷயத்தில் சாத்தியமான அபாயங்கள் ஈ பாதை, குழியின் அதிர்வு தோல்வி, சரிவு மற்றும் கழிவுகள், போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் விபத்துகள். சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் பணியாளர்கள் மற்றும் பொதுமக்கள் இருவருக்கும் பல சாத்தியமான அபாயங்களுடன் தொடர்புடையது. சுரங்கம் மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு சுரங்க விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளால் கவனிக்கப்படுகிறது, இது பாதுகாப்பிற்கான வகுக்கப்பட்ட நடைமுறைகளுடன் நன்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது, இது கவனமாக பின்பற்றப்படும் போது, மனிதவளத்திற்கு மட்டுமல்ல, இயந்திரங்கள் மற்றும் பணிச்சூழலுக்கும் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படுகிறது.

7.2.1 : தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மை திட்டம்- ஆஃப் சைட் அவசர தயார்நிலை திட்டம்

சுரங்க நடவடிக்கையால் ஏற்படும் விபத்துகள் அல்லது எதிர்பாராத நிகழ்வுகள் மற்றும் இயற்கை பேரிடர்களை கையாள்வதற்கான நடைமுறைகளை அவசரகால திட்டம் விவரிக்கிறது. பிற உற்பத்தி/சுரங்கத் திட்டங்களில் ஏற்பட்ட விபத்துகளின் அனுபவம் இந்தத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்குக் கருதப்படுகிறது. இந்த அவசரகால திட்டம் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். அவசரகால மாதிரி பயிற்சிகளின் அவதானிப்புகள் மற்றும் உண்மையான அவசரநிலைகளை கையாளும் அனுபவத்தின் அடிப்படையிலும் இது மாற்றப்பட வேண்டும்.

இந்த ஆன்சைட் - ஆஃப் சைட் அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- அவசரநிலையைத் தவிர்க்க தேவையான முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க.

எந்தவொரு அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமும் அவசரகால சூழ்நிலைகளைத் தடுப்பதாக இருக்க வேண்டும்.

பின்வரும் இயற்கையின் அவசரநிலைகளைக் கையாள மனிதவளத்தைப் பயிற்றுவித்தல்:

- ஆன்சைட் (எம்எல் எல்லைக்குள்)
- ஆஃப்சைட் (ML எல்லைக்கு வெளியே)

5.3.2 ஆன்சைட் ஆஃப்சைட் அவசரத் திட்டம்:

1-அவசரநிலை காரணமாக:

- தீ
- வெடிப்பு
- சுரங்க விளிம்புகளில் மனிதனால் ஏற்பட்ட சரிவு சம்பந்தப்பட்ட பெரிய விபத்துக்கள்.
- பாம்பு கடி, தேனீக்களின் தாக்குதல் அல்லது காட்டு விலங்குகளின் தாக்குதல்.

2-இயற்கை பேரிடர்களால் ஏற்படும் பேரழிவுகள்:

- இயற்கை நிலச்சரிவுகளை உள்ளடக்கிய வெள்ளம்/ கனமழை.
- பூமி அதிர்வு
- சூறாவளி
- மின்னல்

5.3.3 அவசர திட்டம்:

- ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால் சுரங்கப் பணிகளை உடனடியாக நிறுத்த வேண்டும். அவசர நேரத்தில் சைரன் ஒலிக்கப்படும்.
- அவசர அசெம்பிளி பாயிண்ட் உருவாக்கப்படும் மற்றும் அனைத்து தொழிலாளர்களும் பார்வையாளர்கள் அல்லது ஒப்பந்ததாரர்களை சட்டசபை புள்ளியை அணுக வழிகாட்டுவார்கள்.

- அவசர வாகனம் (ஆம்புலன்ஸ்) அருகிலுள்ள இடத்தில், மூன்று சுரங்கங்களுக்கு அருகாமையில் இருக்கும் மற்றும் அவசரகால சைரன் ஊதும்போது அவசர கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு விரைந்து செல்லும். அவசரகால வாகனத்தின் ஓட்டுநர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்/தள முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளரின் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவார்.
- கனமழை, வெள்ளம், பூகம்பம் மற்றும் புயல் போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது எடுக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் குறித்து தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்கங்களில் இருந்து அசெம்பிளி பாயிண்ட் அல்லது வேறு ஏதேனும் பாதுகாப்பான இடம் வரை அனைத்து தப்பிக்கும் வழிகள் உருவாக்கப்பட்டு, சுரங்கப் பகுதியில் பல இடங்களில் தப்பிக்கும் திட்டம் காட்டப்படும்.

5.3.4 அவசரக் கட்டுப்பாடு:

- சுரங்க செயல்பாடுகளை நிறுத்துதல்: அலாரம் அல்லது சைரனை உயர்த்துதல், அதைத் தொடர்ந்து மின்சார விநியோகத்தை உடனடியாக பாதுகாப்பாக நிறுத்துதல் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளை தனிமைப்படுத்துதல்.
- காயமடைந்தவர்களுக்கு சிகிச்சை: முதலுதவி மற்றும் காயமடைந்தவர்களுக்கு மருத்துவமனையில் அனுமதித்தல்
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சொத்து பாதுகாப்பு: தணிப்பின் போது, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சொத்துக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை முடிந்தவரை தடுக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- அனைத்து ஆதாரங்களையும் பதிவுகளையும் பாதுகாத்தல்: அவசரநிலைக்கான உண்மையான காரணங்கள் பற்றிய முழுமையான விசாரணையை செயல்படுத்த இது செய்யப்படும்.
- செயல்பாடுகளை மறுதொடக்கம் செய்வதற்கு முன் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்: பணியை மறுதொடக்கம் செய்வதற்கு முன் பணிச்சூழல்

பாதுகாப்பாக இருப்பதை உறுதிசெய்ய தேவையான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

7.3 இயற்கை வள பாதுகாப்பு

வளாகத்தில் இயற்கை வளங்கள் இல்லை. உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதியில் எரிசக்திக்கான பாதுகாப்பு உத்திகள் பின்பற்றப்படும். அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தடுக்க அத்தியாயம் 5 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் சுரங்கத்தின் மாசுபாடுகள் குறைக்கப்படும். திட்டப் பகுதியில் இருந்து வெளியேறும் நீர்நிலைகள் அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளுக்குள் விடப்படாது.

7.4 மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி டிஎம்டி எஸ்.அழகுவின் தனியார் நிலம். திட்டப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்குள் மக்கள் இடம்பெயர்வு இல்லை, எனவே மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றம் பொருந்தாது.

6 திட்டத்தின் நன்மைகள்

8.1 பொது

இந்த அத்தியாயம் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதற்கும் ஏற்படும் நன்மைகளை உள்ளடக்கியது. இது பெளதீக உள்கட்டமைப்பு, சமூக உள்கட்டமைப்பு, வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் பலன்களின் விவரங்களை வெளிப்படுத்துகிறது.

6.1.1 உடல் நலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் திறப்பு, அருகிலுள்ள பகுதிகளில் பின்வரும் பெளதீக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தும்:

- a. **சந்தை:** கட்டுமானத்திற்கான பயனுள்ள பொருளாதார வளங்களை உருவாக்குதல். தேவை விநியோக சங்கிலி காரணமாக, தோண்டப்பட்ட கனிமங்கள் (சாதாரண கல் & சரளை) சந்தையில் மலிவு விலையில் விற்கப்படும்.
- b. **உள்கட்டமைப்பு:** தோண்டிய சாதாரண கல் பயன்படுத்தப்படும் சாலைகள், கட்டிடம் & கட்டுமானத் திட்டங்கள், பாலங்கள் அமைத்தல்.
- c. **பசுமை அட்டை மற்றும் பசுமை பட்டை மேம்பாடு மேம்படுத்துதல்:** மீட்புத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்பு எல்லையில் (0.20.9 ஹெக்டேர்) பூர்வீக மர வகைகள் நடப்படும். வேகமாக வளரக்கூடிய மற்றும் நல்ல இலை மறைப்பு கொண்ட மரங்களின் பொருத்தமான கலவையானது பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 305 எண்ணிக்கையிலான பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் சில பழம்தரும் மற்றும் மருத்துவ மரங்களை நடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

8.2 சமுதாய நன்மைகள்

இப்பகுதியில் உள்ள சுரங்கம் கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். ஆய்வுப் பகுதியிலுள்ள கிராமங்களின் பொருளாதார நிலைமைகள் மிகவும் சாதாரணமாக இருப்பதை தளப் பார்வையின் போது அவதானிக்க முடிந்தது. உத்தேச சுரங்கத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு, இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதோடு மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான சாதாரண கற்கள் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.

CER இன் ஒரு பகுதியாக, திட்டச் செலவில் 2% அதாவது, 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய விரிவான நிகழ்ச்சி நிரல் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

- புவிப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பள்ளியின் சுற்றளவுக்குள் தரையை சமன் செய்தல்,
- நூலகத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் புத்தகங்கள் (தமிழில்),
- கிரீன்பெல்ட் வசதிகள் மற்றும்
- நக்கீரவாயல் கிராமத்தில் உள்ள ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப் பள்ளிகளுக்கு பாதுகாப்பான குடிநீர் மற்றும் தளபாடங்கள் போன்ற அடிப்படை வசதிகள்.

8.3 திட்ட செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்

(a) திட்ட செலவு / முதலீட்டு செலவு:

Sl. இல் லை	விவரங்கள்	லட்சங்கள் செலவு
நான்)	நிலத்தின் விலை	ரூ.4,88,000/-
ii)	ரீ.பில்லிங்/பென்சிங் செலவு	ரூ.1,50,000/-
iii)	ஓய்வு தங்குமிடம்	ரூ.2,50,000/-
iv)	சுகாதார வசதி	ரூ.1,50,000/-
மொத்தம்		ரூ.10,38,000/-

(b) செலவு/ உற்பத்தி செலவு

இயந்திரச் செலவு: 20,00,000/-

(c) EMP (மதிப்பீடு) செலவு:

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டச் செலவு - 25,26,525/- குத்தகை நிறைவேற்றப்பட்ட நாளிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு.

முதலீட்டு செலவு = ரூ.10,38,000/-

செயல்பாட்டு செலவு = ரூ.20,00,000/-

மொத்த EMP செலவு = ரூ. 25,26,525/-

மொத்தத் திட்டச் செலவு (A+B) = ரூ. 30,38,000/- (முப்பது இலட்சம் முப்பத்தெட்டாயிரம் ரூபாய்கள் மட்டும்)

7 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

9.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) விரிவாக முன்வைக்கிறது, இதில் நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு, EMP இன் சுருக்க அணி, EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு, பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது மற்றும் திட்டத்தின் செலவு மதிப்பீடுகளில் அதற்கான ஏற்பாடுகள் ஆகியவை அடங்கும். இந்த அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட கண்காணிப்பு திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான ஏற்பாடுகளை விவரிக்கிறது.

9.2 குறைதல்

சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறை, புதுக்கோட்டையினால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஒப்பன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். வைப்புத்தொகைக்கு மேல் தளர்வான அடுக்குகள் எதுவும் இல்லாததால் (அகழாய்வு செய்யப்பட வேண்டிய கனிமங்கள்) வீழ்ச்சி/சரிவு தோல்விகள் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. பெஞ்ச் உயரம் சராசரியாக 5 மீ இருக்கும். தனிப்பட்ட பெஞ்ச் சாய்வு கிடைமட்டத்திலிருந்து 600 இல் வைக்க முன்மொழியப்பட்டது. மேலும், சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து பாதுகாப்புத் தரங்களும்/பாதுகாப்புகளும் செயல்படுத்தப்படும்.

9.3 சுரங்க வடிகால்

7.1.1 புயல் நீர் மேலாண்மை

நிலவும் தள நிலைமைகள் தொடர்பாக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

- புயல் நீர் வடிகால்கள் 1m x 1m அளவுள்ள வண்டல் பொறிகளுடன் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை சேகரிக்கவும் குழிக்குள் திருப்பிவிடவும் குழி பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பொருத்தமாக அமைக்கப்படும்.

- சுரங்க குத்தகை பகுதியை ஒட்டி தற்போதுள்ள வடிகால் அமைப்பை சீர்குலைக்காமல் இருக்க அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதியில் இருந்து சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், வளாகத்தில் உள்ள தோட்டங்கள் போன்றவற்றில் தூசியை அடக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

7.1.2 வடிகால்

இத்திட்டத்திற்கு உள்ளூர் பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள். ஆனால், சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் கழிப்பறைகள் வழங்கப்படும், மேலும் அது செப்டிக் டேங்குடன் இணைக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழி ஏற்பாடு செய்யப்படும். வீட்டுக் கழிவுகள் அருகில் உள்ள பகுதியில் கொட்டப்படாது. ஏதேனும் அடைப்பு இருப்பதைக் கண்டறிய வழக்கமான சோதனை மேற்கொள்ளப்படும்வண்டல் அல்லது தளர்வான பொருட்களின் குவிப்பு காரணமாக. லைனிங் / கல் பிட்ச்சிங் போன்றவற்றில் ஏதேனும் சேதம் உள்ளதா என வடிகால்களும் சரிபார்க்கப்படும்.

7.1.3 நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) திட்டத்தின் செயல்பாடுகளின் விளைவாக ஏற்படும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது அதிகரித்த நடவடிக்கைகள் காரணமாக சுற்றுச்சூழலின் ஒவ்வொரு கூறுகளுக்கும் அனைத்துத் தணிப்பு நடவடிக்கைகளையும் கொண்டிருக்கும்.

மேற்படி செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ள திரு.தி. M/s உடன் இணைந்து தமிழ்ஸ்லேவன் பணியாற்றுவார். Ecotech Labs Pvt Ltd.

அட்டவணை7-1: பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கங்கள்	செயல்பாடு / அம்சம்	எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு
1.	காற்று	ஃப்ரூஜிடிவ் எமிஷன்	சுரங்க செயல்பாட்டின் போது, துகள்கள்	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு தூரத்தில் மரங்களை	ரூ.50,000

			(PM10 & PM 2.5) போன்ற தப்பிக்கும் தூசி மற்றும் பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும்.	நடுதல் • தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கையாக அந்த இடத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.	ரூ.1,50,000
2.	தண்ணீர்	கழிவு நீர் உருவாக்கம்	சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்கி, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும்.	• சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் ஏற்பாடு ஆகியவை வழங்கப்படும்.	Rs.1,00,000
3.	சத்தம்	தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள்	இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும். துளையிடுதல், வெடித்தல்	அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் பகுதிகளில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல்.	Rs.20,000

			போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள் தவிர சத்தத்தை உருவாக்கலாம்		
4.	நில	புயல் நீரின் தவறான மேலாண் மை	புயல் நீர் ஓடுவதால் மண் அரிப்பு ஏற்படலாம்	• புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.	Rs.1,00,000
5.	சமுதாய பொறுப்பு	சுரங்கத் தொழிலா ளர்கள்	சுகாதாரமற்ற தள சுகாதார வசதிகள் தொழிலாளர்களு க்கு உடல்நலக் கேடு விளைவிக்கும்.	துப்புரவு, குடிநீர், உபகரணங்கள் அல்லது இயந்திரங்களின் பாதுகாப்பு போன்ற அடிப்படை வசதிகளுக்கு பயனுள்ள ஏற்பாடுகளுடன் தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதே இதன் நோக்கம். தளத்தில் பின்வருபவை செய்யப்படும். ✓ இந்தியத் தரநிலைப் பணியகம், இந்திய தேசியக் கட்டிடக் குறியீட்டில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு நடைமுறைகள், விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக் கு (பொருந்தும் வகையில்) இணங்குவதன் மூலம். ✓ போதுமான	ரூ.25,000 ரூ.30,000 ரூ.1,00,000 ரூ.36,000 ரூ.50,000

				எண்ணிக்கையில் பரவலாக்கப்பட்ட கழிவறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்களை வழங்கவும் ✓ சோக் பிட் ஏற்பாட்டுடன் செப்டிக் டேங்க் வழங்குதல் ✓ முதலுதவி அறை வழங்குதல், பிரசவத்திற்கு அடிக்கடி மருத்துவ பரிசோதனை செய்தல் மற்றும் இலவச மருத்துவ முகாம்கள் நடத்துதல் ✓ பாதுகாப்பு ஹெல்மெட், கையுறைகள், ஜாக்கெட் & பூட்ஸ் வழங்குதல் ✓ தீ விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை வழங்குதல். கட்டுமான தளத்தில் தீயணைப்பு கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள் வழங்கப்படும்	
6.	கட்டிட பொருட்கள் வள பாதுகாப்பு	கட்டிட பொருள் நுகர்வு	உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களை விட தூரமான கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது இயற்கை வளங்களை	உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்.	

			அதிகமாகச் சுரண்டுவதற்கும் கார்பன் தடம் அதிகரிப்பதற்கும் வழிவகுக்கும்.		
--	--	--	---	--	--

அட்டவணை 7-2: சுரங்கத்தின் போது EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

	தணிப்பு நடவடிக்கை	செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு	மூலதனம்	மீண்டும் மீண்டும்
காற்று தூழல்	ஹாலேஜ் சாலைக்கு இருபுறமும் சுருக்கம், தரம் மற்றும் வடிகால்	டோசர் மற்றும் வடிகால் கட்டுமானத்தை வாடகைக்கு ரூ. 10,000/- ஹெக்டேருக்கு; மற்றும் ஆண்டு பராமரிப்பு @ ரூ. ஹெக்டேருக்கு 10,000/-	15700	15700
	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	300000	25000
	தேவையான அனுமதியுடன் ML பகுதியிலும், ரிசர்வ் காடுகளுக்கு அருகாமையிலும் விதிமுறைகளின்படி காற்றின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்திர இணக்கம்	0	40000
	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 தூழல் நட்பு துரப்பணம்	டஸ்ட் எக்ஸ்ட்ராக்டர் @ ரூ. 25,000/- ஒரு யூனிட் மூலதனமாக & @ ரூ. பராமரிப்புக்காக ஒரு	25000	2500

	இயந்திரம்	யூனிட் தொடர் செலவு 2500		
	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	5000	0
	ஆர்டிஓ விதிமுறைகளின்படி வெளியேற்றும் புகைகளை வழக்கமான கண்காணிப்பு	கைமுறை உழைப்பால் வெளியேற்றும் புகைகளை கண்காணித்தல்	0	5000
	ML பகுதியில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 200 மீ தூரத்திற்கு அணுகு சாலைகளை வழக்கமான துடைப்பு மற்றும் பராமரிப்பு	ஒரு ஹெக்டேருக்கு ரூ.10,000/தொழிலாளர் (ஒப்பந்த அடிப்படையில்) 2 தொழிலாளர்களுக்கான ஒதுக்கீடு	0	31400
	குவாரியின் வாயில் அருகே வில் வாஷ் அமைப்பை நிறுவுதல்	நிறுவல் + பராமரிப்பு + மேற்பார்வை	30000	10000
நீர் 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 ஹெச்இஎம்எம்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0

ஆகியவற்றின் எண்ணெய் மற்றும் கிரீசு செய்ப்படும்			
அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் உடந்தகுதி 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
தேவையான அனுமதியுடன் எம்எல் பகுதியிலும், ரிசர்வ் வனப்பகுதிக்கு அருகிலும் விதிமுறைகளின்படி சுற்றுப்புற சத்தம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்	CPCB விதிமுறைகளின்படி வருடாந்திர இணக்கம்	0	20000
லைன் ட்ரில்லிங் எல்லை முழுவதும் பிபிவியை வெடிக்கும் செயல்பாட்டிலிருந்து குறைக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிவைச் செயல்படுத்தவும்.	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
குண்டு வெடிப்புக்கு முன் முறையான எச்சரிக்கை அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டு, குண்டு வெடிப்புக்கு முன் அப்பகுதியை அகற்றுவது உறுதி செய்யப்படும்.	மைனிங் துணை / பிளாஸ்டர் / திறமையான நபர் மூலம் விசில் ஊதுதல்	0	0
போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டர் கொட்டகைக்கான ஏற்பாடு	போர்ட்டபிள் பிளாஸ்டிங் தங்குமிடம் நிறுவுதல்	30000	2000

	NONEL Blasting தரை அதிர்வு மற்றும் பாறைகளை பறக்க கட்டுப்படுத்த பயிற்சி செய்யப்படும்	ரூ. 6 டன் வெடித்த பொருளுக்கு 30/-	0	100000
கழிவு மேலாண்மை	கழிவு மேலாண்மை (செலவு எண்ணெய், கிரீஸ் போன்றவை)	அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனம் மூலம் வீட்டுக் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல்	1000	5000
		குப்பை தொட்டிகளை நிறுவுதல்	5000	2000
	பயோ டாய்லெட்டுகள் சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே கிடைக்கும்	இயக்கச் செலவில் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது	0	0
EC, சுரங்கத் திட்டம் & DGMS நிபந்தனையை செயல்படுத்துதல்	SEAC TN ஆல் MoM பின் இணைப்பு II இல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி நீலப் பின்னணி மற்றும் வெள்ளை எழுத்துக்களுடன் அளவு 6' X 5'	சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளைக் குறிப்பிடும் நிரந்தரக் கட்டமைப்பாக குவாரி நுழைவாயிலில் நிலையான காட்சிப் பலகை	7000	1000
	தொழிலாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்	PPE வழங்குதல் @ ரூ. தேய்மானம் மற்றும் தேய்மானம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு பணியாளருக்கு 4000/- (ஒரு ஊழியருக்கு @ ரூ. 1000/- என்று சொல்லுங்கள்)	40000	10000
	தொழிலாளர்களுக்கு மருத்துவ பரிசோதனை செய்யப்படும்	IME & PME உடல்நலப் பரிசோதனை @ ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 1000/-	0	10000
	முதலுதவி வசதி செய்து தரப்படும்	ஹெக்டேருக்கு 2 கருவிகள் வழங்குதல் @ ரூ. 2000/-	0	3140
	என்னுடைய இடத்தில் பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை பலகைகள், பலகைகள் இருக்கும்.	பலகைகள் மற்றும் பலகைகளுக்கான ஏற்பாடு	10000	2000

	குவாரி பகுதிக்கு கம்பி வேலி அமைக்கப்படும்.	ஒரு ஹெக்டேருக்கு வேலி அமைக்கும் விலை ரூ. 2,00,000/- பராமரிப்புடன் ஆண்டுக்கு ரூ 10,000/-	314000	10000
	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	78500	10000
	சுரங்கங்கள் மற்றும் சுரங்க நுழைவாயிலில் சிசிடிவி கேமராக்கள் பொருத்துதல்	கேமரா 4 எண்கள், DVR, இணைய வசதியுடன் கூடிய மானிட்டர்	2000	5000
	சுரங்கத் திட்டத்தின்படி செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதுகாப்பான குவாரி வேலை செய்வதை உறுதி செய்தல்	MMR இன் 34 / 34 (6) விதிமுறைகளின் கீழ் சுரங்க மேலாளர் (1st Class / 2nd Class / Mine Foreman)	0	540000
கிரீன் பெல்ட் வளர்ச்சி	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு - ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 மரங்கள் (200 உள் குத்தகைப் பகுதி & 300 குத்தகைப் பகுதிக்கு வெளியே)	தள அனுமதி, நிலம் தயாரித்தல், குழி தோண்டுதல், மண் திருத்தம் செய்தல், குத்தகை பகுதிக்குள் நடவு செய்ய ஒரு செடிக்கு (மூலதனம்) 200 மற்றும் ஒரு செடி பராமரிப்புக்கு @ 30 (தொடர்ந்து) மரக்கன்றுகளை நடவு செய்தல்.	62800	9420
		குத்தகை பகுதிக்கு வெளியே தோட்டத்திற்கு அவென்பூ பிளான்டேஷன் @ 300 ஆலைக்கு (மூலதனம்) மற்றும் ஒரு ஆலை பராமரிப்புக்கு @ 30	141300	14130

		(தொடர்ந்து)		
மொத்தம்			1083000	893290

ஆண்டு	செலவு (ஒரு வருடத்திற்கு @ 5% பணவீக்கம் சரிசெய்தல்) ரூ.
1 ஆம் ஆண்டு	833170
2ஆம் ஆண்டு	392879
3ஆம் ஆண்டு	412522
4 ஆம் ஆண்டு	433149
5ஆம் ஆண்டு	454806
மொத்தம்	2526525

ஐந்து வருட காலத்திற்கான மொத்த EMP செலவு - ரூ. 25,26,525 (இருபத்தைந்து லட்சத்து இருபத்தி ஆறாயிரத்து ஐநூற்று இருபத்தைந்து ரூபாய் மட்டுமே.

8 சுருக்கம் & முடிவு

இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயத்தை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது மற்றும் அது எப்படி என்பதை விளக்குகிறதுதாக்கங்கள் குறைக்கப்படுகின்றன.

10.1 அறிமுகம்

திரு.டி.தமிழ்ச்செல்வன் தளம் ஐந்து சுரங்கத் திட்டங்களின் தொகுப்பாகும். தனிப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி SFNos இல் அமைந்துள்ள சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் 0.61.0 ஹெக்டேர் ஆகும். புதுக்கோட்டை மாவட்டம் திருமயம் தாலுகா துலையனூர் கிராமத்தில் 543/3A.

10.2 திட்ட கண்ணோட்டம்

அட்டவணை8-1: திட்ட கண்ணோட்டம்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	புதிய சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரி
2	ஆதரவாளர்	டிஎம்டி எஸ்.அழகு
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	0.61.0 ஹெக்டேர்
4	இடம்	SF எண்கள். புதுக்கோட்டை மாவட்டம் திருமயம் தாலுகா துலையனூர் கிராமத்தின் 543/3A
5	அட்சரேகை	10°12'32.75"N முதல் 10°12'35.37"N வரை
6	தீர்க்கரேகை	78°42'32.49"E முதல் 78°42'36.83"E வரை
7	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
8	MSLக்கு மேல் தளம் உயரம்	MSL இலிருந்து ≈118.0 மீ
9	டோபோ தாள் எண்.	58-ஜே/12
10	என்னுடைய கனிமங்கள்	சாதாரண கல் மற்றும் சரளை
11	என்னுடைய முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	சாதாரண கல்லின் முன்மொழியப்பட்ட திறன்: 25,250m3 மற்றும் சரளை: 11,118m3
12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 13 மீ
13	சுரங்க முறை	திறந்த காஸ்ட், இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	2.0 KLD

15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்
16	மனிதவளம்	நேரடி: 10 எண்கள், மறைமுக: 8 எண்கள்
17	சுரங்க குத்தகை	15.11.2022 தேதியிட்ட சுரங்கங்கள் Rc.No.580/2022 (G&M) சுரங்கத்தைப் பார்க்கவும், புதுக்கோட்டை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குநரிடமிருந்து துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது.
18	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	24.11.2022 தேதியிட்ட Rc.No.580/2022 (G&M) கடிதத்தில் புதுக்கோட்டை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குனரால் சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது.
19	உற்பத்தி விவரங்கள்	சாதாரண கல்லின் புவியியல் இருப்பு: 401310m3 முன்மொழியப்பட்ட ஆண்டு வாரியாக மீட்கக்கூடிய சாதாரண கல்லின் இருப்பு: ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 25,250m3
20	எல்லை வேலி	எல்லை முழுவதும் 7.5 மீட்டர் தடுப்பு வேலி அமைக்கப்படும்
21	அதிக சுமைகளை அகற்றுதல்	கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 11,118 மீ
22	நிலத்தடி நீர்	நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரைமட்டத்திற்கு கீழே 70மீ முதல் 75மீ ஆழத்தில் அருகில் உள்ள ஆழ்துளை துவாரத்தை கண்காணிப்பதன் மூலம் கவனிக்கப்படுகிறது, தட்பவெப்ப நிலையின் போது இந்த குவாரி பகுதியில் மழைக்காலங்களில் 70மீ ஆகவும், கோடை காலங்களில் 75மீ ஆகவும் நீர்மட்ட ஏற்ற இறக்கங்கள் இருக்கும்.
23	திட்டத் தளத்திலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள குடியிருப்புகள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
24	குடிநீர்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியிலிருந்து 1.33 கிமீ தொலைவில் உள்ள துலையனூர் கிராமத்திலிருந்து டேங்கர் மூலம் தண்ணீர்

		விநியோகம் செய்யப்படும்.
--	--	-------------------------

10.3 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நியாயப்படுத்தல்

இந்த திட்டம் உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கிறது. இந்திய அரசாங்கத்தால் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒரு பெரிய உள்கட்டமைப்பை அடைய, குறிப்பாக சாலை மற்றும் வீட்டுத் துறையில், அடிப்படை கட்டுமானப் பொருட்கள் தேவை. சாதாரண கல் முதன்மை கட்டுமானப் பொருளாக அமைகிறது.

சாதாரண கல் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது மொத்தங்கள் - அதன் வலுவான இயற்பியல் பண்புகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கற்கள் - கான்கிரீட் பயன்படுத்துவதற்கு பல்வேறு அளவுகளில் நசுக்கப்பட்டு வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, நிலக்கீல் செய்ய பிற்றுமின் பூசப்பட்டது அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக நிரப்புவதற்கு 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும் கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவாரி உற்பத்தியில் 98% மொத்தங்கள், சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி நிலக்கீல் உற்பத்திக்கு செல்கிறது; மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு உறுதியான தளத்தை வழங்க மற்ற பொருட்களை சேர்க்காமல் 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சிறுதொழில்களுக்குப் பெயர் பெற்ற நகரமான புதுக்கோட்டை, திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள மண் வளமானதாக இல்லாததால், விவசாயப் பணிகளை மேற்கொள்வதற்குத் தகுதியற்றது. குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள நிலப்பரப்பு தரிசு வறண்ட நிலங்கள் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு குறைவான வாய்ப்பை மட்டுமே காட்டுகிறது. அதுமட்டுமின்றி, குத்தகைப் பகுதியில் சாதாரண கற்களின் புவியியல் இருப்பு ஏராளமாக உள்ளது, இது அருகிலுள்ள இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து தெளிவாகிறது.

அட்டவணை8-2: தாக்கங்களை எதிர்நோக்குதல் & தகுந்த தணிப்பு

நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	சாத்தியமான தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1	துளையிடுதல், வெடித்தல், அகழ்வாராய்ச்சி, ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது தூசி வெளியேற்றம் காற்று சூழலில் முக்கிய தாக்கம் ஆகும். தூசி உமிழ்வு சுரங்கப் பகுதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை பாதிக்கலாம். அதிகரித்த உமிழ்வு மனித ஆரோக்கியத்தில் சுவாசம் மற்றும் இருதய பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்தலாம்	தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, போக்குவரத்து சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிப்பது போன்ற முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, ஒப்பந்த அடிப்படையில் உபகரணங்களின் வழக்கமான தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். அணுகுமுறை சாலைகள் மற்றும் சுரங்க வளாகங்களில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
2	சுரங்க நடவடிக்கை மற்றும் பிற வீட்டு நடவடிக்கைகளால் கழிவு நீர் உருவாகும். இவை நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்தி நிலத்தடி நீருக்கு வழிவகுக்கும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை பாதிக்கலாம்	சிறு கனிமங்களின் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கப்படாது, ஏனெனில் இந்த திட்டத்தில் சுரங்க தளத்தில் இருந்து அதிக சுமையை மட்டுமே தூக்கும். வீட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் கழிவு நீர், உத்தேச செப்டிக் டேங்க் மூலம் பாதுகாப்பாக வெளியேற்றப்படும். நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை சுரங்கம் வெட்டாது. எனவே

		முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நீர் மட்டம் பாதிக்கப்படாது
3	வெடிப்பு, துளையிடுதல், அகழ்வாராய்ச்சி போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது சுரங்கப் பகுதியில் சத்தம் உருவாகும். வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை கொண்டு செல்லும் போது, வாகனங்களின் இயக்கம் காரணமாக சத்தம் உண்டாகலாம். இது தலைவலியை உருவாக்கி தொழிலாளர்களின் உடல்நிலையை பாதிக்கலாம்	சத்தம் குறித்து அவ்வப்போது கண்காணிப்பு செய்யப்படும். போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் அகழ்வாராய்ச்சி (தேவைப்படும் போது) ஆகியவற்றைத் தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் தளத்தில் அனுமதிக்கப்படாது. இந்த உபகரணங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் இடைப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் அதிக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. அணுகு சாலைகளில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும். தோட்டம் சத்தம் பரவுவதைக் குறைக்கிறது மற்றும் தூசியைத் தடுக்கிறது.
4	95% மீட்புக்குப் பிறகு குப்பைகள் இருப்பதாலும், வீட்டுக் கழிவுகளை உருவாக்குவதாலும் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாகும்.	100% மீட்டெடுப்பு முழு சுரங்க இருப்பு பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் அடையப்படுகிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் குப்பைகள் உற்பத்தியாகாது. அதுமட்டுமின்றி, தினசரி அடிப்படையில் உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும் திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலான வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும்.

5	சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலப் பிரச்சினைகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன அல்லது விபத்துக்கள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது	தூசி அதிகம் உள்ள பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதல் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணமாக தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும். குண்டுவெடிப்பு, துளையிடுதல், அகழ்வாராய்ச்சி போன்ற செயல்பாடுகளால் தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள் குறித்து விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த அவ்வப்போது பயிற்சிகள் நடத்தப்படும். தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் இருப்பின், அதற்கு உரிய தீர்வு காணப்படும்.
---	---	--

11. ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

10.4 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்களின் விவரங்கள், அவர்களின் பின்னணி மற்றும் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள முக்கிய பணியாளர்கள் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கத்தை முன்வைக்கிறது. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் நிறுவனத்தின் பொறியாளர்கள்/நிபுணர்களால் சுரங்கத் திட்டம் குறித்த குறிப்பிட்ட ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. லிமிடெட், சென்னை. Ecotech Labs Pvt. Ltd (ETL), சென்னை NABET அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசனை நிறுவனமாகும். ETL ஆனது NABL (பரிசோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த ஆய்வகங்களுக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம்), அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை, இந்திய அரசு மற்றும் MoEF & CC ஆகியவற்றால் அங்கீகாரம் பெற்ற, உள்-விபரமான ஆய்வகத்துடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

11.2 Eco Tech Labs Pvt. லிமிடெட் - சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

Eco Tech Labs Pvt. Ltd என்பது இந்தியாவில் உள்ள பலதரப்பட்ட சோதனை மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகமாகும். சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை, பொறியியல் தீர்வு, உணவு, நீர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் (காற்று, நீர், மண்) ஆகியவற்றின் இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல் ஆய்வக பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றில் சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப ஆய்வகங்கள் உயர் தரமான சேவைகளை மிகத் துல்லியத்துடன் வழங்குகிறது.

9.1.1 தரக் கொள்கை

•நாங்கள், Eco Tech Labs Pvt. Ltd. சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை சேவைகளை வழங்குவதில் ஈடுபட்டுள்ளது மற்றும் வாடிக்கையாளர் தேவைகள் & எதிர்பார்ப்புகள், பொருந்தக்கூடிய சட்டத் தேவைகள் மற்றும் பங்குதாரர்களின் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப எங்கள் செயல்பாடுகளின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் எங்கள் திறன்களை வலுப்படுத்த நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

•செயல்முறைகள் மற்றும் சேவைகளில் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக தர மேலாண்மை அமைப்பை (QMS) நிறுவவும் பராமரிக்கவும் நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்

• வாடிக்கையாளர் திருப்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டின் உயர் மட்டத்தை அடைய, யதார்த்தமான, நேரத்திற்கு கட்டுப்பட்ட மற்றும் செலவு குறைந்த முறையில் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தீர்வுகளை வழங்க நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

• எங்கள் பணியாளர்களுடன் கலந்தாலோசித்து, நடைமுறையில் உள்ள சிறந்த நடைமுறைகளை நாங்கள் நிறுவி, பராமரித்து மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்வோம்.

• ஊழியர்களுக்கு நிறுவனத்தின் கொள்கை மற்றும் குறிக்கோள்களின் பயனுள்ள தகவல்தொடர்பு மற்றும் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக எங்கள் ஊழியர்கள் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட பங்குதாரர்களிடமிருந்து கருத்துக்களைப் பெறுதல்.

புதிய சாதாரண கல் குவாரியின் EIA க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு- 0.61.0 ஹெக்டேர்

Tmt.S.Azhagu SFNo இல். 543/3A, துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை

மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்

மேற்கூறிய EIA ஐ உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் EIA குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்: டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்



Dr. A. DHAMODHARAN
(NABET APPROVED EIA COORDINATOR)
NABET/EIA/2124/SA 0147
Environmental Consultant
Eco Tech Labs Pvt. Ltd
Plot No.48A, 2nd Main Road, Ram Nagar South Extn.
Pallikaranai, Chennai - 600 100.

கையொப்பம்:

பிஈஓபாட்டின் குறைபாடு: 01.01.2023 முதல் 30.03.2023 வரை

தொடர்பு தகவல்: செல்வி. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்,

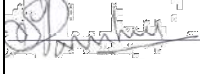
எண். 48, 2வது பிரதான சாலை, ராம் நகர் தெற்கு விரிவாக்கம்,

பள்ளிக்கரணை, சென்னை - 600 100

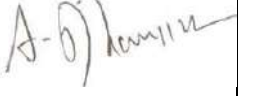
வ. எண்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணர்களின் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	திருமதி கே.விஜயலட்சுமி	1. காற்றின் திசையின் அடிப்படையில் அடிப்படை கண்காணிப்பு நிலையங்களின் தேர்வு. 2. பகுதியின் வகைக்கு எதிராக CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுடன் ஒப்பிடுவதன் மூலம் அடிப்படைத் தரவின் விளக்கம். 3. காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: பிப்ரவரி - ஏப்ரல் 2021	

2	WP	டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்	1.நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்விற்கான அடிப்படை கண்காணிப்பு இடங்களின் தேர்வு மற்றும் ஆய்வு செய்யப்படுவதற்கு அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீரைக் கண்டறிதல். 2.சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை தரவுகளின் விளக்கம் 3.முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக நிலத்தடி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் நடத்தப்பட்ட அடிப்படை ஆய்வின் அடிப்படையில் தாக்கங்களைக் கண்டறிதல் 4.பொருத்தமான மற்றும் பொருத்தமான குறைப்புத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல். 5. காலம்: மார்ச் 2021	
---	----	--------------------	--	---

3	SHW	டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்	1. உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவுகளின் தன்மையை கண்டறிதல். 2. உருவாக்கப்படும் கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் தனிநபர் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படும் கழிவுகளின் அளவை மதிப்பிடுதல். சுற்றுச்சூழலில் SHW இன் தாக்கங்களை கண்டறிதல் 3. உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒவ்வொரு வகை கழிவுகளுக்கும் பொருத்தமான அகற்றல் முறையை பரிந்துரைப்பதன் மூலம் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் 4. மேல் மண் மற்றும் குப்பை மேலாண்மை காலம்: மார்ச் 2021	
---	-----	--------------------	---	---

4	SE	திரு.எஸ்.பாண்டியன்	1. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கேள்வித்தாள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு 2. அங்கீகரிக்கப்பட்ட மூலங்களிலிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பெறுதல் மற்றும் அதையே EIA அறிக்கையில் இணைத்தல். 3. தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் பொருத்தமான தணிப்பு திட்டத்தை முன்மொழிதல். 4. உள்ளாட்சி அமைப்புடன் விவாதித்து, தேவை அடிப்படையிலான செயல்பாடுகளுக்கு ஒதுக்குவதன் மூலம் CSR பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு. காலம்: மார்ச் 2021	
---	----	--------------------	--	---

5	EB	டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்	1. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான கள ஆய்வு மற்றும் தாள் கண்காணிப்பு மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு 2. பல்வேறு அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் மூலம் இரண்டாம் நிலை சேகரிப்பு 3. எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: ஏப்ரல் 2021	
6	எச்.ஜி	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	1. மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் தற்போதுள்ள மேற்பரப்பு வடிகால் ஏற்பாடுகள் பற்றிய ஆய்வு, இந்த வடிகால் பாதைகளில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பு மற்றும் தணிக்கும் நடவடிக்கைகளின் பரிந்துரை 2. நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு முறையை தீர்மானித்தல், மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டத்தை உருவாக்குதல். 3. மாலை வடிகால் அமைப்பு மூலம் புயல் நீர் மேலாண்மை. காலம்: ஏப்ரல் 2021	

7	ஜியோ	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	1. பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு, நீர்நிலை விநியோகம், நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு முறையை தீர்மானித்தல், மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டத்தை உருவாக்குதல். காலம்: ஏப்ரல் 2021	
8	எஸ்சி	டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்	1. அடிப்படை அறிக்கையின் விளக்கம் 2. மண்ணில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை கண்டறிதல், மண் பாதுகாப்பை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: ஏப்ரல் 2021	

9	ஏகே	திருமதி கே.விஜயலட்சுமி	1. அடிப்படை ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளின் சேகரிப்பு 2. காற்று ரோஜா நிலத்தைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் அதன் மூலம் காற்றின் வடிவத்தின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது 3. காற்று உமிழ்வுகளின் ஆதாரங்கள் மற்றும் காற்றின் தர மாதிரிகள் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது 4. பெறப்பட்ட முடிவுகளின் விளக்கம் 5. பாதிப்புகளை கண்டறிதல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: பிப்ரவரி - ஏப்ரல் 2021	
10	என்.வி	திருமதி நேஹா சிங்	1. கண்காணிப்பு இடங்களின் தேர்வு 2. அடிப்படை தரவுகளின் விளக்கம் 3. ஒலி மாசுபாட்டினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் பரிந்துரை காலம்: பிப்ரவரி - ஏப்ரல் 2021	

11	எல்யு	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	1. நில பயன்பாட்டு முறையை ஆய்வு செய்ய தொலை உணர்திறன் செயற்கைக்கோள் தரவு சேகரிப்பு. 2. முதன்மைக் கள ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் நிலம் வகைப்படுத்துவதற்கான வரையறுக்கப்பட்ட கள சரிபார்ப்பு 3. திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரித்தல். காலம்: ஏப்ரல் 2021	
12	RH	திரு. பினாகி தாஸ்குப்தா	1. ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல் 2. விளைவு வரையறைகளை விளக்குதல் 3. இடர் குறைப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் காலம்: ஏப்ரல் 2021	

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவர் / அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் அறிவிப்பு

நான், டாக்டர். ஏ. தாமோதரன், மேற்கூறிய வல்லுநர்கள், சுரங்கத் திட்டத்தின் EIA அறிக்கையை சர்வே எண்களில் தயாரித்தனர் என்பதை உறுதி செய்கிறேன். 543/3A துலையனூர் கிராமம், திருமயம் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம். இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவறான தகவல்களுக்கு ஆலோசகர் அமைப்பு முழுமையாகப் பொறுப்பேற்க வேண்டும் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

கையொப்பம்:



பெயர்: டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்

பதவி: நிர்வாக இயக்குனர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: செல்வி. ஈகோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

NABET சான்றிதழ் எண். & வெளியீட்டு தேதி: NABET/EIA/2124/RA 0147

9.1.1.1.1 நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல்

SEIAA வழங்கிய ToR புள்ளிகளின் புள்ளி வாரியான இணக்கம், TN கடிதம் எண் SEIAA-TN/F. எண். 9721/SEAC/ToR-1433/2023 தேதி: 24.04.2023 SF எண்ணில் 0.61.0 ஹெக்டேர் அளவுக்கு "உத்தேச சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் சுரங்கத்தில் சிறு கனிமங்களை சுரங்கப்படுத்துவதற்காக. தமிழ்நாடு மாநிலம், புதுக்கோட்டை மாவட்டம், திருமயம் தாலுக்கா, துலையனூர் கிராமத்தின் 543/3A.

ToR Ref.	டிவிளக்கம்	பதில்	பாGe Ref. EIA அறிக்கையி ல்
1	ஒய்1994 ஆம் ஆண்டு முதல் காது வாரியாக உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் எந்த ஒரு வருடத்தில் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு, 1994 wrt நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம். 1994க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தி.	திச என்பது முன்மொழியப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் புதிய சுரங்க திட்டமாகும். 15.11.2022 தேதியிட்ட Rc.எண்.580/2022 (G&M) சுரங்கங்களின் துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, புதுக்கோட்டையில் இருந்து துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதம் பெறப்பட்டது. 24.11.2022 தேதியிட்ட Rc.No.580/2022 (G&M) கடிதத்தை புதுக்கோட்டையின் புவியியல்	பாடம் 2 அட்டவ ணை எண்.2.9 பக்கம் எண்.47

ஓய் காது	சாதார ண கல் (மீ3)	சர ளை (மீ3)
-------------	-------------------------	-------------------

மற்றும் சுரங்கத் துறையின் உதவி இயக்குனரால் சுரங்கத் திட்டம் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

ஏ1994 முதல் மற்றும் 1994 க்கு முன் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் முதன்முறையாக சுரண்டப்படுகின்றன.

முன்மொழியப்பட்ட பிஐந்தாண்டுகளுக்கு சாதாரண கல் மற்றும் சரளைகளை உருவாக்குவது EIA/EMP இல் அத்தியாயம் எண்-2 இல் முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

		<table> <tr> <td>நான்</td> <td>6300</td> <td>5559</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>6300</td> <td>5559</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>6000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>6650</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>மொத்தம்</td> <td>25250</td> <td>11118</td> </tr> </table>	நான்	6300	5559	II	6300	5559	III	6000	-	IV	6650	-	மொத்தம்	25250	11118	
நான்	6300	5559																
II	6300	5559																
III	6000	-																
IV	6650	-																
மொத்தம்	25250	11118																
2.	சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	24.11.2022 தேதியிட்ட Rc.No.580/2022 (G&M) மூலம் புதுக்கோட்டை புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை உதவி இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சாதாரண கல் மற்றும் சரளை குவாரிக்காக துலையனூர் கிராமத்தில் 0.61.0 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகை பகுதி.	ஆன்exure-III															
3	ஏஅங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட ஆவணங்கள் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும்	அனைத்து ஆவணங்களும், அதாவது,சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை ஆகியவை ML பகுதி உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அதன் மேலாண்மை	ஆன்exure-VI அத்தியாய															

	அதன் மேலாண்மை மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.	மற்றும் சுரங்கத் தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன. டிஅவர் திட்டப் பகுதியின் சுரங்கத் திட்டம் உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, புதுக்கோட்டை அவர்களிடம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.	ம்- II
4	ஏசுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் மூலை ஆயத்தொலைவுகள், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள் / டோபோ ஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலைகளின் ஆயத்தொலைவுகளின் விவரங்கள் சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் EIA/ EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	பாடம் 2, Fig எண். 2.2 பக்கம். இல்லை. 38

	சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.		
5	அப்பகுதியின் புவியியல் வரைபடம், முக்கியமான நீர்நிலைகள், நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் 1:50,000 அளவில் இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட்டில் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம்-2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள Topo வரைபடம்	பாடம் 2, Fig எண். 2.4 பக்கம். இல்லை. 39
6.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், மாநிலத்தின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள்.	பாடம் 2 பக்கம் 41

	மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்		
7	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/செயல்முறை	குறிப்பிட்டார்.	

	கள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்? டிகற்றுச் ழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும் EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் அவர் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிறுவனத்தின் நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கு இணக்கமின்மை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் போன்றவற்றைப் புகாரளிக்கும் முறையும் EIA		
--	--	--	--

	அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.		
8	சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் திறந்த காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது ஒரு திறந்தவெளி சுரங்கத் திட்டம். வெடிப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன	பாடம் 2, பக்கம் எண்.49
9	டிஅவர் ஆய்வுப் பகுதியானது சுரங்கக் குத்தகையைச் சுற்றியுள்ள	எஸ்டுடி பகுதி சுரங்க குத்தகை எல்லையில் இருந்து 15 கிமீ சுற்றளவைக் கொண்டுள்ளது.	பாடம் 2 Fig எண். 2.5

	15 கிமீ மண்டலத்தை குத்தகைச் சுற்றளவிலிருந்து கொண்டிருக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்ற தரவுகள் சுரங்கம் / குத்தகைக் காலம் வரை இருக்க வேண்டும்.	மைய மண்டலத்தைக் காட்டும் முக்கியத் திட்டம் (ML பகுதி).	பக்கம் எண்.40
10	எல்மற்றும் வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை விவரிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். எல்மற்றும் சுரங்க குத்தகை	எல்மற்றும் காடுகளை வரையறுக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் பயன்பாடுபரப்பளவு, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியேற்றம் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் ஆகியவை EIA/ EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-3	அத்தியாயம்-2, அட்டவணை எண். 2.4 பக்கம் எண்.41

	பகுதியின் பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	இல் தயாரிக்கப்பட்டு இணைக்கப்பட்டுள்ளன. டிஇங்கு வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் தேசிய பூங்கா, ஆய்வுப் பகுதியில் விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள் எதுவும் இல்லை.	
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 11118 மீ	பாடம் 2, பக்கம் எண்.48
12	சான்றிதழ்மாநில வனத்துறையில் உள்ள	இணங்கியது.	

தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து, திட்டப் பகுதியில் வன நிலம் ஏதேனும் இருந்தால், சம்பந்தப்பட்டிருப்பதை உறுதிப்படுத்தி வழங்க வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக் கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும். இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில	டீசுரங்க குத்தகை பகுதி வன நிலத்தின் கீழ் வராது என்று அவர் முன்மொழிந்தார்.	
---	--	--

	வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.		
13	நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வனத்துறை அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.	உத்தேச சுரங்க குத்தகை பகுதி வன நிலத்தின் கீழ் வரவில்லை.	
14	பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற	பொருந்தாது.	
15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள	தாவரங்கள் பற்றிய விவரங்கள் EIA/EMP	அத்தியாய ம்-3

16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள்	சுரங்க குத்தகையின் மைய மற்றும் தாங்கல் பகுதிகளில் விலங்குகள் ஒப்பீட்டளவில் மோசமாக காணப்படுகின்றன	
17	எல்தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், புலி/யானை இருப்புப்பகுதிகள்/ (இருப்பவைமற்றும் முன்மொழியப்பட்டவை), சுரங்க குத்தகைக்கு 10 கி.மீ.க்குள் ஏதேனும் இருந்தால், தலைமை	டிஇங்கு தேசிய பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோள காப்பகங்கள், வனவிலங்கு பாதைகள், புலிகள் / யானைகள் காப்பகங்கள் / சுரங்க குத்தகை பகுதியிலிருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் கடுமையான மாசுபட்ட பகுதிகள் இல்லை.	
18	ஆய்வுப் பகுதி [மைய மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கிமீ ஆரம்)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட	திட்டப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள உயிரியல் ஆய்வு (தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள்) பற்றிய விவரங்கள் EIA/ EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	அத்தியாயம் 3 பக் எண். 103

வேண்டும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விவரங்கள், மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்திற்கு தனித்தனியாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட, அத்தகைய முதன்மை கள ஆய்வின் அடிப்படையில் வழங்கப்பட வேண்டும், இது தற்போதுள்ள விலங்கினங்களின் அட்டவணையை தெளிவாகக் குறிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் ஏதேனும் திட்டமிடப்பட்ட விலங்கினங்கள் காணப்பட்டால், அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்குத் தேவையான திட்டத்தை மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்துத்	என்அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் நான் ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதால், பாதுகாப்புத் திட்டம் தேவையில்லை. எவ்வாறாயினும், குத்தகைப் பகுதியில் ஏதேனும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் இருந்தால், அவற்றின் பாதுகாப்பிற்காக அனைத்து கவனிப்பும் எடுக்கப்படும்.	
---	--	--

	தயாரித்து விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.		
19	'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவளி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப் பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க	டிஅவர் சுரங்க குத்தகை பகுதி மிகவும் மாசுபட்ட பகுதியின் கீழ் வரவில்லை என்று முன்மொழிந்தார்.	

	நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.		
20	இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, LTL, HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகையின் இடம் wrt CRZ, சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடற்கரை அம்சங்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம் வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின்	திட்ட தளத்தில் இருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் கடற்கரை மண்டலம் இல்லை.	

	ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்)		
21	திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் (PAP) அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்கு குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட	புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் இல்லை. பட்டா நிலம் என வகைப்படுத்தப்பட்ட நிலம்	

	வேண்டும், அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின். சுரங்க குத்தகை பகுதியில் அமைந்துள்ள கிராமம் மாற்றப்படுமா இல்லையா என்பது தெளிவாக வெளிவரலாம். கிராமத்தை மாற்றுவது தொடர்பான பிரச்சனைகள், அவற்றின் R&R மற்றும் சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் உள்ளிட்டவை அறிக்கையில் விவாதிக்கப்பட வேண்டும்.		
22	ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) மற்றும் (கோடைக்காலம்), (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய) சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பற்றிய முதன்மை அடிப்படை தரவு	பருவமழைக்கு முந்தைய பருவம் மற்றும் பருவமழை (ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023) ஆகியவற்றின் போது சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் 3

CPCB 2009 நீர் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய அறிவிப்பு சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவு சேகரிக்கப்படும். EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி வாரியாக வழங்கப்பட்டது. எஸ்.ஐte-குறிப்பிட்ட வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் இருக்க வேண்டும், மேலும் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன்	டிஅவர் கண்காணிப்பு நிலையத்தின் முக்கிய திட்டம் அத்தியாயம்-4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலாதிக்க காற்றின் திசையை வைத்து கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம் மற்றும் அவை ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் குறிக்கின்றன.	
---	--	--

	ஏற்பிகளின் இருப்பிடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு நியாயப்படுத்த வேண்டும். சுரங்க குத்தகைக்கு 500 மீட்டருக்குள் குறைந்த பட்சம் ஒரு கண்காணிப்பு நிலையமாவது இருக்க வேண்டும். PM10 இன் கனிம கலவை, குறிப்பாக இலவச சிலிக்காவிற்கு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
23	ஐபகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க r தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிம போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள	ஐr தர மாடலிங் & காற்றின் தரத்தின் தாக்கம் இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும். டிகுரங்கங்களின் செயல்பாட்டின் போது கனிமங்களைக் கொண்டு செல்வது சாலை மற்றும் MDR 833 மூலம் செய்யப்படும்டம்ப்பர்கள் மூலம் மற்றும்	அத்தியாயம் -4 பக்கம் எண்.114

வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். டிகாற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். பிரதான காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று ரோஜாக்கள் வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.	வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கம் EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஐ^r தர மாடலிங் & காற்றின் தரத்தின் தாக்கம் இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.	
---	--	--

24	டிஅவர் தண்ணீர் தேவைதிட்டம், அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	டிஓட்டல் தண்ணீர் தேவை: 2.0 KLD தூசி அடக்குதல்: 0.5 KLD உள்நாட்டு நோக்கம்: 1.0 KLD தோட்டம் : 0.5 KLD அப்பகுதியிலிருந்து சுமார் 1.37 கிமீ-NNW தொலைவில் உள்ள மேலூரில் இருந்து உள்நாட்டு நீர் பெறப்படும்.	பாடம் 2 பக்கம் எண்.53
25	என்திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	என்பொருந்தும் அருகில் உள்ள கிராமங்களில் இருந்து தண்ணீர் எடுக்கப்படும்	
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில்	ஏசுரங்க செயல்பாட்டின் கடைசி கட்டத்தில், எதிர்காலத்தில் நீர் தேக்கமாக பயன்படுத்த நிலத்தை அதன் உகந்த மறுசீரமைப்பிற்கு மீட்டெடுக்க கிட்டத்தட்ட முழுமையான	

	முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	பகுதி வேலை செய்யப்படும்.	
27	தண்ணீரின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம்தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் இரண்டையும் மதிப்பீடு செய்து, தேவைப்பட்டால், தேவையான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	தண்ணீரின் தரம் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-4 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் -4 பக்கம் எண்.112
28	பிஉண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள்	அதிகபட்ச வேலை ஆழம்: முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 13 மீ. இந்தப் பகுதியின் அருகில் உள்ள கிணறுகளில் நிலத்தடி நீர்மட்டம் 70மீட்டர் முதல் 75மீட்டர்கள் வரை நிலத்தடி மட்டத்திற்கு கீழே உள்ளது.	பாடம் 2 பக்கம் எண். 38

	வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	இப்போது, தற்போதைய குவாரியானது நீர்மட்டத்திற்கு மேல் அமைக்கப்பட வேண்டும், எனவே, குவாரிகள் நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது. எஸ்குரங்க வேலை நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை குறுக்கிடாது.	
29	குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும்	டிஇங்கு முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் எந்த நீரோடையும் கடக்கவில்லை.	நிர்வாக சுருக்கம்

	இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வர வேண்டும்.		
30	தளத்தின் உயரம், வேலை செய்யும் ஆழம், நிலத்தடி நீர் அட்டவணை போன்றவை. AMSL மற்றும் bgl இரண்டிலும் வழங்கப்பட வேண்டும். அதற்கான திட்ட வரைபடமும் வழங்கப்படலாம்.	மிக உயர்ந்த உயரம்: MSL இலிருந்து 118.0m நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70m முதல் 75m BGL ஆழத்தில் காணப்படுகிறது.	பாடம் 2 டிமுடியும் இல்லை. 2.2 பக்கம் எண். 38
31	ஒரு காலக்கெடுவுடன் கூடிய முற்போக்கான பசுமைப் பட்டை மேம்பாட்டுத் திட்டம் அட்டவணை வடிவத்தில் (நேரியல் மற்றும் அளவு கவரேஜ், தாவர இனங்கள் மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்) தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்,	கிரீன் பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	பாடம் 2

அதை மனதில் வைத்து,
 திட்டம் தொடங்கும் போது
 அதையே செயல்படுத்த
 வேண்டும். தோட்டம் மற்றும்
 ஈடுசெய்யும் காடு வளர்ப்பின்
 கட்டம் வாரியான திட்டம்,
 தோட்டத்தின் கீழ் உள்ள
 பகுதி மற்றும் நடப்பட
 வேண்டிய இனங்கள்
 ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்
 வகையில் தெளிவாக
 பட்டியலிடப்பட வேண்டும்.
 பசுமை மண்டலத்திற்கு
 தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர
 இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல்
 மதிப்பைக் கொண்டிருக்க
 வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர்
 மற்றும் பூர்வீக இனங்கள்
 மற்றும் மாசுபாட்டை
 பொறுத்துக்கொள்ளும்
 இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு
 முக்கியத்துவம் அளிக்கும்

	வகையில் உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.		
32	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை நெடுவொர்க்கில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமைகளைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக் குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால்	உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பு மீதான தாக்கம் காரணமாகித்திட்டம் மதிப்பிடப்பட்டது. உள்ளூர் போக்குவரத்தில் அதிக பாதிப்பு இருக்காது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் போக்குவரத்து அடர்த்தி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் -3 பக்கம் எண்.107

	(மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, போக்குவரத்து ஆய்வின் தாக்கத்தை திட்ட ஆதரவாளர் நடத்த வேண்டும்		
33	சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	ஏசுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு போதுமான உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் செய்து தரப்படும். EIA/EMP இன் அத்தியாயம்-2 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன	பாடம் 2
34	சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப் பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்கள்	சுரங்கத் திட்டத்திற்குப் பின் கருத்தியல் நிலப் பயன்பாடு மற்றும் மீட்பு மற்றும்	சுரங்க தட்டுகள் இணைப்பு VII

	மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீட்டெடுத்தல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் ஆகியவை EIA அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	மறுசீரமைப்பு பிரிவு தகடுகள் சுரங்கத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	
35	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தடுப்பு நடவடிக்கைகள் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும். முன்கூட்டிய மருத்துவ பரிசோதனை மற்றும் காலமுறை மருத்துவ பரிசோதனை அட்டவணை விவரங்கள் EMP இல் இணைக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க பகுதியில் உள்ள திட்டம் விரிவாக இருக்கலாம்	எஸ்இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளைக் குறைக்க பொருத்தமான நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். இந்த திட்டம் உள்ளூர் சூழலில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். EIA/EMP இன் அத்தியாயம்-10 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	அத்தியாயம் -10 பக் எண். 145

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.	எஸ்இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளைக் குறைக்க பொருத்தமான நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.	அத்தியாயம் -10 பக் எண். 145
37	சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் உள்ளூர் சமூகத்தின் மீதான செல்வாக்கு நடவடிக்கைகள்வழங்கப்படு ம்திட்ட ஆதரவாளரால் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள்	அத்தியாயம் 4 இல் பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன	அத்தியாயம் -4 பக் எண். 118

	கொடுக்கப்படலாம்.		
38	சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைத் தணிக்க விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம், நில பயன்பாட்டின் மாற்றம், விவசாயம் மற்றும் மேய்ச்சல் நிலங்களின் இழப்பு, ஏதேனும் இருந்தால், தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு குறிப்பிட்ட பிற பாதிப்புகள் ஆகியவை அடங்கும்.	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-9 இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் -9 பக் எண். 136
39	பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான காலக்கெடுவு செயல் திட்டம் ஆகியவை திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP	பொது விசாரணை நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்	

	அறிக்கையில் வழங்கப்பட்டு இணைக்கப்பட வேண்டும்.														
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/ஆணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	என்பொருந்தும் என்ஓ. இந்தத் திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த நீதிமன்றத்திலும் வழக்கு நிலுவையில் உள்ளது.													
41	டிதிட்டத்தின் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) அத்துடன் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவும் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	<table> <tr> <th>வ. எண்</th> <th>விளக்கம்</th> <th>செலவு</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>நிலையான சொத்து செலவு</td> <td>10,38,000/-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>செயல்பாட்டு செலவு</td> <td>20,00,000 /-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>மொத்தம்</td> <td>30,38,000/-</td> </tr> </table>	வ. எண்	விளக்கம்	செலவு	1	நிலையான சொத்து செலவு	10,38,000/-	2	செயல்பாட்டு செலவு	20,00,000 /-		மொத்தம்	30,38,000/-	அத்தியாயம் -8 பக் எண். 135
வ. எண்	விளக்கம்	செலவு													
1	நிலையான சொத்து செலவு	10,38,000/-													
2	செயல்பாட்டு செலவு	20,00,000 /-													
	மொத்தம்	30,38,000/-													

		EMP செலவு: 25,26,525/-	
42	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் இடர் மதிப்பீடு அத்தியாயம்-7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது	அத்தியாயம்-7 பக் எண். 127
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், அதன் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள் சுற்றுச்சூழல், சமூகப் பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன	அத்தியாயம்-8 பக் எண். 135
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்:		
(அ	EIA/EMP அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம்	EIA அறிக்கையின் நிர்வாகச் சுருக்கம் பக்கம் எண்.15-28	

)		இலிருந்து கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	
(ஆ)	ஏஆவணங்கள் சரியாக இருக்க வேண்டும்ஆர்குறியீட்டு மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	இணங்கியது	
(c)	வெரெ தரவு அறிக்கையில் குறிப்பாக அட்டவணைகளில் வழங்கப்படுகிறது, தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	இணங்கியது	
(ஈ)	MoEF & CC NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க	இணங்கியது	

	வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல் பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்.		
(இ)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	இணங்கியது	
(எ ஃ ப்)	டிஅமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	டிஅவர் முழுமையான கேள்வித்தாள் தயாரிக்கப்பட்டது	
(ஐ)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, OM எண். J- 11013/41/2006-IA மூலம் MoEF வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான	OM எண். J-11013/41/2006-IA மூலம் MoEF வழங்கிய சுற்றறிக்கைக்கு இணங்க EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. II(I) தேதி 4 ஆகஸ்ட் 2009.	

	அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள். இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் கிடைக்கும் 2009 ஆகஸ்ட் 4 தேதியிட்ட II(I)ஐயும் பின்பற்ற வேண்டும்.		
(h)	சிதொங்குகிறது, ஏதேனும் செய்யப்பட்டிருந்தால் அடிப்ப டை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்கள் (படிவம்-I மற்றும் TOR ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும் மற்றும் அனுமதி பெறப்பட வேண்டும், ஏனெனில் TOR	சமர்ப்பிக்கப்பட்ட படிவம்-1 & PFR இன் படி தயாரிக்கப்பட்ட EIA இல் எந்த மாற்றமும் இல்லை	

	மாற்றப்பட வேண்டியிருக்கும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (PH செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.		
(நா ன்)	ஏகள் சுற்றறிக்கை எண். ஜே-11011/618/2010-IA. II(I) தேதியிட்ட 30.5.2012, பொருந்தினால், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்தால், திட்டத்தின் தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க	SEIAA, தமிழ்நாட்டின் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கிய பிறகு இணங்கப்படும்	

	நிலை குறித்த அறிக்கை.		
(ஜே)	EIA அறிக்கையில் (i) முக்கிய நிலப்பரப்பு அம்சங்கள், வடிகால் மற்றும் சுரங்கப் பகுதி, (ii) புவியியல் வரைபடங்கள் மற்றும் பிரிவுகள் (iii) சுரங்கக் குழி மற்றும் வெளிப்புறக் குப்பைகளின் பகுதிகள், ஏதேனும் தெளிவாகக் காட்டினால், பகுதியின் மேற்பரப்புத் திட்டமும் இருக்க வேண்டும். பக்கத்து பகுதியின்.	குவாரியின் அனைத்து பிரிவு தகடுகளும் சுரங்கத் திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	

கூடுதல் ToR இணக்கம்

வ.எண்.	நிலை	இணக்கம்
1.	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கி.மீ சுற்றளவு வரை, ரிசர்வ் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள் சரணாலயம் போன்றவற்றின் அருகாமை விவரங்களைக் குறிப்பிட்டு சம்பந்தப்பட்ட DFOவிடமிருந்து பெறப்பட்ட கடிதத்தை ஆதரவாளர் அளிக்க வேண்டும்.	DFO கடிதம் இறுதி EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
2.	குவாரி தளத்திலும் அருகாமையிலும் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு அறிக்கை.	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்
3.	முன்மொழிபவர்	குறிப்பிட்டார்.

	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியைச் சுற்றி பச்சைப் பட்டை மற்றும் மாலை வடிகால்களை உருவாக்க வேண்டும் மற்றும் அதைக் குறிக்கும் புகைப்படங்கள் EIA மதிப்பீட்டின் போது காண்பிக்கப்படும்.	இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்.
4.	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் பில் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்வார் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்
5.	முன்மொழிபவர் (i) 50m, (ii) 100m, (iii) 200m, (iv) 300m சுற்றளவில் அமைந்துள்ள கட்டமைப்புகளை கணக்கெடுத்து கணக்கெடுக்குமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்பட	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்

	வேண்டும். குடியிருப்பாளர்கள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானது (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை கட்டிடத்தின் உரிமையைக் குறிக்கும், கட்டுமானத்தின் தன்மை, கட்டிடத்தின் வயது, குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் தொழில் மற்றும் வருமானம், முதலியன	
6.	EC ஐப் பெறும்போது மதிப்பீட்டின் போது முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கான கருத்தியல் 'சரிவு நிலைத்தன்மை மதிப்பீட்டை' முன்மொழிபவர் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	இறுதி EIA உடன் சரிவு நிலைத்தன்மை அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.

7.	MMR 1961 இன் படி பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோர் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிகுண்டு வெடிக்கும் நடவடிக்கையை சட்டப்பூர்வ திறமையான நபரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று PP உறுதிமொழியை அளிக்க வேண்டும்.	MMR 1961 இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிகுண்டு வெடிக்கும் நடவடிக்கையானது, பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோரால் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் வெடிக்கும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழி அளிக்கும்.
8.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிக்கும் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கும், அதாவது வெடிப்பு தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் குண்டுவெடிப்பு தளத்தில் இருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.

9.	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர், கடந்த காலத்தில், அதே இடத்தில் அல்லது மாநிலத்தில் வேறு இடங்களில், முன்மொழிபவரால் நடத்தப்பட்ட குவாரி/குவாரிகளின் விவரங்களை வீடியோ மற்றும் புகைப்பட ஆதாரங்களுடன் பெற்று அளிக்க வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய குவாரி மற்றும் ஆதரவாளரால் புதிதாக இயக்கப்படுகிறது.
10.	15.01.2016க்குப் பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைப் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கையை முன்மொழிபவர் ஏற்கனவே மேற்கொண்டிருந்தால், முன்மொழிபவர் AD/DD, சுரங்கங்களில் இருந்து பின்வரும் விவரங்களை அளிக்க வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய குவாரி.
11.	AD/DD சுரங்கங்கள் வழங்கிய கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?	இது ஒரு புதிய குவாரி

12.	கனிமச் சுரங்கங்களின் அளவு. a. ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது. b. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரங்கள். c. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம். d. அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர். e. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.	இது ஒரு புதிய குவாரி
13.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் கொண்ட இமேஜரி/டோபோ ஷீட், டோபோகிராஃபிக் ஷீட்,	இணங்கியது. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலைகளும் அத்தியாயம் 2 இல் EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன

	புவியியல், லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம் நில பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் பிற சூழலியல் அம்சத்தை (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	
14.	திட்ட ஆதரவாளர், க்ளஸ்டர், கிரீன் பெல்ட், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய சர்வேயை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை மேற்கொள்ள வேண்டும்.	ட்ரோன் வீடியோ ஆய்வு இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
15.	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி வழங்கப்பட்ட போதுமான வேலிகள், ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்.

	நடவு செய்தல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் பசுமை பட்டையின் புகைப்படங்களை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.	
16.	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள், திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை ஆகியவற்றை நியாயப்படுத்துதல், சுற்றுச்சூழலில் சுரங்க நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும்.	புவியியல் இருப்புக்கள், சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் மற்றும் ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி இருப்புக்கள் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. சுரங்க முறை மற்றும் பாதிப்புகள் அரசாங்கத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி பின்பற்றப்படுகின்றன.

17.	சுரங்கச் சட்டம்'1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற திறமையான நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை PP வழங்கும். சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.	இணங்கியது. மனிதவள தேவைகள் அட்டவணை EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது
18.	1 கிமீ (சுற்றளவில்) உள்ள நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின்	இறுதி EIA அறிக்கையுடன் நீர் புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.

எண்ணிக்கையை விவரிக்கும்
 நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில்
 கொண்டு பிபி நீர்-புவியியல்
 ஆய்வை மேற்கொள்ளும்.
 சுரங்க நடவடிக்கைகளால்
 கிணறுகளில் ஏற்படும்
 பாதிப்புகளை
 மதிப்பிடுவதற்காக PWD/TWAD
 இலிருந்து பருவமழை மற்றும்
 பருவமழை அல்லாத
 பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட
 நீர் நிலை தரவுகளுடன்.
 உண்மையான
 கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின்
 அடிப்படையில், வேலை
 செய்வது நிலத்தடி நீரில்
 குறுக்கிடுமா என்பது
 தெளிவாகக் காட்டப்படலாம்.
 இது சம்பந்தமாக தேவையான
 தரவு மற்றும் ஆவணங்கள்
 வழங்கப்படலாம்.

19.	மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளிக்க வேண்டும்.	EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து/வாகன இயக்கம் பற்றிய ஆய்வு விவரங்கள் உட்பட மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் அளித்துள்ளார்.
20.	மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.

	நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	
21.	மழைநீர் சேகரிப்பு குறிப்பிட்டார். மேலாண்மை, ரீசார்ஜிங் இணங்க ஒப்புக்கொள். விவரங்களுடன் நீர் சமநிலையுடன் (மழைக்காலம் மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	
22.	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய நிலப் பயன்பாடு EIA அறிக்கை மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு அத்தியாயம் 3 இல் சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, இணைக்கப்பட்டுள்ளது. விலங்கினங்களின் செயல்பாட்டு மற்றும் 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 கட்டடங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்	செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய நில பயன்பாடு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
23.	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியில் நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள்	63168m³ கிராவல் வடிவில் உள்ள அதிகப்படியான சுமை, மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் உள்ள சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் பிற

	ஏதேனும் இருந்தால், சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளின் தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்புவதற்கும் சமன் செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
24.	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மிகவும் மாசுபட்ட பகுதியின் கீழ் வரவில்லை.

	புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்	
25.	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கையின் முடிவில் உள்ள இறுதிக் குழி மழைநீர் சேமிப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும், சேமிக்கப்பட்ட நீர் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும், மேலும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு வீட்டு தேவைகளுக்கு (குடிநீர் தவிர) பயன்படுத்தப்படும்.
26.	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
27.	சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300மீ இடையக மண்டலம் மற்றும்	திட்ட தளத்தில் மர இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. சில புதர்கள் மற்றும் முட்புதர்கள்

	சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், விட்டம் போன்றவை) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	மட்டுமே இருந்தன. EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மர ஆய்வு ஆய்வு விவரங்கள்.
28.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான கண்ணிவெடி மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கு புதுக்கோட்டை மாவட்ட சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறை உதவி இயக்குநர் ஒப்புதல் அளித்துள்ளார்.
29.	பொதுக் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் பிபியின் உறுதிப்பாடுகள் மற்றும் காலக்கெடுவுக்கு உட்பட்ட செயல் திட்டத்துடன் அதைச் செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின்	இறுதி EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் பின்பற்றப்படும்.

	இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு SEIAA/SEAC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதன்படி MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை குறித்து.	
30.	பொது விசாரணை விளம்பரம் முக்கிய தேசிய நாளிதழிலும், அதிகம் பரப்பப்படும் வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் புழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்.
31.	PP ஆனது EIA அறிக்கை, நிர்வாகச் சுருக்கம் மற்றும் பொது விசாரணை தமிழ் மொழியைப் பொறுத்தமட்டில் தொடர்புடைய பிற தகவல்களைத் தயாரிக்கும்/காட்ட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார்
32.	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்

	ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கல்வி கற்பிக்க முயல் வேண்டும்.	
33.	திட்டத்தைச் சுற்றி பச்சை பெல்ட்டின் நோக்கம் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் இரைச்சலைக் குறைப்பது, மேலும் அழகியலை மேம்படுத்துவது. DFO, மாநில வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உள்ளூர் பள்ளி/கல்லூரி அதிகாரிகளுடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-I இல்	இடத்தைச் சுற்றி சுமார் 2250 (ஆண்டுக்கு 450) மரங்கள் நடப்படும். நடப்பட வேண்டிய மரங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: வேம்பு, புங்கம், பூவரசு, நாவல், மந்தாரை, அரசு மரம், மகிழம், வில்வம், வாகை, மருத மரம், தந்திரி, பூவரசு, குவாக்கர் பொத்தான்கள், தேத்தங்கோட்டை மரம், மஞ்சாடி, உசில், ஆத்தி, பாணை, ஊழ், இலுப்பை, ஈச்சை,

	கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த வன்னி மரம். அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக தோற்றம் கொண்ட அடர்த்தியான/மிதமான விதானம் கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	
34.	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும்.	இணைப்பு VII இல் சுரங்கத் தகடுகளுடன் பச்சை பெல்ட் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது

	முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் ஆர்காவை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	
35.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
36.	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் முழு ஆயுளுக்காக (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு EIA/EMP	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு அத்தியாயம் 7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

	அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	
37.	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.	இத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை குறைக்க தகுந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். இந்த திட்டம் உள்ளூர் சூழலில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். EIA/EMP இன் அத்தியாயம்-10 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
38.	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார	பொது சுகாதார தாக்கம் மற்றும்

	தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	தீர்வு நடவடிக்கைகள் EIA/EMP அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
39.	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை,	சமூக-பொருளாதார ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

	செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	
40.	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் இயற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	எந்த நீதிமன்றத்திலும் திட்டத்திற்கு எதிராக வழக்கு நிலுவையில் உள்ளது.
41.	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள் சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 8 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது
42.	தற்போது தேர்தல் ஆணையம்	இது ஒரு புதிய குவாரி.

	கோரப்பட்டுள்ள உத்தேச குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட முன்மொழிபவர், முந்தைய தேர்தல் ஆணையத்தில் கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC, மண்டல அலுவலகத்தால் சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் வழங்க வேண்டும். , சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB	
43.	PP ஆனது என்னுடைய வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP ஐ தயார் செய்யும், மேலும் என்னுடைய முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழியையும்	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.

	அளிக்கும்.	
44.	எந்தவொரு உண்மைத் குறிப்பிட்டார். தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன் இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகளை திரும்பப் பெறலாம்.	
SEIAA மூலம் கூடுதல் ToR		
1	திட்ட முன்மொழிபவர், சுரங்கம் மூடும் திட்டத்தைத் தயாரிக்க வேண்டும். ஏதாவது	குறிப்பிட்டார் இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்.
2	தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து பெறப்பட்ட செல்லுபடியாகும்	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.

	சுரங்க குத்தகை அனுமதியின் நகல்.	
3	தகுதிவாய்ந்த அதிகாரி (புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை/IBM) மூலம் சுரங்கத் திட்டத்தின் திட்டத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மதிப்பாய்வின் நகல்.	இது ஒரு புதிய குவாரி, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.
4	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள குடியிருப்புகளின் விவரங்கள் மற்றும் தளத்தின் சுற்றளவில் இருந்து 300மீ சுற்றளவில் வசிக்கும் இடம் குறித்த சமீபத்திய VAO சான்றிதழ்.	300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்பு இல்லை என்று விஏஓ சான்றிதழ் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.
5	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 25 கிமீ சுற்றளவு வரை, காப்புக்காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், சரணாலயங்கள், புலிகள்	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்.

	காப்பகம் போன்றவற்றின் அருகாமையில் உள்ள தூரம் என்று DFO கடிதம் குறிப்பிடுகிறது.	
இணைப்பு 'பி'		
1	கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும், அதில் ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் உறுப்பினர்களாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார் கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் அத்தியாயம்-2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
2	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு, வெடிகுண்டு வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள்	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு பற்றி அத்தியாயம் 2ல் விவாதிக்கப்படுகிறது

	ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.	
3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் இணங்க ஒப்புக்கொண்டார் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கப்படும்.	
4	விரிவான செயல்பாட்டுத் திட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், அதில் கிளஸ்டரில் அமைந்துள்ள அருகிலுள்ள குவாரியைப் பொறுத்தமட்டில் வெடிக்கும் அதிர்வெண், பாதை வரைபடம் மற்றும் நெட்வொர்க் வடிவில் தனிப்பட்ட குவாரியால் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளின் பயன்பாடு ஆகியவை அடங்கும்.	இணங்க ஒப்புக்கொண்டது மற்றும் இறுதி EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கொத்து மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கொத்து தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கும்.	இடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்-7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது
6	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குகிறது. வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின்	இணங்க ஒப்புக்கொண்டார். இது இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.

	பங்கு கொடுக்கப்படும்.	விரிவாக	
7	குழுவானது, தொகுப்பின் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை முழுமையான முறையில் அளிக்க வேண்டும்.	இணங்க ஒப்புக்கொண்டார். இது இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.	
8	குழுவானது அவசரநிலை மேலாண்மை திட்டத்தை கிளஸ்டருக்குள் அளிக்கும்.	அவசர மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
9	சுரங்கத்தில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள்/ஊழியர்களின் உடல்நலம் மற்றும் பொதுமக்களின் உடல்நலம் குறித்து குழு ஆலோசிக்க வேண்டும்.	தொழிலாளர்கள் மற்றும் ஊழியர்களின் ஆரோக்கியம் அத்தியாயம் 9 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.	
10	நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி		

	இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	
11	தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.	
சுரங்கத்தின் தாக்க ஆய்வு		
12	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். a) மண் ஆரோக்கியம்	பல்லுயிர் 3வது அத்தியாயத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ மண் அரிப்பு வரைபடம் அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, வரைவு EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

	மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை b) காலநிலை மாற்றம் வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும். c) கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்களை (GHG) வெளியிடுவதற்கு வழிவகுக்கும் மாசுபாடு, வெப்பநிலை அதிகரிப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரம். ஈ) நீரைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம். இ) விவசாயம், வனவியல் மற்றும் பாரம்பரிய	
--	---	--

	நடைமுறைகள். f) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவுகள். g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் அதன்சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட கால் தடங்கள் h) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல் மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	
--	---	--

விவசாயம் & வேளாண் பல்லுயிர்

13	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றி விவசாய நிலங்கள் இல்லை
14	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்	அத்தியாயம்-4 இல் விவாதிக்கப்பட்ட திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண்

		தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் தாக்கம்
15	எண் உட்பட தாவர வகைகளின் விவரங்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும். அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கை சூழலை பராமரிக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	பெறப்பட்டது மற்றும் அது இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

17	அப்பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மீட்டெடுப்பதற்கு நடவடிக்கை குறிப்பாக பரிந்துரைக்கப்பட வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையுடன் குறிப்பிடப்பட்ட மற்றும் பொது விசாரணை விவரங்கள் சேர்க்கப்படும்.
18	திட்ட முன்மொழிபவர், அருகிலுள்ள பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளில் உள்ள தோட்டங்களில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் பின்பற்றப்படும்.
காடுகள்		
19	திட்ட முன்மொழிபவர், ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பல்லுயிர் 3வது அத்தியாயத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டது.

20	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு காடு, தாவரங்கள், உள்ளூர், பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றும் அழிந்து வரும் உள்நாட்டு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	உயிரியல் சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
21	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலும், திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் தற்போது மரங்கள் இல்லை. முட்கள் நிறைந்த புதர்கள் மட்டுமே இருந்தன.
22	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு	நீர் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

	பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	
நீர் சூழல்		
23	நிலத்தடி நீர் இறைத்தல் மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் 1 கிமீ (சுற்றளவு) உள்ள ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்ற மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு நீர்-புவியியல் ஆய்வு. சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி	EMP விவரங்கள் அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

	நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கி, இது தொடர்பான தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.	
24	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் பின்பற்றப்படும்.
25	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.	திட்ட தளத்தில் இருந்து 1 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை. எனவே எங்கள் திட்டத்தால் காப்புக்காடுகளுக்கு எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது. மேலும், DFOவிடமிருந்து எங்களுக்கு அருகிலுள்ள காப்புக்காடுகளைக் குறிக்கும் கடிதம் மற்றும் இணைப்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

		திட்ட இடத்திற்கு அருகில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் எதுவும் இல்லை.
26	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு வலை/உணவுச் சங்கிலி ஆகியவற்றில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வார்.	இறுதி EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் பின்பற்றப்படும்.
27	திட்ட முன்மொழிபவர், செயல்பாடுகள் மூலம், இயற்கைச் சுற்றுச்சூழலில் சாத்தியமான துண்டாடுதல் தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.

28	PP ஆனது நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நிலப்பரப்பு மாற்றங்கள் காட்சி மற்றும் அழகியல் தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.
29	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.
30	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு

	ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
--	--	--

ஆற்றல்

31	சத்தம், காற்று, நீர், தூசிக் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலைத் திறமையாகப் பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	குறிப்பிட்டார். இணங்க ஒப்புக்கொள்.
----	---	---------------------------------------

பருவநிலை மாற்றம்

32	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும்	இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்
----	--	-----------------------

	காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	
33	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்குக் கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
சுரங்க மூடல் திட்டம்		
34	வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்	சுரங்கத்தை மூடும் திட்டம் சுரங்கத் தகடுகளுடன் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

EMP			
35	விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் சரிசெய்தல் உத்திகள் முழு சுரங்க குத்தகை காலத்தை உள்ளடக்கிய துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-10 இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.	
36	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உள்ளிட்ட கண்ணிவெடி மூடல் திட்டத்துடன் EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வு நடத்த வேண்டும்.		
இடர் அளவிடல்			
37	சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய	இடர் மதிப்பீடு மேலாண்மைத்	மற்றும் திட்டம்

	செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.	தயாரிக்கப்பட்டு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
--	---	--

பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

38	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
----	--	--

மற்றவைகள்

39	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள்,	VAO சான்றிதழ் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
----	--	---

	ஓடைகள், ஓடல், வாரி, கால்வாய், கால்வாய், ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும். .	
40	MoEF& CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.No 12-65/2017-IA III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொது கலந்தாய்வின் போது முன்மொழிபவர் தெரிவிக்கும் கவலைகள் மற்றும் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும். திட்டம்	இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்
41	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட	இணங்க ஒப்புக்கொண்டார்

முன்மொழிபவர் ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது சிந்திக்கப்படும் நடவடிக்கைகள் காரணமாக நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	
---	--