

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை

உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி - 4.54.0 ஹெக்டேர்

புல எண்: 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14,
80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6,
மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா,
புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தமிழ்நாடு.

விண்ணப்பதாரர்

திரு.த.தமிழ்ச்செல்வன்,
த/பெ.தங்கராசா,
எண்.591, அண்ணாநகர்,
மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா,
புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.

EIA அறிவிப்பு 2006 இன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி 1(அ)
வகை B1 (கூட்டு) கீழ் வருகிறது

ஆலோசகர்:

ஈக்கோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்



நெபெட் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆலோசக நிறுவனம்
எண்.48, இரண்டாவது மெயின் ரோடு,
ராம் நகர், தெற்கு நீட்டிப்பு,
பள்ளிக்கரணை, சென்னை - 600100

பொருளடக்கம்

வரிசை எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
திட்ட சுருக்கம்		1
1	அறிமுகம்	22
1.1	முன்னுரை	22
1.2	கனிம சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்	22
1.3	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	23
1.4	குறிப்பு விதிமுறைகள் (TOR)	24
1.5	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	25
1.5.1	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை	25
1.6	EIA ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு	25
1.7	திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்	28
1.8	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	28
1.8.1	திட்டத்தின் தன்மை, அளவு & இடம்	28
2	திட்ட விளக்கம்	30
2.1	பொது	30
2.1.1	திட்டத்திற்கான தேவை	34
2.2	திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	35
2.2.1	தள இணைப்பு	40
2.3	இருப்பிட விவரங்கள்	41
2.3.1	தள புகைப்படங்கள்	42

2.3.2	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு உடைப்பு	43
2.3.3	மக்கள் குடியிருப்பு	44
2.4	குத்தகை பகுதி	44
2.5	புவியியல்	45
2.6	இருப்புக்களின் தரம்	47
2.6.1	இருப்புக்களின் மதிப்பீடு	48
2.6.2	புவியியல் இருப்புக்கள்	48
2.6.3	சுரங்கக்கூடிய இருப்புக்கள்	49
2.6.4	ஆண்டு வாரியாக. உற்பத்தித் திட்டம்	50
2.7	சுரங்க வகை	52
2.7.1	வேலை செய்யும் முறை	53
2.7.2	அதிக சுமை	53
2.7.3	பயன்படுத்தக்கூடிய இயந்திரங்கள்	53
2.7.4	பிளாஸ்டிங்	54
2.7.4.1	பிளாஸ்டிங் முறை	54
2.7.4.2	துளையிடுதல் & பிளாஸ்டிங்	54
2.7.4.3	பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்	55
2.7.4.4	பிளாஸ்டிங் காரணமாக நில அதிர்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்	55
2.7.4.5	பிளாஸ்டிங் போது எடுக்கப்படும் சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	56
2.8	மனித சக்தி தேவைகள்	56

2.8.1	நீர் தேவை	57
2.9	திட்ட அமலாக்க அட்டவணை	58
2.10	திடக்கழிவு மேலாண்மை	59
2.11	சுரங்க வடிகால்	59
2.12	மின் தேவை	59
2.13	திட்ட செலவு	59
2.14	பசுமை வளர்ச்சி மேம்பாடு	60
3	சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்	62
3.1	பொது	62
3.1.1	ஆய்வுப் பகுதி	63
3.1.2	பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகள்	63
3.1.3	அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்	64
3.1.4	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	64
3.1.5	இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு	67
3.1.6	ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்	67
3.1.7	தள இணைப்பு	69
3.2	நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு	70
3.2.1	நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு	70
3.2.2	முறை	70
3.2.3	செயற்கைக்கோள் தரவு	72
3.2.4	வரைபடத்தின் அளவு	72
3.2.5	விளக்க நுட்பம்	72

3.2.6	புல சரிபார்ப்பு	73
3.2.7	நில பயன்பாடு / நில அட்டை வகுப்புகளின் விளக்கம்	74
3.2.7.1	கட்டப்பட்ட நிலம்	74
3.2.7.2	திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்	75
3.2.8	விவசாய நிலம்	76
3.3	நீர் சூழல்	76
3.3.1	விளிம்பு மற்றும் வடிகால்	76
3.3.2	புவியியல்	77
3.3.3	புவியியல்	79
3.3.4	நீர்வளவியல்	80
3.3.5	நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு	84
3.3.5.1	மாதிரி செயல்முறை	85
3.3.6	முடிவுகளின் விளக்கம்	89
3.3.6.1	நீரின் இயற்பியல் அளவுருக்கள்	89
3.3.6.2	நீரின் இரசாயன அளவுருக்கள்	90
3.3.6.3	நீரின் உயிரியல் அளவுருக்கள்	92
3.3.7	மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு	92
3.3.8	காலநிலை மற்றும் வானிலையியல்	94
3.3.9	மாதிரி இடங்களின் தேர்வு	96
3.4	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	97

3.4.1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்: முடிவுகள் & கலந்துரையாடல்	98
3.4.2	சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்	100
3.5	இரைச்சல் சூழல்	102
3.5.1	பகல் இரைச்சல் அளவு (Leq பகல்)	103
3.5.2	இரவு இரைச்சல் அளவு (Leq இரவு)	103
3.6	மண் சூழல்	104
3.6.1	அடிப்படை தரவு	105
3.6.1.1	இயற்பியல் பண்புகள்	107
3.6.1.2	இரசாயன பண்புகள்	108
3.7	சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்	108
3.7.1	மலர் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள்	108
3.7.1.1	பிளாட் மாதிரி முறைகள்	108
3.7.1.2	பிளாட்லெஸ் மாதிரி முறைகள்	109
3.7.2	ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கள ஆய்வு & வழிமுறை	109
3.7.3	ஆய்வு முடிவு	110
3.7.4	மார்கலெஃப் மூலம் ஷானன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், ஈவ்னஸ் மற்றும் செழுமையின் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்	120
3.7.5	ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், மரங்களுக்கு மார்கலெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்	120
3.7.6	அதிர்வெண் முறை	126
3.7.7	இடையக மண்டலத்தில் மலர் ஆய்வு	129

3.7.8	விலங்கின சமூகங்கள்	130
3.8	மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்	134
3.9	போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு	136
4	எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	138
4.1	அறிமுகம்	138
4.2	நிலச் சூழல்	139
4.3	நீர் சூழல்	142
4.4	காற்று சூழல்	143
4.4.1	மூல குணாதிசயம்	146
4.5	இரைச்சல் சூழல்	150
4.6	உயிரியல் சூழல்	152
4.7	சமூக பொருளாதார சூழல்	153
4.8	பிற தாக்கங்கள்	155
5	மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு	157
5.1	பொது	157
5.1.1	மாற்று தளங்கள் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்கான பகுப்பாய்வு	157
5.1.1.1	மாற்று தளம்	157
5.1.1.2	மாற்று தொழில்நுட்பம்	157
6	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	160
6.1	பொது	160
7	கூடுதல் படிப்புகள்	166

7.1	பொது	166
7.1.1	பொது விசாரணை	166
7.1.2	இடர் மதிப்பீடு	166
7.1.3	ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல்	167
7.1.3.1	பிளாஸ்டிங் முறை	167
7.1.3.2	துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிங்	167
7.1.4	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொதுவான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்	169
7.1.5	பாதுகாப்புக் குழு	171
7.1.6	அவசரக் கட்டுப்பாட்டு மையம்	171
7.2	பேரிடர் மேலாண்மை	171
7.2.1	தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மை திட்டம். ஆன்சைட் - ஆஃப்-சைட் அவசர தயார்நிலை திட்டம்	172
7.2.2	ஆன்சைட் ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டம்	172
7.2.3	அவசரத் திட்டம்	173
7.2.4	அவசரக் கட்டுப்பாடு	173
7.3	இயற்கை வள பாதுகாப்பு	174
7.4	மீள்கூடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு	174
8	திட்ட பலன்கள்	175
8.1	பொது	175
8.1.1	இயற்பியல் நலன்கள்	175

8.2	சமூக நன்மைகள்	175
8.3	திட்ட செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்	176
9	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	178
9.1	அறிமுகம்	178
9.2	சப்ஸிடென்ஸ்	178
9.3	சுரங்க வடிகால்	178
9.3.1	மழைநீர் மேலாண்மை	178
9.3.2	வடிகால்	179
9.3.3	நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைப்பு	179
10	சுருக்கம் & முடிவு	184
10.1	அறிமுகம்	184
10.2	திட்ட மேலோட்டம்	184
10.3	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நியாயப்படுத்தல்	187
11	ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு	191
11.1	அறிமுகம்	191
11.2	ஈகோடெக் லேப்ட்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் - சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்	191
11.2.1	தரக் கொள்கை	191

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

அட்டவணை எண்.	உள்ளடக்கங்கள்	பக்க எண்
1.1	பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு	25
2.1	500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள்	31
2.2	திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	35
2.3	இருப்பிட விவரங்கள்	41
2.4	நில பயன்பாட்டின் வடிவம்	43
2.5	மக்கள் அடர்த்தி	44
2.6	சுரங்கத்தின் விவரங்கள்	47
2.7	புவியியல் இருப்புக்கள்	48
2.8	சுரங்கக்கூடிய இருப்புக்கள்	49
2.9	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	50
2.10	பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்	53
2.11	துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிங் அளவுருக்கள்	54
2.12	பிளாஸ்டிங் விவரங்கள்	55
2.13	மனித சக்தி தேவைகள்	56
2.14	நீர் தேவை	57
2.15	சுரங்க அட்டவணை	58
2.16	திடக்கழிவு மேலாண்மை	59
2.17	பசுமை வளர்ச்சி மேம்பாடு	61
3.1	மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வின் அதிர்வெண்	64

3.2	ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்	67
3.3	புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் நில பயன்பாட்டு முறை	75
3.4	நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	84
3.5	நிலையான நடைமுறை	85
3.6	நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்	87
3.7	மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்	92
3.8	மாதிரி இடத்தின் தேர்வு	97
3.9	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	99
3.10	இரைச்சல் பகுப்பாய்வு	102
3.11	பகல் இரைச்சல் நிலை (Leq பகல்)	103
3.12	இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq இரவு)	103
3.13	மண் தர பகுப்பாய்வு	105
3.14	மண் தர பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	106
3.15	அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், ரிலேடிவ் அடர்த்தி, சார்பு அதிர்வெண், ரிலேடிவ் ஆதிக்கம் மற்றும் முக்கிய மதிப்பு குறியீட்டின் கணக்கீடு	110
3.16	முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்	112
3.17	மைய மண்டலத்தில் உள்ள புதர்கள்	116
3.18	மைய மண்டலத்தில் உள்ள மூலிகைகள் & புற்கள்	118
3.19	இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு	120
3.20	அதிர்வெண் முறை	126
3.21	விலங்கினங்களின் பட்டியல்	131

3.22	மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு	135
3.23	ஒரு நாளைக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	136
3.24	தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை மற்றும் LOS	137
4.1	கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு கணக்கீடு (24மணிநேரம்- சராசரி மாடலிங் உள்ளீடுகள்)	148
5.1	தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று	158
6.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	161
6.2	சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை	164
9.1	பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	179
9.2	சுரங்கத்தின் போது EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	183
10.1	திட்ட மேலோட்டம்	184
10.2	தாக்கங்களை எதிர்நோக்குதல் & தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	188

படங்களின் பட்டியல்

படம் எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1.1	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	29
2.1	திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்	39
2.2	திட்ட தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்புகள்	40
2.3	தள இணைப்பு	40
2.4	திட்ட தளத்தின் டோபோ வரைபடம்	41
2.5	15கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வரைபடம்	42
2.6	தள புகைப்படங்கள்	43
2.7	புவியியல் வரைபடம்	45
2.8	லித்தாலஜி வரைபடம்	47
2.9	ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்	52
3.1	தள இணைப்பு	69
3.2	நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கின் வழிமுறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்	71
3.3	திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்	75
3.4	10 கிமீ வடிகால் வரைபடம்	77
3.5	புவியியல் படம் திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ தொலைவில்	78

3.6	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள்	84
3.7	விண்ட் ரோஸ்	96
3.8	ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	100
3.9	ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	101
3.10	ஆய்வுப் பகுதியில் SOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	101
3.11	ஆய்வுப் பகுதியில் NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு	102
3.12	திட்ட தளத்தின் 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு வரைபடம்	105
3.13	கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரௌங்கியர் இன் வகுப்பு	129
3.14	திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் சமூக பொருளாதார வரைபடம்	134
3.15	தள இணைப்பு	136

திட்டசுருக்கம்

1. திட்ட பின்னணி

புதிய உடைக்கல் குவாரி சுரங்கத் திட்டமானது புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுகாவில், மேலூர் கிராமத்தில், புல எண் 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6 இல் சொந்த பட்டா நிலத்தில் அமைய உள்ளது. திட்டத்தின் வகை B1 (கிளஸ்டர்), குத்தகை பகுதி பாரிய சார்னோகைட் உடைக்கல் உருவாக்கத்தால் மூடப்பட்ட சமதள நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது.

குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ள திறந்த வெளி சுரங்க வழிமுறைகள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது, பெஞ்ச் உயரம் 5.0 மீட்டர் மற்றும் 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த குவாரியிலிருந்து கனிமத்தை பிரித்தெடுப்பதில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல், கனமான நகரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பூமியின் தரை மட்டத்திலிருந்து கீழே 17மீட்டர் (அதிகபட்சம்) (மேல் மண் 2.0மீ & உடைக்கல் 15.0மீ) ஆழம் வரை சுரங்கத்திலிருந்து கனிமம் எடுக்கப்படும். மொத்த உடைக்கல் புவியியல் இருப்பு சுமார் 27,18,180 கனமீட்டர் மற்றும் கிராவல் 90,606 கனமீட்டர். உடைக்கல் சுரங்கக்கூடிய இருப்புக்கள் சுமார் 4,06,930 கனமீட்டர் மற்றும் கிராவல் 63,168 கனமீட்டர். முன்மொழியப்பட்ட ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு (அறுபது மாதங்கள்) உற்பத்தி ஆனது உடைக்கல் 4,06,930 கனமீட்டர் மற்றும் கிராவல் 63,168 கனமீட்டர் ஆகும்.

03.11.2022 தேதியிட்ட R.c.No.223/2022/(G&M) புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை புதுக்கோட்டை மாவட்டம் மூலம் சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது. திட்டப் பகுதி ஆனது மலைப் பகுதி பாதுகாப்பு ஆணையப் பகுதியில் வராது. 15 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 இன் படி மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை, CRZ மண்டலம், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள், அறிவிக்கப்பட்ட பறவைகள் சரணாலயங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை.

2. திட்டத்தின் இயல்பு மற்றும் அளவு

புதிய உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி திட்டத்தின் மொத்த அளவு 4.54.0 ஹெக்டேர். இது புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுகா, மேலூர் கிராமத்தில் அமைந்துள்ளது.

கனிமம் : உடைக்கல் மற்றும் கிராவல்
 மாவட்டம் : புதுக்கோட்டை
 தாலுகா : குளத்தூர்
 கிராமம் : மேலூர்
 புல எண் : 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16,
 80/23, 206/36 & 207/6
 பரப்பளவு : 4.54.0 ஹெக்டேர்

அட்டவணை 1: திட்டத்தின் சுருக்கம்

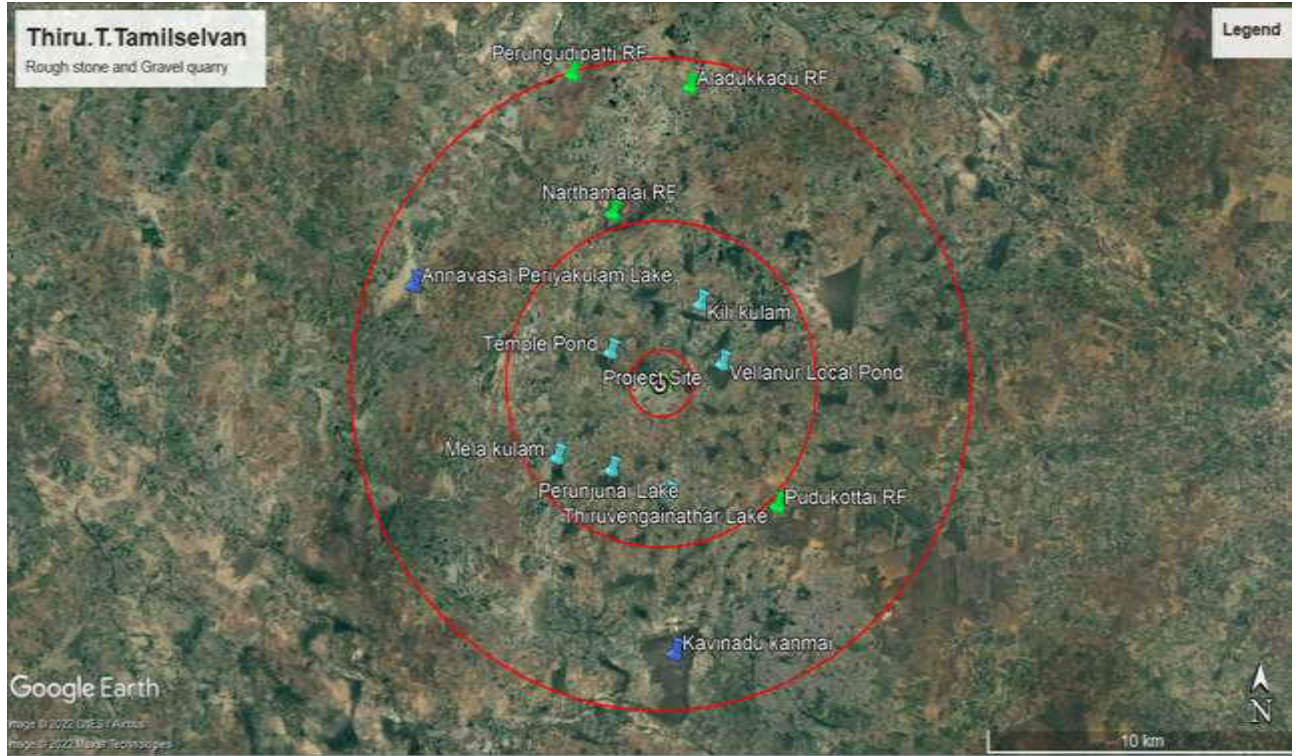
வ. எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1.	அட்சரேகை	10° 26' 40.50" N முதல் 10° 27' 08.04" N வரை
2.	தீர்க்கரேகை	78° 46' 21.11" E முதல் 78° 46' 29.30" E வரை
3.	கடல் மட்டத்திற்கு மேல் உள்ள தளத்தின் உயரம்	MSL இலிருந்து 110மீ
4.	நில அமைப்பு	சமதள நிலம்
5.	நில வகைப்பாடு	பட்டா நிலம்
6.	குத்தகை பரப்பளவு	4.54.0 ஹெக்டேர்
7.	அருகிலுள்ள நெடுஞ்சாலை	NH 336 - திருச்சி - புதுக்கோட்டை சாலை - 1.25 கிமீ, கிழக்கு SH 71 - புதுக்கோட்டை - ஆலங்குடி சாலை - 4.01 கிமீ, தென்மேற்கு
8.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	வெள்ளனூர் ரயில் நிலையம் - 3.0 கிமீ - வடகிழக்கு

9.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	திருச்சிராப்பள்ளி சர்வதேச விமான நிலையம் -54.09 கி.மீ, வடக்கு
10.	அருகிலுள்ள நகரம்/ டவுன்	டவுன் - புதுக்கோட்டை - 6.45 கி.மீ, தென்கிழக்கு நகரம் - புதுக்கோட்டை - 6.45 கி.மீ, தென்கிழக்கு மாவட்டம் - புதுக்கோட்டை - 6.45 கி.மீ, தென்கிழக்கு
11.	ஆறுகள் / கால்வாய்	15 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
12.	குளம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ வெள்ளனூர் குளம் - 1.64 கி.மீ - கிழக்கு ➤ திருவேங்கைநாதர் ஏரி - 3.65 கி.மீ - தெற்கு ➤ கிளி குளம் - 2.21 கி.மீ - வடகிழக்கு ➤ கோவில் குளம் - 1.70 கி.மீ - மேற்கு ➤ பெருஞ்சுனை ஏரி - 3.21 கி.மீ - தென்மேற்கு ➤ மேலக்குளம் - 4.09 கி.மீ - தென்மேற்கு ➤ கவிநாடு கண்மாய் - 7.62 கி.மீ - தெற்கு ➤ அன்னவாசல் பெரியகுளம் ஏரி - 8.03 கி.மீ - மேற்கு
13.	மலைகள் / பள்ளத்தாக்குகள்	15 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
14.	தொல் பொருள் ஆரய்ச்சி இடங்கள்	15 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
15.	தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு/பறவைகள் சரணாலயங்கள்	15 கி.மீ சுற்றளவில் இல்லை
16.	ஒதுக்கப்பட்ட/பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ நார்த்தமலை காப்புக்காடு - 4.13 கி.மீ. - வடமேற்கு ➤ ஆலடுக்காடு காப்புக்காடு - 8.69 Km - வடக்கு

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ பெருங்குடிப்பட்டி காப்புக்காடு - 9.06 கிமீ - வடமேற்கு ➤ புதுக்கோட்டை காப்புக்காடு - 5.13 Km - தென்கிழக்கு
17.	நில அதிர்வு	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம்- II (குறைந்த ஆபத்து பகுதி) இன் கீழ் வருகிறது

3. திட்டத்தின் தேவை

- முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் அனைத்து கட்டுமான மற்றும் உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களின் முதுகெலும்பாகும், ஏனெனில் கட்டுமானத்திற்கான மூலப்பொருள் அத்தகைய சுரங்கத்திலிருந்து மட்டுமே கிடைக்கிறது. பிரித்தெடுக்கப்பட்ட உடைக்கல் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் கல் நொறுக்கி இடத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும்.
- இயற்கையான உடைக்கல் மற்றும் நொறுக்கிய கற்கள் கட்டுமான திட்டங்கள், அத்துடன் ரியல் எஸ்டேட்டில் கட்டுமான திட்டங்களுக்கு அதிக தேவை உள்ளது .
- அருகில் உள்ள கட்டிட ஒப்பந்ததாரர்கள், சாலை ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு கிரஷர் அக்ரிகேட்டுகளை உற்பத்தி செய்வதற்காக உடைக்கல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
- வெட்டப்பட்ட முழு இருப்புக்களையும் குவாரி செய்தபின், அருகிலுள்ள கிணறுகளுக்கு செயற்கை ரீசார்ஜ் செய்து இப்பகுதியில் நீர் தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.
- நிலத்திற்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது, மறுசீரமைப்பு அல்லது பின் நிரப்புதல் தேவையில்லை.



படம்1 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்



படம்2 திட்டத் தளத்தின் கூகிள் வரைபடம்

4. சார்னோகைட்

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

5. புவியியல் வளங்கள்

குறுக்கு வெட்டு முறையின் அடிப்படையில் புவியியல் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 2. புவியியல் வளங்கள்

புவியியல் வளங்கள்						
பிரிவு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	அளவு (கனமீட்டர்)	புவியியல் இருப்புக்கள் கிராவல் (கனமீட்டர்)	புவியியல் இருப்புக்கள் உடைக்கல் (கனமீட்டர்)
XY-AB	55	81	2	8910	8910	
	55	81	60	267300		267300
XY-CD	184	222	2	81696	81696	
	184	222	60	2450880		2450880
மொத்தம்					90606	2718180

அட்டவணை 2.1 சுரண்டக்கூடிய வளங்கள்

சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்							
பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	அளவு (கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் உடைக்கல் (கனமீட்டர்)
XY-AB	110-108	48	64	2	6144	6144	
	108-103	46	60	5	13800		13800
	103-98	41	50	5	10250		10250
	98-93	36	40	5	7200		7200
மொத்தம்						6144	31250
XY-CD	110-108	176	162	2	57024	57024	
	108-103	174	158	5	137460		137460
	103-98	169	148	5	125060		125060
	98-93	164	138	5	113160		113160
மொத்தம்						57024	375680
மொத்த வளங்கள்						63168	406930

அட்டவணை 3. ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி திட்டம்

ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி இருப்புக்கள்								
ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	அளவு (கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	மீட்கக் கூடிய இருப்புக்கள் உடைக்கல் (கனமீட்டர்)
I- ஆண்டு	XY-AB	110-108	48	64	2	6144	6144	
		108-103	46	60	5	13800		13800
	XY-CD	110-108	85	162	2	27540	27540	
		108-103	85	158	5	67150		67150
மொத்தம்							33684	80950
II- ஆண்டு	XY-CD	110-108	91	162	2	29484	29484	
		108-103	89	158	5	70310		70310
		103-98	15	148	5	11100		11100
மொத்தம்							29484	81410
III- ஆண்டு	XY-CD	103-98	110	148	5	81400		81400
மொத்தம்								81400
IV- ஆண்டு	XY-CD	103-98	44	148	5	32560		32560
		98-93	46	138	5	31740		31740
	XY-AB	103-98	41	50	5	10250		10250

		98-93	36	40	5	7200		7200
மொத்தம்								81750
V- ஆண் டு	XY-CD	98-93	118	138	5	81420		81420
மொத்தம்								81420
மொத்த வளங்கள்							63168	406930

6. கனிமம்

குவாரி நடவடிக்கை மேற்கொள்ள திறந்த வெளி சுரங்க வழிமுறைகள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது, பெஞ்ச் உயரம் 5.0 மீட்டர் மற்றும் 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. குவாரி செயல்பாட்டில் துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவை அடங்கும்.

செயல்முறை விளக்கம்

- புவியியல் வளங்களை அறிந்துகொள்ள புவியியல் விசாரணை செய்யப்படுகிறது
- எஸ்கேவேட்டர்கள் மூலம் மேல் மண்ணை அகற்றி நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றுதல்.
- தோண்டுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் எஸ்கேவேட்டர்கள் மூலம் உடைக்கல்லை அகற்றுதல்.
- 25.5 மிமீ டயா ஜாக்ஹாமர் மூலம் ஆழமற்ற துளையிடுதல்.
- வகுப்பு 3 வெடிபொருட்களுடன் குறைந்தபட்ச வெடிப்பு.
- டிப்பர்களில் எஸ்கேவேட்டர்கள் மூலம் உடைக்கல்லை ஏற்றுதல்.

7. நீர் தேவை

இந்த சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 2.0 KLD ஆகும். குடிநீர் தேவைக்கான நீர் கிள்ளுகுளவாய்ப்பட்டி கிராமத்தில் இருந்து கிடைக்கிறது மற்றும் பிற தேவைகளுக்கு சாலை டேங்கர்கள் விநியோகத்திலிருந்து கிடைக்கிறது.

அட்டவணை 4. நீர் இருப்பு

வ.எண்	விளக்கம்	நீர் தேவை (kLD)	மூலம்
1.	மக்கள் குடிப்பதற்காக	1.5 kLD	மேலூர் கிராமத்தில் குடிநீர் கிடைக்கிறது (0.33 கி.மீ. வடகிழக்கு)
2.	மரம் வளர்ச்சி	0.5 kLD	சாலை டேங்கர்கள் விநியோகத்திலிருந்து கிடைக்கிறது
3.	தூசி ஒடுக்கம்	0.5 kLD	சாலை டேங்கர்கள் விநியோகத்திலிருந்து கிடைக்கிறது
மொத்தம்		2.5 kLD	

8. மனித வளம்

இந்த திட்டத்திற்கு தேவைப்படும் மொத்த ஆட்கள் 27 ஆகும். அருகில் உள்ள கிராமங்களைச் சேர்ந்த தொழிலாளர்களுக்கு வாய்ப்புக்கள் வழங்கப்படும்.

அட்டவணை 5. மனித வளம்

1.	திறமையான	இயக்குபவர் - எஸ்கேவேட்டர் & ஜாக்ஹாமர்	4
2.	செமி திறமையான	ஓட்டுனர்	4
3.	வேலை ஆட்கள்	மஸ்டீர் / தொழிலாளர்கள், துப்புரவு பணியாளர்கள் & கண்காணிப்பாளர்	15
4.	மேலாண்மை & மேற்பார்வை	இரண்டாம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் (செல்லுபடியான சட்டப்பூர்வ தகுதியுடன்)	1

		மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் (செல்லுபடியாகும் சட்டப்பூர்வ தகுதியுடன்)	1
		மைன்ஸ் மேட் (செல்லுபடியாகும் சட்டப்பூர்வ தகுதியுடன்)	1
		பிளாஸ்டர்	1
மொத்தம்			27

9. திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 6. திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ.எண்	வகை	அளவு	அகற்றும் முறை
1.	கரிமம்	4.86 கிகி/நாள்	நகராட்சி தொட்டி (உணவு கழிவுகள் உட்பட)
2.	கனிமம்	7.29 கிகி/நாள்	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி

(சிபிசிபி வழிகாட்டுதல்களின்படி: எம்.எஸ்.டபிள்யூ தனிநபர் / நாள் = 0.45 கிலோ / நாள்)

அட்டவணை 7. 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள்

I. தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்

வ.எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	புல எண்	பரப்பளவு	குத்தகை காலம்
1	M/s. சாய் ஹரிதம் இன்ஃப்ரா பிரைவேட் லிமிடெட், 14/28,	மேலூர் & குளத்தூர்	207/21B, 207/22B2, 207/23		31.07.2019 முதல்

	சவுராஸ்ட்ரா தெரு, இலுப்பூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.			1.30.5	30.07.2024 வரை
--	---	--	--	--------	-------------------

II. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி

வ. எண்	குவாரி விபரம்	கிராமம்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)
1	திரு.த.தமிழ்செல்வன் த/பெ. தங்கராசா, எண்.591, அண்ணாநகர், மேலூர், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	80/2 மற்றும் பல.	4.54.0
2	திரு.ரெ.முத்துசாமி, த/பெ. ரெங்கசாமி, எண்.663, மேலமுத்துடையான்ப ட்டி கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	80/20, 80/21 & 80/22	0.82.0
3	தி/ள். சாய் ஹரிதம் இன்ஃப்ரா பிரைவேட் லிமிடெட், அலுவலகம் எண் 208/6, முத்துடையான்பட்டி, மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	80/3,4,5,6,17 & 19	1.68.0

III. குத்தகை காலாவதியான பகுதி

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	புல எண்	பரப்பளவு	குத்தகை காலம்
1.	ந.ரெங்கசாமி, த/பெ. நடசகண்டியார், மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/6, 10, 17, 18	0.56.0	30.05.2009 முதல் 29.05.2014 வரை
2.	திரு.எஸ்.எம்.சைட், 59, சார்லஸ் நகர், புதுக்கோட்டை.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/22A	0.40.5	27.11.2013 முதல் 26.11.2018 வரை
3.	திரு.அ.பெரியசாமி, த/பெ. அடைக்கலம், டி.எஸ்.எண். 6985, திருக்கோஹர்ணம், புதுக்கோட்டை.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/15B	0.75.0	19.02.2016 முதல் 18.02.2021 வரை
4.	திரு.ரெ.முத்துசாமி, த/பெ.ரெங்கசாமி, மேலூர், சத்தியமங்கலம் அஞ்சல், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/5 மற்றும் பல.	0.93.5	23.09.2016 முதல் 22.09.2021 வரை
5.	எஸ்.எம்.சைட், த/பெ.மூக்கையா, சோலஹார்,	மேலூர் & குளத்தூர்	207/8	0.50.0	20.01.2017 முதல்

	எண்.51,52, சார்லஸ் நகர், புதுக்கோட்டை.				19.01.2022 வரை
6.	திரு.மு.வேலு, த/பெ.முத்தையா, ஈச்சனாரி தொட்டிவயல், மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் கிராமம், புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	207/14B & 207/15A	0.65.5	28.06.2017 முதல் 27.06.2022 வரை
7.	திரு.ரெ.நடேசன், த/பெ. ரெங்கசாமி, எண், 715 ஏ, நக்கீரர் வயல், மேலூர், புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/1	1.47.5	12.09.2017 முதல் 11.09.2022 வரை

தற்போதுள்ள/ குத்தகை காலாவதியான / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு 12.66.0 ஹெக்டேர்

10. நிலத் தேவை

இத்திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 4.54.0 ஹெக்டேர். இது புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுகா, மேலூர் கிராமத்தில் உள்ள சொந்த பட்டா நிலம் ஆகும்.

அட்டவணை 8. நில பயன்பாட்டின் வடிவம்

வ. எண்.	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரி செயல்பாட்டு காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
---------	--------------	---------------------------	---

1.	குவாரி குழி	இல்லை	3.04.0
2.	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.02.0
3.	சாலைகள்	இல்லை	0.02.0
4.	பசுமை வளையம்	இல்லை	0.25.0
5.	பயன்படுத்தாத நிலம்	4.54.0	1.21.0
	மொத்தம்	4.54.0 ஹெக்டேர்	4.54.0 ஹெக்டேர்

11. மக்கள் குடியிருப்பு

500 மீ சுற்றளவில் எந்த குடியிருப்புக்களும் இல்லை. குவாரிக்கு 5 கி.மீ சுற்றளவில் கிராமங்கள் உள்ளன.

அட்டவணை 9. மக்கள் அடர்த்தி

வ. எண்	திசையில்	கிராமம்	தூரம்	மக்கள் தொகை
1	வட கிழக்கு	மேலூர்	0.33 கி.மீ.	218
2	தென்மேற்கு	மருதந்தலை	1.6 கி.மீ.	274
3	கிழக்கு	முத்துடையான்பட்டி	0.98 கி.மீ.	425
4	மேற்கு	மதியநல்லூர்	2.89 கி.மீ.	468

12. மின் தேவை

- இந்த குவாரி திட்டத்திற்கு அதிக நீர் மற்றும் மின்சாரம் தேவையில்லை.

- ஒரு மணி நேரத்திற்கு 16 லிட்டர் டீசல் தோண்டு இயந்திரத்திற்கு தேவைப்படும்.

13. அடிப்படை ஆய்வின் நோக்கம்

அத்தியாயத்தில் பின்வரும் அளவுருக்கள், இருக்கும் சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை பற்றிய தகவல்கள்களை தருகின்றன.

1. மைக்ரோ - வானிலை ஆய்வு
2. நீர் சூழல்
3. காற்று சூழல்
4. சத்தம் சூழல்
5. மண் / நில சூழல்
6. உயிரியல் சூழல்
7. சமூக பொருளாதார சூழல்

13.1 மைக்ரோ - வானிலை ஆய்வு

வளிமண்டலத்தில் வெளியேற்றப்பட்ட மாசுபடுத்திகளின் பரவலை பாதிப்பதில் வானிலை ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வானிலை காரணிகள் காலத்துடன் பரந்த ஏற்ற இறக்கங்களைக் காண்பிப்பதால், நீண்டகால நம்பகமான தரவுகளிலிருந்து மட்டுமே அர்த்தமுள்ள விளக்கம் பெற முடியும்.

- i) சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை: 33.7 செல்சியஸ்
- ii) சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை. : 24 செல்சியஸ்
- iii) இப்பகுதியின் சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு: 922.8 மி.மீ.

13.2 காற்று சூழல்

சுரங்க குத்தகை பகுதியினை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மாதாந்திர அடிப்படையில் சுற்றுப்புற காற்று கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. 5 கி.மீ. சுற்றளவில் 5 இடங்களில் (ஒரு கால முழுவதும்) காற்றின் தர ஆய்வு

நடத்தப்பட்டுள்ளது. பார்ட்டிகுலேட் மேட்டர் (பிஎம் 10), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂) போன்ற முக்கிய காற்று மாசுக்கள் கண்காணிக்கப்பட்டு அதன் முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

காற்றின் அடிப்படை நிலைகள் : PM₁₀ (60-34 µg / m³), PM_{2.5} (32-14 µg / m³), SO₂ (21-5 µg / m³), NO₂ (42-9 µg / m³). இவை அனைத்தும் ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை கண்காணிக்கப்பட்டு, தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தோடு ஒப்பிட்டு பார்த்ததில் அனைத்து அடிப்படை நிலைகள் NAAQ வரையறைக்குள் இருக்குகிறது.

13.3 சத்தம் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 5 இடங்களில் சுற்றுப்புற சத்தம் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, மாங்குடியில் அதிகபட்சமாக பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் முறையே 64 dB(A) மற்றும் 50 dB(A) ஆக காணப்பட்டது. குறைந்தபட்ச பகல் மற்றும் இரவு நேர இரைச்சல் முறையே 55 dB(A) மற்றும் 43 dB(A) ஆகும், இது திட்ட தளத்தில் காணப்பட்டது.

13.4 நீர் சூழல்

- சராசரி pH அளவு 6.29 முதல் 7.91 வரை உள்ளது
- TDS மதிப்பு 369 மி.கி/லிட்டர் முதல் 935 மி.கி/லிட்டர் வரை உள்ளது
- மொத்த கடினத்தன்மை 129 மி.கி/லிட்டர் முதல் 346 மி.கி/லிட்டர் வரை உள்ளது.
- குளோரைடு 81.8 மி.கி/லிட்டர் முதல் 254 மி.கி/லிட்டர் வரை உள்ளது.

13.5 நிலச் சூழல்

pH மதிப்பு 5.58 முதல் 8.61 வரை மற்றும் கரிமப் பொருட்களுள் 1.02% முதல் 1.45 % வரை இருப்பதால் மண் இயற்கையில் காரத்தன்மையுடன் வகிக்கிறது என்பதை பகுப்பாய்வு முடிவுகள் காட்டுகின்றன. நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகியவற்றின் செறிவு மண் மாதிரிகளில் நல்ல அளவில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

13.6 உயிரியல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி பெரும்பாலும் சிறிய புதர்கள் மற்றும் புதர்களைக் கொண்ட வறண்ட தரிசு நிலமாகும். சுரங்க குத்தகை

பகுதிக்குள் குறிப்பிட்ட ஆபத்தான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை.

14. புனர்வாழ்வு / மீள்குடியேற்றம்

- சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த நிலம் பட்டா நிலமாகும். திட்டப்பகுதி மற்றும் அதன் அருகிலுள்ள பகுதிகள் உள்ள மக்களுக்கு இடம்பெயர்வு தேவையில்லை. இந்த திட்டத்தின் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் சமூக மேம்பாடு பரிசீலிக்கப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதி எந்த வசிப்பிடத்தையும் உள்ளடக்காது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையில் மனித குடியேற்றங்கள் இடப்பெயர்ச்சி எதுவும் ஏற்படாது.

15. பசுமை வளர்ச்சி மேம்பாடு

❖ பசுமை மேம்பாட்டிற்காக இத்திட்டத்தை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் அடர்ந்த மரங்கள் வளர்க்கப்படும்.

❖ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய அங்கங்களில் ஒன்றாக கிரீன் பெல்ட் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

❖ உள்ளூர் மரங்களான வேப்பம், புங்கம், நாவல் போன்றவை குத்தகை எல்லை மற்றும் வழிகளிலும், செயல்படாத டம்ப்களிலும் ஆண்டுக்கு 450 மரங்கள் என்ற விகிதத்தில் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும்.

❖ இப்பகுதியில் மர இனங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 10. பசுமை வளர்ச்சி மேம்பாடு

ஆண்டு	இனங்களின் பெயர்	நடப்படும் இடம்	எண்ணிக்கை	இடைவெளி	சர்வைவல்
2023	வேம்பு, புங்கம், பூவரசு	வடக்கு	450	5மீ	80%
2024	நாவல், மந்தாரை, அரசு மரம்	தெற்கு	450	5மீ	80%

2025	மகிழம், வில்வம், வாகை, மருத மரம்	கிழக்கு	450	5மீ	80%
2026	உசில், ஆத்தி, பனை	தெற்கு	450	5மீ	80%
2027	இலுப்பை, ஈச்சை, வன்னி மரம்	மேற்கு	450	5மீ	80%
மொத்தம்			2250		

16. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

16.1 காற்று சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ சாலைகள் மற்றும் செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்

❖ தூசி வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த நீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும்.

❖ சுரங்க பகுதியை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் சாலைகள், திடக்கழிவு தளம் மற்றும் அருகிலுள்ள சுரங்க வளாகங்களில் மரங்கள் வளர்க்கப்படும்

❖ மாசை கட்டுப்படுத்தும் வகையில் சுரங்கப்பகுதியில் பயன்படுத்தும் கருவிகள் அனைத்தும் அவ்வப்போது பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

16.2 சத்தம் சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

❖ சிபிசிபி வழிகாட்டுதல்களின்படி சுற்றுப்புற சத்தத்தை அவ்வப்போது கண்காணித்தல் செய்யப்படும்.

❖ போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஏற்றுவதற்கான அகழ்வாராய்ச்சி தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் அனுமதிக்கப்படாது.

❖ இந்த கருவிகளில் வரும் இரைச்சல் தற்காலிகமானது அது எந்த வித தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது.

17. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்திற்கான பொறுப்புகள் (EMC)

EMC இன் பொறுப்புகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன.

- ❖ சுற்றியுள்ள பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பது.
- ❖ மரம் வளர்ப்பது.
- ❖ தண்ணீரின் குறைந்தபட்ச பயன்பாட்டை உறுதி செய்தல்.
- ❖ மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை முறையாக செயல்படுத்துதல்.

18. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

தமிழ்நாடு மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (டி.என்.பி.சி.பி) படி சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீர் மற்றும் கழிவு நீர் தரம், சத்தம் தரம் குறித்து கண்காணிப்பு பராமரிக்கப்படும்.

19. திட்ட செலவு

சாலைகள், சுரங்க அலுவலகம்/ தொழிலாளர் கொட்டகை, முதல்தவி அறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கும், மின் சேவைகளுக்கும் நீர் வழங்குவதற்கும் இயந்திரங்களை பயன்படுத்துவதற்கும் தேவைப்படும் மொத்த திட்ட செலவு ரூ. 78,82,000 ஆகும்.

அட்டவணை 12. திட்ட செலவு விவரங்கள்

எண்	விளக்கம்	செலவு
1.	திட்ட செலவு	43,82,000
2.	செலவினம் செலவு	35,00,000
	மொத்தம்	78,82,000

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்ட செலவு – 18,20,000/-

20. பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (சிஇஆர்) நிதியின் கீழே பின் வரும் செயல்பாடுகளுக்கு வழங்கப்படும்.

அட்டவணை 12. சிஇஆர் செலவு

வ.எண்	பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு செயல்பாடு	செலவு (ரூ)
-------	---	------------

1.	<p>அரசு ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி செயல்பாடு:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ எர்த் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பள்ளியின் சுற்றளவுக்குள் தரையை சமன் செய்தல், ➤ நூலகத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் புத்தகங்கள் (தமிழ் மொழியில்), ➤ கிரீன்பெல்ட் வசதிகள் மற்றும் ➤ குத்தகை காலம் வரை பாதுகாப்பான குடிநீர், மரச்சாமான்கள், சுகாதாரமான கழிவறை மற்றும் கழிப்பறை பராமரிப்பு போன்ற அடிப்படை வசதிகள். 	5,00,000
----	--	----------

21. திட்டத்தின் நன்மைகள்

- இத்திட்டத்தின் மூலம் மக்களின் சமூக பொருளாதார நிலை உயரும், இந்த சுரங்க பகுதியை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் உள்ள மக்களின் வேலை வாய்ப்பு நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும், அமைய கூடும்.
- இத்திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமான நிதி வழிமுறைகள் மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் தொழிலின் நலனுக்காக இருக்கும்.
- இத்திட்டம் மூலம் மக்களின் சமூக அல்லது கலாச்சார வாழ்க்கையில் எந்தவிதமான எதிர்மறையான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தப்போவதில்லை.

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 மிச்சப்படுத்துவது போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1.2 கனிம சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்

புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கனிமங்கள் முக்கியமாக பல வண்ண கிரானைட், உடைக்கல், சிவப்பு மண், சரளை, சவுடு, குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவற்றின் தடயங்களைக் கொண்ட கூழாங்கற்கள் உள்ளது. இந்த கனிமங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் மிகவும் குறைவு. இருப்பினும், மாவட்டத்தில் உள்ள குன்னந்தவர்கோயில், திருமயம், குளத்தூர் ஆகிய பகுதிகளில் கட்டுமானப் பொருட்கள் தயாரிப்பதற்காக ஏராளமான உடைக்கல் குவாரிகள் செயல்பட்டு வருகின்றன.

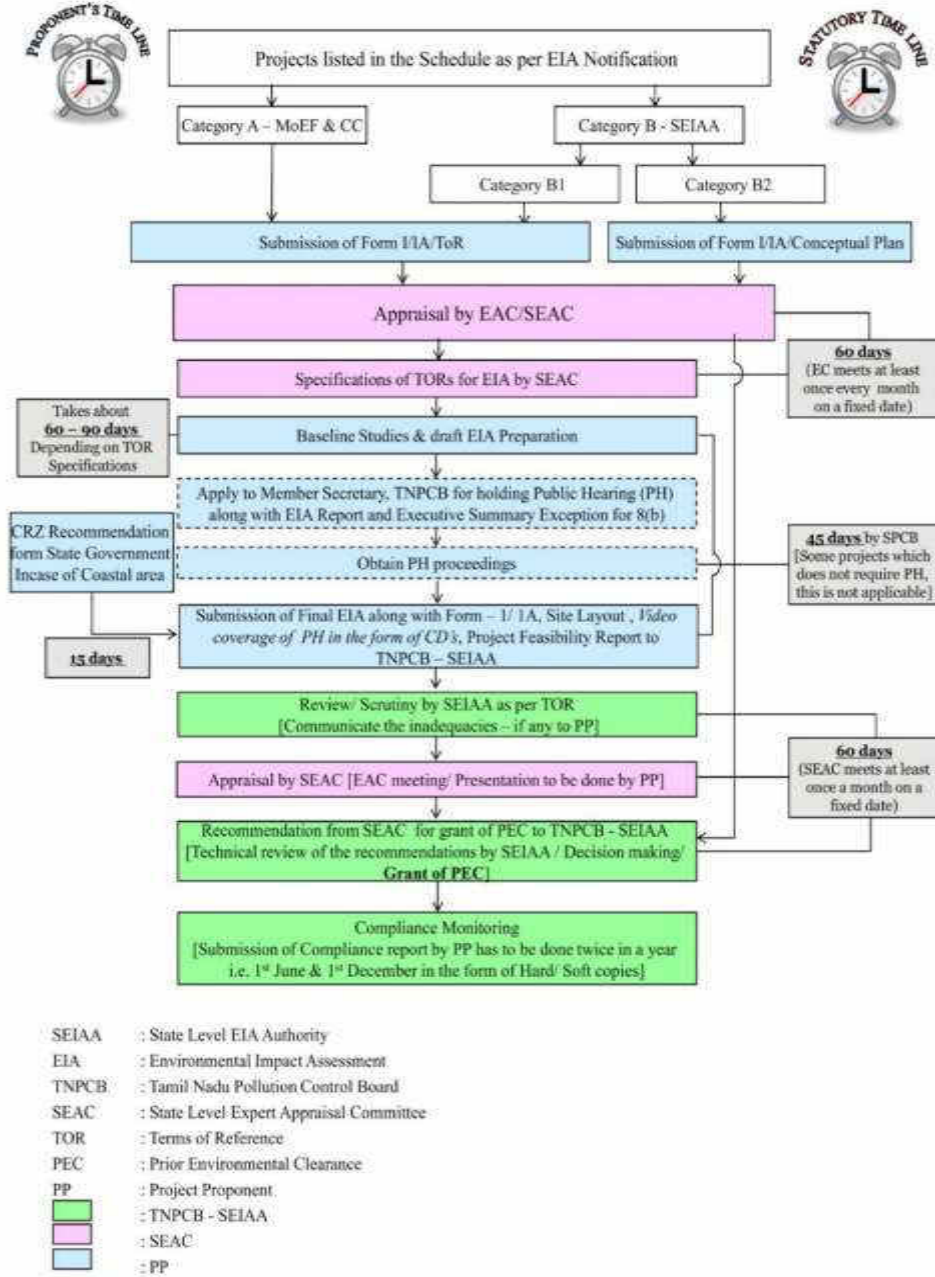
புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் க்னீஸ் பாறைகள் காணப்படுகின்றன. குன்னாண்டார்கோயில், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டைத் தொகுதியின் தெற்குப் பகுதிகள் உள்ளிட்ட மத்தியப் பகுதியில் சார்னோகைட்டுகள் மற்றும் கிரானைட் பாறைகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. விராலிமலை, அன்னவாசல் மற்றும் போனமராவதி ஆகிய தொகுதிகளை உள்ளடக்கிய பகுதிகளில் பல்வேறு வகையான க்னீஸ்

பாறைகள் ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. அன்னவாசல் மற்றும் திருமயம் தொகுதிகளின் சில பகுதிகளில் குவார்ட்சைட் படிவுகள் சிறிய அளவில் காணப்படுகின்றன. குளத்தூர், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டையின் சில பகுதிகளில் படிகப் பாறைகள் காணப்படுகின்றன.

1.3 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M No.F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M) டிசம்பர் 12, 2018 அன்று இந்திய அரசின் MOEF&CC) இந்த திட்டமானது B1 கிளஸ்டர் & அட்டவணை 1 (அ) வகையின் கீழ் வருகிறது.

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



1.4 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)

SEIAA-TN/F.No.9650/ToR-1321/2023 தேதி: 16.02.2023 (இணைப்பு-1) கடிதம் மூலம் SEAC, TN இந்த திட்டத்திற்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. நிலையான ToR புள்ளிகளுடன் கூடுதலாக 43 கூடுதல் ToR புள்ளிகள் SEAC, TN

ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. அதற்கான பதில்களும் இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1.5 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

1.5.1 ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை

SEIAA வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதம், SPCB வழங்கிய ஒப்புதல் மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்கள் ஆகியவற்றின் நிபந்தனைகளின்படி திட்டத்திற்குப் பின் கண்காணிப்பு 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. அவ்வப்போது இடையக மண்டலத்தில் லேசான தாக்கம் காணப்படலாம்.

அட்டவணை 1-1: பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

வ. எண்	விளக்கம்	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்
1.	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 பாதிப்புகளின் முக்கிய ஆதாரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறை விவரங்கள் உள்ளன.

அத்தியாயம் 2: திட்ட விளக்கம். இந்த அத்தியாயத்தில் முன்மொழிபவர், திட்டத்தின் வகை, திட்டத்தின் தேவை, திட்ட இடம், தளவமைப்பு,

கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது திட்டச் செயல்பாடுகள், திட்டத்தின் திறன், செயல்திட்டச் 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 அட்டவணை, வளர்ச்சிக்கான மதிப்பிடப்பட்ட 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 மற்றும் ஆரம்ப ஸ்கோப்பிங் பயிற்சி உள்ளிட்ட அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 4: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய 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, தாக்கங்களை 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 தேவையானவற்றை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 8: திட்டப் பயன்கள். இந்த அத்தியாயம் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதற்கும் ஏற்படும் நன்மைகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். இது பௌதீக உள்கட்டமைப்பு, சமூக உள்கட்டமைப்பு, வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களின் விவரங்களை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.

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

அத்தியாயம் 10: சுற்றுச்சூழல் 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 ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் மதிப்பீடுகள். முன்மொழியப்பட்ட பின்-கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவனங்களுக்கு இடையிலான ஏற்பாடுகளையும் இந்த அத்தியாயம் விவரிக்க வேண்டும்.

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள். இந்த அத்தியாயம் மூலம் முழு EIA அறிக்கையின் சுருக்கத்தை அதிகபட்சமாக பத்து A-4 அளவு பக்கங்களுக்கு சுருக்கி வழங்க உதவுகிறது. 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 உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.

1.7 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட ஆதரவாளர்: திரு.த.தமிழ்ச்செல்வன்

முன்மொழிபவரின் நிலை: தனியார் & தனிநபர்

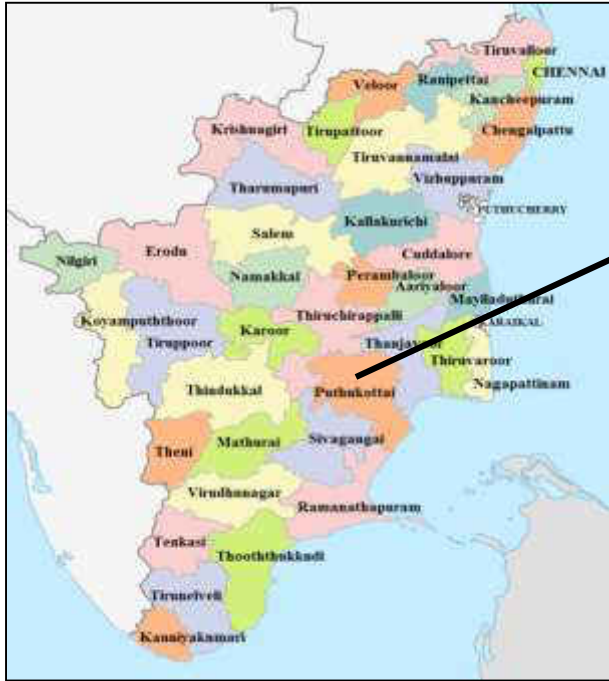
முன்மொழிபவரின் பெயர் & முகவரி: த/பெ.தங்கராசா,
எண். 591, அண்ணாநகர்,
மேலூர், குளத்தூர் தாலுக்கா,
புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.

1.8 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

1.8.1 திட்டத்தின் தன்மை, அளவு & இடம்

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M No.F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M) டிசம்பர் 12, 2018 அன்று இந்திய அரசின் MOEF&CC) இந்த திட்டம் ஆனது B1 கிளஸ்டர் & அட்டவணை 1 (அ) வகையின் கீழ் வருகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட உடைக்கல் சுரங்கத் திட்டமானது தமிழ்நாடு, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுகாவில், மேலூர் கிராமத்தில், திறந்தவெளியில் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் அமைய உள்ளது. இது சமதளமான நிலப்பரப்பு கொண்டதாகும். முன்மொழியப்பட்ட உடைக்கல் சுரங்க குவாரி திட்டமானது சுமார் 4.54.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் அமைய உள்ளது, அவற்றின் அதிகபட்ச உற்பத்தி திறன் அதாவது 4,06,930 மீ³ உடைக்கல் மற்றும் 63,168மீ³ கிராவல் (அறுபது மாதங்கள்) ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே.



படம் 1-1 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்

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 ஆகியவையும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

2.1 பொது

முன்மொழியப்பட்ட உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் சுரங்கத் திட்டமானது தமிழ்நாடு, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுகாவில், மேலூர் கிராமத்தில், திறந்தவெளியில் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையில் அமைய உள்ளது. இது சமதள நிலப்பரப்பு கொண்டதாகும். ஐந்தாண்டுகளுக்கு, அதாவது 2022 முதல் 2027 வரை, புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் உள்ள புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறையிடமிருந்து 4.54.0 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் புல எண். 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6 க்கு சுரங்கத் திட்ட அனுமதியைப் பெற்றுள்ளோம். தரை மட்டத்திற்கு கீழே சுமார் 8மீ ஆழம் வரை அதாவது 4,06,930மீ³ உடைக்கல் மற்றும் 63,168மீ³ கிராவல் ஐந்து ஆண்டுகளில் உற்பத்தி செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

திட்டத்தின் வகை

EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (OM vide No.F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M) MOEF&CC டிசம்பர் 12, 2018) திட்டமானது B1 கிளஸ்டர் வகை & அட்டவணை 1(a) கீழ் வருகிறது. இந்த திட்டமானது தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் மாநில அளவில் மதிப்பிடப்பட வேண்டிய திட்டம் ஆகும். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆய்வானது, அடிப்படை மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு ஆகியவற்றை கொண்டு மேற்கொள்ளப்படும். மேலும், EIA அறிவிப்பு 2006ன் பிரிவு 7(III) இன் கீழ் மதிப்பீடு செய்வதற்கு முன், திட்டமானது பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில்

SPCB (TN) இன் கீழ் நடத்தப்பட்டு அதன் நடவடிக்கைகள் இணைக்கப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும். இவை அனைத்தும் இறுதி EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

திட்ட தளத்தில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.1 500 மீட்டர் சுற்றளவில் உள்ள குவாரிகள்

I. தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	புல எண்	பரப்பளவு	குத்தகை காலம்
1	M/s. சாய் ஹரிதம் இன்ஃப்ரா பிரைவேட் லிமிடெட், 14/28, சவுராஸ்ட்ரா தெரு, இலுப்பூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	207/21B, 207/22B2, 207/23	1.30.5	31.07.2019 முதல் 30.07.2024 வரை

II. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி

வ. எண்	குவாரி விபரம்	கிராமம்	புல எண்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)
1	திரு.த.தமிழ்செல்வன் த/பெ. தங்கராசா, எண்.591, அண்ணாநகர், மேலூர், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	80/2 மற்றும் பல.	4.54.0

2	திரு.ரெ.முத்துசாமி, த/பெ. ரெங்கசாமி, எண்.663, மேலமுத்துடையான்ப ட்டி கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	80/20, 80/21 & 80/22	0.82.0
3	தி/ள். சாய் ஹரிதம் இன்ஃப்ரா பிரைவேட் லிமிடெட், அலுவலகம் எண் 208/6, முத்துடையான்பட்டி, மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	80/3,4,5,6,17 & 19	1.68.0

III. குத்தகை காலாவதியான பகுதி

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	புல எண்	பரப்பளவு	குத்தகை காலம்
1.	ந.ரெங்கசாமி, த/பெ. நடசகண்டியார், மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/6, 10, 17, 18	0.56.0	30.05.2009 முதல் 29.05.2014 வரை
2.	திரு.எஸ்.எம்.சைட், 59, சார்லஸ் நகர், புதுக்கோட்டை.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/22A	0.40.5	27.11.2013 முதல்

					26.11.2018 வரை
3.	திரு.அ.பெரியசாமி, த/பெ. அடைக்கலம், டி.எஸ்.எண். 6985, திருக்கோஹர்ணம், புதுக்கோட்டை.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/15B	0.75.0	19.02.2016 முதல் 18.02.2021 வரை
4.	திரு.ரெ.முத்துசாமி, த/பெ.ரெங்கசாமி, மேலூர், சத்தியமங்கலம் அஞ்சல், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	216/5 மற்றும் பல.	0.93.5	23.09.2016 முதல் 22.09.2021 வரை
5.	எஸ்.எம்.சைட், த/பெ.மூக்கையா, சோலஹார், எண்.51,52, சார்லஸ் நகர், புதுக்கோட்டை.	மேலூர் & குளத்தூர்	207/8	0.50.0	20.01.2017 முதல் 19.01.2022 வரை
6.	திரு.மு.வேலு, த/பெ.முத்தையா, ஈச்சனாரி தொட்டிவயல், மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் கிராமம், புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.	மேலூர் & குளத்தூர்	207/14B & 207/15A	0.65.5	28.06.2017 முதல் 27.06.2022 வரை
7.	திரு.ரெ.நடேசன், த/பெ. ரெங்கசாமி, எண், 715 ஏ, நக்கீரர்	மேலூர் & குளத்தூர்	216/1	1.47.5	12.09.2017 முதல்

	வயல், மேலூர், புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.				11.09.2022 வரை
--	--	--	--	--	-------------------

தற்போதுள்ள/ குத்தகை காலாவதியான / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு 12.66.0 ஹெக்டேர்.

2.1.1 திட்டத்திற்கான தேவை

இந்த திட்டம் உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கிறது. இந்திய அரசால் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒரு பெரிய உள்கட்டமைப்பை அடைய, குறிப்பாக சாலை மற்றும் வீட்டுத் துறையில், அடிப்படை கட்டுமானப் பொருட்களின் தேவை உள்ளது, உடைக்கல் முதன்மை கட்டிடப் பொருளாக அமைகிறது.

உடைக்கல் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் அமைக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. கற்கள் - அதன் வலிமையான இயற்பியல் பண்புகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கற்கள் - நசுக்கப்பட்டு பல்வேறு அளவுகளில் வரிசைப்படுத்தப்பட்டு கான்கிரீட் உருவாக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது, நிலக்கீல் செய்ய பிறறுமின் பூசப்பட்டது அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும் கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவாரி உற்பத்தியில் 98% கற்கள், சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி நிலக்கீல் உற்பத்திக்கு செல்கிறது, மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு உறுதியான அடித்தளத்தை வழங்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சிறுதொழில்களுக்குப் பெயர் பெற்ற நகரம் புதுக்கோட்டை ஆகும் மற்றும் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள மண் வளமானதாக இல்லாததால், விவசாயப் பணிகளை மேற்கொள்வதற்குத் தகுதியற்றதாக உள்ளது. குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள நிலப்பரப்பு தரிசு ஆகும் மற்றும் வறண்ட நிலங்கள் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு குறைவான வாய்ப்பை மட்டுமே காட்டுகிறது. புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில்

காணப்படும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பாறைகள் மற்றும் கனிமங்கள் மல்டிகலர் கிரானைட், கரடுமுரடான கல், சிவப்பு மண், சரளை, சவுடு, குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் ஆகியவற்றின் தடயங்களைக் கொண்ட கூழாங்கற்கள் போன்ற சிறு கனிம வளங்களைக் கொண்டுள்ளது. வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் மற்றும் சிறு கனிமங்களுக்கான சந்தை தேவை ஆகியவற்றின் விளைவாக, சிறு கனிம சுரங்கம் இன்றியமையாதது ஆகும். அதோடு, திட்டப் பகுதியில் உடைக்கல்லின் புவியியல் இருப்புக்கள் ஏராளமாக உள்ளன, இது அருகிலுள்ள இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளிலிருந்து தெளிவாக தெரிகிறது.

2.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

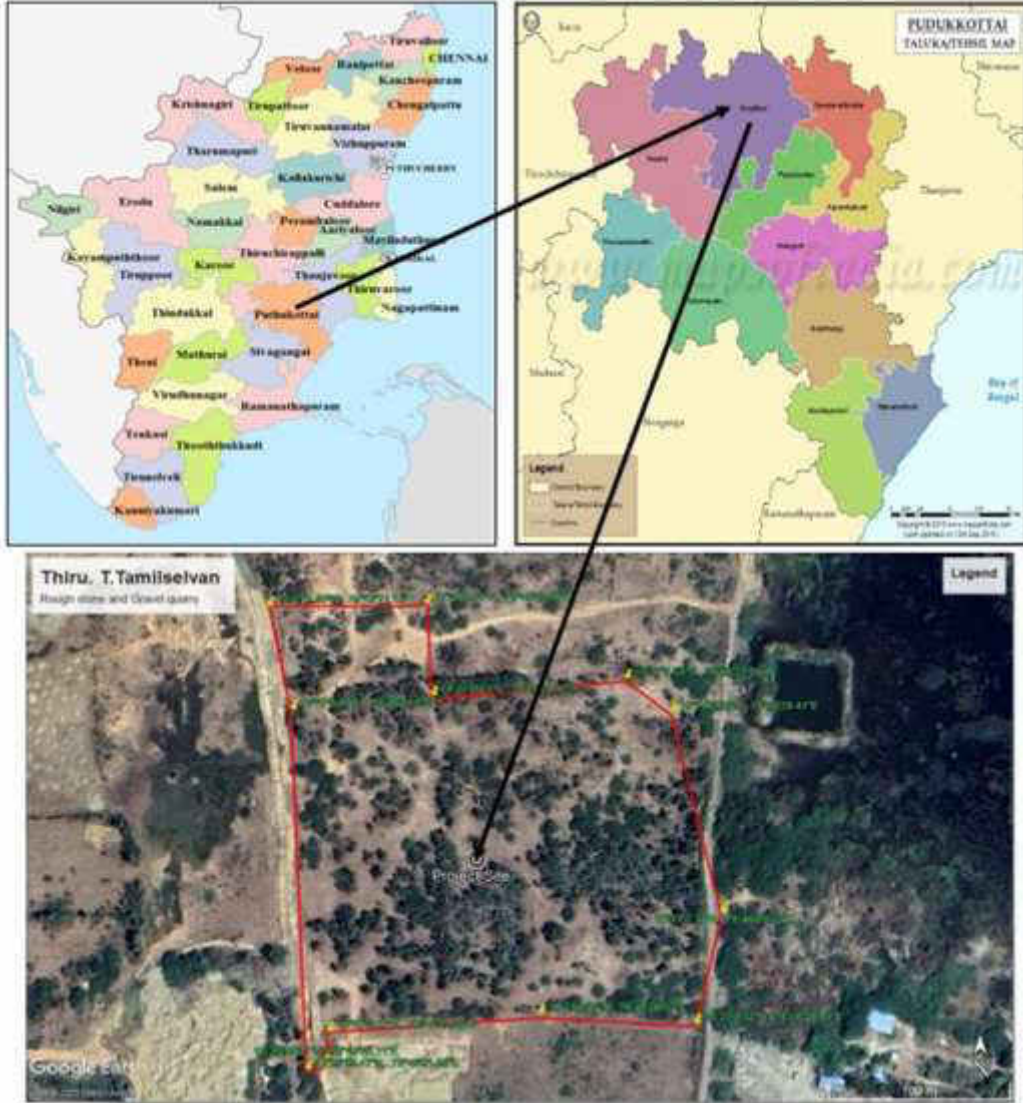
அட்டவணை 2-2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வ. எண்.	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	புதிய உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
2	ஆதரவாளர்	திரு.த.தமிழ்செல்வன்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	4.54.0 ஹெக்டேர்
4	இடம்	புல எண்கள் 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6, மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுகா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.
5	அட்சரேகை	10° 26' 40.50" N முதல் 10° 27' 08.04" N
6	தீர்க்கரேகை	78° 46' 21.11" E முதல் 78° 46' 29.30" E
7	நிலப்பரப்பு	சமதள நிலம்
8	MSLக்கு மேல் தள	≈ MSL இலிருந்து 110மீ

	உயரம்	
9	டோபோ தாள் எண்	58-J/15
10	சுரண்டக்கூடிய கனிமங்கள்	உடைக்கல் மற்றும் கிராவல்
11	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	உடைக்கல் முன்மொழியப்பட்ட திறன் : 4,06,930 மீ ³ கிராவல்: 63,168 மீ ³
12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 17மீ
13	சுரங்க முறை	ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முறை
14	தண்ணீர் தேவை	2.5 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்
16	மனித சக்தி தேவை	நேரடி 16 நபர்கள் & மறைமுக 9 நபர்கள்
17	சுரங்க குத்தகை	துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தை, கடிதம் எண் Rc.No.223/2022(G&M), தேதி 29.09.2022 அன்று ஒப்புதல் ஆனது உதவி இயக்குனர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை புதுக்கோட்டை இருந்து ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.
18	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் ஆனது உதவி இயக்குனர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை

		புதுக்கோட்டை, கடிதம் எண் Rc.No.223/2022(G&M) தேதி 03.11.2022 அன்று பெறப்பட்டது.
19	உற்பத்தி விவரங்கள்	புவியியல் இருப்புக்கள் உடைக்கல்: 27,18,180 மீ ³ மற்றும் கிராவல்: 90,606 மீ ³ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்தாண்டு உற்பத்தி இருப்புக்கள் உடைக்கல்: 4,06,930 மீ ³ மற்றும் கிராவல்: 63,168 மீ ³
20	எல்லை வேலி	திட்ட எல்லை முழுவதும் 7.5 மீட்டர் தடுப்பு வேலி அமைக்கப்படும்
21	அதிக சுமை அகற்றுதல்	கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 63,168 மீ ³ ஆக உள்ளது. இது தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பவும், சமன் செய்யவும், மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
22	நிலத்தடி நீர்	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை துளையை கண்காணிப்பதன் மூலம் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ முதல் 75 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது மற்றும் தட்பவெப்ப நிலைகளின் போது, இந்த குவாரி பகுதியின் நீர்மட்டத்தின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மழைக்காலங்களில் 70 மீ மற்றும் கோடை காலங்களில் 75 மீ ஆக உள்ளது. எந்த சூழ்நிலையிலும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு கீழே குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படாது என்பது உறுதி செய்யப்படும்.

		அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் ஏற்பட்டால்/குறைந்தால், குவாரி பணி நிறுத்தப்படும்.
23	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குடியிருப்புகள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
24	குடிநீர்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 0.33 கிமீ, வடகிழக்கு தொலைவில் உள்ள மேலூர் கிராமத்தில் குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து கொள்முதல் செய்யப்பட்டு டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்



படம் 2-1 திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2-2 திட்ட தளத்தின் கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்புகள்

2.2.1 தள இணைப்பு

இந்த தளம் சித்தன்னவாசல் சாலை - 540 மீ, தென்கிழக்கு பக்கம் உள்ளது.

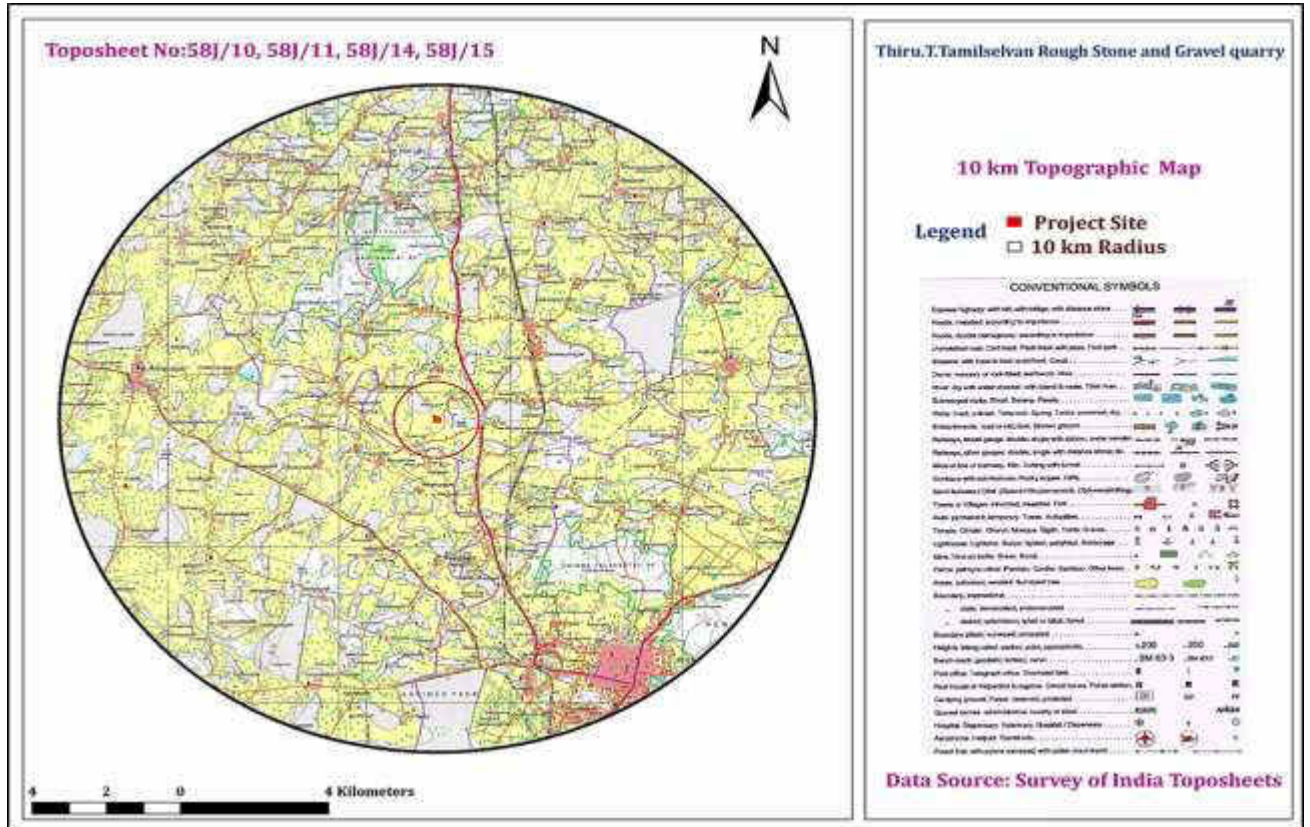


படம் 2-3 தள இணைப்பு

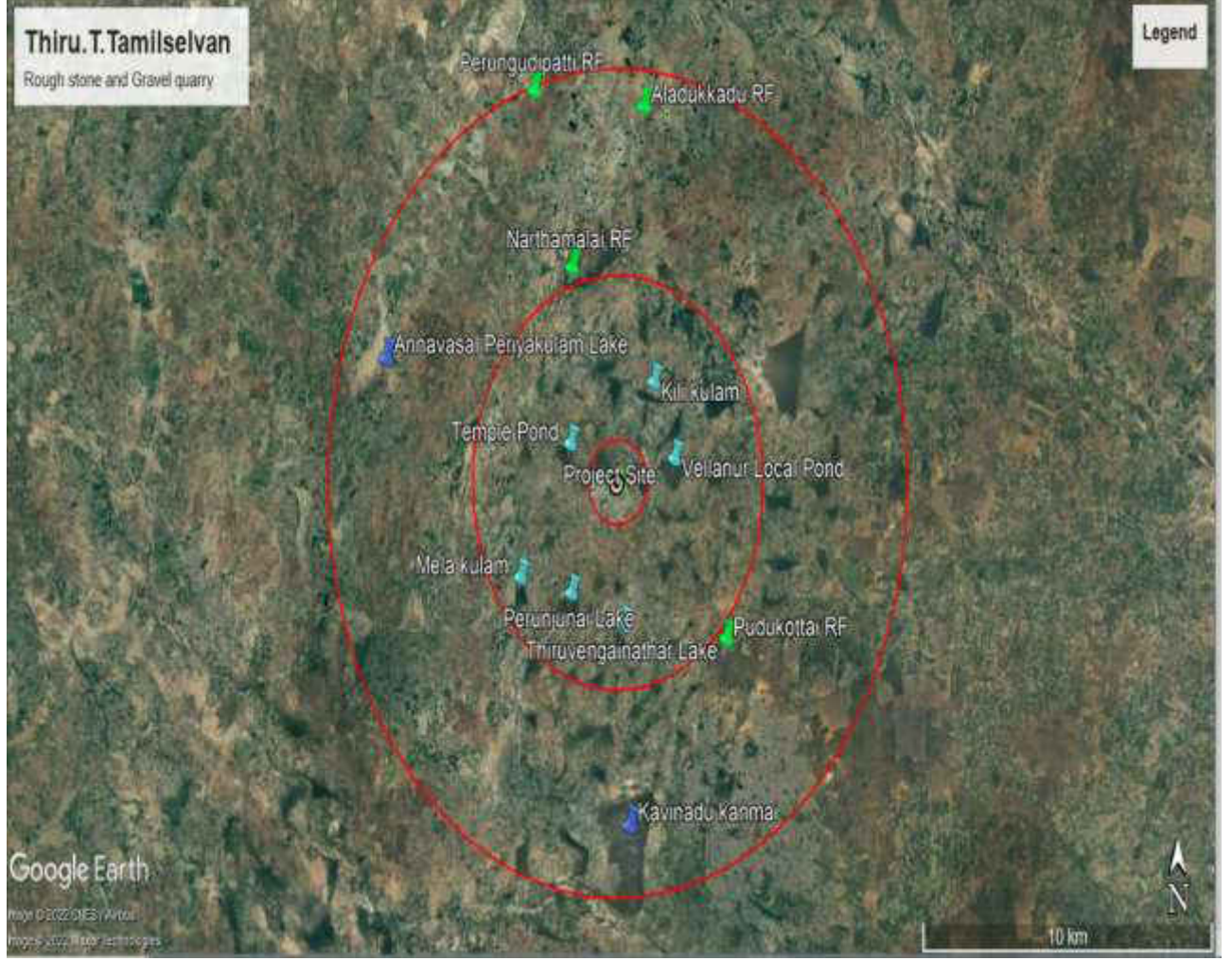
2.3 இருப்பிட விவரங்கள்

அட்டவணை 2-3 இருப்பிட விவரங்கள்

வ.எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1.	அட்சரேகை	10° 26' 40.50" N முதல் 10° 27' 08.04" N வரை
2.	தீர்க்கரேகை	78° 46' 21.11" E முதல் 78° 46' 29.30" E வரை
3.	MSL க்கு மேலே உள்ள தளம்	MSL இலிருந்து 110மீ
4.	நிலப்பரப்பு	சமதள நிலம்
5.	தளத்தின் நில பயன்பாடு	சொந்த பட்டா நிலம்
6.	குத்தகை பகுதியின் அளவு	4.54.0 ஹெக்டேர்



படம் 2-4 திட்ட தளத்தின் டோபோ வரைபடம்



படம் 2-5 15கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் வரைபடம்

2.3.1 தள புகைப்படங்கள்

திட்ட தளத்தின் தள புகைப்படங்கள் பின்வருமாறு.



படம் 2-6: தள புகைப்படங்கள்

2.3.2 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு உடைப்பு

சுரங்க குத்தகை பகுதி ஆனது சமதளமற்ற நிலப்பரப்பை கொண்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2.4 நில பயன்பாட்டின் வடிவம்

வ. எண்	நில பயன்பாடு	தற்போதைய பகுதி (ஹெக்டேர்)	குவாரி செயல்பாட்டு காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (ஹெக்டேர்)
1.	குவாரி குழி	இல்லை	3.04.0
2.	உள்கட்டமைப்பு	இல்லை	0.02.0

3.	சாலைகள்	இல்லை	0.02.0
4.	பசுமை வளையம்	இல்லை	0.25.0
5.	பயன்படுத்தாத நிலம்	4.54.0	1.21.0
	மொத்தம்	4.54.0 ஹெக்டேர்	4.54.0 ஹெக்டேர்

2.3.3 மக்கள் குடியிருப்பு

500 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை. அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் பின்வருமாறு

அட்டவணை 2.5 மக்கள் அடர்த்தி

வ. எண்	திசையில்	கிராமம்	தூரம்	மக்கள் தொகை
1	வட கிழக்கு	மேலூர்	0.33 கி.மீ.	218
2	தென்மேற்கு	மருதந்தலை	1.6 கி.மீ.	274
3	கிழக்கு	முத்துடையான்பட்டி	0.98 கி.மீ.	425
4	மேற்கு	மதியநல்லூர்	2.89 கி.மீ.	468

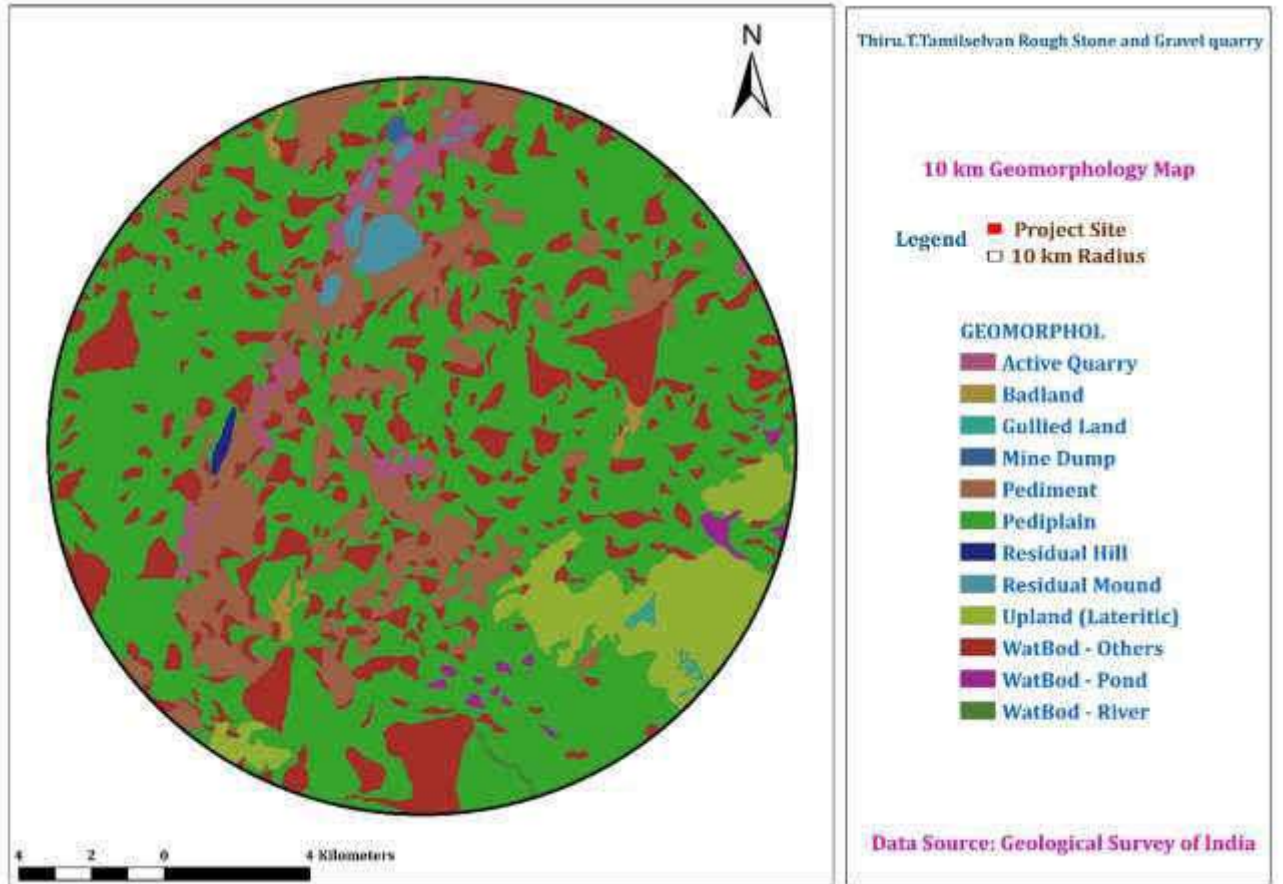
2.4 குத்தகை பகுதி

புதிய உடைக்கல் குவாரி சுரங்கம் 4.54.0 ஹெக்டேர் ஆனது திரு.த.தமிழ்செல்வனுக்கு சொந்தமான பட்டா நிலமாகும். புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுக்கா, மேலூர் கிராமத்தின் புல எண்கள். 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6 இல் குத்தகை பகுதி அமைய உள்ளது. குத்தகை பகுதிக்குள் காப்புக்காடு அல்லது

பாதுகாக்கப்பட்ட வன நிலம் எதுவும் இல்லை. குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவுக்குள் மனிதக் குடியிருப்பு எதுவும் இல்லை.

2.5 புவிபியல்

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



படம் 2-7 புவிபியல் வரைபடம்

குவாரி குத்தகைக்கு விண்ணப்பித்த பகுதியானது, வடமேற்குப் பக்கம் சாய்ந்து, உடைக்கல்லால் மூடப்பட்ட நிலப்பரப்பாகும், இது எந்த வகையான தாவரங்களையும் தாங்காது.

புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தீபகற்ப க்னீஸ்ஸிக் காம்ப்லெக்ஸ் பரந்த அளவிலான உருமாற்ற பாறைகளால் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் பரவலாக வானிலை மற்றும் சமீபத்திய பள்ளத்தாக்கு நிரப்புதல் மற்றும் இடங்களில் வண்டல் மூலம் மேலெழுதப்படுகின்றன. இம்மாவட்டத்தில் காணப்படும் புவியியல் அமைப்புகளான க்னீஸ், கிரானைட்டுகள், சார்னோகைட் அடிப்படை கிரானுலைட்டுகள் மற்றும் கால்க்-கினிஸ்கள் போன்ற தொன்மையான பாறைகள் உள்ளது. இளைய வடிவங்கள் குவார்ட்ஸ் வெய்ன்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட் ஆக உள்ளது.

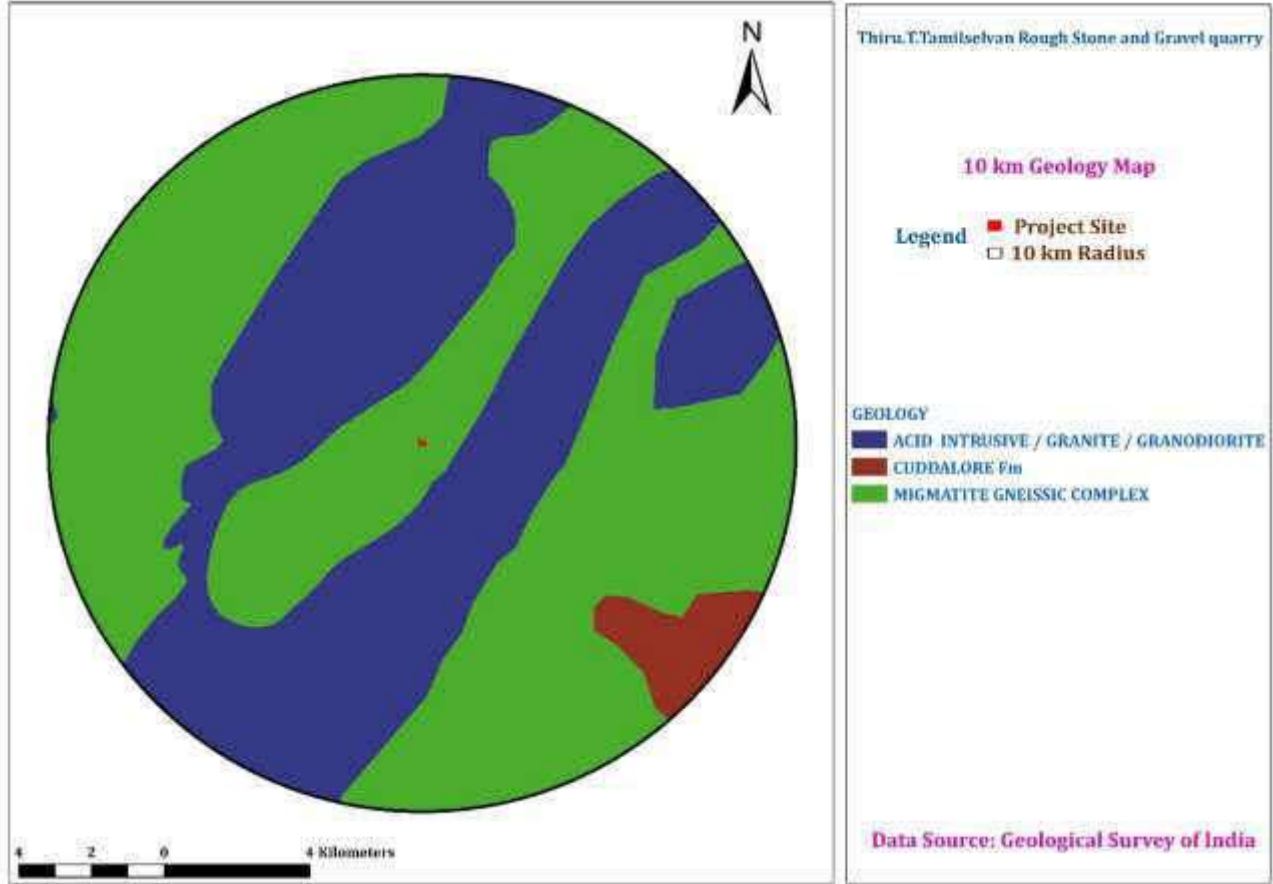
நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 70மீ முதல் 75மீ வரை ஆழத்தில் காணப்படுகிறது. சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு 800 மிமீ முதல் 900 மிமீ வரை இருக்கும். சார்னோகைட் என்பது தீபகற்ப க்னீஸ்ஸின் ஒரு பகுதியாகும், இது உயர்தர உருமாற்றப் பாறையாகும். பிராந்திய அளவில் சார்னோகைட் வடிவங்கள் NE-SW வழியாக NW நோக்கி 80° சாய்வுடன்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

இந்தப் பகுதியில் உள்ள பாறைகளின் பொதுவான புவியியல் வரிசைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வயது

உருவாக்கம்

சமீப காலம் முதல் மிக சமீப காலம் வரை - மண், வண்டல் மண்
ஆர்க்கியன் - கிரானைட்டுகள், அடிப்படை கிரானுலைட்டுகள், தீபகற்ப
க்னீஸ், கால்க் க்னீஸ் மற்றும் சார்னோகைட்ஸ்.



படம் 2-8 லித்தாலஜி வரைபடம்

2.6 இருப்புக்களின் தரம்

சுரங்க குத்தகை பகுதி 4.54.0 ஹெக்டேர், 4,06,930 மீ³ உடைக்கல் உற்பத்தி திறன் கொண்டது, உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கு காரணமாக மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய சிறு கனிமங்களுடன் கல் அகழ்வது பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது.

அட்டவணை 2-6 சுரங்கத்தின் விவரங்கள்

வ. எண்	விவரங்கள்	விளக்கம்
1	சுரங்க முறை	இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறை
2	புவியியல் இருப்புக்கள்	உடைக்கல் - 27,18,180 மீ ³ கிராவல் - 90,606 மீ ³

3	மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள்	உடைக்கல் - 4,06,930 மீ ³ கிராவல் - 63,168 மீ ³
4	5 ஆண்டுகளுக்கு முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	உடைக்கல் - 4,06,930 மீ ³ கிராவல் - 63,168 மீ ³
5	சுரங்க தளத்தின் உயரம்	MSL இலிருந்து 110மீ

2.6.1 இருப்புக்களின் மதிப்பீடு

முறையான புவியியல் மேப்பிங் மற்றும் களத்திற்குள் உடைக்கல்லை (சார்னோகைட்) வரையறுப்பதற்கான நடைமுறை முறை செய்யப்பட்டது மற்றும் இயற்பியல் பளபளப்பு, இயற்பியல் பண்புகள், பொறியியல் பண்புகள், வணிக அம்சங்கள் போன்றவற்றை கவனமாக மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. நிலப்பரப்பு, புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் வணிக சந்தைப்படுத்தக்கூடியவைகளை வரையறுக்கின்றன. உடைக்கல் (சார்னோகைட்) வைப்புத்தொகை 1:1000 அளவில் தயாரிக்கப்பட்டு, புவியியல் இருப்பு 27,18,180 கனமீட்டர் உடைக்கல் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

2.6.2 புவியியல் இருப்புக்கள்

குறுக்குவெட்டு முறையின் அடிப்படையில் புவியியல் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன.

புவியியல் வளங்கள் 27,18,180மீ³ உடைக்கல் மற்றும் 90,606மீ³ கிராவல் 62.0மீ (2.0மீ கிராவல் & 60மீ உடைக்கல்) ஆழம் வரை மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-7 புவியியல் இருப்புக்கள்

புவியியல் வளங்கள்						
பிரிவு	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	அளவு (கனமீட்டர்)	புவியியல் இருப்புக்கள் கிராவல் (கனமீட்டர்)	புவியியல் இருப்புக்கள் உடைக்கல் (கனமீட்டர்)

XY-AB	55	81	2	8910	8910	
	55	81	60	267300		267300
XY-CD	184	222	2	81696	81696	
	184	222	60	2450880		2450880
மொத்தம்					90606	2718180

2.6.3 சுரங்கக்கூடிய இருப்புக்கள்

கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் புல எண்.207/5 (மேற்குப் பக்கம்) உள்ள வாரிக்கு 10மீ., புல எண்.70ல் உள்ள கீழ்க்குளத்திற்கு 50மீ (கீழ்க்குப் பக்கம்), குத்தகை பகுதி அருகில் உள்ள பட்டா நிலத்திற்கு 7.5மீ பாதுகாப்பு தூரத்தைக் கழிப்பதன் மூலம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பு உயரம் 5.0மீ மற்றும் அகலம் 5.0மீ மூலம் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் 4,06,930மீ³ உடைக்கல் மற்றும் 63,168மீ³ கிராவல் ஆனது 17.0மீ (அதிகபட்சம்) ஆழம் (2.0மீ சரளை மற்றும் 15மீ உடைக்கல்) வரை 100% மீட்டெடுக்கும் விகிதத்தில் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-8 சுரங்கக்கூடிய இருப்புக்கள்

சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்							
பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	அளவு (கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள் உடைக்கல் (கனமீட்டர்)
XY-AB	110-108	48	64	2	6144	6144	
	108-103	46	60	5	13800		13800
	103-98	41	50	5	10250		10250
	98-93	36	40	5	7200		7200

மொத்தம்						6144	31250
XY-CD	110-108	176	162	2	57024	57024	
	108-103	174	158	5	137460		137460
	103-98	169	148	5	125060		125060
	98-93	164	138	5	113160		113160
மொத்தம்						57024	375680
மொத்த வளங்கள்						63168	406930

2.6.4 ஆண்டு வாரியாக உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டு வாரியாக மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள் புல எண்.207/5 (மேற்குப் பக்கம்) உள்ள வாரிக்கு 10மீ, புல எண்.70ல் உள்ள கீழ்க்குளத்திற்கு 50மீ (கிழக்குப் பக்கம்) மற்றும் குத்தகைக்கு பகுதி அருகில் உள்ள பட்டா நிலத்திற்கு 7.5மீ என்ற பாதுகாப்பு தூரத்தைக் கழிப்பதன் மூலம் மற்றும் பெஞ்ச் இழப்பு உயரம் 5.0மீ மற்றும் அகலம் 5.0மீ. மூலம் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டுவாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி இருப்புக்கள்								
ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)	ஆழம் (மீ)	அளவு (கனமீட்டர்)	கிராவல் (கனமீட்டர்)	மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள் உடைக்கல் (கனமீட்டர்)
I-ஆண்டு	XY-AB	110-108	48	64	2	6144	6144	
		108-103	46	60	5	13800		13800

	XY-CD	110-108	85	162	2	27540	27540	
		108-103	85	158	5	67150		67150
மொத்தம்							33684	80950
II- ஆண் டு	XY-CD	110-108	91	162	2	29484	29484	
		108-103	89	158	5	70310		70310
		103-98	15	148	5	11100		11100
மொத்தம்							29484	81410
III- ஆண் டு	XY-CD	103-98	110	148	5	81400		81400
மொத்தம்								81400
IV- ஆண் டு	XY-CD	103-98	44	148	5	32560		32560
		98-93	46	138	5	31740		31740
	XY-AB	103-98	41	50	5	10250		10250
		98-93	36	40	5	7200		7200
மொத்தம்								81750
V- ஆண் டு	XY-CD	98-93	118	138	5	81420		81420
மொத்தம்								81420
மொத்த வளங்கள்							63168	406930



படம் 2-9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

2.7 சுரங்க வகை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது ஒரு திறந்தவெளி முறை பகுதி சுரங்கம் ஆகும் மற்றும் அதன் மேல் மண் மற்றும் வானிலை பாறைக்கு ஒரு 5.0 மீ பெஞ்ச் மற்றும் 5.0 மீ செங்குத்து பெஞ்ச் மற்றும் பெஞ்ச் உயரத்திற்கு குறையாத பெஞ்ச் அகலம் விடப்பட்டுள்ளது. எனினும், உடைக்கல் குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், கடைபிடிக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், உடைக்கல் குவாரியைப் பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள விதிமுறைகள் 106(2)(b) இன் விதிகளை கடைபிடிப்பது, சுரங்க சிரமங்களுடன் பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெட்ரோ மரபணு காரணிகளால் அரிதான சாத்தியமாகவே காணப்படுகிறது. எனவே, சுரங்கச் சட்டம்- 1952 இன் கீழ், MMR-1961 இன் விதிமுறை 106(2)(b)ஐ கருத்தில் கொண்டு உடன் தேவையான ஏற்பாடுகள் செய்து மற்றும் சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற முன்மொழியப்பட்டது.

2.7.1 வேலை செய்யும் முறை

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

ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடல் மூலம் பேரண்ட் பாறைகளில் இருந்து கணிசமான அளவு பாறைகளை பிரித்தல் மற்றும் கைமுறையாக பிரேக் செய்து, உடைக்கல்லை பிட் ஹெட்டிலிருந்து தேவைப்படும் நசுக்கும் அலகுகள்/சிவில் வேலைகள் தேவைப்படும் பிரிவுகளுக்கு ஏற்றுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது ஆகும்.

2.7.2 அதிக சுமை

கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 57,315 மீ³ ஆக உள்ளது. இது தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பவும், சமன் செய்யவும், மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

2.7.3 பயன்படுத்தக்கூடிய இயந்திரங்கள்

முழுத் திட்டத்திற்காகவும் மற்றும் குவாரி இயக்க முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் வகை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2-10 பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்

வகை	துளையின் விட்டம்	அளவு / கொள்ளளவு	உருவாக்கம்	உந்து சக்தி
ஜாக் ஹேமர்	32 மி.மீ	1.2 மீ முதல் 6 மீ வரை	அட்லஸ் காப்கோ	அழுத்தப்பட்ட காற்று

டிப்பர்	-	10/20 டன்கள்	டாடா டிப்பர்	டீசல் டிரைவ்
ஹைட்ராலிக் எஸ்கவேட்டர்	-	0.90மீ ³	டாடா ஹிட்டாச்சி - 210	டீசல் டிரைவ்
கம்ப்ரெஸ்ஸர்	-	400 psi	அட்லஸ் காப்கோ	டீசல் டிரைவ்

2.7.4 பிளாஸ்டிங்

2.7.4.1 பிளாஸ்டிங் முறை

குவாரி செயல்பாடு ஆனது திறந்தவெளி முறை சுரங்கம் முறையுடன் இணைந்து, ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி உடைக்கல்லை தளர்த்துவதற்காக சுரங்கத்தின் வழக்கமான முறையுடன் இணைந்து மேற்கொள்ளப்படும்.

2.7.4.2 துளையிடுதல் & பிளாஸ்டிங்

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2-11 துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிங் அளவுருக்கள்

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
ஒவ்வொரு துளையின் ஆழம்	1.0மீ முதல் 1.5மீ வரை
துளை விட்டம்	30-32 மி.மீ
துளைகளுக்கு இடையில் இடைவெளி	1.2 மீ
துளையின் வடிவம்	ஜிக்ஜாக்
சார்ஜ்/துளை	டி.கார்ட் உடன் தண்ணீர் அல்லது 70 கிராம் கன்தூள் அல்லது ஜெலட்டின்

துளைகளின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 80°
டிலே டெட்டனேட்டர்களின் பயன்பாடு	25 மில்லி வினாடிகள் டிலே
டெட்டனேட்டிங் பியூஸ்	"டெட்டனேட்டிங்" கார்ட்

2.7.4.3 பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்

சிறிய விட்டம் கொண்ட 30-32 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்துகள், ஹீவிங் விளைவிற்காகவும் மற்றும் உடைக்கல்லை அகற்றுவதற்கும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை பிளாஸ்டிங் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

2.7.4.4 பிளாஸ்டிங் காரணமாக நில அதிர்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்

குவாரி அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து 0.33 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. நில அதிர்வு மற்றும் பாறைகள் பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிங் நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிங் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. முக்கியமாக ஹீவிங் விளைவிற்காகவும், தோண்டியெடுப்பதற்கும், பாறைகள் பறப்பதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் இம்முறை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 2-12 பிளாஸ்டிங் விவரங்கள்

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
துளை விட்டம்	30-32 மி.மீ
இடைவெளி	1.2 மீ
தூள் காரணி	6 முதல் 7 டன்கள்/கிலோகிராம் வெடிபொருட்கள்

துளையின் வடிவம்	ஜிக்ஜாக்
சார்ஜ்/துளை	140 கிராம் 25 மிமீ டயா கார்ட்ரிட்ஜ்
பகலில் ப்ளாஸ்டிங் நேரம்	பிற்பகல் 1 முதல் 2.30 வரை (அல்லது தேவைப்படும் போது)

2.7.4.5 பிளாஸ்டிங் போது எடுக்கப்படும் சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

திட்ட ஆதரவாளர் " திரு.த.தமிழ்செல்வன்" சிறிய அளவிலான பிளாஸ்டிங் பணியை மேற்கொள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் ஏஜென்சியை ஈடுபடுத்துவார். மேலும் அது அனுமதி பெற்ற சுரங்க மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும். பிளாஸ்டிங் சான்றிதழின் நகல் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

2.8 மனித சக்தி தேவைகள்

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

அட்டவணை 2-13 மனித சக்தி தேவைகள்

1.	திறமையான	இயக்குபவர் - எஸ்கேவேட்டர் & ஜாக்ஹாமர்	4
2.	செமி திறமையான	ஓட்டுனர்	4
3.	வேலை ஆட்கள்	மஸ்டீர் / தொழிலாளர்கள், துப்புரவு பணியாளர்கள் & கண்காணிப்பாளர்	15
4.	மேலாண்மை & மேற்பார்வை	இரண்டாம் வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் (செல்லுபடியான சட்டப்பூர்வ தகுதியுடன்)	1

	மைன்ஸ் ஃபோர்மேன் (செல்லுபடியாகும் சட்டப்பூர்வ தகுதியுடன்)	1
	மைன்ஸ் மேட் (செல்லுபடியாகும் சட்டப்பூர்வ தகுதியுடன்)	1
	பிளாஸ்டர்	1
மொத்தம்		27

குவாரி நடவடிக்கைகளின் போது 18 வயதுக்குட்பட்டவர்கள் அனுமதிக்கப்படமாட்டாது.

2.8.1 நீர் தேவை

இந்த சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 2.5 KLD ஆகும். குடிநீர் தேவைக்கான நீர் கிள்ளுகுளவாய்ப்பட்டி கிராமத்தில் இருந்து கிடைக்கிறது மற்றும் பிற தேவைகளுக்கு சாலை டேங்கர்கள் விநியோகத்திலிருந்து கிடைக்கிறது.

அட்டவணை 2.14 நீர் தேவை

வ.எண்	விளக்கம்	நீர் தேவை (kLD)	மூலம்
1.	மக்கள் குடிப்பதற்காக	1.5 kLD	மேலூர் கிராமத்தில் குடிநீர் கிடைக்கிறது (0.33 கி.மீ. வடகிழக்கு)
2.	மரம் வளர்ச்சி	0.5 kLD	சாலை டேங்கர்கள் விநியோகத்திலிருந்து கிடைக்கிறது
3.	தூசி ஒடுக்கம்	0.5 kLD	சாலை டேங்கர்கள் விநியோகத்திலிருந்து கிடைக்கிறது
மொத்தம்		2.5 kLD	

2.9 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

திரு.த.தமிழ்செல்வன் (4.54.0 ஹெக்டேர்) சுரங்க குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட அமலாக்க அட்டவணை பின்வருமாறு பின்பற்றப்படும்.

அட்டவணை 2-15 சுரங்க அட்டவணை

சுரங்க அட்டவணை					
செயல்பாடு	டிசம்பர் -23	டிசம்பர் -24	டிசம்பர் -25	டிசம்பர் -26	டிசம்பர் -27
தள அனுமதி					
தோண்டும் பணி - மேல் மண் அகற்றுதல்/அதிகச்சுமை					
முதல் ஆண்டு உற்பத்தி - கிராவல் - 33684 மீ ³ மற்றும் உடைக்கல் - 80950 மீ ³					
இரண்டாம் ஆண்டு உற்பத்தி- கிராவல் - 29484 மீ ³ மற்றும் உடைக்கல் - 81410 மீ ³					
III ஆண்டு உற்பத்தி - உடைக்கல் - 81400 மீ ³					
IV ஆண்டு உற்பத்தி - உடைக்கல் - 81750 மீ ³					
V ஆண்டு உற்பத்தி - உடைக்கல் - 81420 மீ ³					

2.10 திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 2.16 திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ.எண்	வகை	அளவு	அகற்றும் முறை
1.	கரிமம்	4.86 கிகி/நாள்	நகராட்சி தொட்டி (உணவு கழிவுகள் உட்பட)
2.	கனிமம்	7.29 கிகி/நாள்	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி

(சிபிசிபி வழிகாட்டுதல்களின்படி: எம்.எஸ்.டபிள்யூ தனிநபர் / நாள் = 0.45 கிலோ / நாள்)

2.11 சுரங்க வடிகால்

இந்த பகுதியின் அருகில் உள்ள ஆழ்துளை துளையை கண்காணிப்பதன் மூலம் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ முதல் 75 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது மற்றும் தட்பவெப்ப நிலைகளின் போது, இந்த குவாரி பகுதியின் நீர்மட்டத்தின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மழைக்காலங்களில் 70 மீ மற்றும் கோடை காலங்களில் 75 மீ ஆக உள்ளது. எந்த சூழ்நிலையிலும் நிலத்தடி நீர்மட்டத்திற்கு கீழே குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படாது என்பது உறுதி செய்யப்படும். அனுமதிக்கப்பட்ட ஆழத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் ஏற்பட்டால்/குறைந்தால், குவாரி பணி நிறுத்தப்படும்.

2.12 மின் தேவை

இந்த உடைக்கல் குவாரி திட்டத்திற்கு பெரிய தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் தேவையில்லை.

தோண்டு இயந்திரத்திற்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 16 லிட்டர் டீசல் சுரங்கத்திற்காகவும் மற்றும் உடைக்கல்லை ஏற்றுவதற்கும் தேவை.

தோண்டு இயந்திரத்திற்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 10 லிட்டர் டீசல் சுரங்கத்திற்காகவும் மற்றும் கிராவல் ஏற்றுவதற்கும் தேவை.

2.13 திட்ட செலவு

A. நிலையான சொத்து செலவு

வ.எண்	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	நிலத்தின் விலை	36,32,000/-
2	தொழிலாளர் கொட்டகை	3,50,000/-
3	ரீபில்லிங்/பென்சிங் செலவு	2,50,000/-
4	சுகாதார வசதி	1,50,000/-
மொத்தம்		43,82,000/-

B செயல்பாட்டு செலவு

இயந்திரங்களின் விலை: ரூ. 35,00,000/-

C EMP செலவு

வ.எண்	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	காற்றின் தர மாதிரி	2,00,000/-
2	தண்ணீர் தர மாதிரி	1,00,000/-
3	சத்தம் கண்காணிப்பு	20,000/-
4	தரை அதிர்வு சோதனை	50,000/-
5	தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் வசதி	2,70,000/-
6	சுகாதார ஏற்பாடுகள்	2,10,000/-
7	பாதுகாப்பு கருவிகள்	1,20,000/-
8	தண்ணீர் தெளித்தல்	7,80,000/-
9	காடு வளர்ப்பு செலவு	70,000/-
மொத்தம்		18,20,000/-

A. நிலையான சொத்து செலவு = ரூ. 43,82,000/-

B. இயந்திரங்களின் விலை = ரூ. 35,00,000/-

C. மொத்தம் EMP செலவு = ரூ. 18,20,000/-

மொத்த திட்ட செலவு - ரூ.73,82,000/-

2.14 பசுமை வளர்ச்சி மேம்பாடு

❖ பசுமை மேம்பாட்டிற்காக இத்திட்டத்தை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் அடர்ந்த மரங்கள் வளர்க்கப்படும்.

❖ சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய அங்கங்களில் ஒன்றாக கிரீன் பெல்ட் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.

❖ உள்ளூர் மரங்களான வேப்பம், புங்கம், நாவல் போன்றவை குத்தகை எல்லை மற்றும் வழிகளிலும், செயல்படாத டம்ப்களிலும் ஆண்டுக்கு 450 மரங்கள் என்ற விகிதத்தில் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும்.

❖ இப்பகுதியில் மர இனங்களின் உயிர்வாழ்வு விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 2.17 பசுமை வளர்ச்சி மேம்பாடு

ஆண்டு	இனங்களின் பெயர்	நடப்படும் இடம்	எண்ணிக்கை	இடைவெளி	சர்வைவல்
2023	வேம்பு/புங்கம்	வடக்கு	450	5மீ	80%
2024	நாவல்	தெற்கு	450	5மீ	80%
2025	பூவரசு/புங்கம்	கிழக்கு	450	5மீ	80%
2026	நாவல்/புங்கம்	தெற்கு	450	5மீ	80%
2027	வேம்பு	மேற்கு	450	5மீ	80%
மொத்தம்			2250		

3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1 பொது

நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்காக உடைக்கல் குவாரிகளை பிரித்தெடுப்பதற்கான சுரங்க முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். சுரங்க நடவடிக்கைகள் தளத்தின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையை பாதிக்கின்றன. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையுடன் சுற்றுச்சூழலைத் தொடர்புகொள்வதைப் பராமரிக்க, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம். இது தகுந்த மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்குவதற்கும், நிலையான வளங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கும் உதவும்.

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள, அடிப்படைத் தரவு ஆனது அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும் உதவுகிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது. கள ஆய்வு மூலம், அடிப்படை தரவு ஆனது திட்டத்தின் பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சேகரிக்கப்படுகின்றன. இதில் அடங்குபவை,

- இயற்பியல் - பகுதி, மண்ணின் பண்புகள், புவியியல் பண்புகள், நிலப்பரப்பு போன்றவை.
- இரசாயனம் - நீர், காற்று, ஒலி மற்றும் மண் மாசு அளவுகள் முதலியன.
- இனங்கள் - விநியோகம், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் வகைகள், அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் இருப்பு அல்லது இல்லாமை மற்றும்/அல்லது உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் போன்றவை.

• சமூகப் பொருளாதாரம் - மக்கள்தொகை, சமூக அமைப்பு, பொருளாதார நிலைமைகள், வளர்ச்சித் திறன்கள், உள்ளூர் மக்களின் இடப்பெயர்வு போன்றவை.

3.1.1 ஆய்வுப் பகுதி

சுரங்கத் திட்டங்களுக்கான ஆய்வுப் பகுதி பின்வருமாறு:

- சுரங்க குத்தகைப் பகுதி "மைய மண்டலம்"
- திட்ட எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதி இடையக மண்டலம் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலையை ஆய்வு செய்வதற்காக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் எல்லை எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

SEIAA-TN/F.No.9219/TOR-1211/2022 தேதி: 14.07.2022 கடிதம் மூலம் இந்த திட்டத்திற்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் பெற்றுள்ளோம். அடிப்படை கண்காணிப்பு ஆனது ஜூன் முதல் ஆகஸ்ட் 2022 இல் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் அதன் பகுப்பாய்வு இந்த EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஈகோ டெக் லேப்டீஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் உடன் திட்ட ஆதரவாளர் திட்ட தளம் மற்றும் அதன் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் தற்போதுள்ள அடிப்படை ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக உடன் ஈடுபட்டுள்ளார்.

3.1.2 பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகள்

அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு தளத்தில் பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

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

3.1.3 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்

CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. அடிப்படை ஆய்வு ஆனது ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.1.4 கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்

அட்டவணை 3-1 மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வின் அதிர்வெண்

பண்புக்கூறுகள்	மாதிரி	அதிர்வெண்
காற்று சூழல் - வானிலை (காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, மழை, ஈரப்பதம், வெப்பநிலை)	திட்ட தளம்	1 மணிநேர தொடர்ச்சி
காற்று சூழல் - மாசுபடுத்திகள் PM 10 PM 2.5 SO ₂ NO _x	5 இடங்களில்	24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 4 மணிநேரம். வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவமழை அல்லாத காலம் 8 மணிநேரத்திற்கு, வாரத்திற்கு இரண்டு முறை 24 மணி நேரமும், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை

சத்தம்	5 இடங்களில்	24 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில்
நீர் (நிலத்தடி நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடனத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், பீக்கள் கோலிஃபார்ம்கள்	5 இடங்களில்	5 இடங்களில் ஒருமுறை
நீர் (மேற்பரப்பு நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடனத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், ஃவுளுரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை,	மாதிரிகள் அருகிலுள்ள ஏரிகள்/நதிகளிலிருந்து	ஒரு முறை மாதிரி

<p>மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், பீக்கள் கோலிஃபார்ம்கள்</p>		
<p>மண் (கரிமப் பொருட்கள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)</p>	5 இடங்களில்	5 இடங்களில் ஒருமுறை
<p>சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு</p>	ஆய்வு பகுதி - 10 கிமீ சுற்றளவு	ஒரு முறை மாதிரி
<p>சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு)</p>	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள்	ஒரு முறை மாதிரி

3.1.5 இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு

முதன்மைத் தரவுகளைத் தவிர, இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளும் சேகரிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன; சேகரிப்பு; தொகுத்தல்; தொகுப்பு மற்றும் விளக்கம்

- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் ஆய்வு
- நில பயன்பாட்டு ஆய்வு
- மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக-பொருளாதார பகுப்பாய்வு
- வானிலைத் தரவு, இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறையிலிருந்து (IMD)

3.1.6 ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்

அட்டவணை 3.2 ஆய்வு பகுதி விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்	ஆதாரம்
1.	திட்ட இடம்	புல எண். 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6, மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுகா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்	கள ஆய்வு
2.	அட்சரேகை தீர்க்கரேகை	அட்சரேகை: 10° 26' 40.50" N முதல் 10° 27' 08.04" N வரை தீர்க்கரேகை: 78° 46' 21.11" E முதல் 78° 46' 29.30" E வரை	டோபோ தாள்
3.	டோபோ தாள் எண்.	58-J/15	சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்
4.	சுரங்க குத்தகை பகுதி	4.54.0 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.	சூழலியல் உணர்திறன் பகுதிகள் - ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள், கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங்கள், மலைகள், காடுகள்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ வெள்ளனூர் குளம் - 1.64 கிமீ - கிழக்கு ➤ திருவேங்கைநாதர் ஏரி - 3.65 கிமீ - தெற்கு ➤ கிளி குளம் - 2.21 கிமீ - வடகிழக்கு ➤ கோவில் குளம் - 1.70 கிமீ - மேற்கு ➤ பெருஞ்சுனை ஏரி - 3.21 கிமீ - தென்மேற்கு ➤ மேலக்குளம் - 4.09 கிமீ - தென்மேற்கு ➤ கவிநாடு கண்மாய் - 7.62 கிமீ - தெற்கு ➤ அன்னவாசல் பெரியகுளம் ஏரி - 8.03 கிமீ - மேற்கு 	கூகுல் எர்த்/ கள ஆய்வு															
10.	மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ள பகுதி	புதுக்கோட்டை (6.45 கிமீ, தென்கிழக்கு)																
11.	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">வ. எண்</th> <th style="width: 60%;">இடங்கள்</th> <th style="width: 35%;">திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, மருதந்தலை</td> <td>1.99 கிமீ, தென்மேற்கு</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, சத்தியமங்கலம்</td> <td>3.34 கிமீ, வடக்கு</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>சுதர்சன் பொறியியல்</td> <td>2.85 கிமீ, வடக்கு</td> </tr> </tbody> </table>	வ. எண்	இடங்கள்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம்	பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்			1	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, மருதந்தலை	1.99 கிமீ, தென்மேற்கு	2	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, சத்தியமங்கலம்	3.34 கிமீ, வடக்கு	3	சுதர்சன் பொறியியல்	2.85 கிமீ, வடக்கு	கூகுல் எர்த்/ கள ஆய்வு
வ. எண்	இடங்கள்	திட்ட தளத்தில் இருந்து தூரம்																
பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்																		
1	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, மருதந்தலை	1.99 கிமீ, தென்மேற்கு																
2	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, சத்தியமங்கலம்	3.34 கிமீ, வடக்கு																
3	சுதர்சன் பொறியியல்	2.85 கிமீ, வடக்கு																

		கல்லூரி, சத்தியமங்கலம்	
		மருத்துவமனைகள்	
	1	அரசு மருத்துவமனை, வெள்ளனூர்	2.60 கிமீ, வட கிழக்கு
	2	இளஸ்ஜ மருத்துவமனை, காவேரி நகர்	3.26 கிமீ, வட கிழக்கு

3.1.7 தள இணைப்பு

இந்த தளம் சித்தன்னவாசல் சாலை - 540 மீ, தென்கிழக்கு பக்கம் உள்ளது.



படம் 3-1 தள இணைப்பு

3.2 நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு

3.2.1 நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு

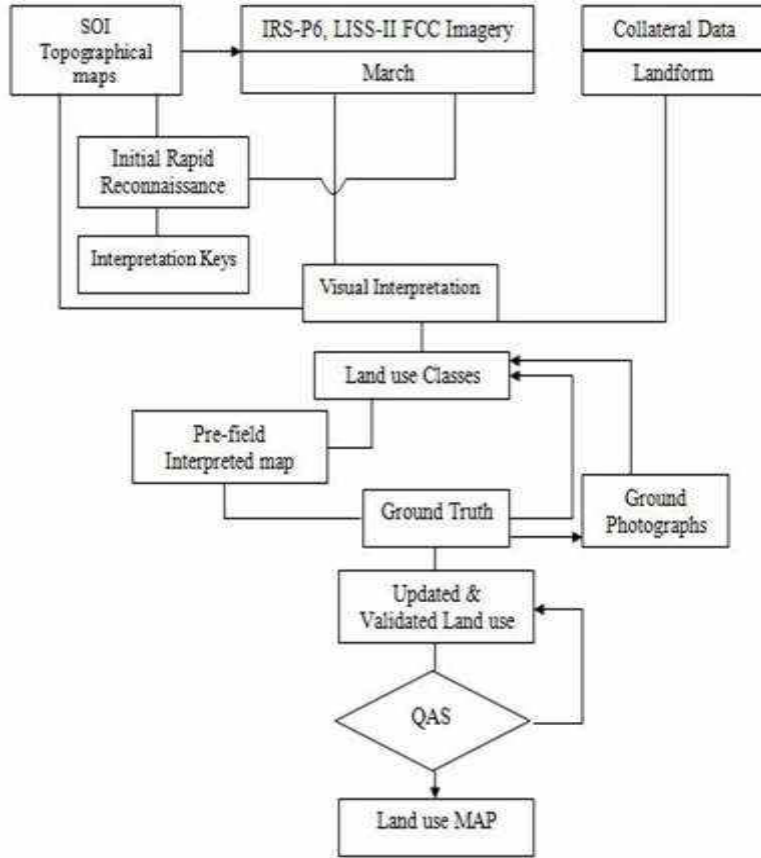
நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு - நிலப் பயன்பாடு என்பது மனிதனின் செயல்பாட்டைக் குறிக்கிறது மற்றும் நிலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு பயன்பாடுகளை. நிலப்பரப்பு என்பது இயற்கையான தாவரங்கள், நீர்நிலைகள், பாறை/மண், செயற்கை உறை மற்றும் பிறவற்றைக் குறிக்கிறது. தற்போதைய நில பயன்பாடு/நில வகைப்பாடு வரைபடம் பின்வரும் 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 கீழ் ஊடுருவ அனுமதிக்கிறது.

நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு (LULC) பெரும்பாலும் பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் அம்சங்கள் (நிலப்பரப்பு) மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய மனித செயல்பாடுகள் (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 குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பை இந்தப் பிரதிபலித்த ஆற்றல்கள் ஒவ்வொன்றுடனும் தொடர்புபடுத்துவதே இதன் நோக்கமாகும், இது காட்சி அல்லது டிஜிட்டல் விளக்கத்தைப் பயன்படுத்தி அடையப்படுகிறது. தற்போதைய ஆய்வில், திட்டத் தளம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவற்றை விரிவாக ஆய்வு செய்வது முக்கிய பணியாகும். ஆய்வு முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி வெவ்வேறு LULC ஐக் கருத்தில் கொண்டு பின்பற்றப்பட்ட செயல்முறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.2 நில பயன்பாட்டு மேப்பிங்கின் வழிமுறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்

3.2.3 செயற்கைக்கோள் தரவு

2020 இன் சென்டினல் 2 மல்டிஸ்பெக்டர்ல் செயற்கைக்கோள் தரவு தற்போதைய ஆய்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. தரைக்கட்டுப்பாட்டு புள்ளி (GCP) பணிகள்/SOI மூலம் பூமி ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பில் உள்ள டிஜிட்டல் தரவை தாள்களுக்கு கொண்டு வர படங்களின் திருத்தம் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.2.4 வரைபடத்தின் அளவு

பயனர் வரையறுக்கப்பட்ட மேப்பிங்கின் அளவைக் கருத்தில் கொண்டு, 1:50000 சென்டினல் 2 அளவுகோலில் நில பயன்பாடு/உத்தேச தளத்திற்கு 10 கிமீ சுற்றளவு நிலப்பரப்பு மேப்பிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான நில பயன்பாட்டு வகைகளின் விளக்கம் மற்றும் 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான புள்ளிவிவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.2.5 விளக்க நுட்பம்

ஸ்டாண்டர்ட் ஆன் ஸ்கிரீன் காட்சி விளக்கம் நடைமுறை பின்பற்றப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் ஆரம்ப விரைவு உளவுப் பணியின் போது SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுடன் பல்வேறு நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் விளக்கப்பட்டன. நிறம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, 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. டோபோ வரைபடங்களிலிருந்து ஆய்வுப் பகுதியை (உத்தேச தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு) டிஜிட்டல் மயமாக்குதல்
2. தற்போதைய ஆய்வில் 58-J/14 மற்றும் 58-N/02 இன் சென்டினல் செயற்கைக்கோள் படம் மற்றும் SOI டோபோ தாள்கள் ERDAS இமேஜிங்

மற்றும் ARC-GIS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி தேவையான விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி 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, அதில் நிலை -1 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 டோபோ வரைபடம் இணைப்பில் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் செயற்கைக்கோள் படங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

3.2.6 புல சரிபார்ப்பு

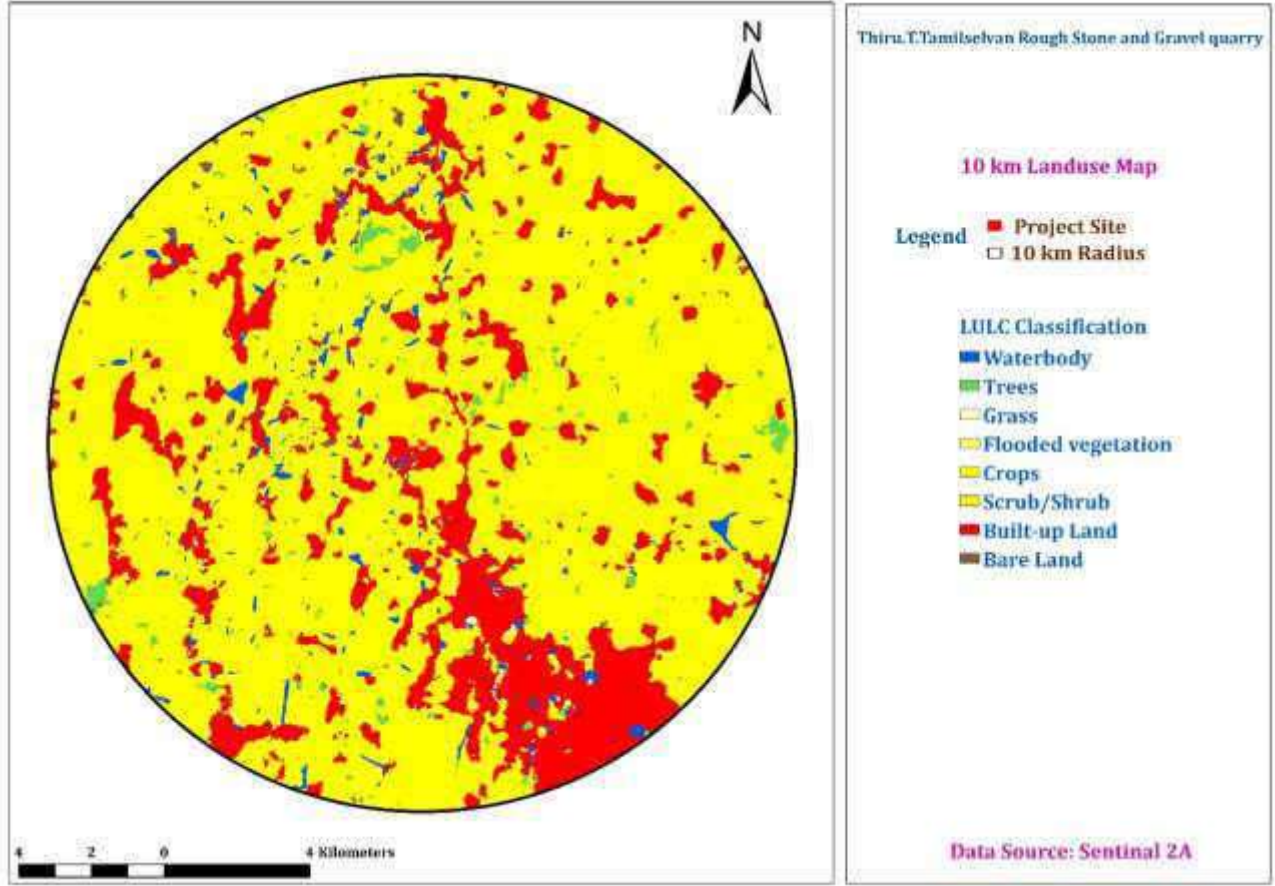
FCC இல் குறிப்பிட்ட நிறமாலை கையொப்பங்கள் / பட வெளிப்பாடுகளை உருவாக்கும் பல்வேறு மேற்பரப்பு அம்சங்களின் சேகரிப்பு, சரிபார்ப்பு மற்றும் பதிவு ஆகியவை புல சரிபார்ப்பில் அடங்கும். ஆய்வுப் பகுதியில், படங்களின் விளக்கத்தின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட சந்தேகத்திற்கிடமான பகுதிகள் முறையாக பட்டியலிடப்பட்டு, தரை சரிபார்ப்பிற்காக தொடர்புடைய SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுக்கு

மாற்றப்படும். இவை தவிர, அனைத்து வெவ்வேறு வகுப்புகளும் குறைந்தது 5 மாதிரிப் பகுதிகளால் மூடப்பட்டிருக்கும் வகையில், அப்பகுதியில் சமமாக விநியோகிக்கப்படும் வகையில், விளக்கப்பட்ட LU/LC வகுப்புகளைச் சரிபார்க்க, SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களைக் கொண்டு திட்டமிடப்பட்டன. LU/LC வகுப்புகளை உள்ளடக்கிய நில உண்மை விவரங்கள் மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி நிலை, வெளிப்படும் மண், நில வடிவம், இயற்கை மற்றும் நிலச் சிதைவின் வகை பற்றிய பிற துணை தகவல்கள் பதிவு செய்யப்பட்டு வெவ்வேறு 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, போக்குவரத்துத் தொடர்புக் கோடுகள், பயன்பாடுகள், சேவைகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், பொழுதுபோக்குப் பகுதிகள், தொழில்கள் போன்றவற்றால் ஆன மனிதப் பகுதி என வரையறுக்கப்படுகிறது. பயன்பாடுகளின் தன்மை மற்றும் வகை மற்றும் குடியிருப்புகளின் அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்து, குடியிருப்புப் பகுதிகள் கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்கள் என ஒருங்கிணைக்கப்படும். நிலத்தை உள்ளடக்கிய மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட அனைத்து கட்டுமானங்களும் இந்த வகையைச் சேர்ந்தவை. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதிகள் பின்வருமாறு.



படம் 3.3 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

3.2.7.2 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

அட்டவணை 3.3 புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்.	வகைகள்	பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)
1	நீர் நிலை	1.75
2	மரங்கள்	1.29
3	புல்	0.15

4	வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்	0.06
5	பயிர்கள்	49.57
6	ஸ்க்ரப்/புதர்	29.42
7	கட்டடப் பரப்பு	17.34
8	தரிசு நிலம்	0.37

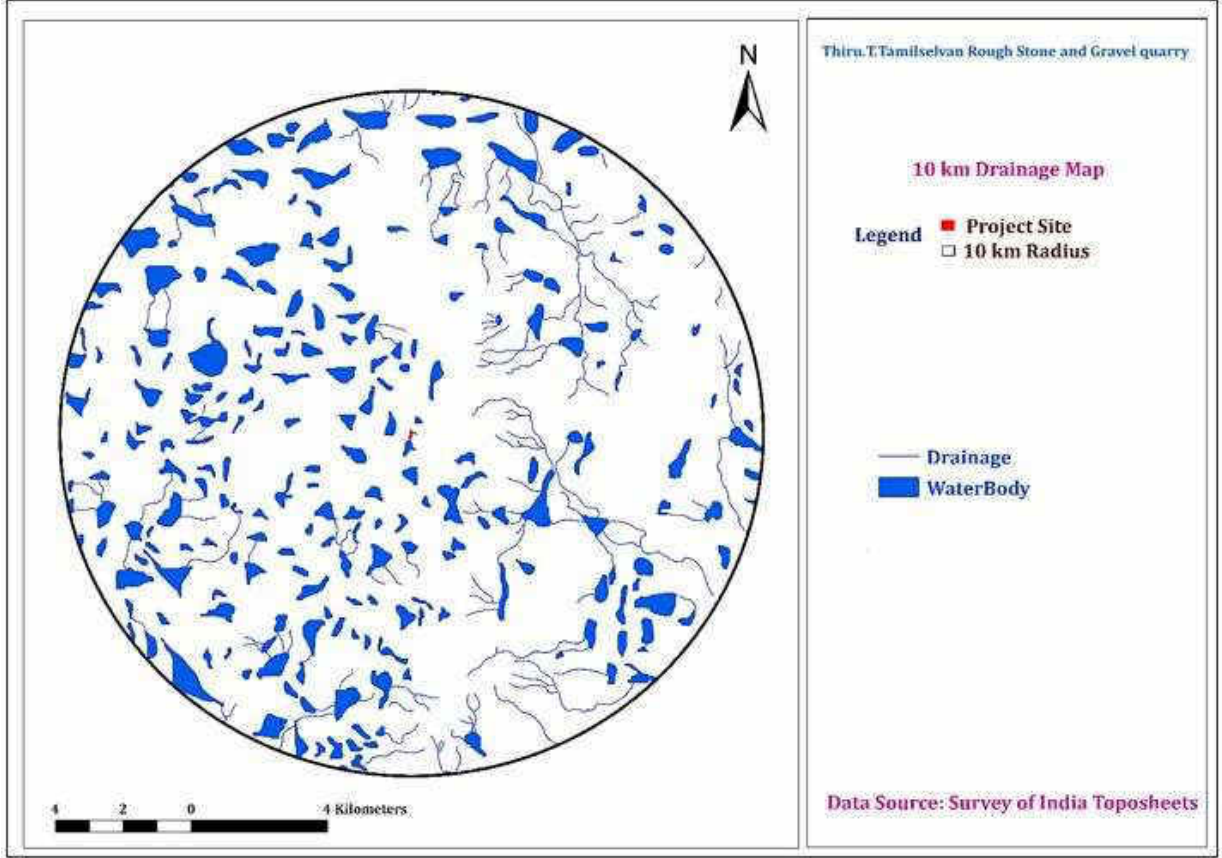
3.2.8 விவசாய நிலம்

புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் முதன்மைத் தொழிலாக விவசாயம் உள்ளது. 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. இம்மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கிய தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் மா, கொய்யா, பலா, சப்போட்டா மற்றும் வாழை போன்ற பழப் பயிர்கள், கத்தரி, வெண்டை, பூசணி மற்றும் மரவள்ளிக்கிழங்கு போன்ற காய்கறிகள், மிளகாய், புளி மற்றும் மஞ்சள் போன்ற மசாலாப் பயிர்கள் மற்றும் முந்திரி, கோகோ போன்ற தோட்டப் பயிர்கள் மற்றும் டியூபரோஸ் மற்றும் சாமந்தி மற்றும் ரோஜா போன்ற பூக்கள்.

3.3 நீர் சூழல்

3.3.1 விளிம்பு மற்றும் வடிகால்

திட்ட தளம் 110 மீ AMSL ஆகும். திட்டப் பகுதியின் 10 கி.மீ.க்குள் உள்ள வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.



படம் 3.4 10 கிமீ வடிகால் வரைபடம்

3.3.2 புவியியல்

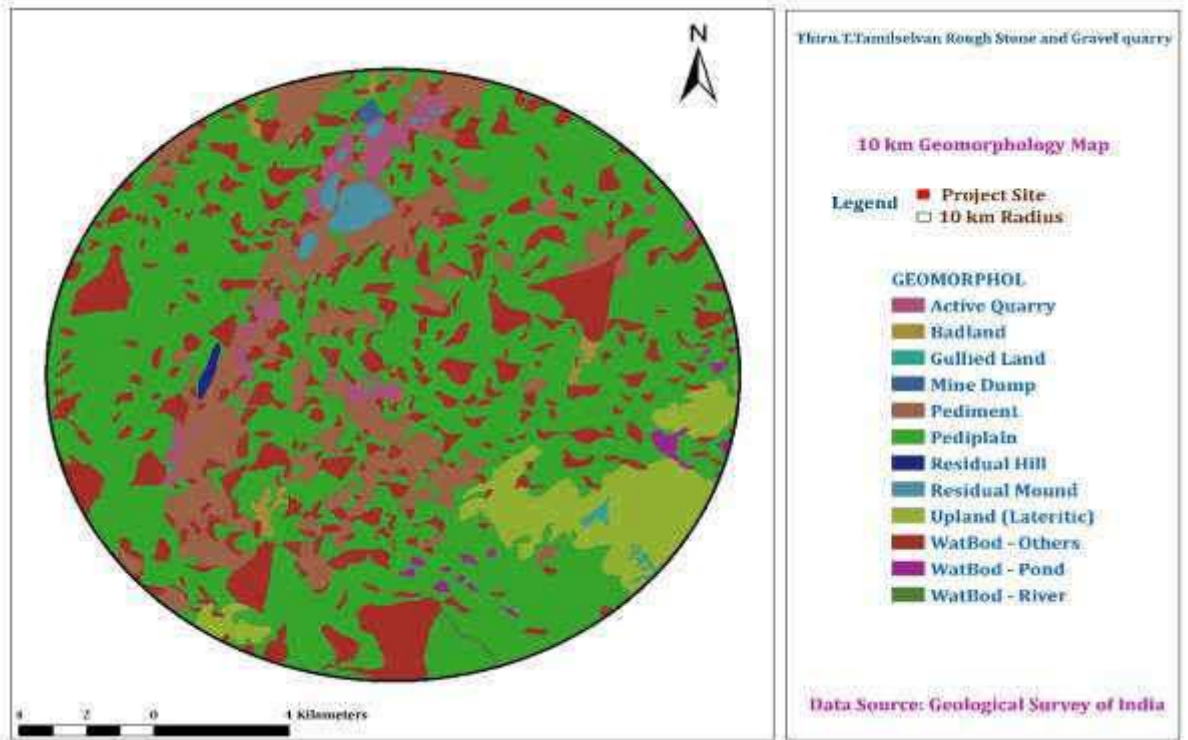
இப்பகுதியின் புவிசார் பரிணாம வளர்ச்சியானது முக்கியமாகக் டெனுடேஷனல், கட்டமைப்பு மற்றும் ஃப்ளூவியல் செயல்முறைகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பல்வேறு நிலப்பரப்புகளின் பரிணாமம் முக்கியமாக இந்த செயல்முறைகளுக்கு புவியியல் அமைப்புகளின் மாறுபட்ட எதிர்ப்பால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. அரிப்பு சமவெளிகள், எஞ்சிய மலைகள், 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. கருப்பு 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 அமைப்புகள் பின்வருமாறு.

- டெனுடேஷனல் ஆரிஜின்- பெடிமென்ட் பெடிப்ளேன் காம்ப்ளக்ஸ்: பெடிமென்ட் இல் நிலத்தடி நீர் நிலை பொதுவாக அடிப்படை மடிந்த கட்டமைப்புகளின் வகை, எலும்பு முறிவு அமைப்புகள் மற்றும் வெதரிங் அளவைப் பொறுத்து மாறுபடும். பெடிமென்ட்களில் நிலத்தடி நீர் எதிர்பார்ப்பது சாதாரணம் முதல் மிக சாதாரணம் வரை மாறுபடுகிறது.



படம் 3.5 புவியியல் படம் திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ தொலைவில்

3.3.3 புவியியல்

புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் புவியியல் உருவாக்கம், குவாட்டர்னரி காலத்தின் வண்டல் படிவுகள் முதல் ஆர்க்கியன் காலத்தில் உருவான கடினமான பாறைகளை உள்ளடக்கியது ஆகும். 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 ஆகியவை ஆகும். புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் பல்வேறு வகையான க்னீஸ் பாறைகள் காணப்படுகின்றன. குன்னந்தவர்கோயில், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டைத் தொகுதியின் தெற்குப் பகுதிகள் உள்ளிட்ட மத்தியப் பகுதியில் சார்னோகைட்டுகள் மற்றும் கிரானைட் பாறைகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. வியர்லிமலை, அன்னவாசல் மற்றும் பொன்னமராவதி ஆகிய தொகுதிகளைக் கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் மேற்குப் பகுதியில் பல்வேறு வகையான க்னீஸ் பாறைகள் காணப்படுகின்றன. அன்னவாசல் மற்றும் திருமயம் தொகுதிகளின் சில பகுதிகளில் குவார்ட்சைட் படிவுகள் சிறிய அளவில் காணப்படுகின்றன. குளத்தூர், திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டையின் சில பகுதிகளில் படிகப் பாறைகள் காணப்படுகின்றன.

இப்பகுதியில் காணப்படும் வண்டல் படிவுகள், மணல், களிமண் மற்றும் கிராவல்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. டெர்ஷியரி காலத்தில் உருவான வண்டல் படிவுகள் லேட்டரைட், அரேனேசியஸ் மற்றும் ஆர்கிலேசியஸ் மணற்கல் களிமண்ணைக் கொண்டிருக்கும். அறந்தாங்கி, கந்தர்வகோட்டை, ஆலங்குடி மற்றும் திருவரங்குளம் ஆகிய தொகுதிகளில் இவை காணப்படுகின்றன. கந்தர்வகோட்டை, திருமயம் மற்றும் புதுக்கோட்டையின் சில பகுதிகளில் களிமண், சுண்ணாம்பு, மணல் கல் மற்றும் களிமண் மணல் கல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட கிரேசிட்டிஸ் படிவுகள் காணப்படுகின்றன. மணல் கிராவல் மற்றும் வண்டல் மண் கொண்ட ஒருங்கிணைக்கப்படாத கரையோர வண்டல் படிவுகள் ஆற்றங்கரையில் காணப்படுகின்றன. ஆவுடையார்கோயில் மற்றும் மணல்மேல்குடி தொகுதிகளில் குவாட்டர்னரி 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.

கடின பாறை பகுதிகள்

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

வண்டல் பகுதிகள்

1. கிரெட்டேசியஸ் 2. டெர்ஷியரி மற்றும் 3. சமீப காலங்கள் மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள வண்டல் படிவங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் ஆகும். வண்டல் படிவங்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட மொத்த பரப்பளவு மாவட்டத்தின் மொத்த புவியியல் பகுதியில் 55% ஆகும். புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் டெர்ஷியரி 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, கிராவல் மற்றும் களிமண் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. அறந்தாங்கி, கந்தர்வகோட்டையின் முக்கிய பகுதிகள், ஆலங்குடி, ஆவுடையார்கோயில் மற்றும் மணமேல்குடி மற்றும் புதுக்கோட்டை தாலுக்கின் பாதி பகுதிகள் டெர்ஷியரி வைப்புகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன. கந்தர்வகோட்டை, திருமயத்தின் சிறு பகுதிகள் மற்றும் புதுக்கோட்டை தாலுக்காவின் பாதி பகுதிகள் கிரிடேசியஸ் வைப்புகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன. மணமேல்குடியின் பாதி பகுதியும்,

ஆவடையாரகோயில் தாலுகாவின் சிறு பகுதிகளும் குவாட்டர்னரி வைப்புகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆழ்துளை கிணறுகள் தோண்டுதல்:

கடினமான பாறை அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் இயக்கம் வெதரிங் அமைப்புகளின் நுண்ணிய மண்டலங்கள் மற்றும் முறிவுகள், பிளவுகள் மற்றும் மூட்டுகளின் திறந்த அமைப்புகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக, கடினமான பாறைப் பகுதிகளில், வெதரிங் மற்றும் ஆழம் ஆகிய இரண்டிலும் தடிமன் ஏற்படுவது இடைவிடாது ஆகும். எனவே கடினமான பாறை அமைப்புகளில் நிலத்தடி நீரை ரீசார்ஜ் செய்வது வெதரிங் இன் 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 கிணறுகள் தோண்டப்பட்டு, நிலத்தடிப் பொருட்களின் தன்மை மற்றும் நடத்தை மற்றும் அவற்றின் நீர்ப்பிடிப்பு மற்றும் நீர் விளையும் திறனைக் கண்டறியப்பட்டன. மாவட்டத்தில் வெதரிங் மண்டலம் தரை மட்டத்திலிருந்து 7 முதல் 22 மீட்டர் வரை மாறுபடுகிறது.

நீர்நிலை அளவுருக்கள்:

கடினமான பாறை

புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் உள்ள நீர்நிலையின் தடிமன் G.L க்கு கீழே 12 மீ முதல் 45 மீ வரை மாறுபடுகிறது. படிசுவங்களில் வெதரிங் மற்றும் பிராக்சர் வளர்ச்சியின் தீவிரம் மற்றும் அளவு ஆகியவை நுண்ணிய போரோசிட்டியின் வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. கினிஸ்சிக் வடிவங்கள் ஏற்படும் போதெல்லாம் ஆழமான மற்றும் மிக அதிக தீவிரமான வெதரிங் காணப்படுகிறது. சார்னோகைட் பகுதியில் வெதரிங் மிதமானதாக இருக்கும். மாவட்டத்தின் கடினப் பாறைப் பகுதியில் உள்ள நீர்நிலை அளவுரு பின்வருமாறு கவனிக்கப்படுகிறது.

அளவுருக்கள்	வரம்பு
வெல் இல்டு LPM இல்	1-2 lpm
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (T) மீ ² /நாள்	5-25 மீ ² /நாள்
ஊடுருவக்கூடிய தன்மை (K) மீ/நாள்	3-16 மீ/நாள்

வண்டல் வடிவங்கள்:

கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள்

இம்மாவட்டத்தில் காணப்படும் வண்டல் படிவங்களில் கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள் மிகவும் பழமையானவை, அவை ஆர்க்கியன் காம்ப்லெக்ஸ் ஓட்டி 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 கிராவலுடன் தொடர்புடைய களிமண் மணற்கல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. கிரெட்டேசியஸ் அமைப்புகளின் நீர்நிலை அளவுரு மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அளவுருக்கள்	வரம்பு
வெல் இல்டு LPM இல்	3-4 lpm
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (T) மீ ² /நாள்	9-47 மீ ² /நாள்
ஊடுருவக்கூடிய தன்மை (K) மீ/நாள்	0.5-2.80 மீ/நாள்

டெர்ஷியரி வடிவங்கள்

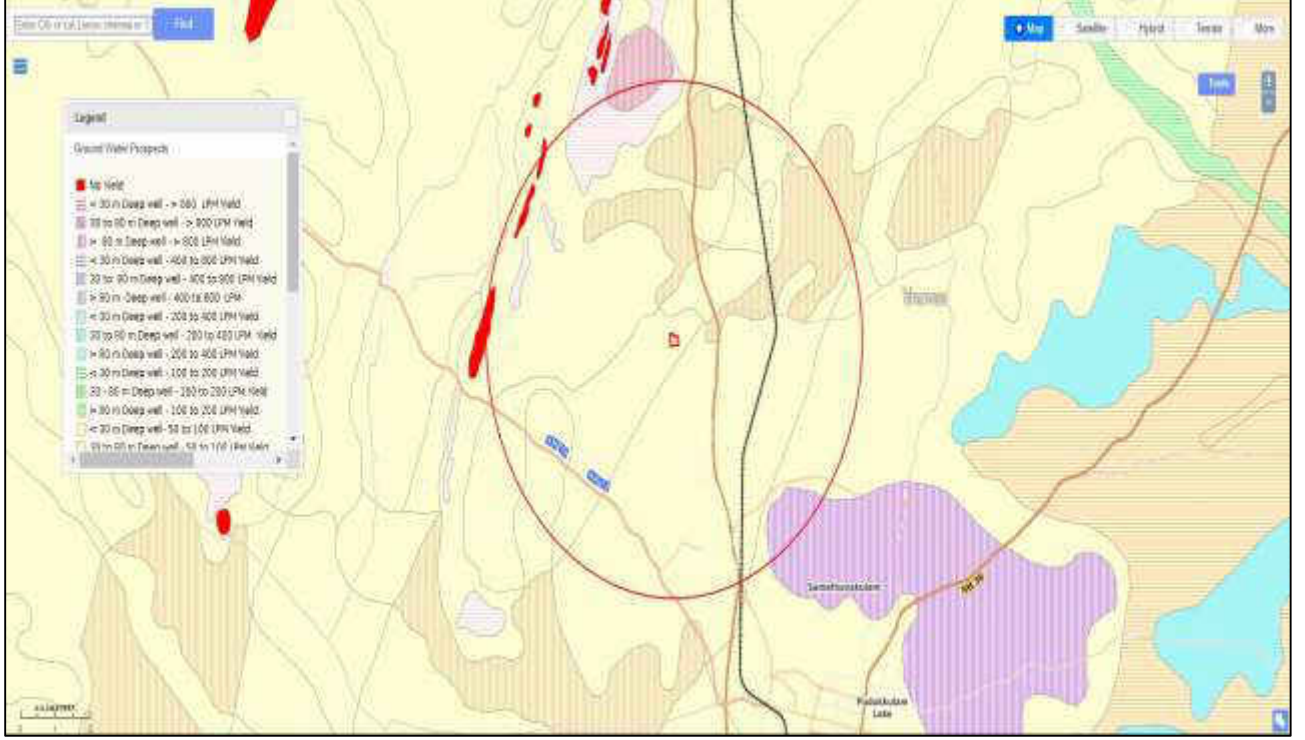
இந்த மாவட்டத்தில் காணப்படும் டெர்ஷியரி வடிவங்கள் மியோசீன் மற்றும் பைலோசீன் காலத்தைச் சேர்ந்தவை மற்றும் அவை முழுவதும் அறந்தாங்கி மற்றும் ஆவுடையார் கோயில் தாலுக்காக்களில் காணப்படுகின்றன மற்றும் புதுக்கோட்டை மற்றும் ஆலங்குடி தாலுக்கின் கிழக்குப் பகுதிகளிலும் முக்கியமாக மணற்கற்கள், களிமண் கட்டப்பட்ட மணல்கள், மணல் களிமண், ஷேல்ஸ் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய டெர்ஷியரி அமைப்புகளின் நீர்நிலை அளவுரு மதிப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அளவுருக்கள்	வரம்பு
வெல் இல்டு LPM இல்	5-10 lpm
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (T) மீ ² /நாள்	89-157 மீ ² /நாள்
ஊடுருவக்கூடிய தன்மை (K) மீ/நாள்	1.5-3 மீ/நாள்

துளையிடுதல்

தோண்டுதல் வகைகள் நிலப்பரப்பின் உருவாக்கத்திற்கு ஏற்ப வேறுபடுகின்றன. பொதுவாக, ஒரு பகுதியில் உள்ள மூட்டுகள், பிராக்சர்ஸ், கோடுகள் போன்றவற்றின் நீட்டிப்புக்கு ஏற்ப, 30மீ முதல் 200மீ வரை ஆழத்தில் ஆழ்துளை கிணறு தோண்டுவதற்கு கடினமான பாறை அமைப்புகளில் டிடிஎச் ரிக்குகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வண்டல் வடிவங்களில், டியூப் கிணற்றின் விட்டத்திற்கு ஏற்ப வெவ்வேறு சுழலிகளைக் கொண்ட ரோட்டரி ரிக்குகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. டியூப் கிணறு இடிந்து விழுவதைத் தவிர்க்க பென்டோ நோவேட் களிமண் ரோட்டரி ரிக்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வண்டல் டியூப் கிணறுகள் பரப்பளவு, மகசூல் போன்றவற்றைப் பொறுத்து 30மீ முதல் 300மீ வரை ஆழம் வரை தோண்டப்படுகின்றன. வண்டல் அமைப்புகளில், டியூப் கிணறு தோண்டுவதற்கு கை சுழலும் கருவி 10 மீட்டர் முதல் 15 மீட்டர் வரை இருக்கும். ஆற்றுப் படுகைகளில், நிலத்தடி நீரைப் பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும் ஊடுருவல் டியூப் கிணறுகள் உள்ளன.

ஹார்ட் ராக்கில், கிணறு வடிவமைப்பு எளிமையானது. மேல் மண் மற்றும் அதிக வெதரிங் மண்டலம் PVC டியூப் மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் மீதமுள்ள வெதரிங், பிளவுபட்ட, இணைந்த பகுதி அப்படியே விடப்படுகிறது. புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் 1.0மீ முதல் 12.0மீ வரை வெதரிங் நிலவுகிறது. கிரானிடிக் கினிஸிக் பகுதியில், அதிக வெதரிங் நிலவும் பகுதி 15மீ வரை இருக்கும், ஆனால் சார்னோகைட் பகுதியில், வெதரிங் மண்டலம் 8.0மீ முதல் 10.0மீ வரை மட்டுமே நீட்டிக்கப்படும். வண்டல் பகுதியில், கிணறு கட்டுமானம் குறிப்பிடப்பட்ட பகுதியில் மணல் தடிமன் நிகழ்வைப் பொறுத்தது. நல்ல தரமான நீரின் பரப்பளவைக் கண்டறிவதற்காக லாகர் கட்டுமானத்திலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 3.6 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள்

3.3.5 நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு

நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு பின்வரும் இடங்களில் செய்யப்பட்டு மற்றும் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

அட்டவணை 3.4 நிலத்தடி 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
	ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர் - GW 2

	அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி - GW 3
	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி - GW 4
	சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை - 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. முழுமையான இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்டீரியாவியல் சோதனைகளுக்காக முறையே 5-லிட்டர் பிளாஸ்டிக் ஜெர்ரி கேனில் ஐந்து மாதிரி இடங்களிலிருந்து நீர் மாதிரிகள் மற்றும் 250 மில்லி கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட சுத்தமான கண்ணாடி/பெட் பாட்டிலில் இருந்து கிராப் மாதிரியாக சேகரிக்கப்பட்டது. 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

வ. எண்.	அளவுருக்கள்	சோதனை முறை
1	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	APHA 22 nd Edn.2012-2540-C

6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	IS:3025(P-17)-1984 RA:2012
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த	APHA 22 nd Edn.2012-2340-C
8	Ca என கால்சியம்	APHA 22 nd Edn.2012.3500 Ca-B
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	APHA 22 nd Edn.2012-3500 Mg-B
10	Cl ஆக குளோரைடு	IS:3025(P -32)-1988 RA: 2014
11	சல்பேட் SO ₄ ஆக	APHA 22 nd Edn.2012-4500 SO ₄ ⁻ -E
12	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	APHA 22 nd 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	ஃப்ளூரைடு	APHA 22 nd Edn.2012-4500-F-D
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	கே என பொட்டாசியம்	IS:3025(P -45):1993 RA: 2014
19	கோலிஃபார்ம்	IS:1622:1981:RA:2014
20	இ - கோலி	IS:1622:1981:RA:2014

அட்டவணை 3.6 நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ.எண்.	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	திட்ட தளம்	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5
1	pH (25°C இல்)	-	7.08	7.91	7.54	6.91	6.29
2	மின் கடத்துத்திறன்	µS/cm	1092	832	1556	680	651
3	நிறம்	ஹேசன் யூனிட்	5	2	5	2	1
4	கொந்தளிப்பு	NTU	2	BQL (LOQ:1)	4	BQL (LOQ:1)	BQL(LOQ:1)
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/L	646	511	935	394	369
6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/L	5	BQL (LOQ:2)	7	BQL (LOQ:2)	BQL(LOQ:2)
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/L	346	255	518	269	129
8	CaCO ₃ ஆக கால்சியம் கடினத்தன்மை	mg/L	206	112	345	161	83.8
9	CaCO ₃ ஆக மக்னீசியம் கடினத்தன்மை	mg/L	140	143	173	108	45.2

10	Ca என கால்சியம்	mg/L	82.5	44.9	138	64.5	34
11	Mg ஆக மெக்னீசியம்	mg/L	33.9	34.7	42.1	26.2	10.9
12	Cl ஆக குளோரைடு	mg/L	176	122	254	81.8	128
13	SO ₄ ஆக சல்பேட்	mg/L	46.4	21	71.3	43.9	10.3
14	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/L	188	238	201	110	25
15	Fe என இரும்பு	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	17.2	15.4	26.9	10.2	10.1
17	F என புளூரைடு	mg/L	1.36	0.939	0.961	0.625	BQL (LOQ:0.2)
18	NO ₃ ஆக நைட்ரேட்	mg/L	11.7	11.4	32.8	20.8	46.4
19	K ஆக பொட்டாசியம்	mg/L	16.2	13.5	38.2	3.7	15.4
20	Na என சோடியம்	mg/L	149	106	209	76.2	99.2

3.3.6 முடிவுகளின் விளக்கம்

3.3.6.1 நீரின் இயற்பியல் அளவுருக்கள்

நீரின் அடிப்படை இயற்பியல் அளவுருக்கள் அடங்கியவை பின்வருமாறு.

நிறம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு (உண்மை/வெளிப்படையான நிறம்): 5 ஹேசல் யூனிட்.

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: 7.08

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: 6.5-8.5. pH மதிப்பு என்பது அமிலம் காரம் சமநிலையின் அளவீடு ஆகும். திட்ட தளத்தில் உள்ள pH இன் மதிப்பு, நீர் இயற்கையில் சற்று நடுநிலை தன்மையானது என்பதை தெளிவாகக் குறிக்கிறது.

கொந்தளிப்பு:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 2

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 இருப்பதை குறிக்கிறது.

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 646 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. மேல் மண்ணில் உள்ள கேட்டியான்கள் மற்றும் அயனிகள் தண்ணீரால் எடுத்துச் செல்லப்படுவதால், இது முக்கியமாக மேற்பரப்பு ஓட்டத்தின் விளைவாக ஏற்படுகிறது. திட்ட தளத்தில் உள்ள மதிப்பு நீர் குறைந்த கொந்தளிப்பை குறிக்கிறது.

3.3.6.2 நீரின் இரசாயன அளவுருக்கள்

குடிநீரின் இரசாயன அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

கால்சியம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 82.5 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 75mg/L மற்றும் 200 mg/L.

கால்சியம் அத்தியாவசிய மேக்ரோநியூட்ரியண்ட் 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.

மெக்னீசியம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 33.9 mg/L.

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

திட்ட தளத்தில் உள்ள மெக்னீசியத்தின் மதிப்பு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்பை விட அதிகமாகவும், அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பை விட குறைவாகவும் உள்ளது. மெக்னீசியத்தின் அளவு அதிகரிப்பதால் குழந்தைகளுக்கு வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வாந்தி ஏற்படும்.

குளோரைடு

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 176 mg/L.

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

திட்ட தளத்தில் குளோரைடு அளவு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் 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: 188 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 சற்று அதிகமாக உள்ளது, இது தண்ணீருக்கு சோடா சுவையை அளிக்கும்.

கடினத்தன்மை

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 346 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 – ஈ-கோலி மற்றும் <2 mpn/100ml – கோலிஃபார்ம்

குடிநீர் தரநிலை IS 10500:2012 இன் படி எந்த 100 மில்லி மாதிரியிலும் ஈ-கோலி மற்றும் கோலிஃபார்ம் கண்டறியப்படக்கூடாது.

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

3.3.7 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு

வெள்ளனார் குளத்தில் இருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. அவற்றின் முடிவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.7 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ. எண்.	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	திட்ட தளம்
1	pH (25°C இல்)	-	7.05
2	மின் கடத்துத்திறன்	µS/cm	298
3	நிறம்	ஹேசன் யூனிட்	பச்சை நிறமானது

4	கொந்தளிப்பு	NTU	70
5	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/L	208
6	மொத்த இடைநிறுத்தப்பட்ட திடப்பொருட்கள்	mg/L	94
7	CaCO ₃ ஆக மொத்த கடினத்தன்மை	mg/L	67.3
8	CaCO ₃ ஆக கால்சியம்	mg/L	40.8
9	CaCO ₃ ஆக மெக்னீசியம்	mg/L	26.5
10	Ca என கால்சியம்	mg/L	16.3
11	Mg ஆக மெக்னீசியம்	mg/L	6.45
12	Cl ஆக குளோரைடு	mg/L	50.3
13	SO ₄ ஆக சல்பேட்	mg/L	48.2
14	CaCO ₃ ஆக மொத்த காரத்தன்மை	mg/L	15.5
15	Fe என இரும்பு	mg/L	2.63
16	SiO ₂ ஆக சிலிக்கா	mg/L	4.29
17	F என புளூரைடு	mg/L	BQL (LOQ:0.2)
18	NO ₃ ஆக நைட்ரேட்	mg/L	26.3
19	K ஆக பொட்டாசியம்	mg/L	9.2
20	Na என சோடியம்	mg/L	37.7
21	N ஆக மொத்த கெஜல்தால் நைட்ரஜன்	mg/L	6.25
22	உயிர்வேதியியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை @ 27°C	mg/L	18.1
23	இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை	mg/L	65.8
24	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/L	3.5

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. வானிலையியல் என்பது உள்ளூர் காற்றின் தரத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கான திறவுகோலாகும், ஏனெனில் வானிலை மற்றும் வளிமண்டல சிதறல் ஆகியவற்றுக்கு இடையே காற்றை உள்ளடக்கிய பரந்த பொருளில் ஒரு அத்தியாவசிய தொடர்பு உள்ளது.

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

i) காலநிலை

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

ii) வெப்பநிலை

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 (பெருங்கனூர்) 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 (2016 முதல் 2020 வரை)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F	R/F
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

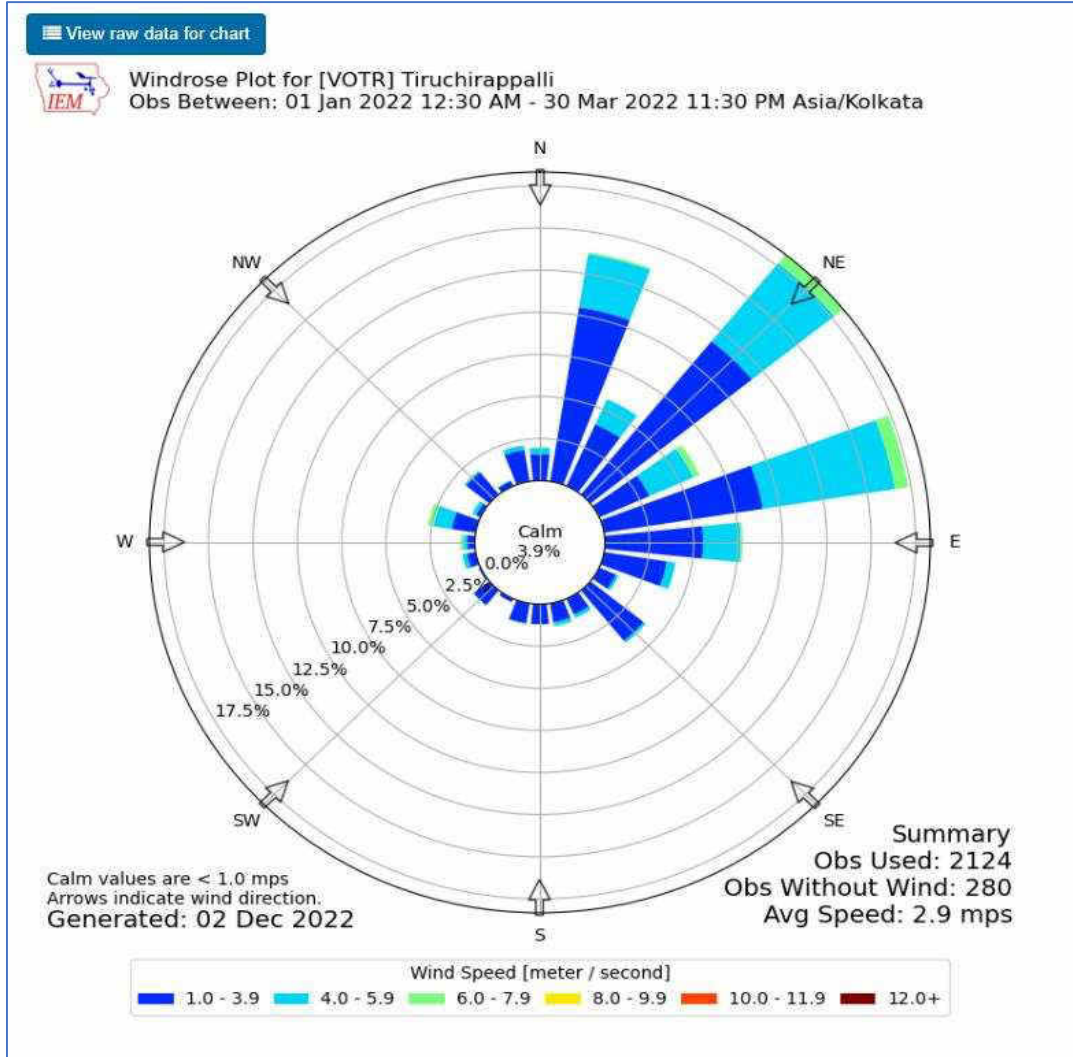
வானிலை தரவு - வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை ஆகியவை தளத்தில் அமைப்பதன் மூலம் AWS மூலம் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

vi) விண்ட் ரோஸ் வரைபடம்

விண்ட் ரோஸ் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் திசையின் பரவலைக் காண்பிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட

வரைபடங்களின் வகுப்பைக் குறிக்கிறது. விண்ட் ரோஸ்க்கள் ஒரு எளிய வரைகலை சதித்திட்டத்தில் அதிக அளவிலான தரவை முன்வைப்பதால் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

விண்ட் ரோஸ் வரைபடம் ஆனது காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவு எடுக்கப்பட்டு ஜூன் முதல் ஆகஸ்ட் 2022 வரை எடுக்கப்பட்டது.



படம் 3.7 விண்ட் ரோஸ்

3.3.9 மாதிரி இடங்களின் தேர்வு

காற்றின் திசை மற்றும் காற்றின் வேகத்தின் அடிப்படையில் திட்டத் தளத்துடன் நான்கு கண்காணிப்பு இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன.

அனைத்து கண்காணிப்பு இடங்களும் காற்றின் திசையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.4 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

அட்டவணை 3.8 மாதிரி இடத்தின் தேர்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சுற்றுப்புற காற்று			
கண்காணிப்பு காலம்	ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை		
வடிவமைப்பு விதிகள்	பின்வரும் காரணிகளின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. நிலப்பரப்பு, மேலோங்கிய காற்றின் திசை (ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை) போன்றவை காற்று மாதிரி நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இந்த அளவுகோல்களின் அடிப்படையில், கீழே காட்டப்பட்டுள்ளபடி பகுதியில் 5 காற்று மாதிரி நிலையம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.		
கண்காணிப்பு இடங்கள்	இருப்பிடம் & குறியீடு	தூரம் (கிமீ)	திசை
	திட்டத் தளம் - AAQ 1	-	-
	ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர் - AAQ 2	4.84	மேல் காற்று வடகிழக்கு
	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி - AAQ 3	6.91	கீழ்க்காற்று தென்மேற்கு
	சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை - AAQ 4	7.90	குறுக்கு காற்று வடமேற்கு

	அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி - AAQ 5	7.04	குறுக்கு காற்று தென்கிழக்கு
முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (PM10) - கிராவிமெட்ரிக் (IS 5182: பகுதி 23:2006) துகள்கள் PM2.5 - கிராவிமெட்ரிக் (நுண்ணிய துகள்கள்) சல்பர் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (வெஸ்ட் & கெய்க் முறை) (IS 5182: பகுதி 02: 2001) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மாற்றியமைக்கப்பட்ட ஜெக்கப் & ஹோச்சிசர் முறை) (IS 5182: பகுதி 06:2006)		
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		Min	Max	Avg	98 %	Min	Max	Avg	98 %	Min	Max	Avg	98 %	Min	Max	Avg	98 %
AAQ 1	திட்டத் தளம்	34	48	42.5	47.54	14	21	17.7	21.0	5	10	8.0	10.0	9	21	15.6	21.0
AAQ 2	ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர்	41	51	46.8	51	17	24	21.0	24.0	6	15	9.6	14.08	12	29	19.5	27.62
AAQ 3	அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி	47	57	51.5	56.08	18	29	23.0	28.08	11	18	13.7	17.54	21	31	24.5	30.08
AAQ 4	சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை	42	54	49.2	53.54	18	26	22.3	25.54	7	15	11.1	14.54	12	27	19.4	26.54
AAQ 5	அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி	49	60	54.5	59.08	22	32	26.3	30.62	15	21	17.5	21.0	26	42	32.6	41.08
NAAQ தரநிலைகள் - குடியிருப்பு பகுதி		100 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				60($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			

3.4.2 சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் விளக்கம்

தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, AAQ திட்ட தளம் மற்றும் நான்கு இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது.

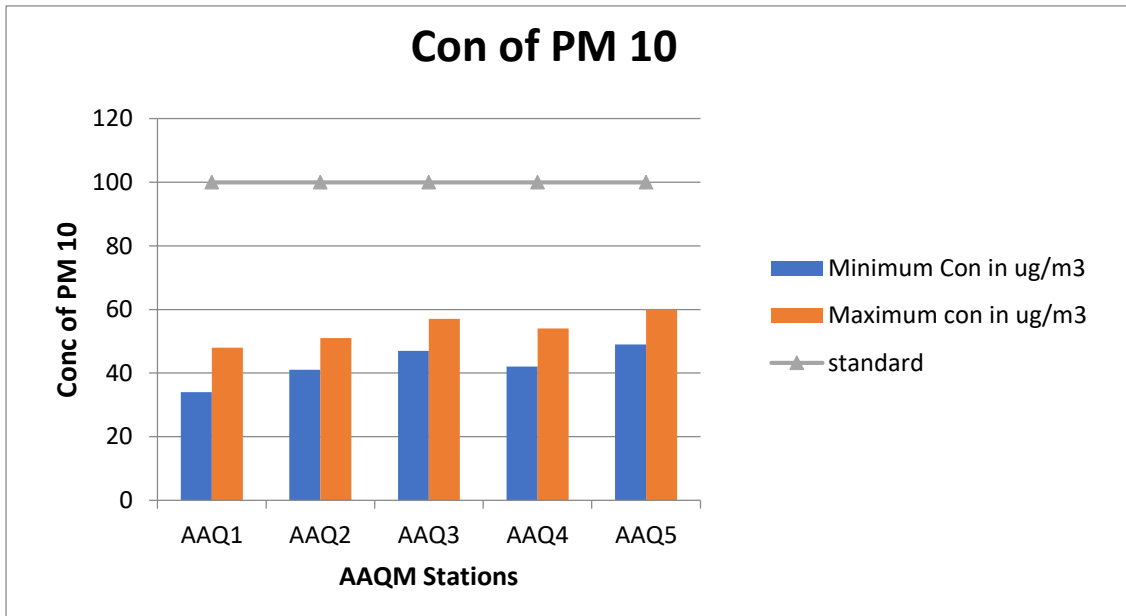
கவனிப்பு:

PM10 ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$), PM 2.5 ($32 \mu\text{g}/\text{m}^3$), SOx ($21 \mu\text{g}/\text{m}^3$), NOx ($42 \mu\text{g}/\text{m}^3$) இன் அதிகபட்ச மதிப்பு வெவ்வேறு இடங்களில் காணப்படுகிறது.

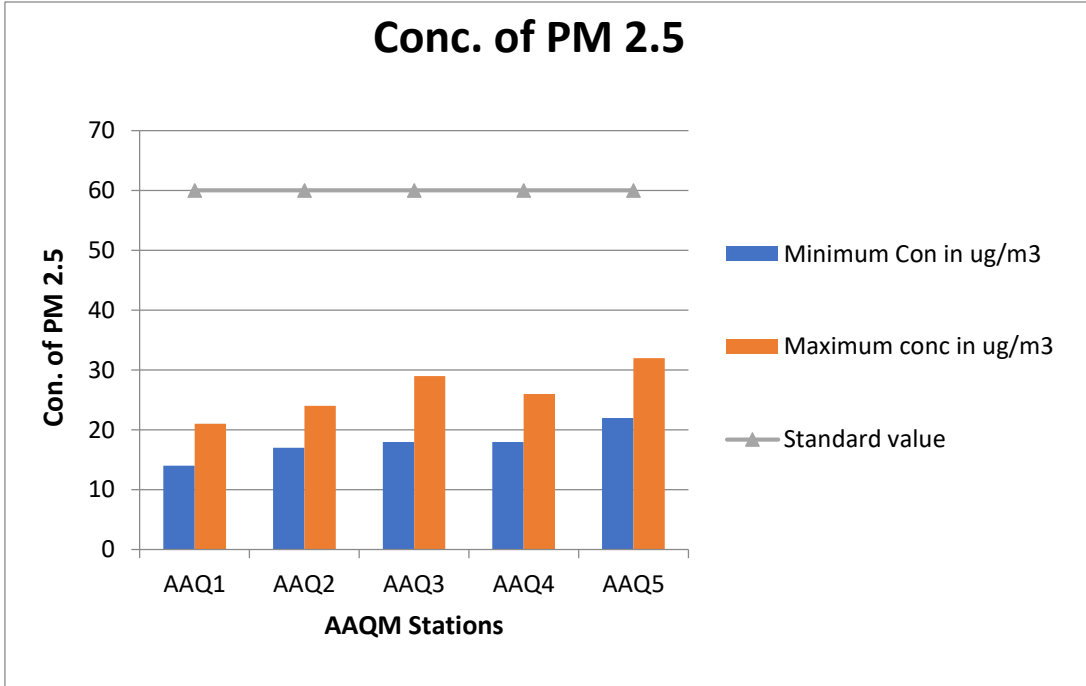
அனுமானம்:

PM10, PM2.5, NOx க்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள் காளியம்மன் கோவில், ராக்கடன்பட்டி கிராமத்தில் அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது மற்றும் தொழில்துறை, கல்லூரி போன்ற வணிக வளர்ச்சி இல்லாத சிறிய கிராமப்புற மக்கள் அடர்த்தியான பகுதியாக இருப்பதால். அதிக மதிப்புகளுக்கு ஒரே பங்களிக்கும் காரணி வாகன இயக்கம் ஆகும். வாகன இயக்கம் இல்லாத நிலையில், PM10, PM2.5, NOx ஆகியவற்றின் மதிப்புகள் குறைவாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

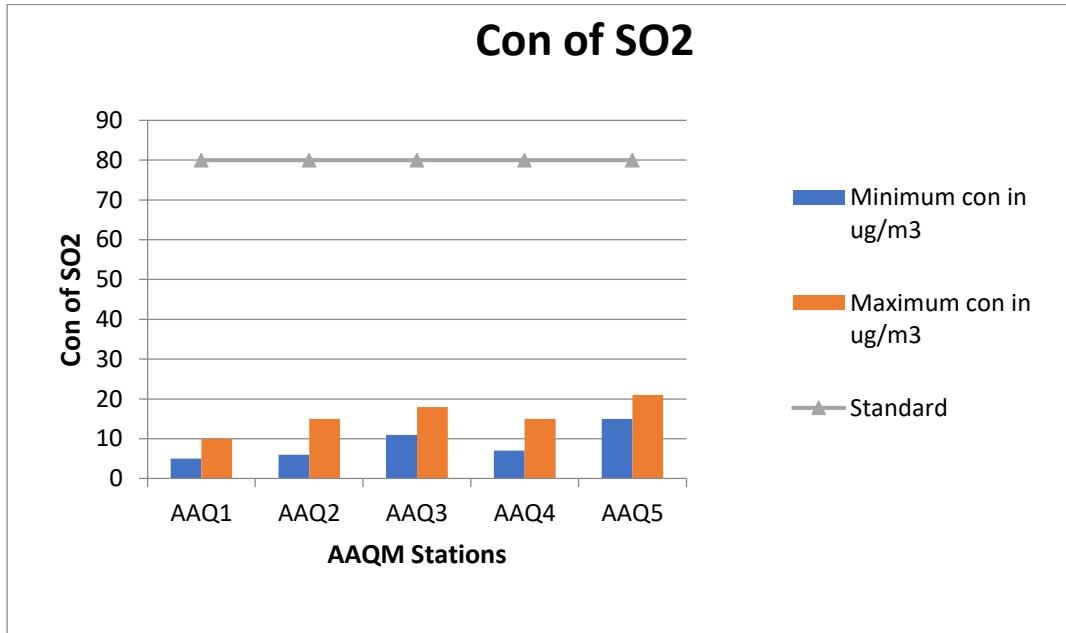
கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் NAAQ ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.



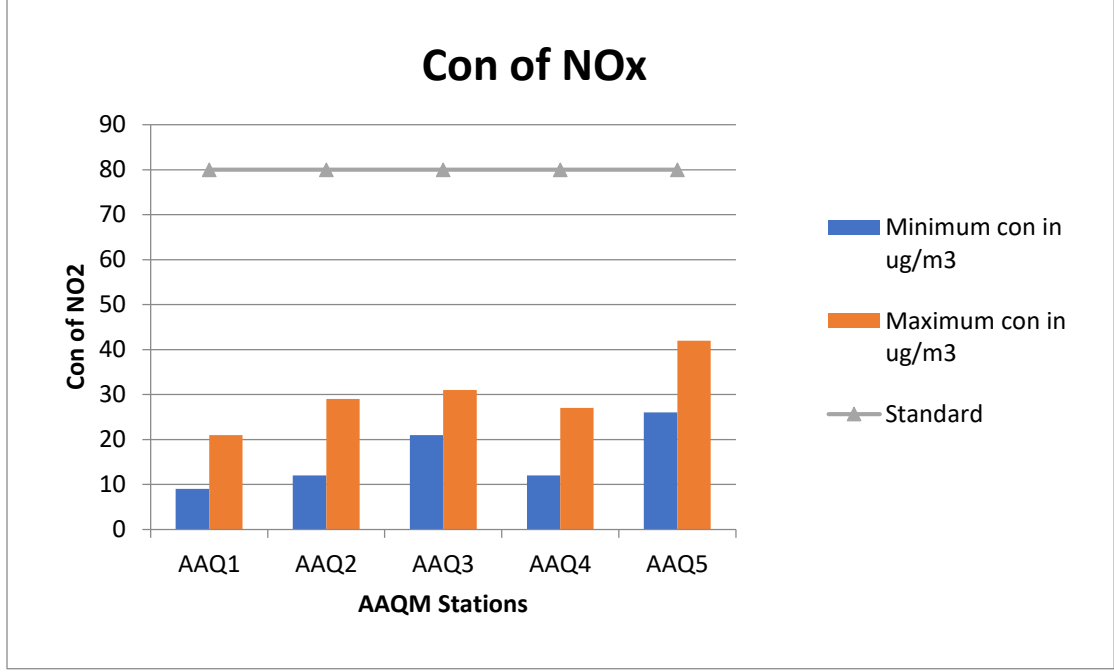
படம் 3.8 ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு



படம் 3.9 ஆய்வுப் பகுதியில் PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு



படம் 3.10 ஆய்வுப் பகுதியில் SOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு



படம் 3.11 ஆய்வுப் பகுதியில் NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) செறிவு

3.5 இரைச்சல் சூழல்

அட்டவணை 3.10 இரைச்சல் பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சத்தம் பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை
வடிவமைப்பு விதிகள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	திட்டத் தளம் - N 1 ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர் - N 2 அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி - N 3 சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை - N 4 அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி - N 5
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 கண்காணிக்கப்பட்டன மற்றும் கண்காணிப்பு முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

3.5.1 பகல் இரைச்சல் அளவு (Leq பகல்)

அட்டவணை 3.11 பகல் இரைச்சல் நிலை (Leq பகல்)

இடம்	Leq day in dB(A)		
	Max	Min	Average
திட்டத் தளம்	55	41	50
ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர்	56	45	52
அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி	63	51	58
சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை	59	49	55
அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி	64	51	59

3.5.2 இரவு இரைச்சல் அளவு (Leq Night)

அட்டவணை 3.12 இரவு இரைச்சல் நிலை (Leq இரவு)

இடம்	Leq Night in dB(A)		
	Max	Min	Average

திட்டத் தளம்	43	35	38
ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர்	47	39	42
அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி	49	40	45
சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நடுபுதுக்கோட்டை	46	39	43
அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி	50	43	47

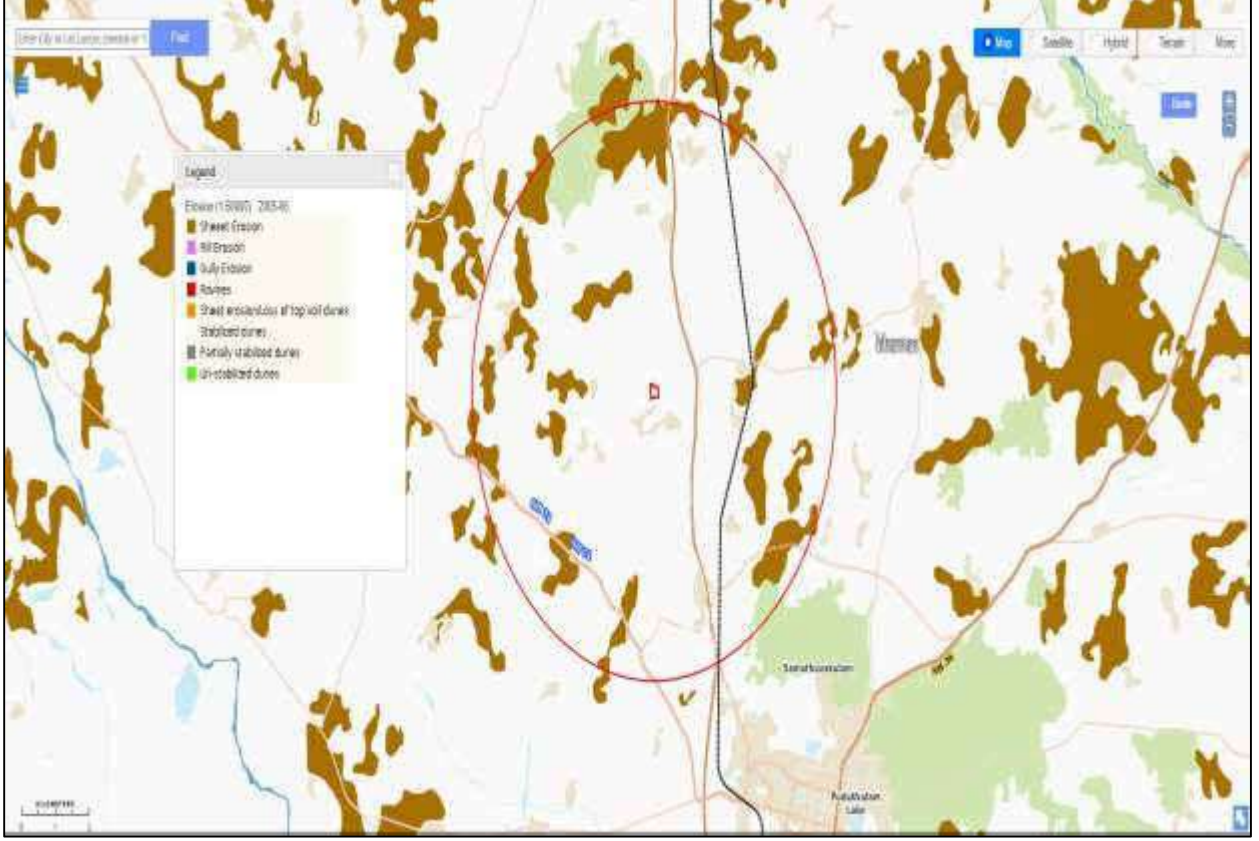
கவனிப்பு:

அதிகபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 64 dB(A) மற்றும் 51 dB(A) ஆக அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி இல் காணப்பட்டது. குறைந்தபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 43 dB(A) மற்றும் 35 dB(A) ஆகும், இது திட்டத்தளத்தில் காணப்பட்டது.

கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

3.6 மண் சூழல்

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



படம் 3.12 திட்ட தளத்தின் 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு வரைபடம்

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:

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் தாக்கத்தை மண் பண்புகள் மற்றும்
- விவசாய உற்பத்தித்திறன் பார்வையில் மிக முக்கியமாக மண்ணின் மீதான தாக்கத்தை தீர்மானித்தல்.

அட்டவணை 3.13 மண் 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 அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி - SQ 2 அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி - SQ 3 ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர் - SQ 4 சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை - SQ 5
முறை	மாதிரி ஆகர்கள் மற்றும் பீல்ட் திறன் கருவியைப் பயன்படுத்தி கலவை மண் மாதிரிகள் எடுத்தல்
கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	ஒரு பருவத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன

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

அட்டவணை 3.14 மண் தர பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகு	SQ 1	SQ 2	SQ 3	SQ 4	SQ5
1	pH (25°C இல்)	-	6.35	5.58	8.61	7.78	7.63
2	குறிப்பிட்ட மின் கடத்துத்திறன்	mS/cm	0.10	0.07	0.40	0.21	0.16
3	நீர் தாங்கும் திறன்	ml/l	8.63	7.21	9.98	10.1	8.8
4	குளோரைடு	mg/kg	95.2	60.7	88.0	73.3	61.3
5	கால்சியம்	mg/kg	28.5	11.8	54.1	20.3	15.9

6	சோடியம்	mg/kg	245	232	287	245	235
7	பொட்டாசியம்	mg/kg	192	245	299	266	199
8	கரிமப் பொருள்	%	1.04	1.12	1.32	1.12	1.45
9	கரையக்கூடிய மெக்னீசியம்	mg/kg	12.2	14.2	11.5	12.2	19.1
10	சல்பேட்	mg/kg	102	128	258	312	143
11	CEC	meg/ 100g	7.6	9.1	8.4	8.1	7.6
12	கார்பனேட்	mg/kg	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
13	பைகார்பனேட்	mg/kg	232	228	195	142	230
14	TKN	%	0.37	0.39	0.45	0.48	0.49
15	மொத்த அடர்த்தி	g/cm ³	1.24	1.26	1.27	1.29	1.27
16	பாஸ்பரஸ்	mg/kg	159	105	212	256	117
17	மணல்	%	56	43	54	50	54
18	களிமண்	%	2	1	1	7	2
19	வண்டல் மண்	%	42	56	45	43	44
20	SAR	meg/kg	9.7	10.8	9.2	10.6	9.4
21	சிலிக்கான்	%	0.092	0.097	0.095	0.099	0.093

3.6.1.1 இயற்பியல் 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 1.24 முதல் 1.29 mg/kg வரை இருந்தது, இது தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இயற்பியல் நிலையைக் குறிக்கிறது. 7.21 மிலி/லி முதல் 10.1 மிலி/லி வரை நீர் தாங்கும் திறன் காணப்பட்டது.

3.6.1.2 இரசாயன பண்புகள்

மண்ணின் இரசாயன பண்புகள் pH, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேட்டியான்கள் மற்றும் NPK மதிப்புகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் நிலை ஆகியவை அடங்கும். pH இன் மதிப்பு 5.58 முதல் 8.61 வரை இருக்கும், இது மண்ணின் பெரும்பாலான pH சற்று காரத்தன்மையுடன் இருப்பதைக் குறிக்கிறது. திட்ட தளத்தில் உள்ள மண் இயற்கையில் சோடிக் ஆகும், ஏனெனில் அவை மிகவும் மோசமான கட்டமைப்பைக் கொண்டிருக்கின்றன, இது நீர் ஊடுருவல் மற்றும் வடிகால் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துகிறது அல்லது தடுக்கிறது. கரிமப் பொருட்கள் 1.02 முதல் 1.45 மி.கி/கி.கி வரை மாறுபடும், இது மண் சிறிது வளமற்றதாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

3.7 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

சுற்றுச்சூழலும் பல்லுயிர் பெருக்கமும் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு ஆய்வு செய்யப்பட்டது. 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 மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- இதழ்கள்/இலக்கியங்களில் இருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு ஆய்வு செய்யப்பட்டு, இடையக மண்டலத்தில் உள்ள உயிரினங்களைப் புரிந்து கொள்ள தொகுக்கப்பட்டது.

3.7.1 மலர் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள்

3.7.1.1 பிளாட் மாதிரி முறைகள்

- குவாட்ராட் - 2டி வடிவம் (எ.கா. சதுரம் அல்லது செவ்வகம் அல்லது பிற வடிவம்) மாதிரி அலகுகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது
- பரிமாற்றம்

- லைன் டிரான்செக்ட்கள் ஒரு நீளப் பரிமாணத்தை மட்டுமே கொண்டிருக்கும், பொதுவாக மாதிரி எடுக்கப்பட வேண்டிய பகுதி முழுவதும் நீட்டிக்கப்பட்ட டேப்பால் வரையறுக்கப்படுகிறது.
- பெல்ட் டிரான்செக்ட்கள் அகலம் மற்றும் நீளம் கொண்டவை.
- பார்வையாளர் மாதிரி தளம் முழுவதும் ஒரு கற்பனைக் கோடு வழியாக முன்னேறி, குறிப்பிட்ட மாதிரி புள்ளிகளைத் தீர்மானிக்க அவர்களின் கால் இடத்தைப் பயன்படுத்தும் போது வேக-பரிமாற்றங்கள் நிறுவப்படுகின்றன.

3.7.1.2 பிளாட்லெஸ் மாதிரி முறைகள்

- நெருங்கிய தனிப்பட்ட முறை - ஒவ்வொரு சீரற்ற புள்ளியிலிருந்தும் அருகிலுள்ள நபருக்கான தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- அருகிலுள்ள அண்டை முறை - ஒரு தனிநபரிடமிருந்து அவனது அருகாமையில் இருக்கும் தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- ரேண்டம் ஜோடிகள் முறை - மாதிரி புள்ளியின் எதிர் பக்கத்தில் ஒருவரிடமிருந்து இன்னொருவருக்கு தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- புள்ளி-மைய காலாண்டு (PCQ) முறை - ஒவ்வொரு குவாட்ரட்டிலும் மாதிரி புள்ளியிலிருந்து அருகிலுள்ள நபருக்கான தூரம் அளவிடப்படுகிறது.

3.7.2 ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கள ஆய்வு & வழிமுறை

ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட 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 ரூட்பங்களில் ஒன்றாகும், ஏனெனில் அவற்றிற்கு மிகக் குறைந்த பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன.

3.7.3 ஆய்வு முடிவு

தனித்தனி இனங்களின் (மரங்கள்) அடர்த்தி, அதிர்வெண், அடித்தளப் பகுதி, மிகுதி மற்றும் முக்கியத்துவ மதிப்புக் குறியீடு போன்ற தாவர-சமூகவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு அளவுகளில் தோராயமாக வைத்து 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, அடர்த்தி மற்றும் சார்பு அதிர்வெண் கண்டறியப்பட்டது.

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

அட்டவணை 3.15 அடர்த்தி, அதிர்வெண் (%), ஆதிக்கம், ரிலேடிவ் அடர்த்தி, சார்பு அதிர்வெண், ரிலேடிவ் ஆதிக்கம் மற்றும் முக்கிய மதிப்பு குறியீட்டின் கணக்கீடு

அளவுருக்கள்	உருவாக்கம்
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

ரிலேடிவ் அடர்த்தி	(உயிரினங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிநபர்களின் கூட்டுத்தொகை) * 100
தொடர்புடைய அதிர்வெண்	(இனங்கள் நிகழும் குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை/அனைத்து இனங்களும் ஆக்கிரமித்துள்ள குவாட்ரட்களின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
ரிலேடிவ் ஆதிக்கம்	கொடுக்கப்பட்ட இனத்தின் ஆதிக்கம்/அனைத்து இனங்களின் மொத்த ஆதிக்கம்
முக்கியமான மதிப்பு குறியீடு	ரிலேடிவ் அடர்த்தி + ரிலேடிவ் அதிர்வெண் + ரிலேடிவ் ஆதிக்கம் .

அட்டவணை 3.16 முக்கிய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்

வ.எண்.	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த	மொத்தம் இனங்கள்	மொத்த எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	ஆதிக்கம்	ரிலேடிவ் அடர்த்தி	ரிலேடிவ் அதிர்வெண்	ரிலேடிவ் ஆதிக்கம்	IVI	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	ஃபிகஸ் கரிகா	அத்தி மரம்	2	2	6	0.33	33.33	1	0.28	1.68	2.17	4.45	8.31	குறைந்த கன்சர்ன்
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 கன்சர்ன்
3	அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலை	4	4	6	0.67	66.67	1	0.28	3.36	4.35	4.45	12.16	குறைந்த கன்சர்ன்
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 ஆக்சிடென்டேல்	முந்திரி	1	1	6	0.17	16.67	1	0.44	0.84	1.09	6.96	8.88	மதிப்பிடப்படவில்லை
6	அல்ஸ்டோனிய ாஸ்காலரிஸ்	எழிலைப்பாலை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.27	1.68	2.17	4.31	8.16	குறைந்த கன்சர்ன்
7	சைடியம் குஜாவா	கொய்யா	3	3	6	0.50	50.00	1	0.23	2.52	3.26	3.61	9.39	மதிப்பிடப்படவில்லை
8	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.16	0.84	1.09	2.50	4.43	மதிப்பிடப்படவில்லை

9	காசுவரினா ஈக்விசெட்டிஃப ஓலியா	சவுக்கு	2	2	6	0.33	33.33	1	0.21	1.68	2.17	3.34	7.20	மதிப்பிடப்படவில்லை
10	அல்பிசியா அமரா	வுன்ஜா	1	1	6	0.17	16.67	1	0.20	0.84	1.09	3.22	5.14	மதிப்பிடப்படவில்லை
11	கோகோஸ் நியூசுஃபெரா	தென்னை	10	6	6	1.67	100.0	1.6 7	0.15	8.40	6.52	2.39	17.32	மதிப்பிடப்படவில்லை
12	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபி ல்லஸ்	பலா	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.68	2.17	2.85	6.70	மதிப்பிடப்படவில்லை
13	பாம்பாக்ஸ் சீபா	சித்தன்	4	4	6	0.67	66.67	1	0.08	3.36	4.35	1.27	8.98	மதிப்பிடப்படவில்லை
14	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேப்பம்	17	6	6	2.83	100.0	2.8 3	0.13	14.29	6.52	1.98	22.79	மதிப்பிடப்படவில்லை
15	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	செம்மயிர்- கொன்றை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.21	0.84	1.09	3.34	5.27	குறைந்த கன்சர்ன்
16	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	பெருங்கொ ன்றை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.17	0.84	1.09	2.62	4.54	குறைந்த கன்சர்ன்
17	டல்பெர்கியா சிஸ்ஸூ	ஷிஷாம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.15	0.84	1.09	2.29	4.21	மதிப்பிடப்படவில்லை
18	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சி ஸ்	அலை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.08	1.68	2.17	1.19	5.04	மதிப்பிடப்படவில்லை

19	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	சீதாபழம்	1	1	6	0.17	16.67	1	0.23	0.84	1.09	3.61	5.53	மதிப்பிடப்படவில்லை
20	பித்தெசெல்லோ பியம் டல்ஸ்	கொடுக்கா புளி	1	1	6	0.17	16.67	1	0.14	0.84	1.09	2.18	4.11	மதிப்பிடப்படவில்லை
21	ஃபிகஸ் ரெலிகியோசா	அரசு மரம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.52	3.26	1.35	7.13	மதிப்பிடப்படவில்லை
22	கூரோபிடா கியானென்சிஸ்	நாகலிங்கம்	5	3	6	0.83	50.00	1.6 7	0.14	4.20	3.26	2.18	9.64	மதிப்பிடப்படவில்லை
23	மூசா பரடிஸ்	வாழை	3	3	6	0.50	50.00	1	0.08	2.52	3.26	1.19	6.97	மதிப்பிடப்படவில்லை
24	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	வேலிக்கரு வாய்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.21	2.52	3.26	3.34	9.13	மதிப்பிடப்படவில்லை
25	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாமரம்	7	6	6	1.17	100.0	1.1 6	0.07	5.88	6.52	1.11	13.52	போதுமான தரவு இல்லை
26	மிமுசோப்ஸ் எலிங்கி	மகிழம்	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.68	2.17	2.85	6.70	மதிப்பிடப்படவில்லை
27	மொரிண்டா பப்ளஸ்சென்ஸ்	நூனா	6	6	6	1.00	100.0	1	0.24	5.04	6.52	3.74	15.31	மதிப்பிடப்படவில்லை
28	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசம்	3	3	6	0.50	50.00	1	0.15	2.52	3.26	2.39	8.18	மதிப்பிடப்படவில்லை
29	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தேக்கு	3	3	6	0.50	50.00	1	0.12	2.52	3.26	1.88	7.66	மதிப்பிடப்படவில்லை

30	தமரினட்ஸ் இண்டிகா	புலி	10	6	6	1.67	100.0	1.6 6	0.20	8.40	6.52	3.09	18.02	மதிப்பிடப்படவில்லை
31	சைசிஜியம் கியூமினி	நாவல்	5	1	6	0.83	16.67	5	0.11	4.20	1.09	1.79	7.07	மதிப்பிடப்படவில்லை
32	கரிகா பப்பாயா	பப்பாளி	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.52	3.26	1.43	7.21	மதிப்பிடப்படவில்லை
33	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	இலந்தை	1	1	6	0.17	16.67	1	0.28	0.84	1.09	4.45	6.38	மதிப்பிடப்படவில்லை
34	சிட்ரஸ் மெடிக்கா	எலுமிச்சை	2	2	6	0.33	33.33	1	0.23	1.68	2.17	3.61	7.46	மதிப்பிடப்படவில்லை
மொத்தம்			119	92					6.35					

அட்டவணை 3.17 மைய மண்டலத்தில் உள்ள புதர்கள்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	மொத்தம் இனங்கள்	மொத்த எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	ரிலேடிவ் அடர்த்தி	தொடர்புடைய அதிர்வெண்	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
1	ஜட்ரோபா கோசிபிஃபோலியா	கட்டமணக்கு	28	17	24	1.17	0.71	1.65	14.43	17.17	மதிப்பிடப் படவில்லை
2	லந்தானா டிரிஃபோலியா	புதர் வெர்பெனா	10	3	24	0.42	0.13	3.33	5.15	3.03	மதிப்பிடப் படவில்லை
3	ராபினியாப் சூடோகாசியா	கருப்பு வெட்டுக்கிளி	17	5	24	0.71	0.21	3.4	8.76	5.05	குறைந்த கன்சர்ன்
4	லந்தனா கமரா	உன்னிச்செடி	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	மதிப்பிடப் படவில்லை
5	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	எருக்கம்	14	12	24	0.58	0.50	1.17	7.22	12.12	மதிப்பிடப் படவில்லை
6	ஸ்டாச்சிடார்பி யோர்டிசிஃபோலியா	எலி வால்	15	9	24	0.63	0.38	1.67	7.73	9.09	மதிப்பிடப் படவில்லை
7	டதுரா மெட்டல்	உம்மத்தங்கனி	5	4	24	0.21	0.17	1.25	2.58	4.04	மதிப்பிடப்

											படவில்லை
8	செம்பருத்தி ரோசா சினென்சிஸ்	செம்பருத்தி	3	2	24	0.13	0.08	1.5	1.55	2.02	மதிப்பிடப் படவில்லை
9	தபர்ணை மொண்டனடிவாரிசட	க்ரீப் ஜாஸ்மின்	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப் படவில்லை
10	குளோரோமோலேனா ஓடோராட்டா	வெண்பாச்சா	9	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	குறைந்த கன்சர்ன்
11	யூபோர்பியா ஜெனிகுலாட்டா	அம்மன் பச்சரிசி	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப் படவில்லை
12	கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	நித்யகல்யாணி	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	மதிப்பிடப் படவில்லை
13	ஆட்போர்டியா ஃப்ரூடிகோசா	வேலக்காய்	3	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	குறைந்த கன்சர்ன்
14	மொரிண்டாபுபெசென்ஸ்	மன்னனுனை	2	2	24	0.08	0.08	1	1.03	2.02	மதிப்பிடப் படவில்லை
15	அகலிபா இண்டிகா	குப்பைமேனி	20	8	24	0.83	0.33	2.5	10.31	8.08	மதிப்பிடப் படவில்லை
16	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோஃபோரஸ்	விஷப்பூண்டு	50	13	24	2.08	0.54	3.85	25.77	13.13	மதிப்பிடப் படவில்லை

அட்டவணை 3.18 மைய மண்டலத்தில் உள்ள மூலிகைகள் & புற்கள்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	மொத்தம் இனங்கள்	மொத்த எண்ணிக்கை	அடர்த்தி	அதிர்வெண் (%)	மிகுதி	ரிலேடிவ் 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 கன்சர்ன்
3	சிதா அகுடா	மலைதாங்கி	10	3	30	0.33	0.10	3.33	3.97	3.23	மதிப்பிடப்படவில்லை
4	ஸ்க்ரோபுலேரியா நோடோசா	சரக்கோதினி	15	7	30	0.50	0.23	2.14	5.95	7.53	மதிப்பிடப்படவில்லை
5	ஹெலிக்டெரெசி சோரா	வலம்புரி	2	2	30	0.07	0.07	1	0.79	2.15	மதிப்பிடப்படவில்லை
6	சைனோடாக்டைலான்	அருகு	12	6	30	0.40	0.20	2	4.76	6.45	மதிப்பிடப்படவில்லை
7	ஸ்போரோபோலஸ் ஃபெர்ட்டிலிஸ்	மாபெரும் பரமட்டா புல்	9	4	30	0.30	0.13	2.25	3.57	4.30	மதிப்பிடப்படவில்லை
8	வைபர்னம் பல்	வைபர்னம்	5	5	30	0.17	0.17	1	1.98	5.38	மதிப்பிடப்படவில்லை
9	ஹெராகுலம் ஸ்போண்டிலியம்	பன்றி களை	20	10	30	0.67	0.33	2	7.94	10.75	மதிப்பிடப்படவில்லை

10	லபோர்டி கண்டென்சிஸ்	பெருகஞ்சோரி	30	20	30	1.00	0.67	1.5	11.9	21.5	மதிப்பிடப் படவில்லை
11	யூபோர்பியா ஹிர்டா	அம்மன் பச்சரிசி	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	மதிப்பிடப் படவில்லை
12	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	வெட்டுகாயத்த லை	5	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	மதிப்பிடப் படவில்லை
13	டெப்ரோசியா பர்பூரியா	காவாலி	20	4	30	0.67	0.13	5	7.94	4.30	மதிப்பிடப் படவில்லை
14	சிடா கார்டிஃபோலியா	மாணிக்கம்	45	4	30	1.50	0.13	11.2	17.8	4.30	மதிப்பிடப் படவில்லை
15	டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	சீரகப்பச்சை	15	4	30	0.50	0.13	3.75	5.95	4.30	மதிப்பிடப் படவில்லை
16	ருயிலியாஸ்ட்ரெபென் ஸ்	கிராண்டிநாயக ம்	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	மதிப்பிடப் படவில்லை
17	சென்னா ஆக்ஸிடெண்டலிஸ்	நாட்டம்சாகரை	25	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	மதிப்பிடப் படவில்லை

3.7.4 மார்கலெஃப் மூலம் ஷானன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், ஈவ்னஸ் மற்றும் செழுமையின் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்

பல்லுயிர் குறியீடு என்பது தரவுத்தொகுப்பில் எத்தனை வகையான இனங்கள் உள்ளன என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் அளவு அளவீடு ஆகும், அதே நேரத்தில் அந்த வகையான உயிரினங்களிடையே அடிப்படையில் 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 3.19 இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு

விளக்கம்	உருவாக்கம்
இனங்கள் பன்முகத்தன்மை - ஷானன் - வீனர் இன்டெக்ஸ்	$H = \sum [(p_i) \cdot \ln(p_i)]$ இதில் p_i : இனங்கள் மூலம் குறிப்பிடப்படும் மொத்த மாதிரியின் விகிதம் i : இனங்களின் தனிநபர்களின் எண்ணிக்கை i / மாதிரிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை
சமநிலை	H/H_{max} $H_{max} = \ln(s) =$ அதிகபட்ச பன்முகத்தன்மை சாத்தியம் $S =$ இனங்களின் எண்ணிக்கை
மார்கலெஃப் எழுதிய இனங்கள் வளம்	$RI = S - 1/\ln N$ இதில் $S =$ சமூகத்தில் உள்ள இனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை $N =$ சமூகத்தில் உள்ள அனைத்து இனங்களின் தனிநபர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை

3.7.5 ஷானோன் - வீனர் இன்டெக்ஸ், மரங்களுக்கு மார்கலெஃப் மூலம் இனங்கள் பன்முகத்தன்மையைக் கணக்கிடுதல்

i. இனங்கள் பன்முகத்தன்மை

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
ஃபிகஸ் கரிகா	அத்தி மரம்	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
காசியா சியாமியா	மஞ்சள் கொன்றை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலை	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
பம்புசா வல்காரிஸ்	மூங்கில்	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
அனகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல்	முந்திரி	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
அல்ஸ்டோனியா ஸ்காலரிஸ்	எழிலைப்பாலை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
சைடியம் குஜாவா	கொய்யா	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வம்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
காசுவரினா ஈக்விசெட்டிஃபோலியா	சவுக்கு	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
அல்பிசியா அமரா	வுன்ஜா	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	தென்னை	15	0.133929	-2.01045	-0.26926
ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	பலா	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
பாம்பாக்ஸ் சீபா	சித்தன்	4	0.035714	-3.3322	-0.11901
அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேப்பம்	10	0.089286	-2.41591	-0.21571
டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	செம்மயிர்-கொன்றை	1	0.008929	-4.7185	-0.04213

டெலோனிக்ஸ் எலாடா	பெருங்கொன்றை	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
டல்பெர்கியா சிஸ்ஸூ	ஷிஷாம்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
ஃபிக்ஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அலை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	சீதாபழம்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	கொடுக்காபுளி	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
ஃபிக்ஸ் ரெலிகியோசா	அரச மரம்	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
கூரோபிடா கியானென்சிஸ்	நாகலிங்கம்	5	0.044643	-3.10906	-0.1388
மூசா பரடிஸ்	வாழை	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	வேலிக்கருவாய்	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாமரம்	8	0.071429	-2.63906	-0.1885
மிமுசோப்ஸ் எலிங்கி	மகிழம்	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
மொரிண்டா பப்ளஸ்சென்ஸ்	நூனா	6	0.053571	-2.92674	-0.15679
தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசம்	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தேக்கு	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
தமரின்ட்ஸ் இண்டிகா	புலி	8	0.071429	-2.63906	-0.1885
சைசிஜியம் கியூமினி	நாவல்	1	0.008929	-4.7185	-0.04213
கரிகா பப்பாயா	பப்பாளி	3	0.026786	-3.61989	-0.09696
ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	இலந்தை	1	0.008929	-4.7185	-0.04213

சிட்ரஸ் மெடிக்கா	எலுமிச்சை	2	0.017857	-4.02535	-0.07188
மொத்தம்		112			-3.22

எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 1.76

புதர்கள்

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
ஜட்ரோபா கோசிபிஃபோலியா	கட்டமணக்கு	28	0.14433	-1.93565	-0.27937
லந்தானா டிரிஃபோலியா	புதர் வெர்பெனா	10	0.051546	-2.96527	-0.15285
ராபினியாப் சூடோகாசியா	கருப்பு வெட்டுக்கிளி	17	0.087629	-2.43464	-0.21335
லந்தானா கமரா	உன்னிச்செடி	9	0.046392	-3.07063	-0.14245
கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	எருக்கம்	14	0.072165	-2.6288	-0.18971
ஸ்டாச்சிடார்பி யோர்டிசுஃபோலியா	எலி வால்	15	0.07732	-2.55981	-0.19792
டதுரா மெட்டல்	உம்மத்தங்கனி	5	0.025773	-3.65842	-0.09429
செம்பருத்தி ரோசா சினென்சிஸ்	செம்பருத்தி	3	0.015464	-4.16925	-0.06447

தபர்ணே மொண்டனடிவாரிசட	கீரீப் ஜாஸ்மின்	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
குளோரோமோலேனா ஓடோராட்டா	வெண்பாச்சா	9	0.046392	-3.07063	-0.14245
யூபோர்பியா ஜெனிகுலாட்டா	அம்மன் பச்சரிசி	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
கதரந்தஸ் ரோஸஸ்	நித்யகல்யாணி	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
லூட்ஃபோர்டியா ஃப்ரூடிகோசா	வேலக்காய்	3	0.015464	-4.16925	-0.06447
மொரிண்டாபுபெசென்ஸ்	மன்னனுனை	2	0.010309	-4.57471	-0.04716
அகலிபா இண்டிகா	குப்பைமேனி	20	0.103093	-2.27213	-0.23424
பார்த்தீனியம் ஹிஸ்டரோஃபோரஸ்	விஷப்பூண்டு	50	0.257732	-1.35584	-0.34944
மொத்தம்		194			-2.3656

எச் (ஷானோன் பன்முகத்தன்மை குறியீடு) = 1.97

மூலிகைகள்

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	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
லபோர்டியா கேனடென்சிஸ்	பெருகஞ்சோரி	30	0.119048	-2.12823	-0.25336
யூபோர்பியா ஹிர்டா	பச்சரிசி	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
டிரிடாக்ஸ் ப்ரோகம்பென்ஸ்	வெட்டுகாயத்தலை	5	0.019841	-3.91999	-0.07778
டெப்ரோசியா 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
ரூஎல்லியாஸ்ட்ரெபென்ஸ்	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	H	Hmax	ஈவ்னஸ்	இனங்கள் செழுமை (மார்கலேஃப்)
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 ரௌங்கியர் அதிர்வெண்ணுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. ரௌங்கியர் இன் அதிர்வெண்ணில் இருந்து ஏதேனும் விலகல் இருப்பின் குழப்பமான சமூகத்தைக் குறிக்கிறது.

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

அட்டவணை 3.20 அதிர்வெண் முறை

வகுப்பு	அதிர்வெண் (%)	வகுப்பில் இயல்பான மதிப்பு
---------	------------------	------------------------------

A	1-20	53
B	21-40	14
C	41-60	9
D	61-80	8
E	81-100	16

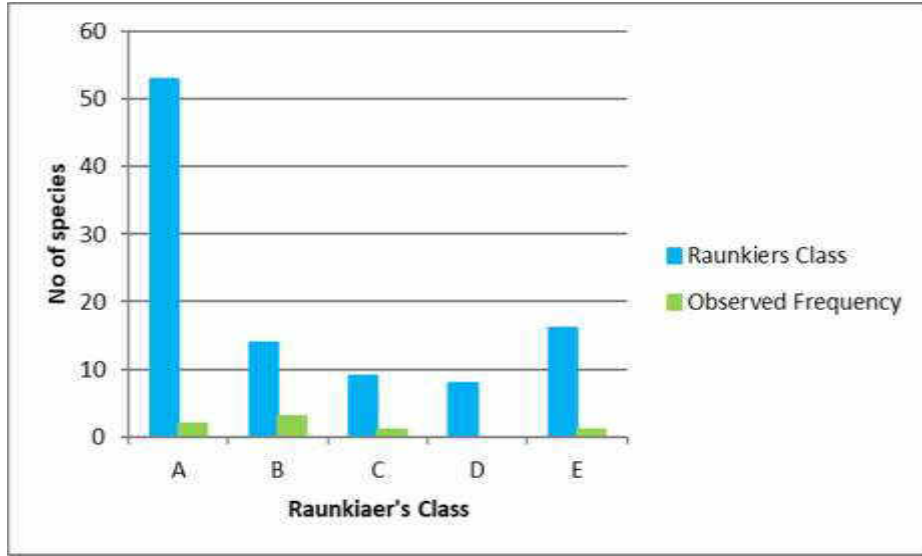
இதன் மூலம் $A > B > C > = < D < E$

கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரௌங்கியர் வகுப்பு

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	அதிர்வெண் (%)	ரவுங்கியர் சட்டத்தின்படி வகுப்பு
1.	ஃபிகஸ் கரிகா	அத்தி மரம்	33.33	B
2.	காசியா சியாமியா	மஞ்சள் கொன்றை	33.33	B
3.	அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேலை	66.67	D
4.	பம்புசா வல்காரிஸ்	மூங்கில்	66.67	D
5.	அனகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல்	முந்திரி	33.33	B
6.	அல்ஸ்டோனியா ஸ்காலரிஸ்	எழிலைப்பாலை	33.33	B
7.	சைடியம் குஜாவா	கொய்யா	50.00	C
8.	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வம்	16.67	A
9.	காசுவரினா ஈக்விசெட்டிஃபோலியா	சவுக்கு	33.33	B
10.	அல்பிசியா அமரா	வுன்ஜா	16.67	A
11.	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	தென்னை	100	E

12.	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	பலா	33.33	B
13.	பாம்பாக்ஸ் சீபா	சித்தன்	66.67	D
14.	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேப்பம்	100	E
15.	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	செம்மயிர்- கொன்றை	16.67	A
16.	டெலோனிக்ஸ் எலாடா	பெருங்கொன்றை	16.67	A
17.	டல்பெர்கியா சிஸ்ஸு	ஷிஷாம்	16.67	A
18.	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	அலை	33.33	B
19.	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	சீதாபழம்	16.67	A
20.	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	கொடுக்காபுளி	16.67	A
21.	ஃபிகஸ் ரெலிகியோசா	அரச மரம்	50.00	C
22.	கூரோபிடா கியானென்சிஸ்	நாகலிங்கம்	50.00	C
23.	மூசா பரடிஸ்	வாழை	50.00	C
24.	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	வேலிக்கருவாய்	50.00	C
25.	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாமரம்	100	E
26.	மிமுசோப்ஸ் எலிங்கி	மகிழம்	33.33	B
27.	மொரிண்டா பப்ளஸ்சென்ஸ்	நூனா	100	E
28.	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரசம்	50.00	C
29.	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தேக்கு	50.00	C

30.	தமரின்ட்ஸ் இண்டிகா	புலி	100	E
31.	சைசிஜியம் கியூமினி	நாவல்	16.67	A
32.	கரிகா பப்பாயா	பப்பாளி	50.00	C
33.	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	இலந்தை	16.67	A
34.	சிட்ரஸ் மெடிக்கா	எலுமிச்சை	33.33	B



படம் 3.13 கவனிக்கப்பட்ட இனங்களுக்கான ரௌங்கியர் இன் வகுப்பு

விளக்கம்: கவனிக்கப்பட்ட அதிர்வெண் $A < B > C > D < E$ ஆகும், இது ரௌங்கியர் இன் டிஸ்ட்ரிபியூஷன் பிரிகுவன்சிஐப் பின்பற்றாது, அதனால் சூழலியல் தொந்தரவு செய்யப்படாது.

3.7.7 இடையக மண்டலத்தில் மலர் ஆய்வு:

ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் பின்வருமாறு.

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

மருத்துவ இனங்கள்: புதர் காடு மற்றும் தரிசு நிலங்களில் பொதுவாகக் கிடைக்கும் பல மருத்துவ இனங்கள் அருகிலுள்ள பகுதியிலும் உள்ளன. அஸ்பாரகஸ் ரேஸ்மோசஸ் (சதாமுல்லி), ஏகிள் மார்மெலோஸ் (தங்க ஆப்பிள்), அசாடிராக்க்டா இண்டிகா (வேம்பு) போன்றவை இப்பகுதியின் பொதுவான மருத்துவ வகைகளாகும்.

அரிய மற்றும் அழியும் நிலையில் உள்ள மலர் இனங்கள்: ஆய்வுப் பகுதியில் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்படும் (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 விலங்கின சமூகங்கள்

விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்ய நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

- புள்ளி கணக்கெடுப்பு முறை: ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிடங்களுக்கு கண்காணிப்புகள் செய்யப்பட்டன.
- சாலைப் பக்க எண்ணிக்கைகள்: பார்வையாளர் ஒரு தளத்திலிருந்து மற்றொரு 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 துகள்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டன (சவுத் ஆட், 1978).

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

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

ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை:

ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிடங்களுக்கு (10 முறை) கண்காணிப்புகள் செய்யப்பட்டன. 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 தாக்கங்களை கண்காணித்தல் மற்றும் புரிந்துகொள்வதற்கான குறிகாட்டிகளாகக் கருதப்படுவதால் (Lawton, 1996) முழு ஆய்வுப் பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் கணக்கெடுப்பு மூலம் அவிபவுனா 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.

அட்டவணை 3.21 விலங்கினங்களின் பட்டியல்

அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டத்தின் அட்டவணை	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
பாலூட்டிகள்			

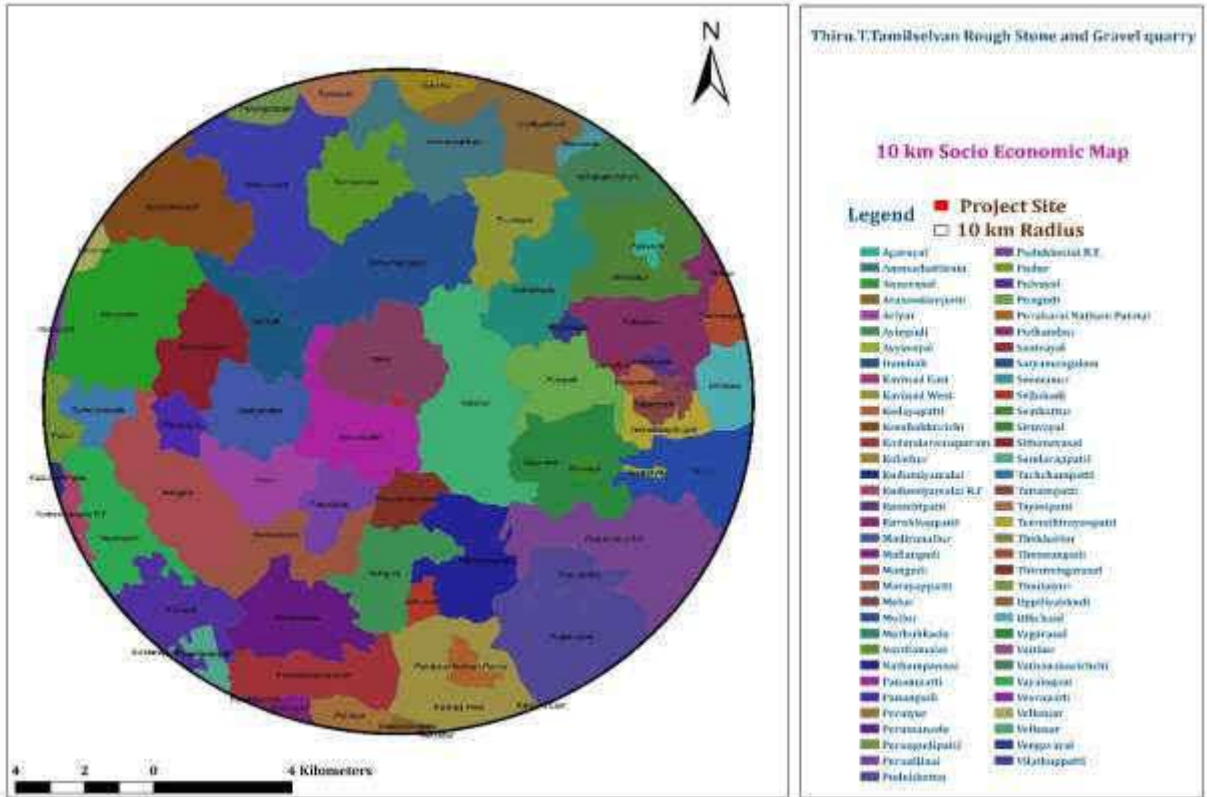
ஃபனம்புலஸ் பென்னாண்டி	பனை அணில்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
மஸ் ராட்டஸ்	இந்திய எலி	IV	பட்டியலிடப் படவில்லை
பண்டிகோட்டா பெங்காலென்சிஸ்	இந்திய மோல் எலி	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	மூன்று கோடி பனை அணில்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
ஹெரெஸ்டெஸ் எட்வர்ட்ஸ்	பொதுவான முங்கூஸ்	IV	பட்டியலிடப் படவில்லை
மஸ் தசை	பொதுவான சட்டி	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
பண்டிகோட்டா இண்டிகா	எலி	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	இந்திய முயல்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
பெலிஸ் கேட்டஸ்	பூனை	பட்டியலிடப் படவில்லை	பட்டியலிடப் படவில்லை
கேனிஸ் லூபஸ் ஃபேமிலியாரிஸ்	இந்திய நாய்	பட்டியலிடப் படவில்லை	பட்டியலிடப் படவில்லை
பாஸ் இண்டிகஸ்	இந்திய மாடு	பட்டியலிடப் படவில்லை	பட்டியலிடப் படவில்லை
புபாலஸ் புபாலிஸ்	எருமை	I	பட்டியலிடப் படவில்லை
சுஸ் ஸ்க்ரோஃபா டமெளஸ்கஸ்	வீட்டு பன்றி	பட்டியலிடப் படவில்லை	பட்டியலிடப் படவில்லை
பறவைகள்			
மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்	கருப்பு காத்தாடி	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபுலிகேடஸ்	இந்தியன் ராபின்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
பைக்னோனோடஸ் கஃபேர்	சிவப்பு வென்ட் புல்புல்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
பிராகமாடிகோலா ஏடன்	தடித்த பில்லர் வார்ப்ளர்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்

பெரிக்ரோகோடஸ் சின்னமோமஸ்	சிறிய மினிவெட்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	கோயல்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
சித்தசுலா கிராமேனி	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
டிக்ருருஸ் மார்கோசேர்கஸ்	கருப்பு ட்ரோங்கோ	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
கொலம்பா லிவியா	பாறை புறா	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்	வீட்டுக் காகம்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
அல்சிடோ அத்திஸ்	சிறிய நீல கிங்ஃபிஷர்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
குக்குலஸ் கேனரஸ்	பொதுவான குக்கூ	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
ஊர்வன & நீர்வீழ்ச்சிகள்			
பச்சோந்தி ஜீலானிகம்	பச்சோந்தி	IV	பட்டியலிடப் படவில்லை
கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	பொதுவான தோட்ட பல்லி	II	பட்டியலிடப் படவில்லை
பங்கருவ்ஸ் கருலேஸ்	பொதுவான கிரேட்	IV	பட்டியலிடப் படவில்லை
ஓபிசோப்ஸ் லெஸ்செனால்டியா	பாம்புக் கண்ணுடைய பல்லி	--	பட்டியலிடப் படவில்லை
புஃபோ மெலனோஸ்டிக்டஸ்	தேரை	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
பியஸ் சளி	எலி பாம்புகள்	IV	குறைந்த கன்சர்ன்
ஹெமிடாக்டைலஸ் எஸ்பி	வீட்டு பல்லி	--	பட்டியலிடப் படவில்லை
பட்டாம்பூச்சிகள்			
டானஸ் கிரிஸ்ப்ஸ்	வெற்று புலி	--	பட்டியலிடப் படவில்லை

பாபிலியோ டெமோலியஸ்	பொதுவான சுண்ணாம்பு	--	பட்டியலிடப் படவில்லை
யூப்லோயா கோர்	பொதுவான காகம்	--	குறைந்த கன்சர்ன்
டானஸ் ஜெனுடியா	பொதுவான புலி	--	பட்டியலிடப் படவில்லை
யூரேமா பிரிஜிட்டா	சிறிய புல் மஞ்சள்	--	குறைந்த கன்சர்ன்

3.8 மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்

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



படம் 3.14 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ சுற்றளவில் சமூக பொருளாதார வரைபடம்

அட்டவணை 3.22 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011

கிராமங்கள்	குடும்பங்கள்	மக்கள் தொகை	பாலின விகிதம்		எழுத்தறிவு விகிதம் %%		SC	ST
			ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்		
மேலூர்	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
செல்லக்குடி	111	470	239	231	164	115	232	0
புதுக்கோட்டை ஆர்.எப்.	8	26	12	14	10	10	0	0
நத்தம்பண்ணை (CT)	2261	8915	4454	4461	3617	3194	1535	9

3.9 போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு

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



படம் 3-15 தள இணைப்பு

அட்டவணை 3.23 ஒரு நாளைக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை

வ. எண்	வாகனங்கள்	வாகனங்கள் எண்ணிக்கை /நாள்	பயணிகள் கார் பிரிவு (PCU)	PCU இல் உள்ள மொத்த வாகனங்களின்
--------	-----------	---------------------------	---------------------------	--------------------------------

				எண்ணிக்கை
		MDR	-	NH-336
1	கார்கள்	601	1	601
2	பேருந்துகள்	274	3	822
3	டிர்க்குகள்	176	3	528
4	இரண்டு சக்கர வாகனங்கள்	397	0.5	199
5	மூன்று சக்கர வண்டிகள்	286	1.5	429
மொத்தம்		1734	-	2579

அட்டவணை 3.24 தற்போதுள்ள போக்குவரத்து சூழ்நிலை மற்றும் LOS

சாலை	V (PCU/hr இல் வால்யூம்)	C (PCU/hr இல் திறன்)	தற்போதுள்ள V/C விகிதம்	LOS
NH45	2579/24=107	297	0.36	B

V/C	LOS	செயல்திறன்
0.0-0.2	A	சிறப்பானது
0.2-0.4	B	மிகவும் நல்லது
0.4-0.6	C	நல்லது/ சராசரி/ நியாயமானது
0.6-0.8	D	புவர்
0.8-1.0	E	வெரி புவர்

4 எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் & 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 கட்டங்களின் போது அடிப்படை அளவுருக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் விவரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.

4.1 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

முதன்மைத் தாக்கங்கள்: இந்தத் தாக்கங்கள் திட்டத்தால் நேரடியாகக் கூறப்படுகின்றன

இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள்: இவை முதன்மை தாக்கங்களால் தூண்டப்பட்டவை மற்றும் 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 சூழல்
- சமூக பொருளாதார சூழல்

4.2 நிலச் சூழல்

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	
உடைக்கல் சுரங்கம்	முன்மொழியப்பட்ட 4.54.0 ஹெக்டேர் சுரங்கம், மேலூர் கிராமத்தில் அமையவுள்ளது மற்றும் 4,06,930மீ ³ உடைக்கல் மற்றும் 63,168மீ ³ கிராவல் உற்பத்தி ஆகும். 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்ச் மற்றும் 5.0 மீட்டர் அகலத்துடன் பெஞ்ச். வழக்கமான திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையுடன் குவாரி செயல்பாடு மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 ஆண்டு முடிவில், சுரங்க குத்தகை பகுதி இறுதி குழியாக மாற்றப்படும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் எந்த விதமான மண் அரிப்புக்கும் ஆளாகவில்லை (ஆதாரம்: புவன்). மேலும், மழைநீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் கார்லண்ட் வடிகால் அமைக்கப்படும்.	
	இறுதி குழி பரிமாணம்		
	குழி எண்.	நீளம் (மீ)	அகலம் (மீ)
I	224	113	17.0 (2.0 மீ கிராவல் & 15.0 மீ உடைக்கல்)
			மண்ணின் பிணைப்புத் தன்மையை மேம்படுத்தும் சுரங்கப் பகுதியின் வெளிப்புறச் சுரங்கப் பகுதிகளில் 450 (வருடத்திற்கு) எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் மர வகைகளை (வேம்பு, மகிழம், புளி, இளந்தை, வில்வம்) நடுவதற்கு

	<p>நிலப் பயன்பாட்டில் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் முக்கிய தாக்கம் நிலச் சீரழிவு ஆகும். உடைக்கல் குவாரி சுரங்கத்திற்காக நிலம் தோண்டப்பட வேண்டும்.</p> <p>கழிவு நீர், கன உலோக உட்செலுத்துதல், அடுக்கு உமிழ்வுகள் எதுவும் இல்லாததால் ஆய்வுப் பகுதியின் மண்ணின் மீதான தாக்கம் குறைவாகவே இருக்கும்.</p> <p>பெரிய பரப்பளவில் நிலப்பரப்பு பண்புகளை மாற்றுவதால் ஏற்படும் தாக்கம் மண் சிதைவை ஏற்படுத்துகிறது.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்டுள்ள து.</p> <p>குவாரிக்குப் பிறகு இறுதிக் குழியில் தாவரங்கள் மற்றும் நீர் தேக்கத்தை உருவாக்குவதற்குத் துணைபுரியும் வகையில், பாதிக்கப்பட்ட நிலத்தை சிறந்த நிலப் பயன்பாட்டிற்காக முடிந்தவரை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ள து.</p> <p>2 மீ ஆழம் வரை இருக்கும் மேலடுக்கு (மேல் மண்) பாதுகாப்பு தூரத்திற்காக ஒதுக்கப்பட்ட பகுதியில் சேமிக்கப்பட்டு தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>தோண்டுதல், பிளாஸ்டிங், தோண்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் போன்றவற்றால் தூசி உருவாகும் முக்கிய காரணமாகும், 3 மணிநேரத்திற்கு ஒரு முறை தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிப்பதன்</p>
--	--	--

	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாகும், ஏனெனில் குப்பைகள் வீட்டுக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதை முறையாக பராமரிக்காவிட்டால், துர்நாற்றம் வீசுவதுடன், தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படும்.</p>	<p>மூலம் தாக்கம் குறைக்கப்படும்.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை கிட்டத்தட்ட சமமான நிலப்பரப்பில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது, அங்கு விளிம்பு நிலை வேறுபாடு 4 மீ.</p> <p>தாதுக்கள் அகற்றப்பட்ட பிறகு, அலை அலையான பகுதி உருவாக்கப்படும். தோண்டி எடுக்கப்பட்ட பகுதி அல்லது சுரங்க காலத்தின் முடிவில் உள்ள இறுதி குழி நீர் தேக்கமாக மாற்றப்படும். பாதுகாப்பு தூரத்தில் இரண்டு அடுக்கு மரப் பட்டைகள் நடப்படும்.</p> <p>100% மீட்டெடுப்பு முழு சுரங்க இருப்பு பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் அடையப்படுகிறது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையால் குப்பைகள் உற்பத்தியாகாது. அதுமட்டுமல்லாமல், திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலான வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும்.அவை</p>
--	--	--

		உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும்.
--	--	--

4.3 நீர் சூழல்

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
<p>தோண்டுதல், பிளாஸ்டிக், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.</p>	<p>இப்பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டுவதால், நீர்நிலை மற்றும் சுரங்கத்தின் குறுக்குவெட்டு காரணமாக நிலத்தடி நீர் மாசுபடலாம்.</p> <p>சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் குறைய வாய்ப்புள்ளது</p>	<p>நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரைமட்டத்திலிருந்து 70-75மீ கீழே உள்ளது. அதேசமயம், இறுதி ஆழம் தரைமட்டத்திலிருந்து 8மீட்டர் வரை மட்டுப்படுத்தப்பட்டிருப்பதால், சுரங்கத்தின் போது நீர்மட்டம் குறுக்கிடப்படாது. கழிவு நீர் 5 மீ³ செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக்ஃபிட் மூலம் வெளியேற்றப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைக்கு நச்சு கூறுகளைக் கொண்ட இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படாது.</p> <p>நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70-75மீ ஆழத்தில் உள்ளது, சுரங்க செயல்பாடு நீர்நிலையை பாதிக்காது. சுரங்க நடவடிக்கையின் முடிவில் உள்ள இறுதிக் குழி மழை நீர் சேமிப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும், சேமிக்கப்பட்ட நீர் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படும், மேலும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு வீட்டு</p>

	<p>பிளாஸ்டிக் பயன்படுத்தப்படும் நைட்ரேட் கொண்ட இரசாயனங்கள் மேற்பரப்பு நீர் ஓட்டத்தை மாசுபடுத்தலாம்.</p> <p>சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழலை உருவாக்கி, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம்.</p>	<p>தேவைகளுக்கு (குடிநீர் தவிர) பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>மேலும், வெளியேறும் நீர் சம்பங்களில் மற்றும் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு சேமிக்கப்படும்; சுரங்க நடவடிக்கையில் தூசியை அடக்குவதற்கு தண்ணீர் பயன்படுத்தப்படும்.</p> <p>சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக்ஃபிட் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.</p>
--	--	---

4.4 காற்று சூழல்

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
<p>தோண்டுதல், பிளாஸ்டிக், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.</p>	<p>செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்</p> <p>சுரங்க செயல்பாட்டின் போது, துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற தூசி மற்றும் பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாகும்.</p>	<p>செயல்பாட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்</p> <p>மரங்கள் (வேம்பு, மகிழம், புளி, இளந்தை, வில்வம்) நடவு செய்ய வனத்துறையின் ஆலோசனையின் பேரில் தூசியின் தாக்கத்தைத்</p>

	<p>மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிக் காரணமாக எழுகிறது. 2 டிப்பர்களை ஏற்றுவதற்கும் இறக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும், 1 தோண்டு இயந்திரம் (0.90 மீ³ பக்கெட் திறன் (பாறை உடைப்பான் இணைப்புடன்) தோண்டு இயந்திரம் பயன்படுத்தப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசி உற்பத்திக்கு பங்களிக்கும். கூடுதலாக, பிளாஸ்டிக் வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி தூசி உருவாக வழி வகுக்கும்.</p> <p>மனிதனின் மீதான விளைவு</p> <ul style="list-style-type: none"> • சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அண்டை கிராமவாசிகளின் மனித ஆரோக்கியத்தில் 	<p>தடுக்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் செல்லும் சாலைகள், வெளிப்புற சுற்றளவு ஆகியவற்றில் 2250 எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் இனங்கள் (ஒவ்வொரு ஆண்டும் 450 எண்ணிக்கையுடன்) நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டு அடுக்குகளில் காற்று மாசுபாட்டை எதிர்த்து மற்றும் மூலிகைகள் (நெரியம்) மர இனங்களுக்கு இடையில் நடவு செய்யப்படும்.</p> <p>சித்தன்னவாசல் சாலை உடன் இணைக்கும் மிகக் குறுகிய பாதையில், அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலைகளை (ஒரு அணுகுமுறை சாலை) அடையும் வகையில், வெட்டி எடுக்கப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து வழிகளைத் திட்டமிடுதல்.</p> <p>மாற்றாக, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலை இணைப்புக்கும் இடையே கிராவல் சாலை அமைக்கப்படலாம். தூசி உருவாகாமல் இருக்க, சாலையில் செல்லும் லாரிகளின் வேகம்</p>
--	--	---

	<p>மோசமான விளைவு ஏற்படலாம்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • கனிமப் பொருட்களை ஏற்றி இறக்குவதாலும், போக்குவரத்தின் காரணமாகவும் ஏற்படும் தூசி, தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களையும் பாதிக்கலாம். <p>தாவரங்கள் மீதான விளைவு</p> <ul style="list-style-type: none"> • இலையில் தூசி படிவதால் ஸ்டோமாடல் இன்டெக்ஸ் குறையலாம். 	<p>மணிக்கு 20 கி.மீ. என இருக்கும்</p> <p>லாரிகள் தார்பாய் போட்டு மூடப்படும்.</p> <p>அதிக சுமை தவிர்க்கப்படும்.</p> <p>தோண்டு இயந்திரம் மற்றும் ஏற்றுதல் புள்ளிகள் போன்ற தூசி உருவாக்கும் இடங்களில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு கண் கண்ணாடிகள், தூசி மாஸ்க், தோல் கையுறைகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் மற்றும் பூட்ஸ் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPEகள்) வழங்கப்படும்.</p> <p>போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகுவதைத் தவிர்க்க, செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தெளிப்பதற்கு 0.5 KLD தண்ணீர் பரிந்துரைக்கப்படும்.</p>
--	---	---

காற்றின் தர மாதிரியாக்கம்:

AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்:

- AERMOD (AERMIC சிதறல் மாதிரி),
- 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 ப்ளூம் மாதிரி, நிலையான எல்லை அடுக்கில் செங்குத்து கலவையை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும் மற்றும் ஸ்டாக் அடித்தளத்தில் பிரதிபலிக்கும் மேற்பரப்பு.

AERMET என்பது AERMODக்கான வானிலை முன்செயலியாகும். உள்ளீட்டுத் தரவு மணிநேர கிளவுட் கவர் கண்காணிப்புக்கள், மேற்பரப்பு வானிலை கண்காணிப்புக்கள் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை மேல் காற்று ஒலிகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வரலாம். வெளியீட்டில் மேற்பரப்பு வானிலை கண்காணிப்புக்கள் 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 ஆகும்.

4.4.1 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 தோண்டு இயந்திரம் - 1.2 மீ³ பக்கெட் கொள்ளளவு (ராக் பிரேக்கர் இணைப்புடன்)
2. ஜாக் ஹேமர் 25.5 மி.மீ டயா
3. டிப்பர்
4. டிராக்டர் மெளன்டட் - கம்ப்ரெஸ்ஸர்
5. துணைக்கருவிகளுடன் துளையிடுதல் மற்றும் தோண்டு இயந்திரம்

சாலை ஆதாரங்கள்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் டிரக் பாதைகள் மற்றும் டிரக் வெளியேற்றும் இடங்களை சித்தரிக்க ஒரு சாலை நெட்வொர்க் உருவாக்கப்படும். ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்தில் சாலை ஆதாரங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் உமிழ்வுகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கம் 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. ஹால் சாலை ஆதாரங்கள், உருவகப்படுத்தப்பட்ட ஹால் செல்லும் சாலைகளில் 6 மீட்டர் இடைவெளியில் ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்தின. மூலங்களின் ஆரம்ப பக்கவாட்டு பரிமாணம் 3மீ என அமைக்கப்பட்டது, இது ஒரு பொதுவான சுரங்க சூழ்நிலைக்கு அருகில் உள்ள 2 டிரக் பயணத்தை பிரதிபலிக்க உள்ளீடாக பயன்படுத்தப்பட்டது.

இழுத்தல் செயல்பாட்டிற்குக் கருதப்படும் அளவுருக்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன:

- பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் இழுத்துச் செல்லும் டிரக்குகளின் அளவு
- நிரந்தர தூர சாலைகளின் தூசி கட்டுப்பாடு / சுருக்கத்தின் அளவு

பிற தப்பியோடிய துகள் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்:

வால்யூம் ஆதாரங்களாக வடிவமைக்கப்பட்ட பிற தப்பியோடி 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 அரிப்பைக் கொண்ட பாறைகள் நிறைந்த மேற்பரப்பாக இருப்பதால் காற்றின் அரிப்பினால் ஏற்படும் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் கருதப்படுவதில்லை. காற்று அரிப்பு ஏற்படும் என எதிர்பார்க்கப்பட்டால், அது உள்ளூர்மயமாக்கப்படும்.
- பரிமாற்ற புள்ளிகளில் இருந்து தப்பியோடி 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 வரைவரையிலான 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.

அட்டவணை 4.1 கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உமிழ்வு கணக்கீடு (24மணிநேரம்-சராசரி மாடலிங் உள்ளீடுகள்)

செயல்பாடு	உமிழ்வு காரணி		குறிப்புகள்	
மேல் மண் கையாள்தல்	ஸ்கிராப்பர்	0.029 கிகி 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 கிகி PM10/மணி தோண்டு இயந்திரம்	USEPA (2008)	
	ஏற்றுதல்	2.3237E-04 கிகி PM10/சராசரி நேரம் தெளிப்பு பயன்பாட்டிற்கு இடையே	USEPA (2006a)	
	கடத்தல்	0.69718 கிகி PM10/VKT	USEPA (2006a) Cowherd (1988)	
உடைக்கல் 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. U.S. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம், காற்றின் தர திட்டமிடல் மற்றும் தரநிலைகளின் அலுவலகம். ஆராய்ச்சி முக்கோண பூங்கா, வட கரோலினா	
	ஏற்றுதல்	1.00E-4 பவுண்டுகள் PM10/டன் உற்பத்தி		

4.5 இரைச்சல் சூழல்

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
<p>தோண்டுதல், பிளாஸ்டிங், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.</p>	<p>உபகரணங்களின் பயன்பாடு (எக்ஸ்கவேட்டர், டிப்பர், ஜாக் ஹேமர்), இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் டிரக்குகள் சத்தத்தை உருவாக்கும்.</p> <p>இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும்.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகும். எனவே வாகனம் தேவையற்ற ஒலியை ஏற்படுத்தலாம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • இயந்திரங்கள் நல்ல இயங்கும் நிலையில் பராமரிக்கப்படும், இதனால் இரைச்சல் குறைந்தபட்ச சாத்தியமான அளவிற்கு குறைக்கப்படும். • அனுமதிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவு மற்றும் அந்த அளவுகளுக்கு அதிகபட்ச வெளிப்பாட்டின் விளைவு குறித்து ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை தொழிலாளர்களுக்கு 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 வேகத்திற்கு (20கிமீ/மணி) வரம்புக்குட்படுத்தப்பட்டு, வாகனங்களில் இருந்து தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்கும். <p>இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் மூலம்</p>

	<p>மற்றும் சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற மனித ஆரோக்கியத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தலாம்.</p>	<p>இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஆய்வுப் பகுதியில் சத்தத்தின் தாக்கத்தைக் குறைக்க 2250 எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் இனங்களை (வேம்பு, மந்தாரை, அத்தி, புளி, அசோகா, கேசவரினாஸ் மற்றும் வில்வம்) நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இரைச்சலைக் குறைக்க சுரங்கத்தின் சுற்றளவில் கிரீன்பெல்ட்களை உருவாக்குவது செயல்படுத்தப்படும். • போக்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்க்க லாரிகள் இரண்டு சாலைகளில் திருப்பி விடப்படும். SH 71 மற்றும் NH 336. • ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சுகாதார பரிசோதனை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும். • அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள். • பணியாளர்கள் பணியிட இரைச்சலில் இருந்து நிவாரணம் பெறும்
--	---	---

		அமைதியான பகுதிகளை வழங்குதல்.
--	--	------------------------------

4.6 உயிரியல் சூழல்

அம்சம்	தாக்கம்	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 எல்லையில் 7.5மீ பாதுகாப்பு தூரம் வழங்கப்படும். சுமார் 1.21.0 ஹெக்டேர் நிலம் கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது (2250 எண்கள் - 5 ஆண்டுகள்). இது விலங்கினங்களை ஈர்க்கும், இதனால் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழலை மேம்படுத்தும்.

4.7 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 திரு.த.தமிழ்செல்வனுக்கு சொந்தமான பட்டா நிலம் மற்றும் 500 மீட்டர் சுற்றளவில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாத நிலம் காலியாக உள்ளது. எனவே இத்திட்டத்தில் புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் இல்லை
வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை துளையிடுதல், பிளாஸ்டிங், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தூசி உமிழ்வை ஏற்படுத்தலாம், ஒலி மாசுபாடு ஏற்படலாம், இதனால் உள்ளூர் வாழ்விடத்திற்கு இடையூறு ஏற்படலாம்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் எந்த மனித நடவடிக்கையும் திட்டமிடப்படவில்லை. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 0.33 கிமீ வடகிழக்கு தொலைவில் உள்ள மேலூர் கிராமத்தில் அருகிலுள்ள 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 என்பதால் திட்டத்தின் காரணமாக அவை பாதிக்கப்படலாம்.	கிராவல் சாலை மற்றும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலையை பயன்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், விபத்துகளை தவிர்க்கும் வகையில் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ. ஆக இருக்கும்

வேலை வாய்ப்பு	இத்திட்டம் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துதல்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு, உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதோடு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான உடைக்கல் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.
கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இயற்கை வளங்களை பெருக்குவதற்கும் சமூக வள மேம்பாட்டிற்கும் உதவும்.	CER இன் ஒரு பகுதியாக, ரூபாய் 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி. செயல்பாடு: <ul style="list-style-type: none"> ➤ எர்த் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பள்ளியின் சுற்றளவுக்குள் தரையை சமன் செய்தல், ➤ நூலகத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் புத்தகங்கள் (தமிழ் மொழியில்), ➤ கிரீன்பெல்ட் வசதிகள் மற்றும் ➤ குத்தகை காலம் வரை பாதுகாப்பான குடிநீர், மரச்சாமான்கள், சுகாதாரமான கழிவறை மற்றும் கழிப்பறை பராமரிப்பு போன்ற அடிப்படை வசதிகள்.

4.8 பிற தாக்கங்கள்

வ.எண்.	அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையை செயல்படுத்தல்	சுரங்கப் பகுதியில் விபத்துகள் ஏற்படலாம்	சுரங்க குத்தகையில் உள்ள ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் ஒவ்வொரு தொழிலாளியின் பாதுகாப்பு குறித்தும் முறையான PPE கிட் (பாதுகாப்பு ஜாக்கெட், ஹெல்மெட், பாதுகாப்பு காலணிகள், கையுறைகள்) போன்றவை வழங்கப்படும்.
2.	பிளாஸ்டிங்	பிளாஸ்டிங் நடவடிக்கை காரணமாக தொழிலாளர்களுக்கு காயம் ஏற்படலாம்	பிளாஸ்டிங் நடவடிக்கையை எச்சரிக்க சைரன் வடிவில் அலாரம் அமைப்பு திட்ட தளத்தில் ஈடுபடும். அதுமட்டுமின்றி, பிளாஸ்டிங் நடவடிக்கை குறிப்பிட்ட நேரத்தில் - மாலை 1 மணி முதல் மாலை 2.30 மணி வரை (அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம்) திட்டமிடப்படும், இதனால் ஊழியர்கள் செயல்பாட்டைப் பற்றி அறிந்து கொள்வார்கள். தளத்தில் புகைபிடிப்பது தடைசெய்யப்படும் மற்றும் சைகை பலகைகள் தளத்தில்

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

5 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 மாவட்டம் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

SEIAA-TN ஆல் வழங்கப்பட்ட ToR கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9650/SEAC/ToR-1321/2023 தேதி 16.02.2023. மாற்று பகுப்பாய்விற்கான ஆய்வானது தளம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் ஆழமான ஆய்வுகளை உள்ளடக்கியது.

5.1.1 மாற்று தளங்கள் மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பத்திற்கான பகுப்பாய்வு

5.1.1.1 மாற்று தளம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது உடைக்கல் குவாரியின் சுரங்கமாகும், மேலும் அந்த பகுதியை ஆய்வு செய்த பிறகு முன்மொழியப்பட்டது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், கனிமங்கள் கிடைக்கும் மண்டலத்தில் இவை செயல்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத் தொகுதியானது மாநில அரசால் முதன்மையாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளதால், அதற்கு மாற்றாக வேறு எந்த இடத்தையும் ஆய்வு செய்து ஆய்வு செய்ய வேண்டிய நிலை இல்லை.

5.1.1.2 மாற்று தொழில்நுட்பம்

கனிமத்தின் (ROM) புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு அமைப்பு மற்றும் தினசரி/வருடாந்திர இலக்கு உற்பத்தி ஆகியவற்றைப் பொறுத்து திறந்த வெளி பகுதி சுரங்கம் முறையாக / அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாக / இயந்திரமயமாக்கப்பட்டதாக இருக்கலாம்.

**அட்டவணை 5.1 தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான
மாற்று**

வ. எண்	குறிப்பு	மாற்று விருப்பம் 1	மாற்று விருப்பம் 2	குறிப்புகள்
1.	தொழில்நுட்பம்	ஓபன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது	ஓப்பன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிக் ஆகியவை விரும்பப்படுகின்றன. பலன்கள்: பொருள் கடினமாக உள்ளது, எனவே அதை தளர்வாகவும் பொருத்தமான அளவிற்கு கொண்டு வரவும்.
2.	வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு	சுரங்கம்	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு முன்னுரிமை அளிக்கப்படுகிறது பலன்கள்: நிதி நன்மைகளுடன் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது குடியிருப்பு கட்டிடம்/வீடு தேவையில்லை
3.	தொழிலாளர் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	அவுட்சோர்ஸ் வேலைவாய்ப்பு	மேலூர் கிராமத்திலிருந்து உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் வரவழைக்கப்படுவார்கள், எனவே அவர்கள் சைக்கிள் மூலமாகவோ அல்லது நடைப்பபாடையாகவோ சுரங்கப் பகுதிக்கு வருவார்கள். பலன்கள்:

4.	பொருள் போக்குவரத் து	பொது போக்குவரத் து	தனியார் போக்குவரத்து	ஒப்பந்த அடிப்படையில் டிரக்குகள்/டிராலிகள் மூலம் பொருள் கொண்டு செல்லப்படும் பலன்கள்: இது மறைமுக வேலைவாய்ப்பைக் கொடுக்கும்
5.	தண்ணீர்	டேங்கர் சப்ளையர்	தனியார் போக்குவரத்து	டேங்கர் சப்ளைக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். திட்டப் பகுதியில் இருந்து 0.33 கிலோமீட்டர் வடகிழக்கு தொலைவில் உள்ள மேலூர் கிராமத்திலிருந்து நீர் பெறப்படும்.

6 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 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, M/s. ஈகோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்க்கு பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு (PPM) மற்றும் பல்வேறு ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு சரியான நேரத்தில் இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பதற்காக உரிமையை வழங்கியுள்ளார்.

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

- திட்டமிடல் முடிவுகளின் செயல்திறனைச் சரிபார்க்கவும்;
- செயல்பாட்டு நடைமுறைகளின் செயல்திறனை அளவிடுதல்;
- சட்டரீதியான மற்றும் பெருநிறுவன இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்துதல்; மற்றும்
- எதிர்பாராத மாற்றங்களை அடையாளம் காணுதல்.

அட்டவணை 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

அளவுருக்கள்	மாதிரி எடுத்தல்	அதிர்வெண்	இடம்
<p>காற்று சூழல் – மாசுபடுத்திகள்</p> <p>PM 10</p> <p>PM 2.5</p> <p>SO₂</p> <p>NO_x</p> <p>Lead in PM</p>	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை</p> <p>4 மணிநேரம்.</p> <p>வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவமழை அல்லாத காலம்</p> <p>8 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை</p> <p>24 மணி நேரமும், வாரத்திற்கு இரண்டு முறையும்</p>	<p>திட்டத் தளம், ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர், அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி, அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி, சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை</p>
<p>சத்தம்</p>	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>24 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில்</p>	<p>திட்டத் தளம், ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர், அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி, அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி, சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை</p>

<p>நீர் (நிலத்தடி நீர்)</p> <ul style="list-style-type: none"> • pH • வெப்ப நிலை • கொந்தளிப்பு • மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை • மொத்த காரத்தன்மை • குளோரைடு • சல்பேட் • புளோரைடு • நைட்ரேட் • சோடியம் • பொட்டாசியம் • உப்புத்தன்மை • மொத்த நைட்ரஜன் • மொத்த கோலிஃபார்ம்கள் • பீகல் கோலிஃபார்ம்கள் 	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>5 இடங்களில் ஒருமுறை</p>	<p>திட்டத் தளம், ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர், அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி, அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி, சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை</p>
<p>நீர் (மேற்பரப்பு நீர்)</p> <ul style="list-style-type: none"> • pH • வெப்ப நிலை • கொந்தளிப்பு 	<p>அருகிலுள்ள ஏரிகள்/நதியிலிருந்து மாதிரி</p>	<p>ஒரு முறை மாதிரி</p>	<p>வெள்ளனூர் கண்மாய்</p>

<ul style="list-style-type: none"> • மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை • மொத்த காரத்தன்மை • குளோரைடு • சல்பேட் • புளோரைடு • நைட்ரேட் • சோடியம் • பொட்டாசியம் • உப்புத்தன்மை • மொத்த நைட்ரஜன் • மொத்த கோலிஃபார்ம்கள் பீகல் கோலிஃபார்ம்கள் 			
<p>மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)</p>	5 இடங்கள்	5 இடங்களில் ஒருமுறை	திட்டத் தளம், ஸ்ரீ கருப்பர் கோயில் எரையூர், அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி, மாங்குடி, அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி-இரம்பளி, சித்தி விநாயகர் ஆலயம், விஸ்வகர்மா நகர் புதுக்கோட்டை

சூழலியல் 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 போன்ற உள்கட்டமைப்பு)	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள்	ஒரு முறை மாதிரி	

அட்டவணை 6.2 சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ.எண்.	பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்	இடம்
1.	சுரங்கத் தளத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் & தப்பியோடிய தூசி மாதிரி	PM 10 PM 2.5 SO ₂ NO _x	மாதம் ஒருமுறை	திட்ட தளம்
2.	நிலத்தடி நீர் தரம்	IS - 10500: 2012 இன் படி குடிநீர் அளவுருக்கள்	அரையாண்டு	திட்ட தளம்
3.	மேற்பரப்பு நீர் தரம்	CPCB வழிகாட்டுதல்கள் படி மதிப்பீடு செய்யப்படும்	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	இரைச்சல் நிலை dB(A) இல் காலாண்டு/அரையாண்டு	அரையாண்டு	திட்ட தளம்

7 கூடுதல் ஆய்வுகள்

7.1 பொது

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

7.1.1 பொது விசாரணை

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம் 1(a) கீழ் வருவதால், B1 - கிளஸ்டர் வகை சுரங்கம் ஆகும்.

தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்

M/s. சாய் ஹரிதம் இன்ஃப்ரா பிரைவேட் லிமிடெட் - 1.30.5 ஹெக்டேர்

முன்மொழியப்பட்ட பகுதி

திரு.த.தமிழ்செல்வன் - 4.54.0 ஹெக்டேர்

திரு.ரெ.முத்துசாமி - 0.82.0 ஹெக்டேர்

தி/ள். சாய் ஹரிதம் இன்ஃப்ரா பிரைவேட் லிமிடெட் - 1.68.0 ஹெக்டேர்

குத்தகை காலாவதியானது: இல்லை

தற்போதுள்ள / குத்தகை காலாவதியான / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு 12.66.0 ஹெக்டேர்

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

7.1.2 இடர் மதிப்பீடு

சுரங்கத் திட்டங்கள் வெற்றிகரமாக இருக்க, அது உற்பத்தித் தேவைகளை மட்டும் பூர்த்தி செய்யாமல் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் மிக உயர்ந்த பாதுகாப்பு தரத்தை அளிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும். தொழில்துறையினது அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, அதனுடன் தொடர்புடைய அபாயங்களை மதிப்பிட வேண்டும் மற்றும் அபாயங்களைத்

தாங்கக்கூடிய நிலைக்குத் தொடர்ந்து கொண்டு வர வேண்டும். சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு கணிசமான பாதுகாப்பு ஆபத்து உள்ளது. சுரங்கங்களில் உள்ள பாதுகாப்பற்ற நிலைமைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் பல விபத்துக்களுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன மற்றும் மனித உயிர்களுக்கு இழப்பு மற்றும் காயங்களை ஏற்படுத்துகின்றன, சொத்துக்களை சேதப்படுத்துகின்றன, உற்பத்திக்கு இடையூறு ஏற்படுத்துகின்றன. ஆபத்துகளை முற்றிலுமாக அகற்ற முடியாது, எனவே விபத்து அபாய அளவை அளவு அல்லது தரமான முறையில் வழங்குவதற்கு சாத்தியம் என வரையறுத்து மதிப்பிட வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

7.1.3 ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல்

7.1.3.1 பிளாஸ்டிங் முறை

குவாரி நடவடிக்கையானது ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையுடன் இணைந்து, ஜேக் ஹேமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்து சிதறும் விளைவைப் பயன்படுத்தி உடைக்கல் தளர்த்தி சுரங்கப்பணி ஆனது மேற்கொள்ளப்படும்.

7.1.3.2 துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிங்

துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிங் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
துளை விட்டம்	30-32 மி.மீ
துளைகளுக்கு இடையில் இடைவெளி	1.2மீ
ஆழம்	1 முதல் 1.5மீ வரை
துளையின் வடிவம்	ஜிக்ஜாக்
துளைகளின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 80°
டிலே டெட்டனேட்டர்களின் பயன்பாடு	25 மில்லி வினாடிகள் டிலே
டெட்டனேட்டிங் பியூஸ்	"டெட்டனேட்டிங்" கார்ட்

a. பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்

சிறிய விட்டம் கொண்ட 30-32 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்துகள், ஹீவிங் விளைவிற்காகவும் மற்றும் உடைக்கல்லை அகற்றுவதற்கும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை பிளாஸ்டிக் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

b. பிளாஸ்டிக் காரணமாக நில அதிர்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்:

குவாரி அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து 0.33 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. நில அதிர்வு மற்றும் பாறைகள் பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிக் நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிக் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. முக்கியமாக ஹீவிங் விளைவிற்காகவும், தோண்டியெடுப்பதற்கும், பாறைகள் பறப்பதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் இம்முறை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

துளைகளின் விட்டம் = 30 - 32 மிமீ

துள் காரணி = 6 முதல் 7 டன்கள்/கிலோ வெடிபொருட்கள்

ஆழம் = 1 முதல் 1.5 மீ

சார்ஜ்/ஹோல் = 140 கிராம் 25 மிமீ டயா கார்ட்ரிட்ஜ்

பிளாஸ்டிக் பகல் நேரத்தில் = 1 முதல் 2.30 மணி வரை (அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம்)

பிளாஸ்டிக் போது எடுக்க வேண்டிய சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்: சிறிய அளவிலான பிளாஸ்டிக் 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 - 0.90மீ³ பக்கெட் திறன் கொண்ட தோண்டு இயந்திரம் (ராக் பிரேக்கர் இணைப்புடன்), ஜாக் ஹேமர்ஸ் (32 மிமீ டயா) 3 எண்கள்.
- ஏற்றும் உபகரணங்கள் - 0.90 மீ³ பக்கெட் கொள்ளளவு கொண்ட தோண்டு இயந்திரம் (பக்கெட் இணைப்புடன்)
- போக்குவரத்து (சுரங்கத்திற்குள் மற்றும் சுரங்கத்தில் சேருமிடத்திற்கு உட்பட) - டிப்பர் 2 எண் 10/20 M.T திறன் (குவாரியிலிருந்து தேவைப்படும் மக்கள் மற்றும் உள்ளூர் கிரவுர்களுக்கு)

அ. ஆபத்து:

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

பி. ஆபத்தைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஏற்றும் நேரத்தில் தோண்டு இயந்திரத்தின் சுற்றளவிற்குள் யாரும் அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள்.
- டிப்பர்கள்/டிர்க்குகள் ஏற்றும் உபகரணங்களுக்கு அருகில் நின்று, அதில் சகதி நிரப்பப்படும்போது முழுமையாக பிரேக் செய்யப்படும்.
- 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 செயல்பாட்டில் வைக்கப்படும்.

7.1.4 முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தில் உள்ள அபாயத்திற்கான பொதுவான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்

- மேலே உள்ள ஆபத்து/பேரழிவைக் கவனிப்பதற்காக, பின்வரும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்:
- சுரங்கச் சட்டம், 1952, மெட்டாலிஃபெரஸ் மைன்ஸ் ஒழுங்குமுறை, 1961 மற்றும் சுரங்க விதிகள், 1955 ஆகியவற்றின் அனைத்து பாதுகாப்பு

முன்னெச்சரிக்கைகள் மற்றும் விதிகள் அனைத்து சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போதும் கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படும்;

- அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களின் நுழைவு 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;
- நிகழ்வின் போது, முதலில் காயமடைந்த நபருக்கு சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மூத்த பாதுகாப்பு அலுவலகத்தில் முதலுதவி வழங்கப்படும். சுரங்கச் சட்டம்-1952 விதி-23ன்படி விபத்து குறித்த அறிவிப்பை பாதுகாப்பு அதிகாரி வழங்குவார்;
- பாதுகாப்பு அதிகாரி (500மீ சுற்றளவில் உள்ள 3 சுரங்கங்களுக்கு பொதுவானது) மேலாண்மை மாவட்ட அதிகாரிகள்/DGMS போன்றவற்றுக்கு இடையேயான ஒருங்கிணைப்புக்கு பொறுப்பாவார். MMR 1961 இன் விதி-181 இன் படி பொது பாதுகாப்பு குறித்து, "எந்தவொரு நபரும் அலட்சியமாகவோ அல்லது முழுமையாக செய்யவோ கூடாது. சுரங்கத்தில் உள்ள உயிருக்கோ அல்லது உடலுக்கோ ஆபத்தை ஏற்படுத்துதல், அல்லது அலட்சியப்படுத்துதல் அல்லது சுரங்கம் அல்லது அங்கு பணிபுரியும் நபர்களின் பாதுகாப்புக்கு தேவையான எதையும் செய்வதை முழுவதுமாக புறக்கணித்தல். தொழிலாளர்களுக்கு பாதணிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு தலைக்கவசங்கள் வழங்கப்படும்;
- சுரங்க பகுதிகளை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படும்;
- வெடிமருந்துகளைக் கையாள்தல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை மிகவும் திறமையான தொழிலாளர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை;
- வாகனங்கள் செல்லும் போது சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்து தூசியை அடக்குதல்;

7.1.5 பாதுகாப்புக் 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 தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் தொடர்பான பல்வேறு பிரச்சினைகளில் தொழில்முறை நிபுணர் ஆலோசனைகளை வழங்குவதற்கு பாதுகாப்பு அதிகாரி பொறுப்பாவார். பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களுக்கு அவ்வப்போது பாதுகாப்பு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

7.1.6 அவசரக் 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 விஷயத்தில் சாத்தியமான அபாயங்கள் பறக்கும் பாறைகள், குழியின் அதிர்வு தோல்வி, சரிவு மற்றும் கழிவுகள், போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் விபத்துக்கள். சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் பணியாளர்கள் மற்றும் பொதுமக்கள் இருவருக்கும் பல சாத்தியமான அபாயங்களுடன் தொடர்புடையது. சுரங்கம் மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு, சுரங்க விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளால் கவனிக்கப்படுகிறது, அவை பாதுகாப்புக்கான வகுக்கப்பட்ட நடைமுறைகளுடன் நன்கு

வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன, அவை கவனமாக பின்பற்றப்படும் போது, மனிதவளத்திற்கு மட்டுமல்ல, இயந்திரங்கள் மற்றும் பணிச்சூழலுக்கும் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படுகிறது.

7.2.1 தளத்தில் முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கங்களுக்கான அவசர மேலாண்மை திட்டம். ஆன்சைட் - ஆஃப்சைட் 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 பயன்பட்டது. இந்த அவசரகால திட்டம் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். அவசரகால மாதிரி பயிற்சிகளின் கண்காணிப்புக்கள் மற்றும் உண்மையான அவசரநிலைகளை கையாளும் அனுபவத்தின் அடிப்படையிலும் இது மாற்றப்பட வேண்டும்.

இந்த ஆன்சைட் - ஆஃப்சைட் அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- அவசரநிலையைத் தவிர்க்க தேவையான முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க.

எந்தவொரு அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமும் அவசரகால சூழ்நிலைகளைத் தடுப்பதாக இருக்க வேண்டும்.

பின்வருவன எதிர்பார்க்காத இயற்கையின் அவசரநிலைகளைக் கையாள மனிதவளத்தைப் பயிற்றுவித்தல்:

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

7.2.2 ஆன்சைட் ஆஃப்சைட் அவசரத் திட்டம்

1- அவசரநிலை காரணமாக:

- தீ
- வெடிப்பு

- சுரங்க விளிம்புகளில் மனிதனால் ஏற்பட்ட சரிவு சம்பந்தப்பட்ட பெரிய விபத்துகள்.
- பாம்பு கடித்தல், தேனீக்களின் தாக்குதல் அல்லது காட்டு விலங்குகளின் தாக்குதல்.

2- இயற்கை பேரிடர்களால் ஏற்படும் பேரழிவு:

- இயற்கை நிலச்சரிவுகளை உள்ளடக்கிய வெள்ளம்/ கனமழை.
- நிலநடுக்கம்
- சூறாவளி
- மின்னல்

7.2.3 அவசரத் திட்டம்

- ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால் சுரங்கப் பணிகள் உடனடியாக நிறுத்தப்பட வேண்டும். அவசர நேரத்தில் சைரன் ஒலிக்கப்படும்.
- ஒரு அவசர அசெம்பிளி பாயின்ட் உருவாக்கப்படும் மற்றும் அனைத்து தொழிலாளர்களும் பார்வையாளர்கள் அல்லது ஒப்பந்ததாரர்களை பொது இடத்தை 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 சூறாவளி போன்ற இயற்கை பேரிடர்களின் போது எடுக்க வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் குறித்து தொழிலாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- சுரங்கங்களில் இருந்து அசெம்பிளி புள்ளி அல்லது வேறு ஏதேனும் பாதுகாப்பான இடம் வரை அனைத்து தப்பிக்கும் வழிகள் உருவாக்கப்பட்டு, சுரங்கப் பகுதியில் பல இடங்களில் தப்பிக்கும் திட்டம் காட்டப்படும்.

7.2.4 அவசரக் கட்டுப்பாடு

- சுரங்க நடவடிக்கைகளை நிறுத்துதல்: அலாரம் அல்லது சைரனை எழுப்புதல், அதைத் தொடர்ந்து மின்சார விநியோகத்தை உடனடியாகப் பாதுகாப்பாக நிறுத்துதல் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளைத் தனிமைப்படுத்துதல்.

- காயமடைந்தவர்களுக்கு சிகிச்சை: முதலுதவி மற்றும் காயமடைந்த நபர்களுக்கு மருத்துவமனையில் அனுமதித்தல்
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சொத்துக்களைப் பாதுகாத்தல்: தணிப்பின் போது, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சொத்துக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை முடிந்தவரை தடுக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- அனைத்து ஆதாரங்களையும் பதிவுகளையும் பாதுகாத்தல்: அவசரநிலைக்கான உண்மையான காரணங்களை முழுமையாக ஆய்வு செய்ய 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 நீர் அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளுக்குள் விடப்படாது.

7.4 மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி திரு.த.தமிழ்செல்வனின் சொந்த நிலம். திட்டப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்குள் மக்கள் இடம்பெயர்வு இல்லை, எனவே மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றம் தேவையில்லை.

8 திட்டப் பயன்கள்

8.1 பொது

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

8.1.1 இயற்பியல் நலன்கள்

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

அ. சந்தை: கட்டுமானத்திற்கான பயனுள்ள பொருளாதார வளத்தை உருவாக்குதல். தேவை விநியோக சங்கிலி காரணமாக, தோண்டப்பட்ட கனிமங்கள் (உடைக்கல் மற்றும் கிராவல்) சந்தையில் மலிவு விலையில் விற்கப்படும்.

பி. உள்கட்டமைப்பு: தோண்டிய உடைக்கல் சாலைகள், கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானத் திட்டங்கள், பாலங்கள் அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

ச. பசுமை அட்டை மற்றும் பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மேம்படுத்துதல்: மீட்புத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்பு எல்லையில் (1.21.0 ஹெக்டேர்) பூர்வீக மரங்கள் நடப்படும். வேகமாக வளரக்கூடிய மற்றும் நல்ல இலை மறைப்பு கொண்ட மரங்களின் பொருத்தமான கலவையானது பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 450 எண்ணிக்கையிலான பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் சில பழம்தரும் மற்றும் மருத்துவ மரங்களை நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

8.2 சமூக நன்மைகள்

இப்பகுதியில் உள்ள சுரங்கம் கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். ஆய்வுப் பகுதியிலுள்ள கிராமங்களின் பொருளாதார நிலைமைகள் மிகவும் சாதாரணமாக இருப்பதை தளப் பார்வையின் போது காண முடிந்தது. உத்தேச சுரங்கத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு, இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதோடு மறைமுக வேலை

வாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான உடைக்கல் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து நியாயமான குறைந்த விலையில் கிடைக்கும்.

CER இன் ஒரு பகுதியாக ரூ.5 இலட்சம் ஒதுக்கப்படும். செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய விரிவான நிகழ்ச்சி நிரல் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

- எர்த் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பள்ளியின் சுற்றளவுக்குள் தரையை சமன் செய்தல்,
- நூலகத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் புத்தகங்கள் (தமிழ் மொழியில்),
- கிரீன்பெல்ட் வசதிகள் மற்றும்
- நகீரவாயல் கிராமத்தில் உள்ள ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப் பள்ளிகளுக்கு பாதுகாப்பான குடிநீர் மற்றும் மரச்சாமான்கள் போன்ற அடிப்படை வசதிகள் வழங்குதல்.

8.3 திட்ட செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்

(a). திட்ட செலவு / முதலீட்டு செலவு

வ.எண்	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
i)	சொந்த பட்டா நிலம்	சொந்த பட்டா நிலம்
ii)	வாடகை இயந்திரங்கள்	வாடகை இயந்திரங்கள்
iii)	நிலத்தின் விலை	36,32,000
iv)	தொழிலாளர் கொட்டகை	3,50,000
v)	ரீபில்லிங்/பென்சிங் செலவு	2,50,000
vi)	சுகாதார வசதி	1,50,000
மொத்தம்		43,82,000

(b) செலவு/ உற்பத்தி செலவு

இயந்திரங்களின் விலை: ரூ. 35,00,000/-

(c) EMP (மதிப்பீடு) செலவு

வ.எண்	விளக்கம்	செலவு (ரூ.)
1	காற்றின் தர மாதிரி	2,00,000/-

2	தண்ணீர் தர மாதிரி	1,00,000/-
3	சத்தம் கண்காணிப்பு	20,000/-
4	தரை அதிர்வு சோதனை	50,000/-
5	தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் வசதி	2,70,000/-
6	சுகாதார ஏற்பாடுகள்	2,10,000/-
7	பாதுகாப்பு கருவிகள்	1,20,000/-
8	தண்ணீர் தெளித்தல்	7,80,000/-
9	காடு வளர்ப்பு செலவு	70,000/-
	மொத்தம்	18,20,000/-

- A. முதலீட்டு செலவு = ரூ. 43,82,000/-
B. செயல்பாட்டு செலவு = ரூ. 35,00,000/-
C. மொத்த EMP செலவு = ரூ. 18,20,000/-

மொத்த திட்ட செலவு - ரூ.78,82,000/-

9 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 தனிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான ஏற்பாடுகளை விவரிக்கிறது.

9.2 சப்ஸிடென்ஸ்

சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறை, புதுக்கோட்டை மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஒப்பன்காஸ்ட் அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிக் மூலம் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். (தோண்டி எடுக்கப்பட வேண்டிய கனிமங்கள்) கனிமங்களுக்கு மேல் தளர்வான அடுக்குகள் எதுவும் இல்லாததால் சப்ஸிடென்ஸ்/ஸ்லோப் தோல்விகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. பெஞ்ச் உயரம் சராசரியாக 5 மீ இருக்கும். தனிப்பட்ட பெஞ்ச் சாய்வு கிடைமட்டத்திலிருந்து 60° இல் வைக்க முன்மொழியப்பட்டது. மேலும், சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து பாதுகாப்புத் தரங்களும்/பாதுகாப்புகளும் செயல்படுத்தப்படும்.

9.3 சுரங்க வடிகால்

9.3.1 மழைநீர் மேலாண்மை

நிலவும் தள நிலைமைகள் தொடர்பாக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

- மழைநீர் வடிகால்கள் 1மீ x 1மீ அளவுள்ள வண்டல் பொறிகளுடன் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து வெளியேற்றப்படும். கழிவுகளை சேகரிக்கவும் குழிக்குள் திருப்பிவிடவும் குழி பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பொருத்தமாக அமைக்கப்படும்.

- சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கு அருகில் இருக்கும் வடிகால் அமைப்பை சீர்குலைக்காமல் இருக்க அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் மழைநீர், இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், வளாகத்திற்குள் உள்ள தோட்டங்கள் போன்றவற்றில் தூசியை அடக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

9.3.2 வடிகால்

இத்திட்டத்திற்கு உள்ளூர் பணியாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் கழிப்பறைகள் கட்டப்படும், மேலும் அது செப்டிக் டேங்குடன் இணைக்கப்படும் மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து சோக்பிட் உடன் இணைக்கப்படும். வீட்டுக் கழிவுகள் அருகில் உள்ள பகுதியில் கொட்டப்படாது. வண்டல் படிதல் அல்லது தளர்வான பொருட்கள் குவிந்து கிடப்பதால் ஏதேனும் அடைப்பு ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதை கண்டறிய வழக்கமான சோதனை மேற்கொள்ளப்படும். லைனிங் / கல் பிட்ச்சிங் போன்றவற்றில் ஏதேனும் சேதம் உள்ளதா என கண்டறிந்து வடிகால்களும் சரிபார்க்கப்படும்.

9.3.3 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.

மேற்கண்ட பணிகளை மேற்கொள்ள திரு.த.தமிழ்செல்வன், M/s. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் உடன் இணைந்து செயல்படுவார்.

அட்டவணை 9.1 பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கங்கள்	செயல்பாடு / அம்சம்	எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு
1.	காற்று	ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வு	சுரங்க செயல்பாட்டின் போது, துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற தப்பிக்கும்	• சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு தூரத்தில் மரங்களை நடுதல்	ரூ.50,000

			தூசி மற்றும் பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாகும்.	<ul style="list-style-type: none"> தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கையாக தளத்தில் 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.	<ul style="list-style-type: none"> சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் ஏற்பாடு ஆகியவை வழங்கப்படும். 	ரூ.1,00,000
3.	சத்தம்	தோண்டு தல், 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 போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள் தவிர சத்தத்தை உருவாக்கலாம்	<ul style="list-style-type: none"> அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள். 	ரூ.20,000
4.	நிலம்	தவறான மழை நீரின் மேலாண்மை	மழை நீர் ஓடுவதால் மண் அரிப்பு ஏற்படலாம்	<ul style="list-style-type: none"> மழை நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் கார்லண்ட் 	ரூ.1,00,000

				வடிகால் அமைக்கப்படும்.	
5.	சமுதாய பொறுப்பு	சுரங்கத் தொழிலா ளர்கள்	சுகாதாரமற்ற தள சுகாதார வசதிகள் தொழிலாளர்களுக் கு உடல்நலக் கேடு விளைவிக்கும்.	<p>துப்புரவு, குடிநீர், உபகரணங்கள் அல்லது இயந்திரங்களின் பாதுகாப்பு போன்ற அடிப்படை வசதிகளுக்கான பயனூள்ள ஏற்பாடுகளுடன் தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதே இதன் நோக்கம். தளத்தில் பின்வருபவை செய்யப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> இந்திய தேசியக் கட்டிடக் குறியீடு, இந்தியத் தரநிலைப் பணியகத்தில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு நடைமுறைகள், விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களு க்கு (பொருந்தும் வகையில்) இணங்குவதன் மூலம். பரவலாக்கப்பட்ட கழிவறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்களை போதுமான எண்ணிக்கையில் வழங்குதல் 	<p>ரூ.25,000</p> <p>ரூ.30,000</p> <p>ரூ 1,00,000</p> <p>ரூ.36,000</p> <p>ரூ.50,000</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் ஏற்பாடு செய்தல் • முதலுதவி அறை வழங்குதல், அடிக்கடி உடல்நலப் 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 அதிகமாகச் சுரண்டுவதற்கும் கார்பன் தடம் அதிகரிப்பதற்கும் வழிவகுக்கும்.	<ul style="list-style-type: none"> • உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல் 	

அட்டவணை 9.2 சுரங்கத்தின் போது EMPக்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

வ. எண்.	விளக்கம்	செலவு (ரூ.யில்)
1	காற்றின் தர கண்காணிப்பு	2,00,000/-
2	நீர் தர கண்காணிப்பு	1,00,000/-
3	சத்தம் கண்காணிப்பு	20,000/-
4	தரை அதிர்வு சோதனை	50,000/-
5	தொழிலாளர்களுக்கு குடிநீர் வசதி	2,70,000/-
6	சுகாதார ஏற்பாடுகள்	2,10,000/-
7	பாதுகாப்பு கருவிகள்	1,20,000/-
8	தண்ணீர் தெளித்தல்	7,80,000/-
9	காடு வளர்ப்பு	70,000/-
	மொத்தம்	ரூ.18,20,000/-

10 சுருக்கம் & முடிவு

இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயத்தை சுருக்கமாகக் கூறுகிறது மற்றும் சாத்தியமான தாக்கங்கள் எவ்வாறு குறைக்கப்படுகின்றன என்பதை விளக்குகிறது.

10.1 அறிமுகம்

திரு.த.தமிழ்செல்வன் தளம் ஐந்து சுரங்கத் திட்டங்களின் தொகுப்பாகும். இந்த தனிநபர் சுரங்க குத்தகை பகுதி ஆனது புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுகா, மேலூர் கிராமம், புல எண் 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6 இல் 4.54.0 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி அமைய உள்ளது.

10.2 திட்ட மேலோட்டம்

அட்டவணை 10.1 திட்ட மேலோட்டம்

வ. எண்.	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	புதிய உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி
2	ஆதரவாளர்	திரு.த.தமிழ்செல்வன்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	4.54.0 ஹெக்டேர்
4	இடம்	புல எண்கள் 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6, மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுகா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.
5	அட்சரேகை	10° 26' 40.50" N முதல் 10° 27' 08.04" N
6	தீர்க்கரேகை	78° 46' 21.11" E முதல் 78° 46' 29.30" E

7	நிலப்பரப்பு	சமதள நிலம்
8	MSLக்கு மேல் தள உயரம்	≈ MSL இலிருந்து 110மீ
9	டோபோ தாள் எண்	58-J/15
10	சுரண்டக்கூடிய கனிமங்கள்	உடைக்கல் மற்றும் கிராவல்
11	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	உடைக்கல் முன்மொழியப்பட்ட திறன் : 4,06,930 மீ ³ கிராவல்: 63,168 மீ ³
12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 17மீ
13	சுரங்க முறை	ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம் முறை
14	தண்ணீர் தேவை	2.5 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்
16	மனித சக்தி தேவை	நேரடி 20 நபர்கள் & மறைமுக 7 நபர்கள்
17	சுரங்க குத்தகை	துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தை, கடிதம் எண் Rc.No.223/2022(G&M), தேதி 29.09.2022 அன்று ஒப்புதல் ஆனது உதவி இயக்குனர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை புதுக்கோட்டை இருந்து ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.

18	சுரங்கத் திட்ட ஒப்புதல்	சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் ஆனது உதவி இயக்குனர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை புதுக்கோட்டை, கடிதம் எண் Rc.No.223/2022(G&M) தேதி 03.11.2022 அன்று பெறப்பட்டது.
19	உற்பத்தி விவரங்கள்	புவியியல் இருப்புக்கள் உடைக்கல்: 27,18,180 மீ ³ முன்மொழியப்பட்ட ஐந்தாண்டு உற்பத்தி இருப்புக்கள் உடைக்கல்: 4,06,930 மீ ³
20	எல்லை வேலி	திட்ட எல்லை முழுவதும் 7.5 மீட்டர் தடுப்பு வேலி அமைக்கப்படும்
21	அதிக சுமை அகற்றுதல்	கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 63,168 மீ ³ ஆக உள்ளது. இது தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பவும், சமன் செய்யவும், மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
22	நிலத்தடி நீர்	அருகில் உள்ள ஆழ்துளை துளையை கண்காணிப்பதன் மூலம் நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 70 மீ முதல் 75 மீ ஆழத்தில் காணப்படுகிறது மற்றும் தட்பவெப்ப நிலைகளின் போது, இந்த குவாரி பகுதியின் நீர்மட்டத்தின் ஏற்ற இறக்கங்கள் மழைக்காலங்களில் 70 மீ மற்றும் கோடை காலங்களில் 75 மீ ஆக உள்ளது.

23	500 மீ சுற்றளவில் உள்ள குடியிருப்புகள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 500மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
24	குடிநீர்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 0.33 கிமீ, வடகிழக்கு தொலைவில் உள்ள மேலூர் கிராமத்தில் குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடம் இருந்து கொள்முதல் செய்யப்பட்டு 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. அதில் உடைக்கல் முதன்மை கட்டுமானப் பொருளாக அமைகிறது.

உடைக்கல் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமான பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது அக்ரிகேட்ஸ் - அதன் வலுவான இயற்பியல் பண்புகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கற்கள் - கான்கிரீட் பயன்படுத்துவதற்கு பல்வேறு அளவுகளில் நசுக்கப்பட்டு வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, நிலக்கீல் செய்ய பிற்பகுதி பூசப்பட்டது அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக நிரப்புவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவை பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும் கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவாரி உற்பத்தியில் 98% அக்ரிகேட்ஸ் சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி நிலக்கீல் உற்பத்திக்கு செல்கிறது; மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு உறுதியான தளத்தை வழங்கவும் 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 உடைக்கல்லின் புவியியல் இருப்புக்கள் ஏராளமாக உள்ளது, இது அருகிலுள்ள இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து தெளிவாகிறது.

அட்டவணை 10.2 தாக்கங்களை எதிர்நோக்குதல் & தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்.	சாத்தியமான தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1	துளையிடுதல், வெடித்தல், தோண்டுதல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற பல்வேறு சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது காற்று சூழலில் ஏற்படும் தூசி உமிழ்வு 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, குவாரி நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் கழிவு நீர், உத்தேச செப்டிக் டேங்க் மூலம் பாதுகாப்பாக வெளியேற்றப்படும். எனவே முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் நீர் மட்டம் பாதிக்கப்படாது.
3	பிளாஸ்டிக், துளையிடுதல், தோண்டுதல் போன்ற பல்வேறு	சத்தம் குறித்து அவ்வப்போது கண்காணிப்பு செய்யப்படும்.

	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது சுரங்கப் பகுதியில் சத்தம் உருவாகும். வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை கொண்டு செல்லும் போது, வாகனங்களின் இயக்கம் காரணமாக சத்தம் உண்டாகலாம். இது தலைவலியை உருவாக்கி தொழிலாளர்களின் உடல்நிலையை பாதிக்கலாம்</p>	<p>போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் தோண்டுதல் (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.</p>
4	<p>95% மீட்புக்குப் பிறகு குப்பைகள் இருப்பதாலும், வீட்டுக் கழிவுகளை உருவாக்குவதாலும் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாகும்.</p>	<p>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.</p>
5	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலப் பிரச்சினைகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன அல்லது விபத்துக்கள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது</p>	<p>தூசி அதிகம் உள்ள பகுதியில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு கூடுதல் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணமாக தூசி முகமூடிகள் வழங்கப்படும். வெடிப்பு, துளையிடுதல், தோண்டுதல் போன்ற நடவடிக்கைகளால் தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள் குறித்து விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த</p>

		அவ்வப்போது பயிற்சிகள் நடத்தப்படும். தொழிலாளர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் இருப்பின், அதற்கு உரிய தீர்வு காணப்படும்.
--	--	---

11. ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

11.1 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. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (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 நிறுவனம் ஆகும்.

11.2 ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்- சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்

ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் 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.

11.2.1 தரக் கொள்கை

- நாங்கள், ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை சேவைகளை வழங்குவதில் ஈடுபட்டுள்ளோம் மற்றும் வாடிக்கையாளர் தேவைகள் & எதிர்பார்ப்புகள், பொருந்தக்கூடிய சட்டத் தேவைகள் மற்றும் பங்குதாரர்களின் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப எங்கள் செயல்பாடுகளின் அனைத்து பகுதிகளிலும் எங்கள் திறன்களை வலுப்படுத்த நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.
- செயல்முறைகள் மற்றும் சேவைகளில் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக தர மேலாண்மை அமைப்பை (QMS), நிறுவனம் பராமரிக்கவும் நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

- வாடிக்கையாளர் திருப்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டின் உயர் மட்டத்தை அடைவதற்கு யதார்த்தமான, நேரத்திற்கு கட்டுப்பட்ட மற்றும் செலவு குறைந்த முறையில் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தீர்வுகளை வழங்க நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.
- எங்களது ஆவணப்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மை அமைப்புகள், குறிக்கோள்கள் மற்றும் செயல்திறனை எங்கள் ஊழியர்களுடன் கலந்தாலோசித்து, நடைமுறையில் உள்ள சிறந்த நடைமுறைகளை நிறுவுதல், பராமரித்தல் மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்வோம்.
- ஊழியர்களுக்கு நிறுவனத்தின் கொள்கை மற்றும் குறிக்கோள்களை பயனுள்ள முறையில் தொடர்புகொள்வது மற்றும் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்காக எங்கள் ஊழியர்கள் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட பங்குதாரர்களிடமிருந்து கருத்துக்களைப் பெறுதல்.

EIA க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட உடைக்கல் குவாரியின் EIA க்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு - 4.54.0 ஹெக்டேர் திரு.த.தமிழ்செல்வன் புல எண்கள் 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6, மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுகா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.

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

EIA ஆலோசகர்: 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,
Pallikarasi, Chennai - 600 102.

கையொப்பம்:


ஈடுபாட்டின் காலம்: 01.06.2022 முதல் 30.08.2022 வரை


தொடர்பு தகவல்: M/s. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்,


எண். 48, 2வது பிரதான சாலை,



ராம் நகர் தெற்கு விரிவாக்கம்,


பள்ளிக்கரணை, சென்னை- 600 100.

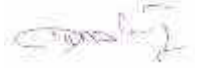


வ. எண்.	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	நிபுணரின் பெயர்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	திருமதி.கே.விஜயலட்சுமி	1. காற்றின் திசையின் அடிப்படையில் அடிப்படை கண்காணிப்பு நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது,	



			<p>2. பகுதியின் வகைக்கு எதிராக CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுடன் ஒப்பிடுவதன் மூலம் அடிப்படைத் தரவின் விளக்கம்.</p> <p>3. காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.</p>	
2	WP	<p>டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்</p>	<p>1. நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்விற்கான அடிப்படை கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது மற்றும் ஆய்வு செய்யப்படுவதற்கு அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீரைக் கண்டறிதல்.</p> <p>2. சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை தரவுகளின் விளக்கம்.</p> <p>3. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக நிலத்தடி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீர்</p>	


			<p>ஆகியவற்றில் நடத்தப்பட்ட அடிப்படை ஆய்வின் அடிப்படையில் தாக்கங்களைக் கண்டறிதல்</p> <p>4. பொருத்தமான மற்றும் பொருத்தமான குறைப்புத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்.</p>	
3	SHW	<p>டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்</p>	<p>1. உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவுகளின் தன்மையை கண்டறிதல்,</p> <p>2. உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் தனிநபர் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படும் கழிவுகளின் அளவை மதிப்பிடுதல். சுற்றுச்சூழலில் SHW இன் தாக்கங்களைக் கண்டறிதல்,</p> <p>3. உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒவ்வொரு வகை கழிவுகளுக்கும் பொருத்தமான அகற்றல் முறையை பரிந்துரைப்பதன் மூலம் பொருத்தமான தணிப்பு</p>	

			நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் 4. மேல் மண் மற்றும் குப்பை மேலாண்மை	
4	SE	திரு.எஸ்.பாண்டியன்	1. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கேள்வித்தாள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு 2. அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆதாரங்களில் இருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவைப் பெறுதல் மற்றும் EIA அறிக்கையில் அதை இணைத்தல். 3. தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் பொருத்தமான தணிப்புத் திட்டத்தை முன்மொழிதல் 4. உள்ளாட்சி அமைப்புடன் விவாதித்து, தேவை அடிப்படையிலான செயல்பாடுகளுக்கு ஒதுக்குவதன் மூலம் CSR பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு.	
5	EB	டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்	1. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான கள ஆய்வு மற்றும் தாள் கண்காணிப்பு மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு,	

			<p>2. பல்வேறு அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் மூலம் இரண்டாம் நிலை சேகரிப்பு,</p> <p>3. எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.</p>	
6	HG	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	<p>1. மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் தற்போதுள்ள மேற்பரப்பு வடிகால் ஏற்பாடுகள் பற்றிய ஆய்வு, இந்த வடிகால் பாதைகளில் சுரங்கத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பு மற்றும் தணிக்கும் நடவடிக்கைகளின் பரிந்துரை</p> <p>2. நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு முறையைத் தீர்மானித்தல், மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டத்தை உருவாக்குதல்.</p> <p>3. கார்லண்ட் வடிகால் அமைப்பு மூலம் புயல் நீர் மேலாண்மை.</p>	

7	GEO	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	1. பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியல், நீர்நிலை விநியோகத்தை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு, நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு முறையை தீர்மானித்தல், மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டத்தை உருவாக்குதல்.	
8	SC	டாக்டர் ஏ.தாமோதரன்	1. அடிப்படை அறிக்கையின் விளக்கம், 2. மண்ணில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை கண்டறிதல், மண் பாதுகாப்பை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	
9	AQ	திருமதி.கே.விஜய லட்சுமி	1. அடிப்படை ஆய்வுக் காலத்திற்கான வானிலை தரவுகளை சேகரித்தல், 2. விண்ட் ரோஸ் வரைபடத்தை வரைதல் மற்றும் அதன் மூலம் காற்றின் வடிவத்தின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது,	

			<p>3. காற்று உமிழ்வுகளின் ஆதாரங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் செய்தல்.</p> <p>4. பெறப்பட்ட முடிவுகளின் விளக்கம்,</p> <p>5. தாக்கங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.</p>	
10	NV	திருமதி. நேஹா சிங்	<p>1. கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்வு செய்தல்,</p> <p>2. அடிப்படை அறிக்கையின் விளக்கம்,</p> <p>3. ஒலி மாசுபாட்டால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் கணித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.</p>	
11	LU	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	<p>1. நில பயன்பாட்டு முறையை ஆய்வு செய்ய தொலை உணர்திறன் செயற்கைக்கோள் தரவு சேகரிப்பு.</p> <p>2. முதன்மைக் கள ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுப்</p>	

			பகுதியில் நிலத்தை வகைப்படுத்துவதற்கான வரையறுக்கப்பட்ட கள சரிபார்ப்பு 3. திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவுக்கு செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரித்தல்.	
12	RH	திரு. பினாகி தாஸ்குப்தா	1. ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல் 2. விளைவு வரையறைகளை விளக்குதல். 3. இடர் குறைப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.	

**அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவர் /
அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் அறிவிப்பு**

நான், டாக்டர். ஏ. தாமோதரன், மேற்கூறிய வல்லுநர்கள், சுரங்கத் திட்டத்தின் EIA அறிக்கையை புதுக்கோட்டை மாவட்டம், குளத்தூர் தாலுக்கா, மேலூர் கிராமத்தில், 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6 புல எண்களில் தயாரித்தனர் என்பதை உறுதி செய்கிறேன். இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவறான தகவல்களுக்கு ஆலோசகர் அமைப்பு முழுமையாகப் பொறுப்பேற்க வேண்டும் என்பதையும் உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

கையொப்பம்:

A. M. M. M.



பெயர்: டாக்டர். ஏ. தாமோதரன்

பதவி: நிர்வாக இயக்குனர்

EIA ஆலோசகர் அமைப்பின் பெயர்: M/s. ஈகோ டெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

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

நிலையான மற்றும் கூடுதல் TOR இணக்கம்

நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குதல்

SEIAA வழங்கிய TOR புள்ளிகளின் புள்ளி வாரியாக இணங்குதல், தமிழ்நாடு 16.02.2023 தேதியிட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9650/SEAC/TOR-1321/2023, "முன்மொழியப்பட்ட உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி" சுரங்கத்தில் சிறு கனிமங்களை சுரங்கப்படுத்துவதற்காக 4.54.0 ஹெக்டேருக்கு மேல் புல எண்களில் 80/2, 80/7, 80/8, 80/9, 80/10, 80/11, 80/12, 80/13, 80/14, 80/15, 80/16, 80/23, 206/36 & 207/6 இல் மேலூர் கிராமம், குளத்தூர் தாலுக்கா, புதுக்கோட்டை மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.

ToR குறிப்பு	விளக்கம்	பதில்	EIA அறிக்கையில் குறிப்பு பக்கம்
1	<p>1994 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டு வாரியான உற்பத்தி விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும், 1994 க்கு முந்தைய எந்த ஒரு வருடத்தில் அடைந்த அதிகபட்ச உற்பத்தியை தெளிவாகக் குறிப்பிட வேண்டும். EIA அறிவிப்பு, 1994 இன் படி நடைமுறைக்கு வந்த பிறகு உற்பத்தியில் ஏதேனும் அதிகரிப்பு இருந்ததா என்பதையும் அதாவது 1994 க்கு முன் எட்டப்பட்ட அதிகபட்ச உற்பத்தியையும் திட்டவட்டமாக தெரிவிக்கலாம்.</p>	<p>இது முன்மொழியப்பட்ட உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி குவாரி ஆகும்</p> <p>துல்லியமான பகுதி தகவல் தொடர்பு கடிதத்தை, கடிதம் எண் Rc.No.223/2022(G&M), தேதி 29.09.2022 அன்று ஒப்புதல் ஆனது உதவி இயக்குனர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை புதுக்கோட்டை இருந்து ஒப்புதல் பெறப்பட்டது.</p> <p>சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் ஆனது உதவி இயக்குனர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத்துறை புதுக்கோட்டை, கடிதம் எண் Rc.No.223/2022(G&M)</p>	<p>அத்தியாயம் 2 அட்டவணை எண்.2.9 பக்கம் எண்.47</p>

ஆ ண்டு	உ டைக் கல் (மீ ³)	கி ராவ ல் (மீ ³)
I	80950	33684
II	81410	29484
III	81400	-
IV	81750	-
V	81420	-
மொ த்தம்	406930	63168

தேதி 03.11.2022 அன்று
பெறப்பட்டது.

இத்திட்டத்தின்
பரப்பளவு ஆனது முதல்
முறையாக
சுரண்டப்படுவதால், 1994
முதல் மற்றும் 1994 க்கு
முன் ஆண்டு வாரியான
உற்பத்தி விவரங்கள்
பொருந்தாது.

முன்மொழியப்பட்ட
ஐந்தாண்டுகளுக்காண்
உடைக்கல் மற்றும்
கிராவல் உற்பத்தி
EIA/EMP இல் அத்தியாயம்
எண்-2 இல்
கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2	<p>சுரங்கத்தின் உரிமையான குத்தகைதாரர் முன்மொழிபவர் என்பதை ஆதரிக்கும் ஆவணத்தின் நகல் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, புதுக்கோட்டை மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட உடைக்கல் மற்றும் கிராவல் குவாரி மேலூர் கிராமத்தில் 4.54.0 ஹெக்டேர் சுரங்க குத்தகைப் பகுதி 03.11.2022 தேதியிட்ட Rc.No.223/2022(G&M) கடிதத்தைக் இணைத்துள்ளோம்.</p>	இணைப்பு- III
3	<p>அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை உள்ளிட்ட அனைத்து ஆவணங்களும் சுரங்க குத்தகை பகுதி, உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அதன் மேலாண்மை மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குத்தகைதாரரின் பெயரில் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>அனைத்து ஆவணங்களும் அதாவது, சுரங்கத் திட்டம், EIA மற்றும் பொது விசாரணை ஆகியவை சுரங்க பகுதி உற்பத்தி நிலைகள், கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அதன் மேலாண்மை மற்றும் சுரங்க தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக உள்ளன.</p> <p>திட்டப் பகுதியின் சுரங்கத் திட்டம் உதவி இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, புதுக்கோட்டை அவர்களிடம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	இணைப்பு- VI அத்தியாயம் 2
4	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் அனைத்து</p>	அத்தியாயம் 2

	<p>ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படம்/டோபோஷீட்டில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (கோர் மற்றும் பஃபர் மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.</p>	<p>மூலைகளிலும் உள்ள ஆயங்களின் விவரங்கள் EIA/ EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	<p>படம் எண். 2.2 பக்கம் எண்.38</p>
5	<p>புவியியல் வரைபடம், முக்கியமான நீர்நிலைகள், நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் மற்றும் மண்ணின் பண்புகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் வகையில் அப்பகுதியின் 1:50,000 அளவில் இந்திய சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோ ஷீட்டில் தகவல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>டோபோ வரைபடம் அத்தியாயம்-2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன</p>	<p>அத்தியாயம் 2 படம் எண். 2.4 பக்கம் எண்.39</p>
6	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள், மாநிலத்தின் நில பயன்பாட்டுக் கொள்கைக்கு இணங்குகிறதா என்ற தகவலுடன் கொடுக்கப்பட</p>	<p>சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்காக முன்மொழியப்பட்ட நிலம் பற்றிய விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	<p>அத்தியாயம் 2, பக்கம் எண்.41</p>

	<p>வேண்டும்; சுரங்கத்திற்கான நிலத்தை மாற்றுவதற்கு மாநில நில பயன்பாட்டு வாரியம் அல்லது சம்மந்தப்பட்ட அதிகாரியிடம் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும்</p>		
7	<p>முன்மொழியப்பட்ட நிறுவனம் அதன் இயக்குநர்கள் குழுவால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைக் கொண்டிருக்கிறதா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்? அப்படியானால், சுற்றுச்சூழல் அல்லது வன விதிகள்/ நிபந்தனைகளை மீறுதல்/விலகல்/ மீறல் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு செயல்முறை/செயல்மு றைகள் பற்றிய விளக்கத்துடன் EIA அறிக்கையில் குறிப்பிடப்படலாம்?</p> <p>சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதற்கும், EC நிபந்தனைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி</p>	நோட்டீட்	

	<p>செய்வதற்கும் நிறுவனத்தின் படிநிலை அமைப்பு அல்லது நிர்வாக உத்தரவு வழங்கப்படலாம். நிறுவனம் மற்றும்/அல்லது பங்குதாரர்கள் அல்லது பங்குதாரர்களின் இயக்குநர்கள் குழுவிற்கு இணக்கமின்மை / சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் போன்றவற்றைப் புகாரளிக்கும் முறையும் EIA அறிக்கையில் விவரிக்கப்படலாம்.</p>		
8	<p>சுரங்கப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்கள், நிலத்தடி சுரங்கத்தின் போது சரிவு ஆய்வு மற்றும் ஓபன் காஸ்ட் சுரங்கத்தின் போது சாய்வு ஆய்வு, வெடிப்பு ஆய்வு போன்றவை விரிவாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் முன்மொழியப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது ஒரு திறந்தவெளி சுரங்கத் திட்டம். EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 2 இல் விவரங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	<p>அத்தியாயம் 2, பக்கம் எண்.49</p>
9	<p>குத்தகை சுற்றளவில் இருந்து சுரங்க குத்தகையைச்</p>	<p>ஆய்வுப் பகுதி சுரங்க குத்தகை எல்லையிலிருந்து 15 கிமீ</p>	<p>அத்தியாயம் 2</p>

	<p>சுற்றியுள்ள 15 கிமீ மண்டலத்தை ஆய்வுப் பகுதி உள்ளடக்கும் மற்றும் EIA இல் உள்ள கழிவு உருவாக்கம் போன்றவை சுரங்கம் / குத்தகைக் காலத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும்.</p>	<p>சுற்றளவைக் கொண்டுள்ளது. மைய மண்டலத்தைக் காட்டும் முக்கியத் திட்டம் (ML பகுதி).</p>	<p>படம் எண். 2.5 பக்கம் எண்.40</p>
10	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p> <p>சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம்</p>	<p>வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை விவரிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு EIA/ EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-3 இல் தயாரிக்கப்பட்டு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. .</p> <p>ஆய்வுப் பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயம் மற்றும் தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள் எதுவும் இல்லை.</p>	<p>அத்தியாயம் 2, அட்டவணை எண். 2.4 பக்கம் எண்.41</p>

	ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
11	சுரங்க குத்தகைக்கு வெளியே உள்ள நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நில பயன்பாடு, R&R சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், நிலத்தின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 63,168 மீ ³ ஆக உள்ளது. இது தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பவும், சமன் செய்யவும், மாவட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் பிற உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்	அத்தியாயம் 2, பக்க எண். 48
12	திட்டப் பகுதியில் ஏதேனும் வன நிலம் சம்பந்தப்பட்டிருந்தால் அதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், மாநில வனத் துறையில் உள்ள தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியின் சான்றிதழ் வழங்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் நிலை குறித்து திட்ட ஆதரவாளர் ஏதேனும் முரணாகக் கூறினால், அந்த இடத்தை மாநில வனத் துறை அமைச்சகத்தின் பிராந்திய அலுவலகத்துடன் இணைந்து ஆய்வு செய்து, காடுகளின் நிலையைக்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி வன நிலத்தின் கீழ் வரவில்லை.	-

	<p>கண்டறியலாம், அதன் அடிப்படையில், இதில் உள்ள சான்றிதழ் மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி வெளியிடப்படும்.</p> <p>இதுபோன்ற எல்லா நிகழ்வுகளிலும், மாநில வனத் துறையின் பிரதிநிதி நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுக்களுக்கு உதவுவது விரும்பத்தக்கதாக இருக்கும்.</p>		
13	<p>நிகர தற்போதைய மதிப்பு (NPV) மற்றும் இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு (CA) உள்ளிட்ட திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உடைந்த பகுதி மற்றும் கன்னி வனப்பகுதிக்கான வன அனுமதியின் நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனத்துறை அனுமதியின் நகலையும் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி வன நிலத்தின் கீழ் வரவில்லை.</p>	-
14	<p>பட்டியலிடப்பட்ட பழங்குடியினர் மற்றும் பிற பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம், 2006ன் கீழ் வன உரிமைகளை அங்கீகரிப்பதற்கான நடைமுறை நிலை குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.</p>	<p>பொருந்தாது.</p> <p>திட்டப் பகுதியில் வன நிலத்துக்கு எந்தத் தொடர்பும் இல்லை.</p>	-

15	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள RF/PF பகுதிகளில் உள்ள தாவரங்கள், தேவையான விவரங்களுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	தாவரங்கள் பற்றிய விவரங்கள் EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.	அத்தியாயம் 3 பக்கம் எண்.94
16	ஆய்வுப் பகுதியின் வனவிலங்குகளின் மீது சுரங்கத் திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் விவரங்கள் வழங்கப்படுவதைக் கண்டறிய ஒரு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். சுற்றியுள்ள மற்றும் வேறு ஏதேனும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள வனவிலங்குகளின் மீதான திட்டத்தின் தாக்கம் மற்றும் அதற்கேற்ப தேவையான விரிவான தணிப்பு நடவடிக்கைகள், செலவு தாக்கங்களுடன் உருவாக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க குத்தகையின் மைய மற்றும் இடையக மண்டலம் பகுதிகளில் விலங்குகளின் பார்வை குறைவாக உள்ளது. குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.	-
17	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், புலிகள்/யானைகள் காப்பகங்கள்/(இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டவ	தேசியப் பூங்காக்கள், சரணாலயங்கள், உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள், வனவிலங்கு வழித்தடங்கள், புலிகள்/யானைகள் சரணாலயங்கள்/சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ	-

	<p>ை), சுரங்கக் குத்தகைக்கு 10 கி.மீக்குள் ஏதேனும் இருந்தால், அவைத் தலைவரால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட இருப்பிட வரைபடத்தின் மூலம் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். வனவிலங்கு காப்பாளர். மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகள் அருகாமையில் இருப்பதால், அத்தகைய திட்டங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய தேவையான அனுமதி, தேசிய வனவிலங்கு வாரியத்தின் நிலைக்குழுவினருந்து பெறப்பட்ட மாநில வனவிலங்குகளிடம் இருந்து பெறப்பட்டு அதன் நகல் அளிக்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுற்றளவில் மிகவும் மாசுபட்ட பகுதிகள் எதுவும் இல்லை.</p>	
18	<p>ஆய்வுப் பகுதி [கோர் மண்டலம் மற்றும் பஃபர் மண்டலம் (சுரங்க குத்தகையின் சுற்றளவில் 10 கி.மீ சுற்றளவு)] பற்றிய விரிவான உயிரியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின்</p>	<p>திட்ட தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவில் விரிவான உயிரியல் ஆய்வு (தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள்) EIA/ EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை-1 இல் பட்டியலிடப்பட்ட தாவரங்கள் மற்றும்</p>	<p>அத்தியாயம் 3 பக்கம் எண்.103</p>

	<p>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, மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறையுடன் கலந்தாலோசித்து அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்குத் தேவையான திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு விவரங்களை அளிக்க வேண்டும். அதை செயல்படுத்த தேவையான நிதி ஒதுக்கீடு திட்ட மதிப்பின் ஒரு பகுதியாக செய்யப்பட வேண்டும்.</p>	<p>விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்படவில்லை, எனவே பாதுகாப்புத் திட்டம் தேவையில்லை. எவ்வாறாயினும், குத்தகைப் பகுதியில் ஏதேனும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் இருந்தால், அவற்றின் பாதுகாப்பிற்காக அனைத்து கவனிப்பும் எடுக்கப்படும்.</p>	
19	<p>'அதிகமாக மாசுபட்டதாக' அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது 'ஆரவளி வரம்பின்' கீழ் வரக்கூடிய திட்டப்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி வன நிலத்தின் கீழ் வரவில்லை.</p>	-

	<p>பகுதிகள் (சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும்) ஆகியவையும் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள், SPCB அல்லது மாநில சுரங்கத் துறை. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>		
20	<p>இதேபோல், கடலோர திட்டங்களுக்கு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு CRZ வரைபடம், கடலோர திட்டங்களுக்கு, LTL, HTL, CRZ பகுதி, சுரங்க குத்தகை w.r.t CRZ இடம் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகளில் ஒன்றால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட CRZ வரைபடம்.</p>	<p>திட்ட தளத்தில் இருந்து 15 கிமீ சுற்றளவில் கடற்கரை மண்டலம் எதுவும் இல்லை.</p>	-

	<p>சதுப்புநிலங்கள் போன்ற கடலோர அம்சங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், வழங்கப்பட வேண்டும். (குறிப்பு: CRZ இன் கீழ் வரும் சுரங்கத் திட்டங்களும் சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும்)</p>		
21	<p>திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான (PAP) R&R திட்டம்/இழப்பீடு விவரங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். R&R திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் போது, தொடர்புடைய மாநில/தேசிய மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றக் கொள்கையை பார்வையில் வைத்திருக்க வேண்டும். எஸ்சி/எஸ்டி மற்றும் சமூகத்தின் பிற நலிவடைந்த பிரிவினரைப் பொறுத்தமட்டில், அவர்களின் தேவைகளை மதிப்பிட குடும்ப வாரியாக, தேவை அடிப்படையிலான மாதிரி கணக்கெடுப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், மேலும்</p>	<p>புனர்வாழ்வு மற்றும் மீள்குடியேற்றம் எதுவும் இல்லை. மேலும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நிலமானது பட்டா நிலம் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள் ளது.</p>	-

	<p>அதற்கேற்ப செயல் திட்டங்களைத் தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். மாநில அரசின் துறைகள். 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.</p>		
22	<p>ஒரு பருவம் (பருவமழை அல்லாதது) மற்றும் (சம்மர் சீசன்), (மழைக்காலத்திற்கு பிந்தைய) சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பற்றிய முதன்மை அடிப்படை தரவு CPCB 2009 நீர் தரம், இரைச்சல் நிலை, மண் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய அறிவிப்பு சேகரிக்கப்பட்டு, AAQ மற்றும் பிற தரவுகள் சேகரிக்கப்படும். EIA மற்றும் EMP அறிக்கையில் தேதி</p>	<p>ஜனவரி முதல் மார்ச் 2023 வரை சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. கண்காணிப்பு நிலையத்தின் முக்கிய திட்டம் அத்தியாயம்-4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடங்கள், மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம் ஆகியவற்றைக்</p>	அத்தியாய ம் 3

	<p>வாரியாக வழங்கப்பட்டது.</p> <p>தளம் சார்ந்த வானிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடம், ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்து ம் வகையில் இருக்க வேண்டும், மேலும் மேலாதிக்க காற்றின் திசை மற்றும் உணர்திறன் 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.</p>	<p>கருத்தில் கொண்டு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன, மேலும் அவை ஆய்வுப் பகுதி முழுவதையும் குறிக்கின்றன.</p>	
23	<p>பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் திட்டத்தின் தாக்கத்தை கணிக்க காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இது கனிம</p>	<p>காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் காற்றின் தரத்தின் தாக்கம் ஆகியவை இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.</p>	<p>அத்தியாயம் 4 பக்கம் எண்.114</p>

	<p>போக்குவரத்துக்கான வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.</p> <p>பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரியின் விவரங்கள் மற்றும் மாடலிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு அளவுருக்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p> <p>காற்றின் தர வரையறைகள், தளத்தின் இருப்பிடம், உணர்திறன் ஏற்பிகளின் இருப்பிடம், ஏதேனும் இருந்தால், இருப்பிடம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும் இருப்பிட வரைபடத்தில் காட்டப்படலாம். முன் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்றின் திசையைக் காட்டும் காற்று அடிக்கும் திசை வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்படலாம்.</p>	<p>சுரங்கங்களின் செயல்பாட்டின் போது கனிமப் போக்குவரத்து சாலை மற்றும் MDR 833 டம்பர்கள் மூலம் செய்யப்படும் மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கத்தின் தாக்கம் வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>காற்றின் தர மாதிரியாக்கம் மற்றும் காற்றின் தரத்தின் தாக்கம் ஆகியவை இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.</p>	
24	<p>திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, அதன் இருப்பு மற்றும் ஆதாரம் ஆகியவை வழங்கப்பட வேண்டும். விரிவான நீர் சமநிலையும் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>மொத்த நீர் தேவை: 2.5 KLD தூசி அடக்குதல்: 0.5 KLD மக்கள் குடிப்பதற்காக: 1.5 KLD மரம் வளர்ச்சி : 0.5 KLD</p>	<p>அத்தியாயம் 2 பக்கம் எண்.53</p>

	திட்டத்திற்கு தேவையான நன்னீர் தேவையை குறிப்பிட வேண்டும்.	இப்பகுதியின் அருகிலுள்ள 0.33 கிமீ வடகிழக்கு தொலைவில் உள்ள மேலூர் கிராமத்திலிருந்து இருந்து நீர் பெறப்படும்.	
25	திட்டத்திற்கு தேவையான அளவு தண்ணீர் எடுப்பதற்கு தகுதியான அதிகாரியிடம் இருந்து தேவையான அனுமதி வழங்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது அருகில் உள்ள கிராமங்களில் இருந்து தண்ணீர் பெறப்படும்.	-
26	திட்டத்தில் மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நீர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தில் முன்மொழியப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு பற்றிய விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுரங்க நடவடிக்கையின் கடைசி கட்டத்தில், எதிர்காலத்தில் நீர் தேக்கமாக பயன்படுத்த நிலத்தை அதன் உகந்த மறுசீரமைப்பிற்கு மீட்டெடுக்க கிட்டத்தட்ட முழுமையான பகுதி வேலை செய்யப்படும்.	-
27	நீரின் தரத்தில் இத்திட்டத்தின் தாக்கம், 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	உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின்	இப்பகுதியின் அருகிலுள்ள கிணறுகளில் நிலத்தடி	அத்தியாயம் 2

	<p>அடிப்படையில், வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம். வேலை நிலத்தடி நீர் அட்டவணையில் குறுக்கிடும் பட்சத்தில், விரிவான நீர் புவியியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நிலத்தடி நீருக்கு அடியில் வேலை செய்வதற்கும், நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சுவதற்கும் மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையத்திடம் தேவையான அனுமதியைப் பெற்று அதன் நகல் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>நீர்மட்டம் 64மீட்டர் வரை நிலத்தடி மட்டத்திற்கு கீழே இருப்பதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்போது, தற்போதைய குவாரியானது நீர்மட்டத்திற்கு மேலே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, எனவே குவாரி நிலத்தடி நீரை பாதிக்காது, மேலும் குவாரி பணி ஆனது நிலத்தடி நீர் மட்டத்தில் குறுக்கிடாது.</p>	<p>பக்கம் எண்.38</p>
29	<p>குத்தகைப் பகுதி வழியாகச் செல்லும் பருவகால அல்லது வேறு எந்த நீரோடையின் விவரங்கள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாற்றம் / திசைதிருப்பல், ஏதேனும் இருப்பின், அது நீரியல் துறையில் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவற்றைக்</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் ஓடை எதுவும் கடக்கவில்லை</p>	<p>திட்ட சுருக்கம்</p>

	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: 121மீ AMSL நிலத்தடி நீர் மட்டம் 70m முதல் 75m BGL ஆழத்தில் காணப்படுகிறது.	அத்தியாயம் 2, அட்டவணை எண். 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, அதை மனதில் வைத்து, திட்டத்தைத் 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	கிரீன் பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் 2

	<p>பட்டியலிடப்பட வேண்டும். பசுமைப் பட்டைக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்கள் அதிக சுற்றுச்சூழல் மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் உள்ளூர் மற்றும் பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் மாசுபாட்டை பொறுத்துக்கொள்ளும் இனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளூர் மக்களுக்கு நல்ல பயன்பாட்டு மதிப்பாக இருக்க வேண்டும்.</p>		
32	<p>இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். தற்போதைய சாலை நெட்வொர்க்கில் (திட்டப் பகுதிக்கு வெளியே உள்ளவை உட்பட) திட்டத்தின் விளைவாக டிரக் போக்குவரத்தில் திட்டமிடப்பட்ட அதிகரிப்பு, அதிகரிக்கும் சுமைகளைக் கையாளும் திறன் உள்ளதா என்பதைக்</p>	<p>திட்டத்தால் உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் பாதிப்பு மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உள்ளூர் போக்குவரத்தில் அதிக பாதிப்பு இருக்காது. முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின் போக்குவரத்து அடர்த்தி வரைவு EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது</p>	<p>அத்தியாயம் 3</p>

	<p>குறிக்கும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடு, சிந்திக்கப்பட்டால் (மாநில அரசு போன்ற பிற நிறுவனங்களால் எடுக்கப்படும் நடவடிக்கை உட்பட) உள்ளடக்கப்பட வேண்டும். இந்திய சாலை காங்கிரஸின் வழிகாட்டுதல்களின் படி, போக்குவரத்து ஆய்வின் தாக்கத்தை திட்ட ஆதரவாளர் நடத்த வேண்டும்.</p>		
33	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் ஆன்சைட் தங்குமிடம் மற்றும் வசதிகள் பற்றிய விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு போதிய உள்கட்டமைப்பு மற்றும் இதர வசதிகள் செய்து தரப்படும்.</p> <p>EIA/EMP இன் அத்தியாயம்-2 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன</p>	<p>அத்தியாயம் 2</p>
34	<p>சுரங்கத்திற்குப் பிந்தைய நிலப்பயன்பாடு மற்றும் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை (திட்டங்களுடன் மற்றும் போதுமான எண்ணிக்கையிலான பிரிவுகளுடன்) மீளமைத்தல் மற்றும் மீட்டமைத்தல் ஆகியவை EIA</p>	<p>சுரங்கத் திட்டத்திற்குப் பிந்தைய நிலப்பயன்பாடு மற்றும் மறுசீரமைப்பு மற்றும் மறுசீரமைப்பு பிரிவுத் தகடுகள் சுரங்கத் திட்டத்தின் திட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	<p>சுரங்கத் திட்டம் இணைப்பு VII</p>

	அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.		
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.	இத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை குறைக்க தகுந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். இந்த திட்டம் உள்ளூர் சூழலில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். EIA/EMP வரைவின் விவரங்கள் அத்தியாயம்-10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.	அத்தியாயம் 10 பக்கம் 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.	இத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை குறைக்க தகுந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.	அத்தியாயம் 10 பக்கம் எண்.145
37	திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட	அத்தியாயம் 4 இல் பொருத்தமான	அத்தியாயம் 4

	<p>உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.</p>	<p>நடவடிக்கைகள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.</p>	<p>பக்கம் எண்.118</p>
38	<p>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.</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-9 இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>	<p>அத்தியாயம் 9 பக்கம் எண்.136</p>
39	<p>பொது விசாரணை புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அர்ப்பணிப்பு மற்றும் அதை செயல்படுத்துவதற்கான காலக்கெடுவு செயல் திட்டமும் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில்</p>	<p>பொது விசாரணை நடவடிக்கைகள் இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.</p>	<p>-</p>

	இணைக்கப்பட வேண்டும்.														
40	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/ஆணையுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது எந்த நீதிமன்றத்திலும் திட்டத்திற்கு எதிராக வழக்கு நிலுவையில் இல்லை.	-												
41	திட்டத்தின் செலவு (மூலதனச் செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) அத்துடன் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவும் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>வ. எண்.</th> <th>விளக்கம்</th> <th>செலவு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>நிலையான சொத்து</td> <td>43,82,000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>செயல்பாட்டு செலவு</td> <td>35,00,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>மொத்தம்</td> <td>78,82,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>EMP செலவு: 18,20,000/-</p>	வ. எண்.	விளக்கம்	செலவு	1	நிலையான சொத்து	43,82,000	2	செயல்பாட்டு செலவு	35,00,000		மொத்தம்	78,82,000	அத்தியாயம் 8 பக்கம் எண்.135
வ. எண்.	விளக்கம்	செலவு													
1	நிலையான சொத்து	43,82,000													
2	செயல்பாட்டு செலவு	35,00,000													
	மொத்தம்	78,82,000													
42	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	பேரிடர் மேலாண்மை மற்றும் இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம் வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.	அத்தியாயம் 7 பக்கம் எண்.127												
43	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், அதன் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் நன்மைகள்	திட்டத்தின் நன்மைகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.	அத்தியாயம் 8 பக்கம் எண்.135												

	சுற்றுச்சூழல், சமூகப் பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றைத் தெளிவாகக் குறிக்கும்.		
44	மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொதுவான புள்ளிகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும்		
(a)	EIA/EMP அறிக்கையின் திட்ட சுருக்கம்	EIA அறிக்கையின் திட்ட சுருக்கம் பக்கம் எண்.15 இலிருந்து 28 வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது	-
(b)	அனைத்து ஆவணங்களும் அட்டவணை மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்ணுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது	-
(c)	அறிக்கையில் தரவுகள் குறிப்பாக அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது	-
(d)	MoEF&CC/NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகங்களைப் பயன்படுத்தி நீர், காற்று, மண், சத்தம் போன்றவற்றின் அனைத்து பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளையும் திட்ட ஆதரவாளர் இணைக்க வேண்டும். திட்டத்தின் மதிப்பீட்டின் போது அனைத்து அசல்	இணைக்கப்பட்டுள்ளது	-

	பகுப்பாய்வு/சோதனை அறிக்கைகளும் இருக்க வேண்டும்.		
(e)	வழங்கப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆங்கிலம் அல்லாத வேறு மொழியில் இருந்தால், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	இணைக்கப்பட்டுள்ளது	-
(f)	அமைச்சினால் முன்னர் வகுக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டிற்கான வினாத்தாள் நிரப்பப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.	முழுமையான கேள்வித்தாள் தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது.	-
(g)	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF வழங்கிய ஆதரவாளர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் O.M.No. J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதியிட்ட 4 ஆகஸ்ட், 2009, இந்த அமைச்சகத்தின் இணையதளத்தில் கிடைக்கப்பெற்றுள்ளதையும் பின்பற்ற வேண்டும்.	EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு MoEF ஆல் வெளியிடப்பட்ட சுற்றறிக்கைக்கு இணங்க O.M. எண். J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி 4 ஆகஸ்ட், 2009 இன் படி பின்பற்றப்பட்டது.	-
(h)	அடிப்படை நோக்கம் மற்றும் திட்ட அளவுருக்களில் ஏதேனும் மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டால் (படிவம்-I மற்றும் TOR	சமர்ப்பிக்கப்பட்ட படிவம்-1 & PFR இன் படி தயாரிக்கப்பட்ட EIA இல் எந்த மாற்றமும் இல்லை	-

	<p>ஐப் பாதுகாப்பதற்கான PFR இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டவை) அத்தகைய மாற்றங்களுக்கான காரணங்களுடன் MoEF இன் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும், மேலும் TOR அனுமதி பெற வேண்டும். மேலும் மாற்றப்பட வேண்டும். வரைவு EIA/EMP இன் கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தில் பொது விசாரணைக்குப் பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் (P.H. செயல்முறையிலிருந்து எழும் மாற்றங்கள் தவிர) திருத்தப்பட்ட ஆவணங்களுடன் PH ஐ மீண்டும் நடத்த வேண்டும்.</p>		
(i)	<p>சுற்றறிக்கையின்படி எண். J-11011/618/2010-IA.II(I) தேதியிட்ட 30.5.2012, தற்போதைய செயல்பாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின் இணக்க நிலையின் குறித்த சான்றளிக்கப்பட்ட அறிக்கை பிராந்திய அலுவலகம் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை</p>	<p>தமிழ்நாட்டின் SEIAA சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கிய பிறகு இணங்கப்படும்.</p>	-

	மாற்றம் அமைச்சகத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும், திட்டம் பொருந்தினால்.		
(j)	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.	நிபந்தனை	இணக்கம்
1	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் இருந்து 1 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள ஏரி, தண்ணீர் தொட்டிகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி நடவடிக்கைகளின் தாக்கத்தை சுட்டிக்காட்டும் விரிவான நீர்வளவியல் அறிக்கையை PP சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
2	PP சோதனைக் குழியை உருவாக்கி, சோதனை அறிக்கையுடன் கிராவலின் அளவை வழங்க வேண்டும்.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
3	முன்மொழிபவர் புகழ்பெற்ற நிறுவனம் மூலம் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை ஆய்வை மேற்கொள்ளவும் மற்றும் அது EIA அறிக்கையில் சேர்க்கவும்.	பல்லுயிர் ஆய்வு செய்யப்பட்டு 3வது அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
4	அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி, ஏற்கனவே உள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், கிரீன்பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும்.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
5	(i) 50மீ, (ii) 100மீ, (iii) 200மீ, (iv) 300மீ சுற்றளவில் உள்ள கட்டமைப்புகள், அது உரிமையாளருக்குச் சொந்தமானதாக	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.

	<p>இருந்தாலும் (அல்லது) இல்லாவிட்டாலும், குடியிருப்போரின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய குடியிருப்பு வீடுகள் போன்ற விவரங்களுடன் கணக்கிடப்பட வேண்டும். வழிபாட்டுத் தலங்கள், தொழிற்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள், கொட்டகைகள் போன்றவை.</p>	
6	<p>ஏற்கனவே உள்ள (அல்லது பழைய) குவாரியில் குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில், பெஞ்சுகள் இல்லாத (அல்லது) சுரங்கத் திட்டத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பெஞ்சு வடிவவியலைக் குறைகூறும் வகையில், திட்ட ஆதரவாளர் (PP) ஒரு 'செயலை' தயாரித்து சமர்ப்பிக்க வேண்டும். உத்தேச குவாரி குத்தகையில் உள்ள பெஞ்சுகளை மறுசீரமைப்பதற்கான திட்டம்' சம்பந்தப்பட்ட உதவியாளரால் சரிபார்க்கப்படும். புவியியல் மற்றும் சுரங்க இயக்குநர், EC ஐப் பெறுவதற்கான மதிப்பீட்டின் போது வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>இது ஒரு புதிய குவாரி.</p>
7	<p>MMR 1961 இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் பிளாஸ்டிங் நடவடிக்கையானது, பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோரால் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் பிளாஸ்டிங் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்று உறுதிமொழிப் பத்திரத்தை அளிக்க வேண்டும்.</p>	<p>MMR 1961 இன் படி, முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் பிளாஸ்டிக் வெடிக்கும் நடவடிக்கையானது, பிளாஸ்டர், மைனிங் மேட், மைனிங் ஃபோர்மேன், II/I வகுப்பு சுரங்க மேலாளர் ஆகியோரால் முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் பிளாஸ்டிங்</p>

		நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் என்று உறுதிமொழி அளிக்கிறோம்.
8	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியில் லைன் டிரில்லிங் மற்றும் மஃபிள் பிளாஸ்டிங் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பிளாஸ்டிங் நடவடிக்கையை மட்டுமே மேற்கொள்வதற்கான ஒரு கருத்தியல் வடிவமைப்பை PP முன்வைக்கவும், அதாவது பிளாஸ்டிங் தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும் மற்றும் பிளாஸ்டிங் தளத்தில் இருந்து 30 மீட்டருக்கு அப்பால் பறக்கும் பாறைகள் பயணிக்க முடியாது.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
9	EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்கள், 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 இயக்க இருக்கிறது.
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.

	<p>a. AD/DD சுரங்கங்களால் வழங்கப்பட்ட கடைசி பணி அனுமதியுடன் முந்தைய சுரங்கங்களின் செயல்பாடு மற்றும் நிறுத்தத்தின் காலம் என்ன?</p> <p>b. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் அளவு.</p> <p>c. ஒரு வருடத்தில் அதிகபட்ச உற்பத்தியை எட்டியது</p> <p>d. சுரங்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆழத்தின் விவரம்.</p> <p>e. முன்பு அடையப்பட்ட சுரங்கத்தின் உண்மையான ஆழம்.</p> <p>f. அந்த குத்தகை பகுதியில் ஏற்கனவே வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நபரின் பெயர்.</p> <p>g. EC மற்றும் CTO ஏற்கனவே பெற்றிருந்தால், அதன் நகல் சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p> <p>h. அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி (அல்லது EC வழங்கப்பட்டால்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட பெஞ்சுகளுடன் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்பட்டதா.</p>	
11	<p>சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலை ஒருங்கிணைப்புகளும், உயர் தெளிவுத்திறன் படங்கள்/டோபோ வீட், டோபோகிராஃபிக் வீட்,</p>	<p>இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அனைத்து மூலைகளும் அத்தியாயம்</p>

	ஜியோமார்பாலஜி, லித்தாலஜி மற்றும் சுரங்க குத்தகை பகுதியின் புவியியல் ஆகியவற்றில் மிகைப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பகுதியின் அத்தகைய படம், நிலப் பயன்பாடு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் (மைய மற்றும் இடையக மண்டலம்) பிற சூழலியல் அம்சங்களைத் தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும்.	2 இல் EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன
12	க்ளஸ்டர், கிரீன் பெல்ட், ஃபென்சிங் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய ட்ரோன் வீடியோ சர்வேயை PP மேற்கொள்ள வேண்டும்.	ட்ரோன் வீடியோ ஆய்வு இறுதி EIA அறிக்கையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
13	MMR 1961 இன் விதிகளின்படி, கையாண்ட பாதையின் அளவு மற்றும் தோண்டி எடுக்கப்பட்ட கனிமங்களின் பரப்பளவு அடிப்படையில் முன்மொழியப்பட்ட குவாரிக்கு தேவையான சட்டப்பூர்வ மற்றும் திறமையான நபர்கள் உட்பட திருத்தப்பட்ட மனிதவளத்தை PP வழங்க வேண்டும்.	-
14	திட்ட ஆதரவாளர், அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி வழங்கப்பட்ட, தற்போதுள்ள மரங்களை மீண்டும் நடுதல் மற்றும் அருகிலுள்ள குவாரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள பாதுகாப்பு தூரம் உள்ளிட்ட சுற்றளவில் போதுமான வேலிகள், பச்சை பெல்ட் ஆகியவற்றின் புகைப்படங்களை வழங்க வேண்டும்.	ஒப்புக்கொள்கிறேன். SEAC பரிந்துரையின்படி வேலி மற்றும் கிரீன் பெல்ட்டின் புகைப்படங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
15	திட்ட ஆதரவாளர் கனிம இருப்புக்கள் மற்றும் சுரங்க இருப்புக்கள்,	புவியியல் இருப்பு, சுரங்கம் மற்றும் ஆண்டு

	<p>திட்டமிடப்பட்ட உற்பத்தி திறன், முன்மொழியப்பட்ட வேலை முறை, நியாயங்களுடன், சுரங்க நடவடிக்கைகளால் சுற்றியுள்ள சூழலில் எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>வாரியான உற்பத்தி இருப்பு விவரங்கள் அத்தியாயம் 2 இல் அட்டவணைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. சுரங்க முறை மற்றும் பாதிப்புகள் அரசாங்கத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விதிமுறைகளின்படி பின்பற்றப்படுகின்றன.</p>
16	<p>சுரங்கச் சட்டம் 1952 மற்றும் MMR, 1961 இன் விதிகளின்படி, பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக அறிவியல் ரீதியாகவும் முறையாகவும் குவாரிகளை மேற்கொள்வதற்காக நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகள் மற்றும் பிற தகுதி வாய்ந்த நபர்களை நியமிப்பதைக் குறிக்கும் நிறுவன விளக்கப்படத்தை திட்ட ஆதரவாளர் வழங்க வேண்டும் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும்.</p>	<p>ஒப்புக்கொள்கிறேன். மனிதவள தேவைகள் அட்டவணை EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 2 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
17	<p>1 கிமீ (சுற்றளவில்) உள்ள நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்ட வரைபடத்தை கருத்தில் கொண்டு PP நீர்-புவியியல் ஆய்வை மேற்கொள்ளவும். சுரங்க நடவடிக்கைகளால் கிணறுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக PWD/TWAD</p>	<p>இறுதி EIA அறிக்கையுடன் நீர் புவியியல் ஆய்வு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்படும்.</p>

	<p>இலிருந்து பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத பருவங்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலை தரவுகளுடன் உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில், குவாரி வேலை செய்வது நிலத்தடி நீரில் குறுக்கிடுமா என்பது தெளிவாகக் காட்டப்படலாம். இது சம்பந்தமாக தேவையான தரவு மற்றும் ஆவணங்கள் வழங்கப்படலாம்.</p>	
18	<p>மேற்பரப்பு நீர்/நிலத்தடி நீரின் தரம், காற்றின் தரம், மண்ணின் தரம் மற்றும் போக்குவரத்து/வாகன இயக்க ஆய்வு உட்பட தாவரங்கள்/விலங்குகள் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களுக்கான அடிப்படைத் தரவை முன்மொழிபவர் வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>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.</p>
19	<p>மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பெருக்கம், காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வெள்ளக் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலைக் குறிப்பிட்டு குவாரியில் மேற்கொள்ளப்படும் சுரங்க</p>	<p>நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.</p>

	நடவடிக்கைகளால் ஒட்டுமொத்த தாக்க ஆய்வை முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டும். அதன்படி, சம்பந்தப்பட்ட குவாரி மற்றும் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை மனதில் வைத்து சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.	
20	மழை நீர் சேகரிப்பு மேலாண்மை, நீர் இருப்பு (பருவமழை மற்றும் பருவமழை அல்லாத இரண்டும்) உடன் ரீசார்ஜிங் விவரங்களுடன் சமர்ப்பிக்கவும்.	நோட்டீட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
21	வனப்பகுதி, விவசாய நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், வனவிலங்கு சரணாலயம், தேசிய பூங்கா, விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், நீர்நிலைகள், மனித குடியிருப்புகள் மற்றும் பிற சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களைக் குறிக்கும் ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட வேண்டும். சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டுத் திட்டம், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய கட்டங்களை உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். நில பயன்பாட்டு மாற்றம் ஏதேனும் இருந்தால், அதன் தாக்கம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய நிலப் பயன்பாடு EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டு மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு பிந்தைய நில பயன்பாடு சமர்ப்பிக்கப்படும்.
22	நிலப்பரப்பின் அளவு, சுரங்க குத்தகையிலிருந்து தூரம், அதன் நிலப் பயன்பாடு, (அ) சிக்கல்கள் ஏதேனும் இருந்தால், குத்தகைக்கு வெளியே நிராகரிக்கப்பட்ட நிலத்தின்	கிராவல் வடிவில் அதிக சுமை 63,168 மீ ³ ஆக உள்ளது. இது தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பவும், சமன் செய்யவும், மாவட்டம் மற்றும் அதைச்

	விவரங்கள், R&R சிக்கல்கள், அதிக சுமை/கழிவுத் தொட்டிகளை சேமிப்பதற்கான நிலத்தின் விவரங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.	சுற்றியுள்ள சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் பிற உட்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
23	சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கான நீதிமன்றக் கட்டுப்பாடுகளை ஈர்க்கும் திட்டப் பகுதிகள் 'முக்கியமான முறையில் மாசுபட்டவை' என அறிவிக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு அருகாமையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும், மேலும் தேவைப்படும் இடங்களில், TNPCB (அல்லது) துறை போன்ற பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரிகளின் அனுமதிச் சான்றிதழ்கள். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் பரிசீலிக்கப்படும் வகையில் புவியியல் மற்றும் சுரங்கம் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழங்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதி மிகவும் மாசுபட்ட பகுதியின் கீழ் வரவில்லை.
24	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.
25	இத்திட்டத்தின் காரணமாக உள்ளூர் போக்குவரத்து உள்கட்டமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும்.	போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
26	ஒரு மர ஆய்வு ஆய்வு (எண்கள், இனங்களின் பெயர், வயது, விட்டம் போன்றவை) சுரங்க குத்தகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதி & 300 மீ இடையக மண்டலம் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் போது அதன் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டிலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	திட்ட தளத்தில் மர இனங்கள் எதுவும் காணப்படவில்லை. சில புதர்கள் மற்றும் முட்புதர்கள் மட்டுமே இருந்தன. EIA அறிக்கை அத்தியாயம் 3 இல் மர ஆய்வு ஆய்வு விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
27	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான விரிவான மூடல் திட்டம் EIA/EMP அறிக்கையில் இடம் சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.	நோட்டீட். சுரங்கத் திட்டம் மற்றும் சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கு புதுக்கோட்டை மாவட்ட சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறை உதவி இயக்குநர் ஒப்புதல் அளித்துள்ளார்.
28	பொதுக் கருத்துக் கேட்பு புள்ளிகள் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் உறுதிப்பாடுகள் மற்றும் காலக்கெடுவுக்கான செயல் திட்டத்துடன் அதைச் செயல்படுத்த பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் திட்டத்தின் இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்பட்டு SEIAA/SEAC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும். அதன்படி MoEF & CC அலுவலக குறிப்பாணை தொடர்பாக.	நோட்டீட். இறுதி EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

29	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் புழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்பட வேண்டும்.	பொது விசாரணை விளம்பரம் ஒரு பெரிய தேசிய நாளிதழிலும், மிகவும் புழக்கத்தில் இருக்கும் ஒரு வட்டார மொழி நாளிதழிலும் வெளியிடப்படும்.
30	PP, EIA அறிக்கை, திட்ட சுருக்கம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய பொது விசாரணையை தமிழ் மொழியிலும் பொது விசாரணையைப் பொறுத்தமட்டில் தமிழ் தகவல்களில் தயாரிக்க வேண்டும்.	நோட்டட்.
31	முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் பற்றிய ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக, EIA ஒருங்கிணைப்பாளர் உள்ளூர் மாணவர்களுக்கு உள்ளூர் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிக் கற்பிக்க முயல வேண்டும்.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
32	திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள பசுமைப் பட்டையின் நோக்கம், தப்பியோடிய உமிழ்வுகள், கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் ஆகியவற்றைப் படம்பிடிப்பது மற்றும் அழகியலை மேம்படுத்துவதோடு, உருவாக்கப்படும் சத்தத்தைக் குறைப்பதும் ஆகும். DFO, மாநில வேளாண் பல்கலைக் கழகத்துடன் கலந்தாலோசித்து பின் இணைப்பு-1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி பரந்த அளவிலான உள்நாட்டு தாவர இனங்கள் நடப்பட வேண்டும். பூர்வீக	திட்ட இடத்தைச் சுற்றி சுமார் 1600 (ஆண்டுக்கு 320) மரங்கள் நடப்படும். நடப்பட வேண்டிய மரங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: வேம்பு, புங்கம், பூவரசு, நாவல், மந்தாரை, அரச மரம், மகிழம், வில்வம், வாகை, மருத மரம், தந்திரி, பூவரசு, குவாக்கர்

	தோற்றம் அடர்த்தியான/மிதமான கொண்ட தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புதர்களுடன் மாறி மாறி சிறிய/நடுத்தர/உயரமான மரங்களின் இனங்கள் கலந்த முறையில் நடப்பட வேண்டும்.	கொண்ட விதானம் பொத்தான்கள், தேத்தங்கோட்டை மரம், மஞ்சாடி, உசில், ஆத்தி, பானை, ஊழ், இலுப்பை, ஈச்சை, வன்னி மரம்.
33	உயரமான/ஒரு வருடம் பழமையான மரக்கன்றுகளை பொருத்தமான அளவு பைகளில் வளர்க்க வேண்டும், முன்னுரிமை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பைகளை உள்ளூர் வன அதிகாரிகள் / தாவரவியலாளர் / தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனையின்படி நடவு செய்ய வேண்டும். முன்மொழிபவர் குறைந்தபட்சம் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்ட திட்டத் தளத்தின் எல்லையெங்கும் GPS ஆயத்தொலைவுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் பகுதியை ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் ஒதுக்க வேண்டும்.	இணைப்பு VII இல் சுரங்கத் தகடுகளுடன் கிரீன்பெல்ட் திட்டம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது
34	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
35	முன்மொழியப்பட்ட குவாரியின் (அல்லது) குத்தகைக் காலம் முடியும் வரை, இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு, EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் அத்தியாயம் 7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
36	இந்தத் திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகள் எதிர்பார்க்கப்பட	இத்திட்டத்தின் தொழில்சார் சுகாதார பாதிப்புகளை குறைக்க

	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 திட்டக் குறிப்பிட்ட தொழில்சார் சுகாதார இடம்பெயர்வு நடவடிக்கைகள் விரிவாக இருக்கலாம்.	தகுந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். இந்த திட்டம் உள்ளூர் சூழலில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். EIA/EMP இன் அத்தியாயம்-10 இல் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
37	இத்திட்டத்தின் பொது சுகாதார தாக்கங்கள் மற்றும் பாதிப்பு மண்டலத்தில் உள்ள மக்களுக்கான தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் முறையாக மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தீர்வு நடவடிக்கைகள் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளுடன் விரிவாக விவரிக்கப்பட வேண்டும்.	பொது சுகாதார தாக்கம் மற்றும் தீர்வு நடவடிக்கைகள் EIA/EMP அறிக்கையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
38	சமூக-பொருளாதார ஆய்வுகள் சுரங்க நடவடிக்கையிலிருந்து 5 கிமீ இடையக மண்டலத்திற்குள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். திட்ட ஆதரவாளரால் வழங்க முன்மொழியப்பட்ட உள்ளூர் சமூகத்திற்கு சமூக-பொருளாதார முக்கியத்துவம் மற்றும் செல்வாக்கின் நடவடிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, செயல்படுத்துவதற்கான கால அளவுகளுடன் அளவு பரிமாணங்கள் கொடுக்கப்படலாம்.	சமூக-பொருளாதார ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

39	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	திட்டத்திற்கு எதிராக எந்த வழக்கும் நிலுவையில் இல்லை.
40	திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டால், திட்டத்தின் பலன்கள் விவரிக்கப்பட வேண்டும். திட்டத்தின் பலன்கள், சுற்றுச்சூழல், சமூகம், பொருளாதாரம், வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றை தெளிவாகக் குறிக்கவும்.	திட்டத்தின் நன்மைகள் அத்தியாயம் 8 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
41	தற்போது EC கோரப்பட்டுள்ள முன்மொழியப்பட்ட குவாரி தளத்தில் ஏதேனும் குவாரி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தால், திட்ட ஆதரவாளர் முந்தைய கொடுக்கப்பட்ட EC நிபந்தனைகளுக்கு விரிவான இணக்கத்தை, MoEF&CC பிராந்திய அலுவலகத்தால் சென்னை (அல்லது) சம்பந்தப்பட்ட DEE/TNPCB அலுவலகத்தால் முறையாக சான்றளிக்கப்பட்ட தள புகைப்படங்களுடன் அளிக்க வேண்டும்.	இது ஒரு புதிய குவாரி.
42	PP குவாரியின் வாழ்நாள் முழுமைக்கும் EMP ஐ தயார் செய்யவும், மேலும் குவாரியின் முழு வாழ்நாள் முழுவதும் EMP ஐ கடைபிடிப்பதாக உறுதிமொழி அளித்த உறுதிமொழி பத்திரத்தையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
43	எந்தவொரு உண்மைத் தகவலையும் மறைத்தல் அல்லது தவறான/புனையப்பட்ட தரவைச்	நோட்டட்

	<p>சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இல் தண்டனை விதிகளை ஈர்ப்பதுடன், இந்த நிபந்தனைகளின் விதிமுறைகள் திரும்பப் பெறப்படலாம்.</p>	
--	---	--

SEIAA மூலம் கூடுதல் ToR

<p>1</p>	<p>SVS International College of Architecture உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 164 மீ தொலைவில் அமைந்திருப்பதால், அகில இந்திய தொழில்நுட்பக் கல்வி கவுன்சிலின் (AICTE) உரிமம் மற்றும் NOC நிலையைச் சமர்ப்பிக்க முன்மொழிபவர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்.</p>	<p>நோட்டீட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.</p>
<p>2</p>	<p>தமிழ்நாடு சிறு கனிமச் சலுகை விதிகள், 1959 இன் படி பிரிவு V - இதர பாரா 36 இல். குவாரி செயல்பாடு தொடர்பான பொதுவான கட்டுப்பாடுகள்; (1-A) (அ) "குடியிருப்பு இடத்திலிருந்து 300 மீட்டருக்குள் கல் குவாரி எடுப்பதற்கு குத்தகை வழங்கப்படாது: தற்போதைய குத்தகையின் கீழ் இயங்கி வரும் தற்போதுள்ள குவாரிகள் குத்தகைக் காலம் முடிவடையும் வரை தொடர்வதற்கு உரிமையுடையதாக இருக்கும். மக்கள் வசிக்கும் இடத்திலிருந்து 300 மீட்டர் சுற்றளவில் குவாரிகள் அமைந்துள்ள குத்தகைதாரர்கள், சென்னை சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குனரின் அனுமதி</p>	<p>நோட்டீட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.</p>

	பெற்ற பின்னரே வெடிக்கும் பணியை மேற்கொள்ள வேண்டும். SVS International College of Architecture உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 164 மீ தொலைவில் அமைந்துள்ளதால், சென்னை சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குனரிடம் அனுமதி பெறுமாறு PP கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறது.	
3	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைப் பகுதி இரண்டு நீர்நிலைகளுக்கு இடையே அமைந்திருப்பதால், PWDயிடம் இருந்து NoC ஐ சமர்ப்பிக்குமாறு PP கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறது.	நோட்டீஸ். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
4	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளுக்குச் செல்லும் பறவைகள் சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டால் பாதிக்கப்படக்கூடும் என்பதால், DFOவிடமிருந்து NoC-ஐ சமர்ப்பிக்குமாறு ஆதரவாளர் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்.	நோட்டீஸ் மற்றும் குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
இணைப்பு 'பி'		
1	கிளஸ்டர் மேனேஜ்மென்ட் கமிட்டி, ஏற்கனவே உள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட குவாரி உட்பட கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களையும் உறுப்பினர்களாக சேர்க்க வேண்டும்.	நோட்டீஸ். கிளஸ்டரில் உள்ள அனைத்து ஆதரவாளர்களும் அத்தியாயம்-2 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன
2	பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு, வெடித்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய EMP-ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கு உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் ஒருங்கிணைக்க வேண்டும்.	பசுமை மண்டல மேம்பாடு, தண்ணீர் தெளித்தல், மரம் வளர்ப்பு பற்றி அத்தியாயம்-2ல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது

3	அமைக்கப்பட்ட குழுவின் உறுப்பினர்களின் பட்டியல் சுரங்க குத்தகையை நிறைவேற்றுவதற்கு முன் AD/Mines க்கு சமர்ப்பிக்கவும் மற்றும் அது ஒவ்வொரு ஆண்டும் AD/Mines க்கு புதுப்பிக்கவும்.	குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
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.	குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம் மற்றும் இறுதி EIA அறிக்கையுடன் சமர்ப்பிக்கப்படும்.
5	குறிப்பாக கடுமையான மழை போன்ற இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது, கிளஸ்டர் மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தைக் கருத்தில் கொண்டு தணிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றின் போது கிளஸ்டர் தொடர்பான இடர் மேலாண்மைத் திட்டம் குறித்து குழு விவாதிக்கவும்.	இடர் மேலாண்மை திட்டம் அத்தியாயம்-7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
6	கிளஸ்டர் மேலாண்மைக் குழு, சட்டத்தின்படி அறிவியல் மற்றும் முறையான முறையில் நிலையான சுரங்கத்தை நடைமுறைப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்கவும். வகுக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை செயல்படுத்துவதில் குழுவின் பங்கு விரிவாக கொடுக்கப்படவும்.	குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம். இது இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.
7	குழுவானது, கிளஸ்டர் கீழ் வரும் தனிப்பட்ட குவாரியைப் பொறுத்த	குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.

	வரையில், மறுசீரமைப்பு உத்தி தொடர்பான செயல் திட்டத்தை முழுமையான முறையில் அளிக்க வேண்டும்.	இது இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.
8	குழுவானது அவசரநிலை மேலாண்மை திட்டத்தை கிளஸ்டருக்குள் அளிக்கவும்.	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	பின்வருவனவற்றில் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி, சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள சுரங்கத்தின் தாக்கம் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும். a) மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் உயிர் பன்முகத்தன்மை. b) வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும் காலநிலை மாற்றம். c) பசுமை இல்ல வாயுக்கள் (GHG), வெப்பநிலை உயர்வு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு வழிவகுக்கும் மாசு. d) நீர் மாசுபாட்டின் சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம். e) விவசாயம், வனவியல் & பாரம்பரிய நடைமுறைகள்.	பல்லுயிர் 3வது அத்தியாயத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 5 கிமீ நீளமுள்ள மண் அரிப்பு வரைபடம் அத்தியாயம் 3ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, வரைவு EIA அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

	<p>f) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு.</p> <p>g) உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்.</p> <p>h) மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.</p>	
11	<p>நீர், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்.</p>	<p>குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம். இது இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.</p>
12	<p>தீ விபத்துகள் ஏற்பட்டால் தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டத்தை குழு வழங்க வேண்டும்</p>	<p>தீ பாதுகாப்பு மற்றும் வெளியேற்றும் திட்டம் அத்தியாயம்-7 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது</p>
13	<p>சத்தம், காற்று, நீர், தூசிக் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஆற்றலைத் திறமையாகப் பயன்படுத்த எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.</p>	<p>நோட்டீஸ். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.</p>
14	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் புதர்கள் மற்றும் தாவர வகைகளின் விவரங்கள் எண்ணிக்கை உட்பட. அப்படியானால், முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியின் எல்லையில் அத்தகைய தாவரங்களை இடமாற்றம் செய்வது EMP இல் குறிப்பிடவும்.</p>	<p>விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.</p>
15	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள விவசாய வயல்களில் தாக்கம்.</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கப் பகுதியைச்</p>

		சுற்றி விவசாய நிலங்கள் இல்லை
16	அரிப்பு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்.	நோட்டட் மற்றும் இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.
17	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் மீதான தாக்கம்	திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மண் தாவரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் தாக்கம் அத்தியாயம்-4 இல் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது
18	உத்தேச சுரங்க குத்தகைப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்கள், நீர்நிலைகள்/ ஆறுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பலவீனமான பகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	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.

19	திட்ட ஆதரவாளர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள், பள்ளிகள், தொல்லியல் தளங்கள், கட்டமைப்புகள், ரயில் பாதைகள், சாலைகள், ஓடைகள், வாரி, கால்வாய், ஆறு, ஏரி குளம், தொட்டி போன்ற நீர்நிலைகள் குறித்து 300 மீட்டர் சுற்றளவுக்கு VAO சான்றிதழை வழங்க வேண்டும்.	VAO சான்றிதழ் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
20	MoEF&CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.No.22-65/2017-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 இன் படி பொதுக் கலந்தாய்வின் போது முன்வைக்கப்பட்ட கேள்விகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்யவும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.	குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
21	EIA அறிக்கை கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், மற்ற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட, கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும்.	குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
22	EIA அறிக்கை பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிரிகள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து, இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	பெறப்பட்டது மற்றும் அது இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

23	குறிப்பிட்ட பகுதியின் நிலையான மேலாண்மை மற்றும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஓட்டத்திற்கான சுற்றுச்சூழலை மீட்டெடுப்பதற்கான நடவடிக்கை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	பொது விசாரணை விவரங்கள் இறுதி EIA அறிக்கையுடன் இணைக்கப்படும்.
24	திட்ட ஆதரவாளர் மீன் வாழ்விடங்கள் மற்றும் நீர்நிலை மற்றும் நீர்த்தேக்கத்தில் உணவு WEB/உணவுச் சங்கிலியில் ஏற்படும் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நோட்டட் மற்றும் இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.
25	குறிப்பு விதிமுறைகள் குறிப்பாக மண் ஆரோக்கியம், மண் அரிப்பு, மண்ணின் இயற்பியல், இரசாயன கூறுகள் மற்றும் நுண்ணுயிர் கூறுகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
26	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.
27	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில், நிற்கும் மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, தற்போதுள்ள மரங்களை எண்ணி, பாதுகாப்புக்கு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.	திட்டப் பகுதியிலும், திட்டப் பகுதியைச் சுற்றிலும் தற்போது மரங்கள் இல்லை. முட்கள் நிறைந்த புதர்கள் மட்டுமே இருந்தன.
28	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், நதி ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் விவசாய இடங்கள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வு அத்தியாயம் 3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.
29	EIA ஆனது பசுமைப் பகுதி மேம்பாட்டிற்கான பட்ஜெட் மற்றும்	-

	பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் உட்பட சுரங்க மூடல் திட்டத்திற்கான EMP பற்றிய விரிவான ஆய்வை நடத்த வேண்டும்.	
30	காலநிலை மாற்றம், வெப்பநிலை உயர்வு, மாசுபாடு மற்றும் மண்ணின் மேல் உள்ள கார்பன் இருப்பு ஆகியவற்றின் மீதான தாக்கத்தை EIA ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.
31	EIA ஆனது பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள், திட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	நீர் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் மற்றும் அதன் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
32	திட்ட ஆதரவாளர் ஆனவர் தோட்டங்களை ஒட்டிய பட்டா நிலங்கள், தோட்டக்கலை, விவசாயம் மற்றும் கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	நோட்டட் மற்றும் இறுதி EIA அறிக்கையில் அளிக்கப்படும்.
33	திட்ட ஆதரவாளர் செயல்பாடுகள் மூலம் இயற்கைச் சுற்றுச்சூழலின் சாத்தியமான பிராக்மென்ட்டேஷன் தாக்கம் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும்.	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
34	திட்ட ஆதரவாளர் ஆனவர் நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தாக்கம் மற்றும் நிலப்பரப்பில் ஏற்படக்கூடிய வடுக்கள், அருகிலுள்ள குகைகள், பாரம்பரிய தளம் மற்றும் தொல்பொருள் தளங்களில் சாத்தியமான நிலப்பரப்பு மாற்றங்கள் காட்சி மற்றும் அழகியல்	நோட்டட். குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.

	தாக்கங்களை ஆய்வு செய்து வழங்க வேண்டும்.	
35	சுற்றுச்சூழலில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய மாசுகளை திட்ட ஆதரவாளர் ஆய்வு செய்து அளிக்க வேண்டும். சுரங்கத்தின் போது செயல்பாடுகள் காரணமாக நீர்வாழ் சூழல் மற்றும் நன்னீர் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் மற்றும் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் ஆகியவற்றின் சுற்றுச்சூழல் அபாயங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆராயப்பட்டு அறிக்கையிடப்படலாம்.	குறிப்பிட்டு இணங்க ஒப்புக்கொண்டுள்ளோம்.
36	திட்ட ஆதரவாளர் ஆனவர் ரிசர்வ் காடுகளில் இல்லாத வனவிலங்குகளில் சுரங்கத்தின் தாக்கம் பற்றிய விரிவான ஆய்வு செய்யவும்.	பல்லுயிர் 3வது அத்தியாயத்தில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது.
37	நீர்-புவியியல் ஆய்வு, 1 கிமீ (சுற்றளவு) க்குள் நிலத்தடி நீர் உந்தி மற்றும் திறந்த கிணறுகள், மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளான ஆறுகள், தொட்டிகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணிக்கையை விவரிக்கும் நீர்மட்டத்தின் விளிம்பு வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொண்டு, சுரங்க நடவடிக்கை காரணமாக அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள். உண்மையான கண்காணிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் இது தொடர்பான ஆவணங்களின் அடிப்படையில், சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கியதாக வழங்கப்படலாம்.	EMP விவரங்கள் அத்தியாயம் 8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

38	<p>பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை அனைத்து அம்சங்களிலும் வழங்குதல் மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கையின் முன்மொழியப்பட்ட முறை மற்றும் அதன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள் காரணமாக முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகைப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் ஏற்படும் பேரிடர்/அசாதமான விபத்துகளைச் சமாளிப்பதற்கும் ஆபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதற்கும் / குறைப்பதற்கும் வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு உத்தரவின்படி முழு சுரங்க குத்தகை காலம்.</p>	<p>பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.</p>
39	<p>சுரங்கத்தின் செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வழங்குதல்.</p>	<p>இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு இறுதி EIA/EMP அறிக்கையில் சேர்க்கப்படும்.</p>
40	<p>வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கிய விரிவான சுரங்க மூடல் திட்டம்.</p>	<p>சுரங்க மூடல் திட்டம் சுரங்கத் தகடுகளுடன் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.</p>
41	<p>விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் தழுவல், தணிப்பு மற்றும் தீர்வு உத்திகள், வழங்கப்பட்ட துல்லியமான பகுதி தகவல்தொடர்பு ஆணையின்படி சுரங்க குத்தகை காலம் முழுவதையும் உள்ளடக்கியது.</p>	<p>சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் வரைவு EIA/EMP அறிக்கையின் அத்தியாயம்-10 இல் விரிவாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.</p>