

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

திருமதி. பி. தெய்வத்தாள்

சர்வே எண். 3/2A & 152/1(பகுதி), சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமம்,

பல்லடம் வட்டம், திருப்பூர் மாவட்டம்

## திட்ட சுருக்கம்

1. திட்டப் பின்னணி:

தமிழ்நாடு, திருப்பூர் மாவட்டம், பல்லடம் தாலுக்கா, சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமம், S.F.No. 3/2A & 152/1(P) பட்டா நிலத்தில் 3.55.5 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் உள்ளது, இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமத்தில் புதிய கரடுமுரடான கல் குவாரி வகை B1 ஆகும். இப்பகுதியானது எந்த வகையான தாவரங்களையும் தாங்காத கரடுமுரடான கற்களால் மூடப்பட்ட மேற்கு நோக்கி சாய்வான வெற்று நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளது.

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

குவாரி செயல்பாடு தரைமட்டத்திற்கு கீழே 38மீ ஆழம் வரை உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது (2.0மீ சரளை + 1மீ வெதர் பாறை+ 35.0மீ கரடுமுரடான கல்). மொத்த புவியியல் இருப்பு சுமார் 12,29,095 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 70,234 m<sup>3</sup> சரளை. சுரங்கம் இருப்புக்கள் சுமார் 4,55,570 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m<sup>3</sup> சரளை ஆகும். ஆண்டுவாரியான உற்பத்தி அட்டவணை 4,55,570 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m<sup>3</sup> சரளை ஐந்து வருட காலத்திற்கு ஆகும்..

Rc No:348/2021/Mines dated 11.02.2022 மூலம் துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருப்பூர் சுரங்கத் திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளித்தார். திட்டப் பகுதி மலைப் பகுதி பாதுகாப்பு ஆணையப் பகுதியில் வராது. 15 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972ன் படி மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லை, கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள், அறிவிக்கப்பட்ட பறவைகள் சரணாலயங்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை.

2. திட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு

திருப்பூர் மாவட்டம் பல்லடம் தாலுக்காவில் உள்ள சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமத்தில் 3.55.5 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் கரடுமுரடான கல் குவாரி உள்ளது

குவாரி செய்யப்படும் கனிமம்: கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை

மாவட்டம்: திருப்பூர்

தாலுக்கா : பல்லடம்

கிராமம் : சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம்

சர்வே எண்: 3/2A & 152/1(P)

பரப்பளவு : 3.55.5 ஹெக்டேர்

அட்டவணை 1: திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

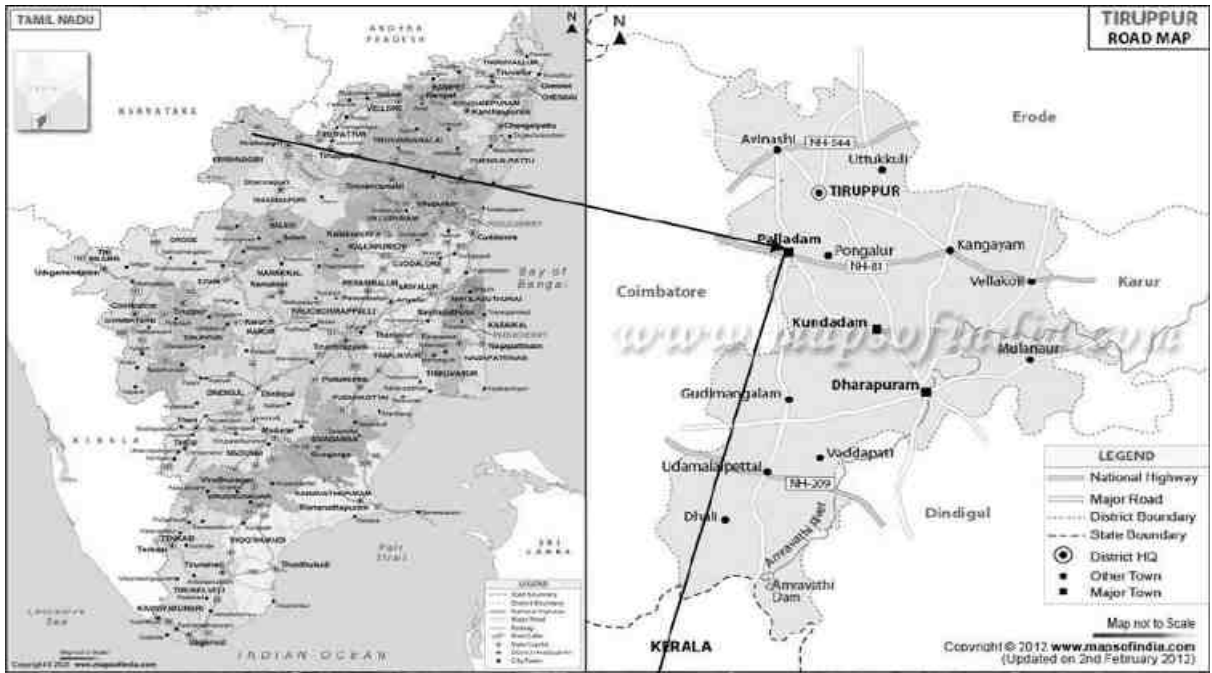
வ. எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1	அட்ச ரேகை	11°02' 17.2275" N to 11°02' 14.0866" N
2	தீர்க்க ரேகை	77°15' 30.0902" E to 77°15' 23.0535" E
3	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	378 m
4	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
5	தளத்தின் நிலப்பயன்பாடு	பட்டா நிலம்
6	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	3.55.5 Ha
7	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	SH 166 - பல்லடம் முதல் புஞ்சை புளியம்பட்டி- 2.51 கிமீ, கிழக்கு
8	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	சோமனூர் ரயில் நிலையம் - 9.37 கிமீ - வடமேற்கு
9	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	கோயம்புத்தூர் சர்வதேச விமான நிலையம் - 23.75 கிமீ - மேற்கு
10	அருகில் உள்ள நகரம் / நகரம்	நகரம் - பல்லடம் - 5.47 கிமீ - தென் கிழக்கு நகரம் - பல்லடம் - 5.47 கிமீ - தென் கிழக்கு மாவட்டம் - திருப்பூர் - 11.95 கிமீ - வடகிழக்கு
11	ஆறுகள் / கால்வாய்	❖ நொய்யல் ஆறு - 7.56 கி.மீ., வடகிழக்கு ❖ கௌசிகா நதி - 8.08 கிமீ, வடகிழக்கு

12	ஏரி	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ கல்லம் பாளையம் ஏரி - 2.58 கி.மீ., தென்கிழக்கு</li> <li>❖ பெரும்பாலி ஏரி - 4.02 கி.மீ., தென்கிழக்கு</li> <li>❖ பிடிளம் குளம் - 5.65 கி.மீ., தென்கிழக்கு</li> <li>❖ மங்கலம் ஏரி - 7.00 கி.மீ., வடகிழக்கு</li> <li>❖ சாமளாபுரம் ஏரி - 7.38 கி.மீ., வடமேற்கு</li> <li>❖ சின்னாண்டிபாளையம் குளம் - 8.29 கி.மீ., வடகிழக்கு</li> <li>❖ கருவேலம் குளம் - 8.44 கி.மீ., தென்மேற்கு</li> <li>❖ குட்டை - 8.82 கி.மீ., தென்மேற்கு</li> </ul>
13	மலைகள் / பள்ளத்தாக்குகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ பரளி மலை - 6.6 கிமீ, வடக்கு</li> <li>❖ திருமயம் கோட்டை - 4.4 கிமீ, கிழக்கு</li> </ul>
14	தொல் பொருள் இடங்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் தொல் பொருள் இடங்கள் இல்லை
15	தேசியபூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் தேசியபூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லை.
16	ஒதுக்கப்பட்ட / பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள்	15 கிமீ சுற்றளவில் ஒதுக்கப்பட்ட / பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் இல்லை.
17	நில அதிர்வு	முன்மொழியப்பட்ட குத்தகை பகுதி நில அதிர்வு மண்டலம்-II (குறைந்த ஆபத்து பகுதி) கீழ் வருகிறது
18	பாதுகாப்பு நிறுவல்கள்	15 கிமீ சுற்றளவில் பாதுகாப்பு நிறுவல்கள் இல்லை

### 3. திட்டத்திற்கான தேவை

- ❖ முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் அனைத்து கட்டுமான மற்றும் உட்கட்டமைப்பு திட்டங்களின் முதுகெலும்பாக உள்ளன, ஏனெனில் கட்டுமானத்திற்கான மூலப்பொருட்கள் அத்தகைய சுரங்கத்திலிருந்து மட்டுமே கிடைக்கும். பிரித்தெடுக்கப்படும் கரடுமுரடான கல் திருப்பூர் மாவட்டத்தின் ஸ்டோன் கிரஷராக ஸ்டோன் கிரஷருக்கு ஜல்லி தயாரிப்புக்கு கொண்டு செல்லப்படும்..
- ❖ ரியல் எஸ்டேட், கட்டுமானத் திட்டங்கள் மற்றும் கட்டிட கட்டுமானத் திட்டங்களில் கரடுமுரடான கல் மற்றும் ஜல்லிகளின் கற்கலின் தேவை அதிக அளவில் உள்ளது.

- ❖ அருகில் உள்ள கட்டிட ஒப்பந்ததாரர்கள், சாலை ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களுக்கு கிரஷர் ஜல்லிகளை உற்பத்தி செய்வதற்காக கரடுமுரடான கல் வெட்டப்படுகிறது.
- ❖ முழு இருப்புகளையும் எடுத்த பிறகு குவாரி அருகிலுள்ள கிணறுகளுக்கு செயற்கையாக ரீசார்ஜ் செய்ய அப்பகுதி நீர்தேக்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ நிலத்திற்கு எந்த சேதமும் ஏற்படாது, மறுசீரமைப்பு அல்லது பின் நிரப்புதல் தேவையில்லை.



படம் 1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2: திட்டத் தளத்தின் கூகுள் படம்

#### 4. சார்னோகைட்

சார்னோகைட் மற்றும் கிரானைடிக் நெய்ஸ்கள் கரடுமுரடான கற்களாக பரவலாக வெட்டப்படுகின்றன, அவை கட்டிடம் கட்டுவதற்கும், சாலைகள் அமைப்பதற்கும் மற்றும் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகளான ஹாலோ பிளாக்குகள், தூண் கற்கள், எம்-சாண்ட் போன்றவற்றை தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சார்னோகைட் பாரிய சாம்பல் நிறத்தில் காணப்படுகிறது, நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான கற்கள், இயற்றப்பட்ட குவார்ட்ஸ், ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் ஆர்த்தோபிராக்ஸீன். சில இடங்களில், சார்னோகைட்டில் உருமாற்றம் செய்யப்பட்ட க்னீசிக் பேண்டிங் (மாற்று இருண்ட மற்றும் கருப்பு நிறம்) கவனிக்கப்படுகிறது. மேல் பகுதியில், இது பளபளப்பான தோற்றத்தை அளிக்கிறது, ஆனால் அதன் கீழே 1-5 மீ ஆழம் சாம்பல் நிறத்தின் வழக்கமான சார்னோகைட் ஆகும்.

5. புவியியல் வளங்கள்

குறுக்கு வெட்டு முறையின் அடிப்படையில் புவியியல் இருப்புக்கள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 2. புவியியல் வளங்கள்

புவியியல் வளங்கள்								
பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	பரும அளவு in m <sup>3</sup>	புவியியல் இருப்புக்கள் in m <sup>3</sup> @ 100%	கால நிலை பாறை m <sup>3</sup>	சுரளை மண் m <sup>3</sup>
XY-AB	I	81	77	2				12474
	II	81	77	1			6237	
	III	81	77	5	31185	31185		
	IV	81	77	5	31185	31185		
	V	81	77	5	31185	31185		
	VI	81	77	5	31185	31185		
	VII	81	77	5	31185	31185		
	VIII	81	77	5	31185	31185		
	IX	81	77	5	31185	31185		
	மொத்தம்					218295	218295	6237
XY-CD	I	103	82	2				16892
	II	103	82	1			8446	
	III	103	82	5	42230	42230		
	IV	103	82	5	42230	42230		
	V	103	82	5	42230	42230		
	VI	103	82	5	42230	42230		
	VII	103	82	5	42230	42230		
	VIII	103	82	5	42230	42230		
	IX	103	82	5	42230	42230		



	மொத்தம்				295610	295610	8446	16892
X1Y1-EF	I	94	124	2				23312
	II	94	124	1			11656	
	III	94	124	5	58280	58280		
	IV	94	124	5	58280	58280		
	V	94	124	5	58280	58280		
	VI	94	124	5	58280	58280		
	VII	94	124	5	58280	58280		
	VIII	94	124	5	58280	58280		
	IX	94	124	5	58280	58280		
	மொத்தம்				407960	407960	11656	23312
X1Y1-GH	I	77	114	2				17556
	II	77	114	1			8778	
	III	77	114	5	43890	43890		
	IV	77	114	5	43890	43890		
	V	77	114	5	43890	43890		
	VI	77	114	5	43890	43890		
	VII	77	114	5	43890	43890		
	VIII	77	114	5	43890	43890		
	IX	77	114	5	43890	43890		
	மொத்தம்				307230	307230	8778	17556
ஆக மொத்தம்				1229095	1229095	35117	70234	

அட்டவணை 3. சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்

சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்								
பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	பரும அளவு in m <sup>3</sup>	புவியியல் இருப்புக்கள் in m <sup>3</sup> @ 100%	கால நிலை பாறை m <sup>3</sup>	சரளை மண் m <sup>3</sup>
XY-AB	I	74	62	2				9176
	II	72	58	1			4176	
	III	71	56	5	19880	19880		
	IV	66	46	5	15180	15180		
	V	61	36	5	10980	10980		
	VI	56	26	5	7280	7280		
	VII	51	16	5	4080	4080		
	VIII	46	6	5	1380	1380		
	IX	41	1	5	205	205		
	மொத்தம்					<b>58985</b>	<b>58985</b>	<b>4176</b>
XY-CD	I	96	67	2				12864
	II	94	63	1			5922	
	III	93	61	5	28365	28365		
	IV	88	51	5	22440	22440		
	V	83	41	5	17015	17015		
	VI	78	31	5	12090	12090		
	VII	73	21	5	7665	7665		
	VIII	68	11	5	3740	3740		
	IX	63	1	5	315	315		
	மொத்தம்					<b>91630</b>	<b>91630</b>	<b>5922</b>

X1Y1-EF	I	87	109	2				18966
	II	85	105	1			8925	
	III	84	103	5	43260	43260		
	IV	79	93	5	36735	36735		
	V	74	83	5	30710	30710		
	VI	69	73	5	25185	25185		
	VII	64	63	5	20160	20160		
	VIII	59	53	5	15635	15635		
	IX	54	43	5	11610	11610		
	மொத்தம்					<b>183295</b>	<b>183295</b>	<b>8925</b>
X1Y1-GH	I	70	99	2				13860
	II	68	95	1			6460	
	III	67	93	5	31155	31155		
	IV	62	83	5	25730	25730		
	V	57	73	5	20805	20805		
	VI	52	63	5	16380	16380		
	VII	47	53	5	12455	12455		
	VIII	42	43	5	9030	9030		
	IX	37	33	5	6105	6105		
	மொத்தம்					<b>121660</b>	<b>121660</b>	<b>6460</b>
ஆக மொத்தம்						<b>455570</b>	<b>25483</b>	<b>54866</b>

அட்டவணை 4 ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி

ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி									
ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	பரும அளவு in m <sup>3</sup>	புவியியல் இருப்புக்கள் in m <sup>3</sup> @ 100%	கால நிலை பாறை m <sup>3</sup>	சரளை மண் மண் m <sup>3</sup>
I- ஆண்டு	XY-AB	I	74	62	2				9176
		II	72	58	1			4176	
		III	71	56	5	19880	19880		
		IV	66	46	5	15180	15180		
	XY-CD	I	96	67	2				12864
		II	94	63	1			5922	
		III	93	61	5	28365	28365		
		IV	88	51	5	22440	22440		
மொத்தம்						<b>85865</b>	<b>85865</b>	<b>10098</b>	<b>22040</b>
II- ஆண்டு	XY-AB	V	61	36	5	10980	10980		
		VI	56	26	5	7280	7280		
		VII	51	16	5	4080	4080		
		VIII	46	6	5	1380	1380		
		IX	41	1	5	205	205		
	XY-CD	V	83	41	5	17015	17015		
		VI	78	31	5	12090	12090		
		VII	73	21	5	7665	7665		
		VIII	68	11	5	3740	3740		
		IX	63	1	5	315	315		
மொத்தம்						<b>64750</b>	<b>64750</b>		

III- ஆண்டு	X1Y1-EF	I	87	109	2				18966
		II	85	105	1			8925	
		III	84	103	5	43260	43260		
	X1Y1-GH	I	70	99	2				13860
		II	68	95	1			6460	
		III	67	93	5	31155	31155		
மொத்தம்						<b>74415</b>	<b>74415</b>	<b>15385</b>	<b>32826</b>
IV- ஆண்டு	X1Y1-EF	IV	79	93	5	36735	36735		
		V	74	83	5	30710	30710		
	X1Y1-GH	IV	62	83	5	25730	25730		
		V	57	73	5	20805	20805		
மொத்தம்						<b>113980</b>	<b>113980</b>		
V- ஆண்டு	X1Y1-EF	VI	69	73	5	25185	25185		
		VII	64	63	5	20160	20160		
		VIII	59	53	5	15635	15635		
		IX	54	43	5	11610	11610		
	X1Y1-GH	VI	52	63	5	16380	16380		
		VII	47	53	5	12455	12455		
		VIII	42	43	5	9030	9030		
		IX	37	33	5	6105	6105		
மொத்தம்						<b>116560</b>	<b>116560</b>		
ஆக மொத்தம்						<b>455570</b>	<b>455570</b>	<b>25483</b>	<b>54866</b>

## 6. சுரங்கம்

### திறந்தவெளி சுரங்கம்

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

### செயல்முறை விளக்கம்

- புவியியல் ஆய்வின் அடிப்படையில் இருப்புக்கள் மற்றும் வளங்கள் வந்தடைகின்றன
- அகழ்வுகள் மூலம் மேல் மண்ணை அகற்றி நேரடியாக டிப்பர்களில் ஏற்றுதல்.
- தோண்டுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் அகழ்வு மூலம் கரடுமுரடான கல்லை அகற்றுதல்.
- 25.5 மிமீ டயாவின் ஜாக்ஹாமருடன் ஆழமற்ற துளையிடுதல்.
- வகுப்பு 2 வெடிபொருட்களுடன் குறைந்தபட்ச வெடிப்பு.
- டிப்பர்களில் அகழ்வு மூலம் கரடுமுரடான கல்லை ஏற்றுதல்.

## 7. தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 1.81 KLD ஆகும். வீட்டுத் தண்ணீர் அருகிலுள்ள ஊஞ்சுப்பாளையம் கிராமத்திலிருந்தும் மற்ற நீர் அருகிலுள்ள சாலை டேங்கர் சப்ளையிலிருந்தும் பெறப்படும்.

### அட்டவணை 5. நீர் இருப்பு

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரங்கள்
குடிநீர்	0.81 KLD	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 0.64 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஊஞ்சுப்பாளையத்தில் பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
பசுமை வளையம்;	0.5 KLD	சாலை டேங்கர்கள் மூலம் சப்ளை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	சாலை டேங்கர்கள் மூலம் சப்ளை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்
மொத்தம்	1.81 KLD	

8. மனிதவளம்

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

அட்டவணை 6 மனித சக்தி

1.	திறமையானவர்	ஆபரேட்டர்,	2 No.
		மெக்கானிக்,	1 No.
		பிளாஸ்டர்/ மேட்	1 No.
2.	பகுதி திறமையாளர்	டிரைவர்	2 Nos
3.	திறமையற்றவர்	மஸ்தூர் / லேபர்ஸ்,	7 Nos
		சுத்தம் செய்பவர்கள்,	2 Nos
		அலுவலக உதவியாளர்	1No
4.	மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வை ஊழியர்கள்		2 Nos
	மொத்தம்		18 Nos

18 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைத் தொழிலாளர்கள் குவாரியில் பணியமர்த்தப்படுவதில்லை.

9. திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 7 திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ. எண்	வகை	அளவு	அகற்றும் முறை
1	கரிம	3.24 kg/day	உணவு கழிவுகள் உட்பட நகராட்சி தொட்டி
2	கரிமமற்ற	4.86 kg/day	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள்

Asper மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வழிகாட்டுதல்கள்:MSWpercapita/day=0.45 kg/day

அட்டவணை 8 500மீ ரேடியஸ் கிளஸ்டர் சுரங்கம்

1) தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்:

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	சர்வே எண்	அளவு	கலெக்டர் நடவடிக்கை எண் & தேதி	குத்தகை காலம்
1.	பி.சுமதி	சுக்கம்பாளையம்	2	3.00.5	171/2015/Mines dated 06.03.2020 1198/2021/Mines dated 28.10.2021	06.03.2020 to 05.03.2025
2.	பி.விஸ்வநாதன்	வேலம்பாளையம்	153/2A, 153/2C, 156/1B	1.77.0	R.C. 820/Mines/2016 dated 27.03.2018	27.03.2018 to 26.03.2023

2. குத்தகை காலாவதியானது

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & சர்வே எண்	அளவு	கலெக்டர் நடவடிக்கை எண் & தேதி	குத்தகை காலம்
1.	Nil				

3. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	சர்வே எண்	அளவு	கலெக்டர் நடவடிக்கை எண் & தேதி
1.	திருமதி.பி.தெய்வத்தாள்	சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் S.F.No. 3/2A, 152/1(Part)	3.55.5	-	முன்மொழியப்பட்ட பகுதி

தற்போதுள்ள / குத்தகை காலாவதியான / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த அளவு

8.33.0 ஹெக்டேர்.



10. நிலத் தேவை

திருப்பூர் மாவட்டம், பல்லடம் தாலுக்காவில் உள்ள சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமத்தில், திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு 3.55.5 ஹெக்டேர், பட்டா நிலம்.

அட்டவணை 9 நில பயன்பாட்டு முறிவு

வ. எண்	நில பயன்பாட்டு	தற்போதைய பகுதி (Ha)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Ha)
01.	குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	2.73.0
02.	உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0
03.	சாலைகள்	Nil	0.01.0
04.	பசுமை வளையம்	Nil	0.80.5
05.	பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	3.55.5	Nil
	மொத்தம்	3.55.5Ha	3.55.5Ha

11. மனித குடியேற்றம்

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

அட்டவணை 10 வாழ்விடம்

வ. எண்	திசை	கிராமம்	தூரம் (கிமீ)	மக்கள்தொகை
1	வடக்கு	வேலம்பாளையம்	2.5kms	980
2	கிழக்கு	சேடபாளையம்	4.0Kms	550
3	தெற்கு	நாரணபுரம்	2.5Kms	320
4	மேற்கு	சியாம்பாளையம்	2.4Kms	180

12. சக்தி தேவை

கரடுமுரடான கல் குவாரி திட்டத்திற்கு பெரிய தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் தேவையில்லை.

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

சுரங்கத்திற்கான அகழ்வுக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 10 லிட்டர் டீசல் மற்றும் கிராவல் தேவை.

### 13. அடிப்படை ஆய்வின் நோக்கம்

இந்த அத்தியாயம் பின்வரும் அளவுருக்களில் தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை பற்றிய தகவல்களைக் கொண்டுள்ளது.

1. நுண் - வானிலையியல்

2. நீர் சூழல்

3. காற்று சூழல்

4. இரைச்சல் சூழல்

5. மண் / நிலச் சூழல்

6. உயிரியல் சூழல்

7. சமூக-பொருளாதார சூழல்

#### 13.1 நுண் - வானிலை ஆய்வு

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

i) சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை : 18°C

ii) சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை : 38°C

iii) இப்பகுதியின் சராசரி ஆண்டு மழை: 800 மி.மீ

#### 13.2 காற்று சூழல்

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

PM10 (61-42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), PM2.5 (30-17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), SO2 (13-3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), NO2 (27-8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) இன் அடிப்படை நிலைகள், அனைத்து அளவுருக்களும் ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்தில் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் நன்றாக உள்ளது.

### 13.3 இரைச்சல் சூழல்

அதிகபட்சமாக பகல் இரைச்சல் 59 dB(A) மற்றும் 48 dB(A) பாரதபுரம் ஆத்தி கருப்பன் கோவிலில் காணப்பட்டது. குறைந்தபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு இரைச்சல் முறையே 45 dB(A) மற்றும் 38 dB(A) ஆகும், இது திட்ட தளம் மற்றும் பல்லடத்தில் உள்ள அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரியில் காணப்பட்டது.

### 13.4 நீர் சூழல்

- சராசரி pH 7.73 - 8.42 வரை இருக்கும்.
- TDS மதிப்பு 85.3 mg/l இலிருந்து 2986 mg/l வரை மாறுபடுகிறது
- கடினத்தன்மை 49 முதல் 1867 mg/l வரை மாறுபடுகிறது
- குளோரைடு 21.8 முதல் 1434 mg/l வரை மாறுபடுகிறது

### 13.5 நிலச் சூழல்

திட்டம் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள மண்ணின் பெரும்பகுதி இயற்கையில் சிறிது காரத்தன்மை கொண்டது மற்றும் pH மதிப்பு 6.79 முதல் 7.33 வரை கரிமப் பொருட்களுடன் 0.12 முதல் 0.42% வரை இருக்கும் என்று பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

காட்டுகின்றன. மண் மாதிரிகளில் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாசியத்தின் செறிவு நல்ல அளவில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

#### 13.6 உயிரியல் சூழல்

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

#### 14. புனர்வாழ்வு/ மீள்குடியேற்றம்

- சுரங்கத்தின் ஒட்டுமொத்த நிலம் பட்டா நிலம். திட்டப் பகுதியிலும், அருகிலுள்ள பகுதியிலும் மக்கள் இடம் பெயர்வது இல்லை. இத்திட்டத்தில் அருகில் உள்ள கிராமங்களின் சமூக மேம்பாடு பரிசீலிக்கப்படும்.
- சுரங்கப் பகுதி எந்த வசிப்பிடத்தையும் உள்ளடக்காது. எனவே சுரங்க நடவடிக்கையில் மனித குடியேற்றங்கள் இடப்பெயர்ச்சி ஏற்படாது.

#### 15. பசுமை வளையம் மேம்பாடு

1. சுரங்கப் பகுதியின் புறத் தாங்கல் மண்டலத்தில் பசுமை வளையம் வளர்ச்சி.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.
3. வேம்பு, புங்கம், நாவல் போன்ற உள்ளூர் மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்கள் மற்றும் செயல்படாத குப்பைகள் மீது ஆண்டுக்கு 340 மரங்கள் வீதம் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும்.
4. இந்த பகுதியில் மரங்கள் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை.11 தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட இனங்களின் பெயர்	உயிர் பிழைத்தல்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
வேம்பு, புங்கம், பூவரசு, நாவல், மந்தாரை, அரசு மரம், மகிழம், வில்வம், வாகை, மருத மரம், தந்திரி, பூவரசு, மஞ்சாடி, உசில், ஆத்தி, பனை, ஊகா, இலுப்பை, ஈச்சை, வன்னி மரம்.	80%	1700

16. எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்

16.1 காற்று சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1. சாலைகள் மற்றும் செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.
2. தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த தண்ணீர் தெளித்தல் போன்ற முறையான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.
3. அணுகுமுறை சாலைகள், திடக்கழிவு தளம் மற்றும் அருகிலுள்ள சுரங்க வளாகங்களில் தோட்டம் மேற்கொள்ளப்படும்.
4. உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, உபகரணங்களின் வழக்கமான தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

16.2 இரைச்சல் சூழல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

1. மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வழிகாட்டுதல்களின்படி சுற்றுப்புற இரைச்சலை அவ்வப்போது கண்காணித்தல் செய்யப்படும்.
2. போக்குவரத்து வாகனங்கள் மற்றும் ஏற்றுவதற்கான அகழ்வுகைத் தவிர வேறு எந்த உபகரணங்களும் அனுமதிக்கப்படாது.
3. இந்த உபகரணங்களால் உருவாக்கப்படும் சத்தம் இடைவிடாது மற்றும் அதிக பாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது

17. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்திற்கான பொறுப்புகள் (EMC)

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் பொறுப்புகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

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

18. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

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

19. திட்டச் செலவு

மொத்த திட்டச் செலவு ரூ. 1,35,46,000 இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், அணுக்கச் சாலை, சுரங்க அலுவலகம் / பணியாளர்கள் கொட்டகை, முதலுதவி அறை போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குவதற்கும், மின்மயமாக்கல் மற்றும் நீர் விநியோகம் உட்பட.

அட்டவணை .12 திட்டச் செலவு விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	செலவு
1	நிலையான சொத்து செலவு	Rs.25,46,000/-
2	செயல்பாட்டு மற்றும் .பென்சிங் செலவு	Rs. 30,00,000
3	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் செலவு	Rs. 80,00,000
	மொத்தம்	<b>Rs. 1,35,46,000</b>

20. கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு

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

அட்டவணை 13 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு செலவு

வ. எண்	கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு செயல்பாடு	திட்ட செலவு (Rs.)
1.	<p>நடுவேலம்பாளையம் அரசு மேல்நிலைப் பள்ளிக்கு பாதுகாப்பான குடிநீர், சுகாதாரமான கழிப்பறை வசதி, மரச்சாமான்கள், சோலார் விளக்குகள் போன்ற அடிப்படை வசதிகள் செய்து தரப்படும்.</p> <p>அரசுப் பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கு மேல்நிலைப் பள்ளிகளில் ஆன்லைன் வகுப்புகள் மற்றும் ஸ்மார்ட் கிளாஸ்களை நடத்துவதற்கு இணைய வசதிகளுடன் கூடிய புரொஜெக்டர்களை வழங்குதல்</p>	5,00,000
மொத்தம்		5,00,000

21. திட்டத்தின் நன்மைகள்

- கிராமங்களில் வாழும் மக்களின் சமூகப் பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கம் உள்ளது. நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை வழங்குவதன் மூலம் பொருள் பகுதியில் சுரங்க நடவடிக்கைகள் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன
- இத்திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமானது, நிதி ரீதியாக லாபகரமானது மற்றும் கட்டுமானத் துறையின் நலனைக் கருத்தில் கொண்டு மறைமுகமாக வெகுஜனங்களுக்கு பயனளிக்கும்.
- இந்தப் பகுதியில் குவாரி எடுப்பதால், அருகில் உள்ள கிராம மக்களின் சமூக அல்லது கலாச்சார வாழ்வில் எந்த எதிர்மறையான தாக்கமும் ஏற்படப் போவதில்லை.

## 1. அறிமுகம்

### 1.1 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) என்பது முடிவெடுப்பதற்கு முன் ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல், சமூக மற்றும் பொருளாதார தாக்கங்களை அடையாளம் காண பயன்படுத்தப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். 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. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஐப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார நன்மைகளை அடைய முடியும். சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளை கருத்தில் கொண்டு - முன்கணிப்பு மற்றும் தணிப்பு, திட்டமிடலில் ஆரம்பகால பலன்கள், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், வளங்களை உகந்த முறையில் பயன்படுத்துதல், இதன் மூலம் திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நேரத்தையும் செலவையும் மிச்சப்படுத்துகிறது.

### 1.2 கனிமச் சுரங்கம் பற்றிய பொதுவான தகவல்

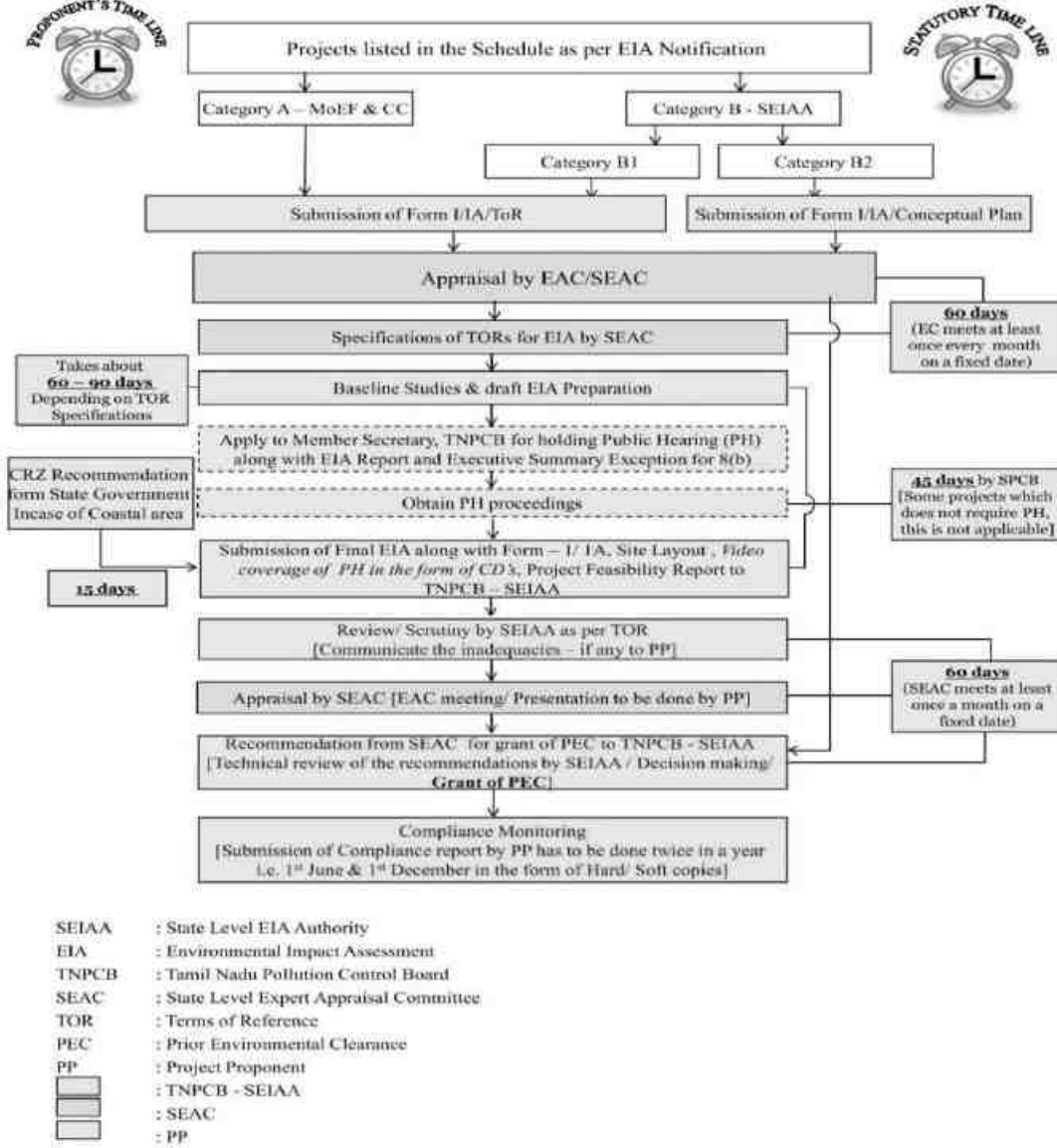
திருப்பூர் மாவட்டத்தில் காணப்படும் பொருளாதார முக்கிய கனிமங்கள் முக்கியமாக ஜிப்சம், கன்கர், மேக்னசைட், டுனைட், குவார்ட்ஸ், பெல்ட்ஸ்பார், வண்ண கிரானைட்டுகள் (பரிமாணக் கற்கள்), கரடுமுரடான கல் (திரள்கள்) மற்றும் சரளை/பூமி. இந்த கனிமங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட சுரங்க நடவடிக்கைகள் மிகவும் குறைவு. இருப்பினும், மாவட்டத்தில் கோடாங்கிபாளையம், மொரட்டுப்பாளையம், மடத்துக்குளம், கீரனூர், மூலனூர் பகுதிகளில் கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் மண் நிரப்புதல் (சரளை) உற்பத்திக்காக ஏராளமான கரடுமுரடான கல் குவாரிகள் செயல்பட்டு வருகின்றன. மேற்கூறியவற்றைத் தவிர, அவிநாசி மற்றும் காங்கேயம் தாலுகாக்களிலும் 'பரிமாணக் கற்கள்' (கிரானைட்) கிடைக்கிறது.

### 1.3 சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M vide No.F.No.L- 11011/175/2018-IA-II(M) இந்திய அரசாங்கத்தின் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் டிசம்பர் 12, 2018 அன்று) திட்டம் B1 கிளஸ்டர் & அட்டவணையின் கீழ் வருகிறது 1(அ) உருப்படி 1 இன் கீழ் வருகிறது.



முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது "பி1" 1(அ) (கிளஸ்டர்) - {கனிமச் சுரங்கம்} 500மீ சுற்றளவு பரப்பளவு 5 ஹெக்டேருக்கும் அதிகமாக இருப்பதால், சுரங்க குத்தகைப் பகுதியையும் சேர்த்து வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எனவே, இந்தத் திட்டம் தமிழ்நாட்டின் தமிழ்நாடு மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு இல் பரிசீலிக்கப்படும்.



#### 1.4 குறிப்பு விதிமுறைகள் (TOR)

மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் Letter No. SEIAA-TN/F. No. 9218/ ToR-1190/2022 Dated: 06.07.2022 கடிதம் மூலம் மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு குறிப்பு விதிமுறைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. 67 கூடுதல் குறிப்பு விதிமுறைகள் புள்ளிகள் நிலையான

குறிப்பு விதிமுறைகள் புள்ளிகளுடன் கூடுதலாக தமிழ்நாடு மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. அதற்கான பதில்கள் இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1.5 பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

1.5.1 முறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது

மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தின் நிபந்தனைகளின்படி, மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் ஆல் ஒப்புதல் மற்றும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வழிகாட்டுதல்களின்படி திட்டத்திற்குப் பின் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். குத்தகை பகுதி மைய மண்டலமாக கருதப்படுகிறது மற்றும் குத்தகை எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள பகுதி இடையக மண்டலமாக கருதப்படுகிறது, அங்கு இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் சூழலில் சில தாக்கங்கள் காணப்படலாம். தாங்கல் மண்டலத்தில் லேசான தாக்கம் காணப்படலாம், அதுவும் அவ்வப்போது.

அட்டவணை 1 1: பிந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கண்காணிப்பு

வ. எண்	விளக்கம்	கண்காணிப்பின் கால இடைவெளி
1.	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் 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 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆவணத்தின் பொதுவான அமைப்பு

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

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 உட்கட்டமைப்பு 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 போன்ற விவரங்கள் உள்ளன.

அத்தியாயம் 3: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்). இந்த அத்தியாயம் தளத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய தொழில்நுட்பங்கள் ஆகிய இரண்டிலும் பல்வேறு மாற்றுகளின் விவரங்களைத் தருகிறது, ஆரம்ப ஸ்கோப்பிங் பயிற்சி அத்தகைய விவரங்கள் உள்ளன.

அத்தியாயம் 4: சுற்றுச்சூழல் பற்றிய விளக்கம். இந்த அத்தியாயம் திட்டப் பகுதி மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படைத் தரவை உள்ளடக்கி உள்ளன.

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 கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டங்களின் போது அடிப்படை அளவுருக்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் விவரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும் மற்றும் முன்மொழிபவரால் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய தணிப்பு விவரங்கள் உள்ளன.

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

அத்தியாயம் 7: கூடுதல் ஆய்வுகள். இந்த அத்தியாயம் குறிப்பு விதிமுறைகள் இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவற்றுடன் கூடுதலாக தேவைப்படும் கூடுதல் ஆய்வுகளின் விவரங்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் குறிப்பிட்ட திட்டத்திற்குப் பொருந்தக்கூடிய மேலும் குறிப்பிட்ட சிக்கல்களைப் பூர்த்தி செய்யத் தேவையான விவரங்கள் உள்ளன.

அத்தியாயம் 8: திட்டப் பயன்கள். இந்த அத்தியாயம் உள்ளாட்சி, சுற்றுப்புறம், பிராந்தியம் மற்றும் தேசம் முழுவதற்கும் ஏற்படும் நன்மைகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும். இது பெளதீக உள்கட்டமைப்பு, சமூக உள்கட்டமைப்பு, வேலை வாய்ப்பு மற்றும் பிற உறுதியான பலன்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் பலன்களின் விவரங்கள் உள்ளன.

அத்தியாயம் 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு. இந்த அத்தியாயம் திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் செலவுப் பகுப்பாய்வை உள்ளடக்கி உள்ளன.

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

அத்தியாயம் 11: சுருக்கம் மற்றும் முடிவுகள். இந்த அத்தியாயம் முழு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கையின் சுருக்கத்தை அதிகபட்சமாக பத்து A-4 அளவு பக்கங்களுக்கு சுருக்கி வழங்குகிறது. இது திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான ஒட்டுமொத்த நியாயத்தை வழங்க

வேண்டும் மற்றும் பாதகமான விளைவுகள் எவ்வாறு குறைக்கப்பட்டன போன்ற விவரங்கள் உள்ளன.

அத்தியாயம் 12: ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு. இந்த அத்தியாயத்தில் ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் மற்றும் அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பம் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை ஆகிய விவரங்கள் உள்ளன.

#### 1.7 திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள்

திட்ட உத்தேசகர் : Tmt. .பி.தெய்வாத்தாள்  
முன்மொழிபவரின் நிலை : அரசு டெண்டர் குவாரி  
முன்மொழிபவரின் பெயர் & முகவரி : W/o. பழனிசாமி கவுண்டர்,  
நாசுவன் காட்டு தோட்டம்,  
வேலம்பாளையம் கிராமம்,  
பல்லடம் தாலுகா,  
திருப்பூர் மாவட்டம் - 641 663.

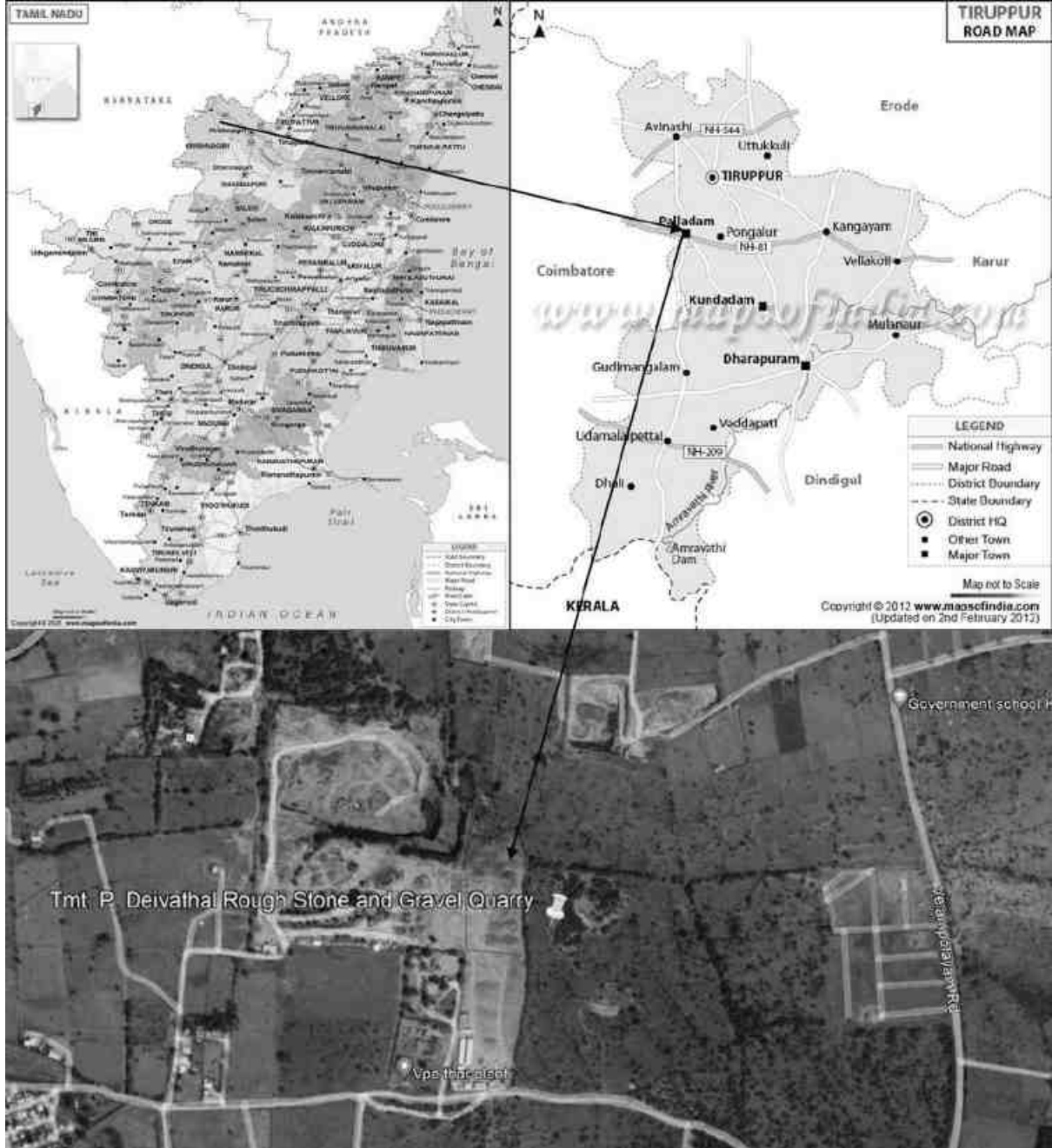
#### 1.8 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

##### 1.8.1 திட்டத்தின் தன்மை, அளவு & இடம்

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M Vide No.F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M) இந்திய அரசாங்கத்தின் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் டிசம்பர் 12, 2018 அன்று) திட்டம் B1 கிளஸ்டர் & அட்டவணையின் கீழ் வருகிறது 1(அ) உருப்படி 1 இன் கீழ் வருகிறது.

தமிழ்நாடு, திருப்பூர் மாவட்டம், பல்லடம் தாலுக்காவில் உள்ள சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்தவெளி முறை மூலம் கரடுமுரடான கல் அகழ்வு திட்டம்

தொடர்பான முன்மொழிவு முன்மொழிவு. இது வெற்று நிலப்பரப்பு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான மொத்த சுரங்க குத்தகை 3.55.5 ஹெக்டேர் ஆகும், அவற்றின் அதிகபட்ச உற்பத்தி திறன் அதாவது, 4,55,570 m3 கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m3 சரளை.



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 சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

## 2.1 பொது

தமிழ்நாடு, திருப்பூர் மாவட்டம், பல்லடம் தாலுக்காவில் உள்ள சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதியில் திறந்தவெளி இயந்திர முறை மூலம் கரடுமுரடான கற்களை வெட்டி அகற்றும் திட்டத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டது. இது வெறுமையான நிலப்பரப்பு. புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை, திருப்பூர் மாவட்டத்தில் இருந்து 3.55.5 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பிற்கு புதிய சுரங்கத் திட்டத்தைப் பெற்றுள்ளது. 3/2A & 152/1(P) தரைமட்டத்திற்கு கீழே 38m சுரங்க ஆழம் மற்றும் ஐந்து வருடங்கள் 4,55,570 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m<sup>3</sup> சரளை உற்பத்தி.

திட்டத்தின் வகை:

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி (O.M vide No.F.No.L-11011/175/2018-IA-II(M) இந்திய அரசாங்கத்தின் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் டிசம்பர் 12, 2018 அன்று) திட்டம் B1 கிளஸ்டர் & அட்டவணையின் கீழ் வருகிறது 1(அ) உருப்படியின் கீழ் 1 வருகிறது. தமிழ்நாடு மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்தால் மாநில அளவில் மதிப்பிடப்பட வேண்டிய திட்டம். சுற்றுச்சூழல் அனுமதி ஆய்வானது, அடிப்படை மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வின் அடிப்படையில் வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கையைத் தயாரிப்பதை உள்ளடக்கும். மேலும், மதிப்பீட்டிற்கு முன், சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு 2006ன் 7(III) இன் கீழ், திட்டமானது பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் திருப்பூர் மாவட்டத்தில் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம், தமிழ்நாடு கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

திட்ட தளத்தில் இருந்து 500மீ சுற்றளவில் உள்ள சுரங்கங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2 1: 500மீ சுற்றளவுக்குள் குவாரி

1) தற்போதுள்ள மற்ற குவாரிகள்:

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	சர்வே எண்	அளவு	கலெக்டர் நடவடிக்கை எண் & தேதி	குத்தகை காலம்
1.	பி.சுமதி	சுக்கம்பாளையம்	2	3.00.5	171/2015/Mines dated 06.03.2020 1198/2021/Mines dated 28.10.2021	06.03.2020 to 05.03.2025
2.	பி.விஸ்வநாதன்	வேலம்பாளையம்	153/2A, 153/2C, 156/1B	1.77.0	R.C. 820/Mines/2016 dated 27.03.2018	27.03.2018 to 26.03.2023

2. குத்தகை காலாவதியானது

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & சர்வே எண்	அளவு	கலெக்டர் நடவடிக்கை எண் & தேதி	குத்தகை காலம்
1.	Nil				

3. முன்மொழியப்பட்ட பகுதி

வ. எண்	குத்தகைதாரர் / அனுமதி வைத்திருப்பவரின் பெயர்	கிராமம் & தாலுக்கா	சர்வே எண்	அளவு	கலெக்டர் நடவடிக்கை எண் & தேதி
1.	திருமதி.பி.தெய்வத்தாள்	சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் S.F.No. 3/2A, 152/1(Part)	3.55.5	-	முன்மொழியப்பட்ட பகுதி



### 8.33.0 ஹெக்டேர்

#### 2.1.1 திட்டத்திற்கான தேவை:

திருப்பூர் மாவட்டம் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் சார்னோகைட் ஆகியவற்றின் உறைகளுடன் கூடிய பிஜிசி (II) இன் ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோடைட் க்னிஸ்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியானது பைராக்ஸீன் கிரானுலைட்டின் பல பட்டைகளை வெளிப்படுத்துகிறது, இது நடுத்தர தானியங்கள், நடுத்தர முதல் அடர் சாம்பல் நிறம் மற்றும் பொதுவாக பிராந்திய இலைகளுக்கு இணையாக ஜினிசிக் நாட்டில் முக்கியமாக தனித்து நிற்கிறது. சார்னோகைட் கரடுமுரடான தானியமானது, பெரியது, பல இடங்களில் அது இலைகளாகவும், சாம்பல் நிறமாகவும், க்ரீஸாகவும் உள்ளது மற்றும் பாறைகள் மற்றும் சிறிய குமிழ்களாக வெளிப்படும். இது திருப்பூர் மாவட்டத்தின் மத்திய, மேற்கு மற்றும் தெற்கு பகுதிகளில் நன்கு வெளிப்படுகிறது. ஃபோலியேஷனின் பொது வேலை நிறுத்தம் ENE-WSW, E-W இலிருந்து NW மற்றும் N நோக்கி நனைகிறது.

Hornblende-Biotite gneiss நன்கு இலைகளாகவும், நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான தானியமாகவும், வெளிர் சாம்பல் நிறமாகவும், தாள்கள் மற்றும் சிறிய முடிச்சுகளாக வெளிப்படும். இளஞ்சிவப்பு கிரானைட் நெய்ஸ் மெல்லிய பட்டைகள் மற்றும் லென்சாய்டல் உடல்களாக நிகழ்கிறது. இது மாஃபிக் (முக்கியமாக பயோடைட் மற்றும் ஹார்ன்ப்ளெண்டே) மற்றும் ஃபெல்சிக் (ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் குவார்ட்ஸ்) கனிமங்களின் மாற்று பட்டைகளால் ஆன ஒரு நடுத்தர தானிய பாறையாகும். இது அவிநாசி பகுதியில் நன்கு அறியப்பட்டதாகும்.

பைராக்ஸினைட்/டுனைட் போன்ற அடிப்படை ஊடுருவல்கள் நாட்டுப் பாரையில் அவுட்கிராப் மற்றும் லென்சாய்டல் உடல்களாக நிகழ்கின்றன, மேலும் அவை பெரும்பாலும் பிராந்தியத் தழைகளுக்கு ஒத்துப்போகின்றன. திருப்பூர் நகரின் தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கில் பல அடிப்படை ஊடுருவல்கள் பதிவாகியுள்ளன. இந்த உடல்களின் போக்கு கிழக்கு-மேற்கு.

நெஃபலைன் சைனைட் என்பது ஒரு லுகோக்ரேடிக், கரடுமுரடான தானியங்கள் கொண்ட பாறை மற்றும் முக்கியமாக நெப்லினுடன் ஃபெல்ட்ஸ்பாரால் ஆனது மற்றும் நெப்லைன்

அகற்றப்பட்டதால் குழிவான தோற்றத்தைக் காட்டுகிறது. இந்த கார பாறை சிவன்மலை மற்றும் அதை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மட்டுமே கிடைக்கிறது.

இளஞ்சிவப்பு கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளை உள்ளடக்கிய அமில ஊடுருவல்கள் மைக்ரோ (செ.மீ. அகலம்-மீட்டர் நீளம்) முதல் மீசோ அளவிலான (சில மீட்டர் அகலம் மற்றும் பல மீட்டர் நீளம்) வரையிலான நாட்டுப் பாறைகள் வழியாகச் செல்கின்றன. அவனாஷியின் 9 கிமீ சுற்றளவில் கிரானைட் வெளிப்படுகிறது. சிறிய அளவிலான பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் கிட்டத்தட்ட அனைத்து பாறை வகைகளிலும் காணப்படுகின்றன.

காங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் கொண்ட கருப்பு பருத்தி மண்ணால் குறிப்பிடப்படும் குவாட்டர்னர் வயது வண்டல்களால் அமில ஊடுருவல்கள் மேலெழுதப்படுகின்றன. பெரும்பாலான பகுதி பழுப்பு மற்றும் சிவப்பு பழுப்பு மண்ணால் சூழப்பட்டுள்ளது. கருப்பு பருத்தி மண்ணால் மூடப்பட்ட பகுதியின் சில பகுதி ஜிப்சம் கட்டிகளாக உள்ளது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியை கருப்பு பருத்தி மண் உள்ளடக்கியது.

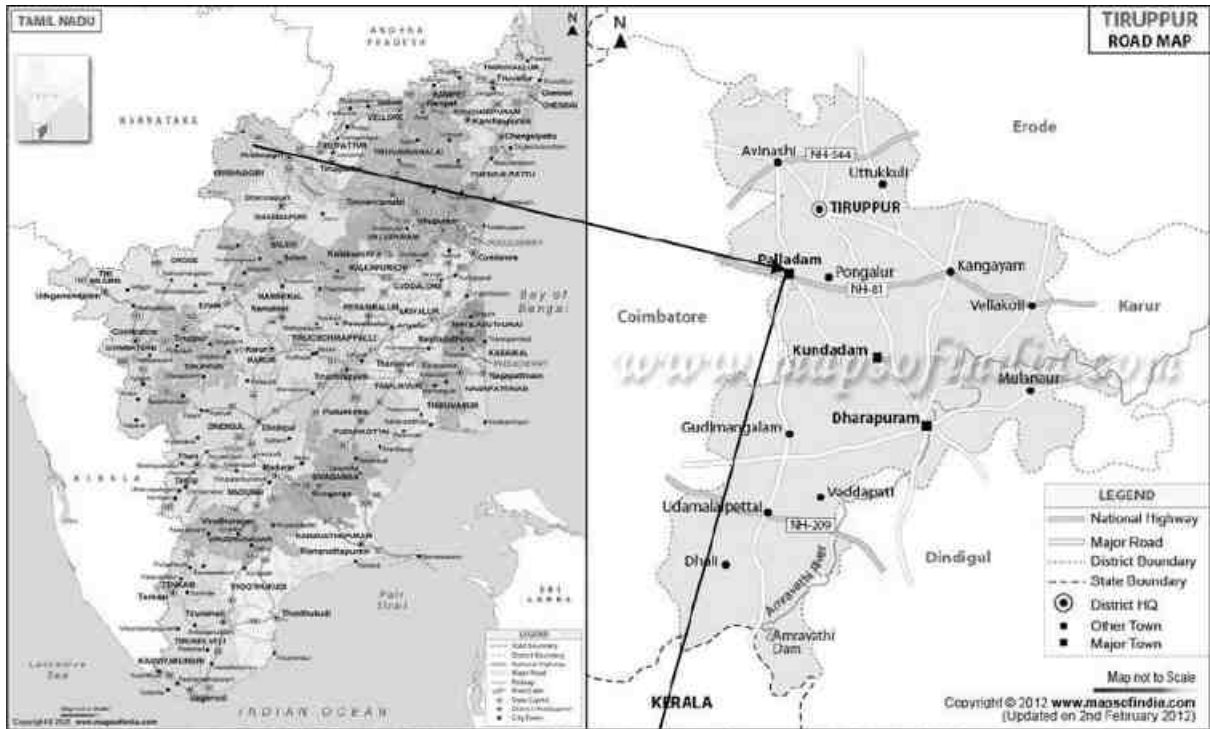
#### 2.2 2.2 திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்

##### அட்டவணை 2 2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி-3.55.5 ஹெக்டேர்
2	ஆதரவாளர்	திருமதி.பி.தெய்வாத்தாள்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	3.55.5Ha
4	இடம்	S.F.Nos. 3/2A & 152/1(P) சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமம், பல்லடம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம்.
5	அட்சரேகை	11°02' 17.2275" N to 11°02' 14.0866" N
6	தீர்க்கரேகை	77°15' 30.0902" E to 77°15' 23.0535" E
7	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
8	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல்	சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 378 m மேல்

	தளம் உயரம்	தளம் உயரம்
9	டோபோ தாள் எண்.	58 E/18
10	சுரங்கங்களின் கனிமங்கள்	கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி
11	முன்மொழியப்பட்டது சுரங்க உற்பத்தி	கரடுமுரடான கல் 4,55,570 m <sup>3</sup> சரளை 54,866 m <sup>3</sup>
12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 38m
13	சுரங்க முறை	திறந்த வார்ப்பு, அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	1.81 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் வினியோகம் செய்யப்படும்
16	மனித சக்தி	18 Nos.
17	சுரங்க குத்தகை	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் Rc No: 348/Mines/2021 dated 21.01.2022 திருப்பூர் துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கம், துறையால் வெளியிடப்பட்டது.
18	சுரங்கத் திட்டம் ஒப்புதல்	Rc No:348/2021/Mines dated 11.02.2022 சுரங்கத் திட்டத்திற்கு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குநர், திருப்பூர் வழங்கப்பட்டது.
19	உற்பத்தி விவரங்கள்	புவியியல் வளங்கள்: 12,29,095 m <sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 70,234 m <sup>3</sup> சரளை முன்மொழியப்பட்ட ஆண்டு வாரியாக மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள்: 4,55,570 m <sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m <sup>3</sup> சரளை
20	எல்லை வேலி	எல்லை முழுவதும் 7.5மீ தடை வேலி அமைக்கப்படும்.
21	அதிக சுமைகளை அகற்றுதல்	குத்தகை பகுதியின் சரளை 54866m <sup>3</sup> ஆகும். சரளை உருவாக்கம் அகற்றப்பட்டு தேவைப்படும் இறுதி பயனருக்கு கொண்டு செல்லப்படும், அனுமதியைப் பெற்று, தேவையான சீக்னிரேஜ் கட்டணத்தை

		அரசாங்கத்திடம் செலுத்திய பின்னரே.
22	நிலத்தடி நீர்	<p>குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திலிருந்து 38 மீட்டர் ஆழம் வரை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அருகிலுள்ள திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து பார்க்கப்படும் நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 52 மீட்டருக்கும் குறைவாக உள்ளது. எனவே குத்தகைக் காலம் முழுவதும் குவாரி நடத்துவதால் நிலத்தடி நீர் எந்த வகையிலும் பாதிக்கப்படாது.</p>
23	திட்டத் தளத்திலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் உள்ள குடியிருப்புகள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
24	குடிநீர்	<p>திட்டப் பகுதியிலிருந்து தென்மேற்கே 0.64 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஊஞ்சபாளையத்தில் இருந்து டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் விநியோகம் செய்யப்படும்.</p>



படம் 2 1: திட்டத் தளத்தின் இருப்பிட வரைபடம்



படம் 2.2: கூகுள் எர்த் படம் மற்றும் திட்டத் தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்

### 2.2.1 தள இணைப்பு:

இந்த தளம் MDR 882 (பல்லடம் - பூமலூர் சாலை) - 0.84 கிமீ, மேற்கில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

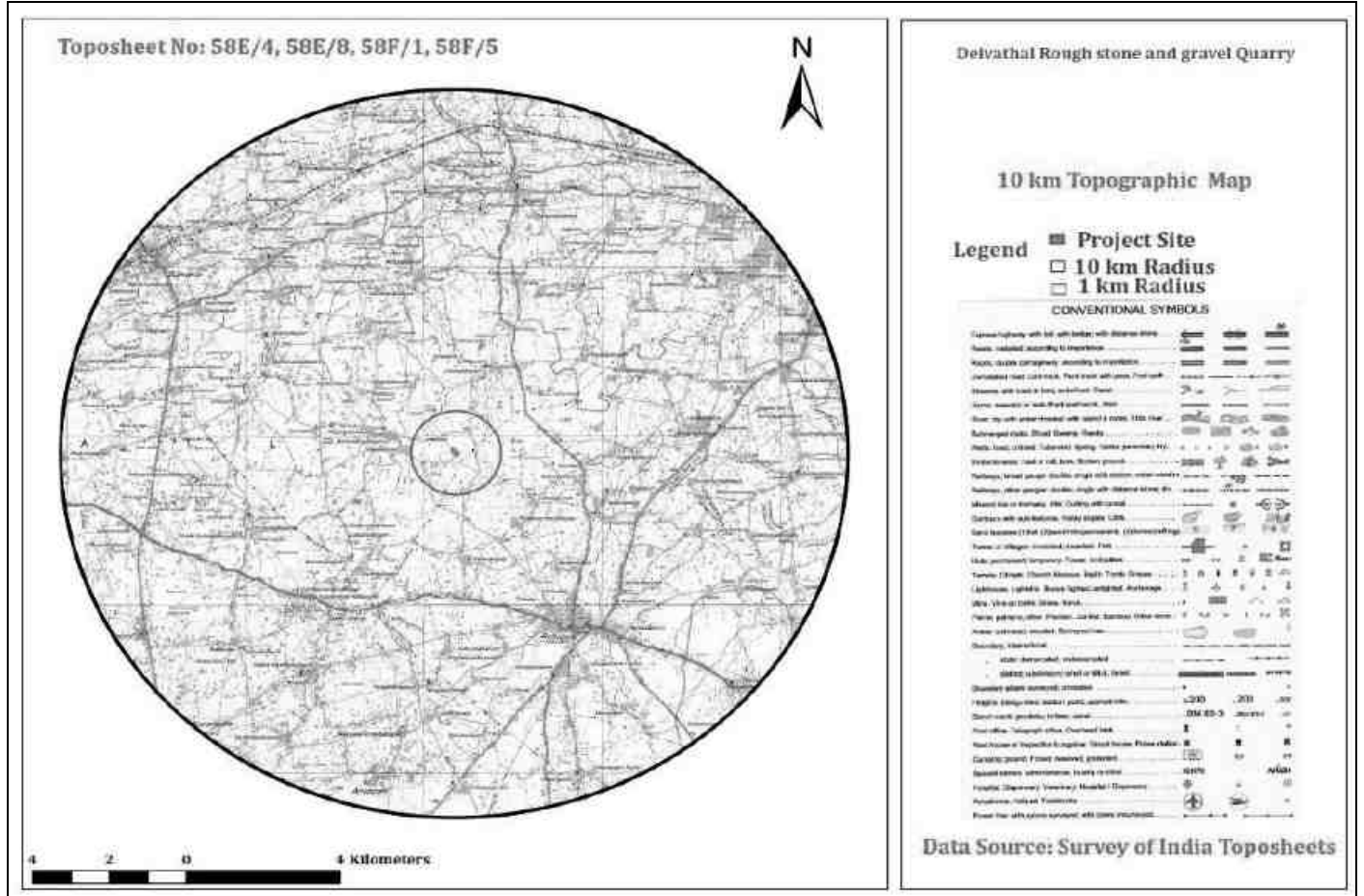


படம் 2.3: தள இணைப்பு

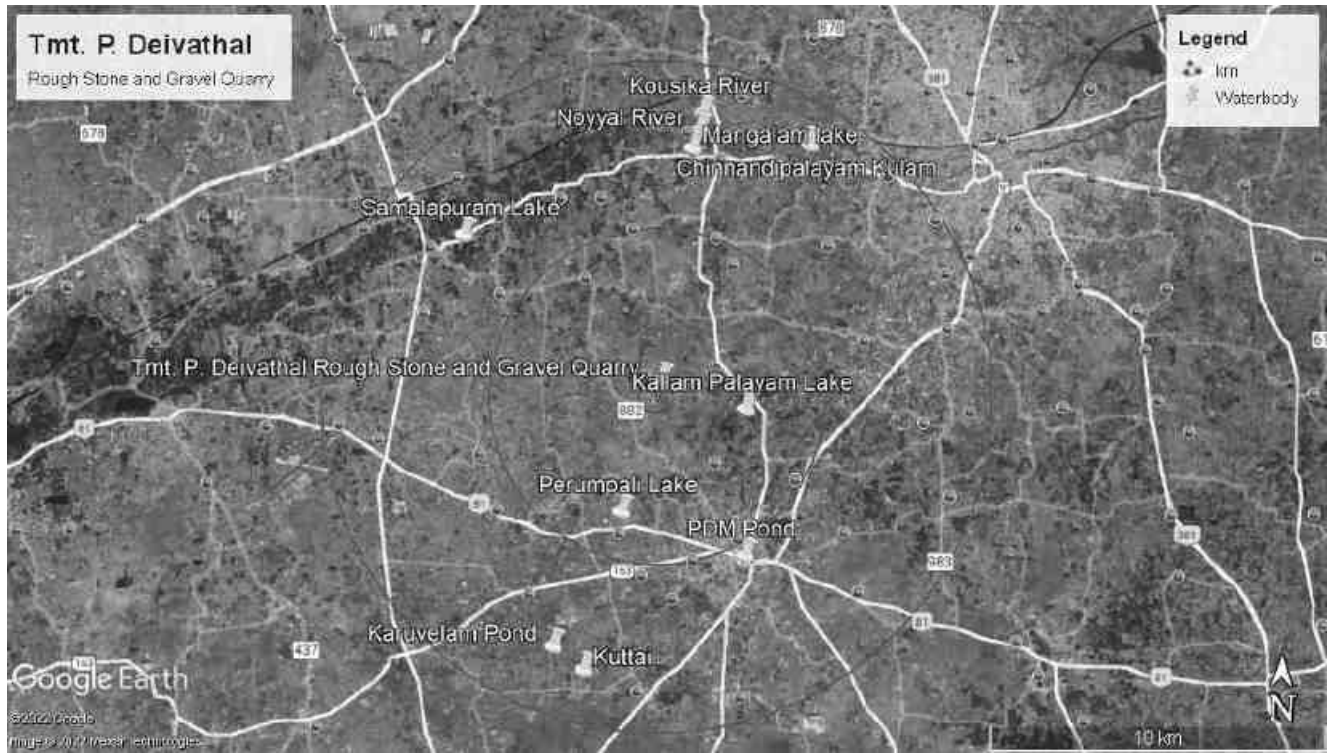
### 2.1 இருப்பிட விவரங்கள்:

அட்டவணை 2 3: இருப்பிட விவரங்கள்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1.	அட்சரேகை	11°02' 17.2275" N to 11°02' 14.0866" N
2.	தீர்க்கரேகை	77°15' 30.0902" E to 77°15' 23.0535" E
3.	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல் 378 m உயரம்
4.	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
5.	தளத்தின் நில பயன்பாடு	பட்டா நிலம்
6.	குத்தகை பகுதியின் பரப்பளவு	3.55.5 Ha



படம் 2 4: திட்ட தளத்தின் டோபோ வரைபடம்



படம் 2 5: 15கிமீ சுற்றளவில் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன்

### 2.1.3 தள புகைப்படங்கள்

திட்ட தளத்தின் தள புகைப்படங்கள் பின்வருமாறு



படம் 2 6: தள புகைப்படங்கள்



### 2.3.2 சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாடு உடைப்பு

சுரங்க குத்தகை பகுதி சமவெளி நிலப்பரப்பாகும். சுரங்க குத்தகை பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை பின்வருமாறு.

அட்டவணை 2 4: நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்	நில பயன்பாட்டு	தற்போதைய பகுதி (Ha)	குவாரி காலத்தில் பயன்பாட்டில் உள்ள பகுதி (Ha)
1	குவாரிக்கு உட்பட்ட பகுதி	Nil	2.73.0
2	உள்கட்டமைப்பு	Nil	0.01.0
3	சாலைகள்	Nil	0.01.0
4	பசுமை வளையம் & டம்பு	Nil	0.80.5
5	பயன்படுத்தப்படாத பகுதி	3.55.5	Nil
	மொத்தம்	<b>3.55.5Ha</b>	<b>3.55.5Ha</b>

### 2.3.3 மனித குடியேற்றம்

300 மீட்டர் சுற்றளவில் குடியிருப்புக இல்லை. அருகிலுள்ள குடியிருப்புகள் பின்வருமாறு

அட்டவணை 2 5: வாழ்விடம்

வ. எண்	திசை	கிராமம்	தூரம் (கிமீ)	மக்கள்தொகை
1	வடக்கு	வேலம்பாளையம்	2.5kms	980
2	கிழக்கு	சேடபாளையம்	4.0Kms	550
3	தெற்கு	நாரணபுரம்	2.5Kms	320
4	மேற்கு	சீயாம்பாளையம்	2.4Kms	180

### 2.4 குத்தகைப் பகுதி

3.55.5 ஹெக்டேர் கொண்ட கரடுமுரடான கல் குவாரி சுரங்கம் ஒரு பட்டா நிலம். குத்தகை பகுதி திருப்பூர் மாவட்டம் பல்லடம் தாலுகா சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமத்தின் சர்வே எண்

: 3/2A & 152/1(P) இல் உள்ளது. குத்தகை பகுதிக்குள் காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட வன நிலம் இல்லை. குத்தகைப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவுக்குள் மனிதக் குடியிருப்பு எதுவும் இல்லை.

2.5 புவியியல்

தமிழ்நாட்டின் திருப்பூர் மாவட்டம், தெற்கு கிரானுலிக் நிலப்பரப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் இது பெரும்பாலும் புரோட்டோரோசோயிக் யுகத்தின் பிற்பகுதி வரை ஆர்க்கியனின் படிக்கப் பாறைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. பிராந்திய ரீதியாக, பாறைகளை ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்

- i. சார்னோகைட் குழுமம் சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்,
- ii. ஹார்ன்ப்ளெண்டே-பயோடைட் க்னெய்ஸை உள்ளடக்கிய தீபகற்ப க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் (II),
- iii. அடிப்படை ஊடுருவலில் பைராக்ஸினைட்/டுனைட் அடங்கும்
- iv. இளம் ஊடுருவல், நெஃபெலின்-சைனைட், பிங்க் கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும்
- v. கங்கர் மற்றும் மண்ணின் நான்காம் நிலை படிவுகள்.

திருப்பூர் மாவட்டம் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் சார்னோகைட் ஆகியவற்றின் உறைகளுடன் கூடிய பிஜிசி (II) இன் ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோடைட் க்னீஸ்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியானது பைராக்ஸீன் கிரானுலைட்டின் பல பட்டைகளை வெளிப்படுத்துகிறது. இது நடுத்தர தானியங்கள், நடுத்தர முதல் அடர் சாம்பல் நிறம் மற்றும் பொதுவாக பிராந்திய இலைகளுக்கு இணையாக ஜினிசிக் நாட்டில் முக்கியமாக தனித்து நிற்கிறது. சார்னோகைட் கரடுமுரடான தானியமானது, பெரியது, பல இடங்களில் அது இலைகளாகவும், சாம்பல் நிறமாகவும், க்ரீஸாகவும் உள்ளது மற்றும் பாறைகள் மற்றும் சிறிய குமிழ்களாக வெளிப்படும். இது திருப்பூர் மாவட்டத்தின் மத்திய, மேற்கு மற்றும் தெற்கு பகுதிகளில் நன்கு வெளிப்படுகிறது. ஃபோலியேஷனின் பொது வேலை நிறுத்தம் ENE-WSW, E-W இலிருந்து NW மற்றும் N நோக்கி நனைகிறது.

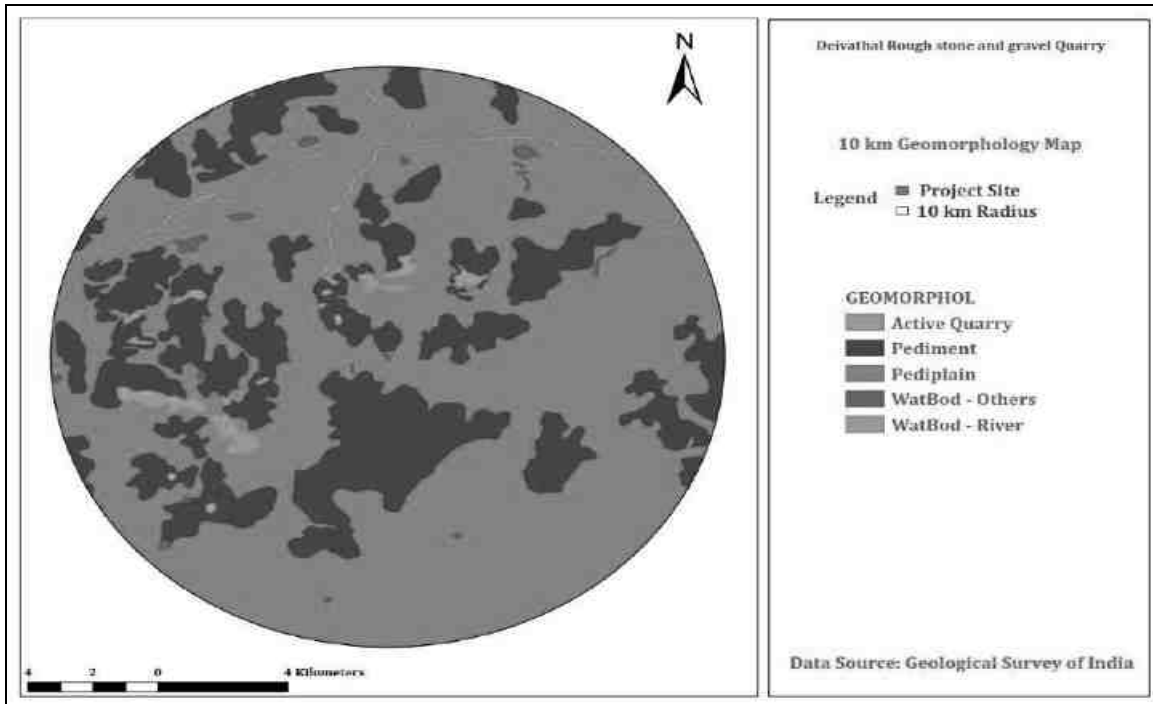
Hornblende-Biotite gneiss நன்கு இலைகளாகவும், நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான தானியமாகவும், வெளிர் சாம்பல் நிறமாகவும், தாள்கள் மற்றும் சிறிய முடிச்சுகளாக வெளிப்படும். இளஞ்சிவப்பு கிரானைட் நெய்ஸ் மெல்லிய பட்டைகள் மற்றும் லென்சாய்டல் உடல்களாக நிகழ்கிறது. இது மாஃபிக் (முக்கியமாக பயோடைட் மற்றும் ஹார்ன்ப்ளெண்டே) மற்றும் ஃபெல்சிக் (ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் குவார்ட்ஸ்) கனிமங்களின் மாற்று பட்டைகளால் ஆன ஒரு நடுத்தர தானிய பாறையாகும். இது அவிநாசி பகுதியில் நன்கு அறியப்பட்டதாகும்.

பைராக்சினைட்/டுனைட் போன்ற அடிப்படை ஊடுருவல்கள் நாட்டுப் பாறையில் அவுட்கிராப் மற்றும் லென்சாய்டல் உடல்களாக நிகழ்கின்றன, மேலும் அவை பெரும்பாலும் பிராந்தியத் தழைகளுக்கு ஒத்துப்போகின்றன. திருப்பூர் நகரின் தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கில் பல அடிப்படை ஊடுருவல்கள் பதிவாகியுள்ளன. இந்த உடல்களின் போக்கு கிழக்கு-மேற்கு.

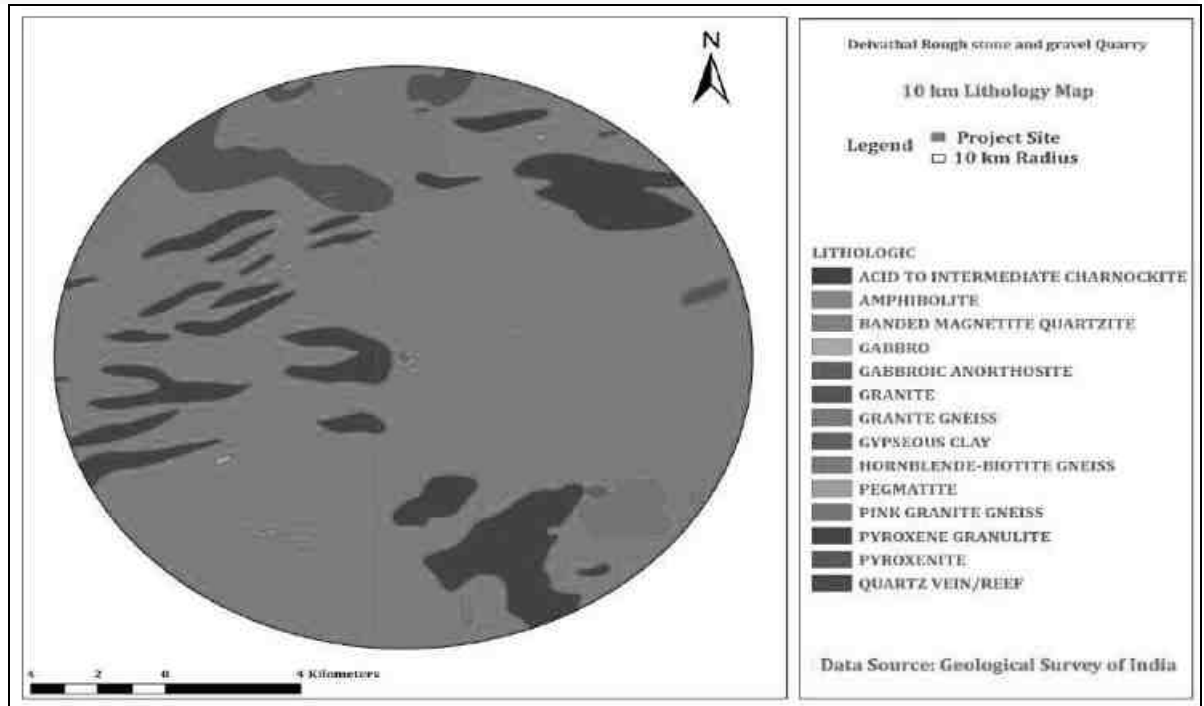
நெஃபலைன் சைனைட் என்பது ஒரு லுகோக்ரேடிக், கரடுமுரடான தானியங்கள் கொண்ட பாறை மற்றும் முக்கியமாக நெப்லினுடன் ஃபெல்ட்ஸ்பாரால் ஆனது மற்றும் நெப்லைன் அகற்றப்பட்டதால் குழிவான தோற்றத்தைக் காட்டுகிறது. இந்த கார பாறை சிவன்மலை மற்றும் அதை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மட்டுமே கிடைக்கிறது.

இளஞ்சிவப்பு கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளை உள்ளடக்கிய அமில ஊடுருவல்கள் மைக்ரோ (செ.மீ. அகலம்-மீட்டர் நீளம்) முதல் மீசோ அளவிலான (சில மீட்டர் அகலம் மற்றும் பல மீட்டர் நீளம்) வரையிலான நாட்டுப் பாறைகள் வழியாகச் செல்கின்றன. அவனாஷியின் 9 கிமீ சுற்றளவில் கிரானைட் வெளிப்படுகிறது. சிறிய அளவிலான பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் கிட்டத்தட்ட அனைத்து பாறை வகைகளிலும் காணப்படுகின்றன.

காங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் கொண்ட கருப்பு பருத்தி மண்ணால் குறிப்பிடப்படும் குவாட்டர்னரி வயது வண்டல்களால் அமில ஊடுருவல்கள் மேலெழுதப்படுகின்றன. பெரும்பாலான பகுதி பழுப்பு மற்றும் சிவப்பு பழுப்பு மண்ணால் சூழப்பட்டுள்ளது. கருப்பு பருத்தி மண்ணால் மூடப்பட்ட பகுதியின் சில பகுதி ஜிப்சம் கட்டிகளாக உள்ளது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியை கருப்பு பருத்தி மண் உள்ளடக்கியது.



படம் 2 7: புவியியல்



படம் 2.8 லித்தாலஜி

## 2.6 இருப்புக்களின் தரம்:

சுரங்க குத்தகை பகுதி 3.55.5 ஹெக்டேர், 4,55,570 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m<sup>3</sup> சரளை உற்பத்தி திறன் கொண்டது. உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கு காரணமாக, அதனுடன் தொடர்புடைய சிறு கனிமங்களுடன் கல் சுரங்கத்தை உருவாக்குவது பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமானது.

அட்டவணை 2 6: சுரங்கத்தின் விவரங்கள்

வ. எண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1	சுரங்க முறை	திறந்தவெளி, அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்டது
2	புவியியல் இருப்புக்கள்	கரடுமுரடான கல் - 12,29,095 m <sup>3</sup> சரளை - 70,234 m <sup>3</sup>
3	மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள்	கரடுமுரடான கல் - 4,55,570 m <sup>3</sup> சரளை - 54,866 m <sup>3</sup>
4	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி	கரடுமுரடான கல் - 4,55,570 m <sup>3</sup> சரளை - 54,866 m <sup>3</sup>
5	சுரங்க தளத்தின் உயரம்	சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 378m உயரம்

### 2.6.1 இருப்புக்களின் மதிப்பீடு

முறையான புவியியல் மேப்பிங் மற்றும் களத்திற்குள் கரடுமுரடான கல்லை (சார்னோகைட்) வரையறுப்பதற்கான நடைமுறை முறை செய்யப்பட்டது மற்றும் இயற்பியல் பளபளப்பு, இயற்பியல் பண்புகள், பொறியியல் பண்புகள், வணிக அம்சங்கள் போன்றவற்றை கவனமாக மதிப்பீடு செய்தது. நிலப்பரப்பு, புவியியல் திட்டம் மற்றும் பிரிவுகள் வணிக சந்தைப்படுத்தக்கூடியவைகளை வரையறுக்கின்றன. கரடுமுரடான கல் (சார்னோகைட்) வைப்புத்தொகை 1:1000 அளவில் தயாரிக்கப்பட்டது மற்றும் மதிப்பிடப்பட்ட நிலவியல் வளங்கள் 12,29,095 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 70,234 m<sup>3</sup> சரளை.

2.6.2 புவியியல் வளங்கள்

கரடுமுரடான கல்:

புவியியல் வளங்கள் 12,29,095 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 70,234 m<sup>3</sup> கிராவல் அப் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 38.0 m (அதிகபட்சம்) ஆழம் வரை மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2 7: புவியியல் வளங்கள்

புவியியல் வளங்கள்								
பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	பரும அளவு in m <sup>3</sup>	புவியியல் இருப்புக்கள் in m <sup>3</sup> @ 100%	கால நிலை பாறை m <sup>3</sup>	சரளை மண் m <sup>3</sup>
XY-AB	I	81	77	2				12474
	II	81	77	1			6237	
	III	81	77	5	31185	31185		
	IV	81	77	5	31185	31185		
	V	81	77	5	31185	31185		
	VI	81	77	5	31185	31185		
	VII	81	77	5	31185	31185		
	VIII	81	77	5	31185	31185		
	IX	81	77	5	31185	31185		
	மொத்தம்					<b>218295</b>	<b>218295</b>	<b>6237</b>
XY-CD	I	103	82	2				16892
	II	103	82	1			8446	
	III	103	82	5	42230	42230		
	IV	103	82	5	42230	42230		
	V	103	82	5	42230	42230		
	VI	103	82	5	42230	42230		
	VII	103	82	5	42230	42230		

	VIII	103	82	5	42230	42230		
	IX	103	82	5	42230	42230		
	மொத்தம்				<b>295610</b>	<b>295610</b>	<b>8446</b>	<b>16892</b>
X1Y1-EF	I	94	124	2				23312
	II	94	124	1			11656	
	III	94	124	5	58280	58280		
	IV	94	124	5	58280	58280		
	V	94	124	5	58280	58280		
	VI	94	124	5	58280	58280		
	VII	94	124	5	58280	58280		
	VIII	94	124	5	58280	58280		
	IX	94	124	5	58280	58280		
		மொத்தம்				<b>407960</b>	<b>407960</b>	<b>11656</b>
X1Y1-GH	I	77	114	2				17556
	II	77	114	1			8778	
	III	77	114	5	43890	43890		
	IV	77	114	5	43890	43890		
	V	77	114	5	43890	43890		
	VI	77	114	5	43890	43890		
	VII	77	114	5	43890	43890		
	VIII	77	114	5	43890	43890		
	IX	77	114	5	43890	43890		
		மொத்தம்				<b>307230</b>	<b>307230</b>	<b>8778</b>
ஆக மொத்தம்					<b>1229095</b>	<b>1229095</b>	<b>35117</b>	<b>70234</b>

சுரங்க குத்தகை பகுதி 3.55.5 ஹெக்டேர், 4,55,570 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m<sup>3</sup> சரளை உற்பத்தி திறன் கொண்டது. உள்நாட்டு மற்றும் உள்கட்டமைப்பு சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க

பங்கு காரணமாக, அதனுடன் தொடர்புடைய சிறு கனிமங்களுடன் கல் சுரங்கத்தை உருவாக்குவது பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமானது.

### 2.6.3 மைனபிள் இருப்புக்கள்

எல்லைக்கு 7.5 மீ பாதுகாப்பு தூரங்களைக் கழிப்பதன் மூலம் கணக்கிடப்பட்ட மொத்த சுரங்க இருப்புக்களின் அடிப்படையில் கிடைக்கக்கூடிய சுரங்க இருப்புக்கள் 5 ஆண்டுகளுக்கான முன்மொழியப்பட்ட குத்தகைக் காலத்திற்கு கணக்கிடப்படுகின்றன.

அட்டவணை 2 8: சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்

சுரண்டக்கூடிய இருப்புக்கள்								
பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	பரும அளவு in m <sup>3</sup>	புவியியல் இருப்புக்கள் in m <sup>3</sup> @ 100%	கால நிலை பாறை m <sup>3</sup>	சரளை மண் m <sup>3</sup>
XY-AB	I	74	62	2				9176
	II	72	58	1			4176	
	III	71	56	5	19880	19880		
	IV	66	46	5	15180	15180		
	V	61	36	5	10980	10980		
	VI	56	26	5	7280	7280		
	VII	51	16	5	4080	4080		
	VIII	46	6	5	1380	1380		
	IX	41	1	5	205	205		
	மொத்தம்					<b>58985</b>	<b>58985</b>	<b>4176</b>
XY-CD	I	96	67	2				12864
	II	94	63	1			5922	
	III	93	61	5	28365	28365		
	IV	88	51	5	22440	22440		
	V	83	41	5	17015	17015		



	VI	78	31	5	12090	12090		
	VII	73	21	5	7665	7665		
	VIII	68	11	5	3740	3740		
	IX	63	1	5	315	315		
	மொத்தம்				<b>91630</b>	<b>91630</b>	<b>5922</b>	<b>12864</b>
X1Y1-EF	I	87	109	2				18966
	II	85	105	1			8925	
	III	84	103	5	43260	43260		
	IV	79	93	5	36735	36735		
	V	74	83	5	30710	30710		
	VI	69	73	5	25185	25185		
	VII	64	63	5	20160	20160		
	VIII	59	53	5	15635	15635		
	IX	54	43	5	11610	11610		
		மொத்தம்				<b>183295</b>	<b>183295</b>	<b>8925</b>
X1Y1-GH	I	70	99	2				13860
	II	68	95	1			6460	
	III	67	93	5	31155	31155		
	IV	62	83	5	25730	25730		
	V	57	73	5	20805	20805		
	VI	52	63	5	16380	16380		
	VII	47	53	5	12455	12455		
	VIII	42	43	5	9030	9030		
	IX	37	33	5	6105	6105		
		மொத்தம்				<b>121660</b>	<b>121660</b>	<b>6460</b>

ஆக மொத்தம்		455570	25483	54866
------------	--	--------	-------	-------

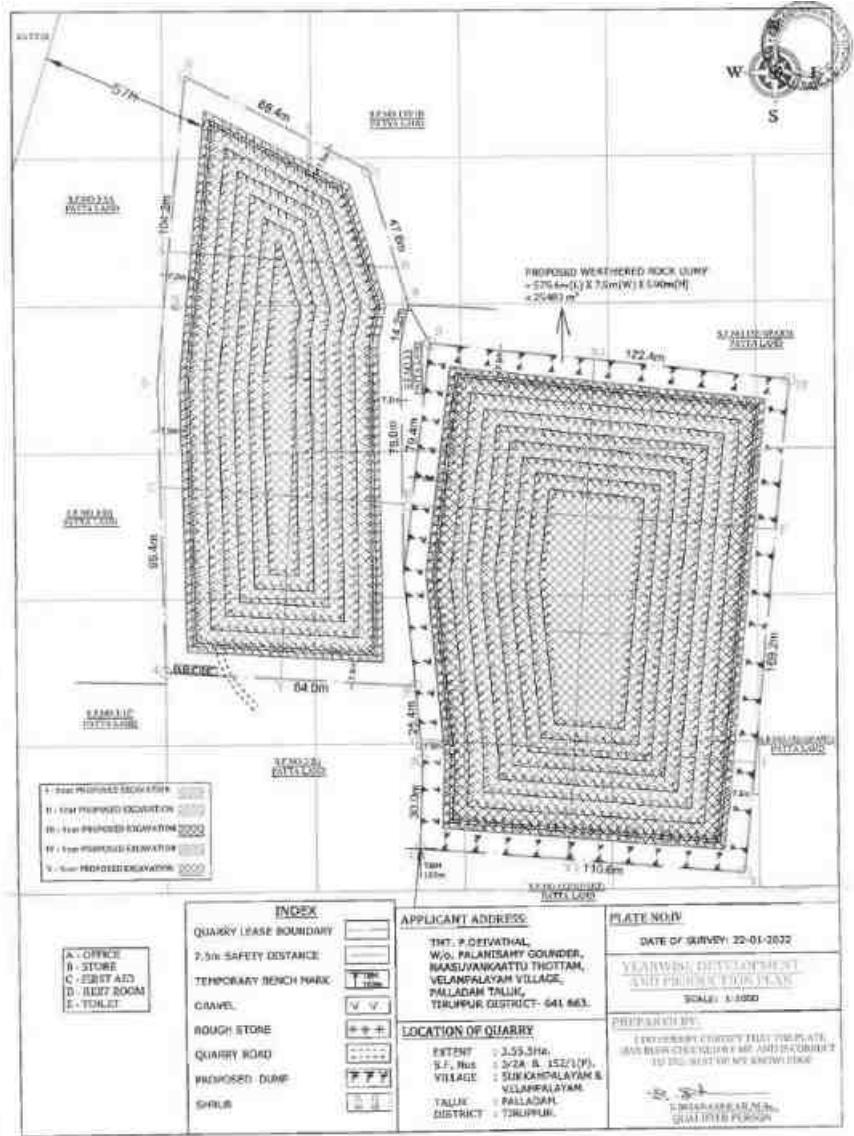
2.6.4 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டு வாரியாக ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 4,55,570 m<sup>3</sup> கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m<sup>3</sup> சரளை உற்பத்தி செய்ய வேண்டும்.

அட்டவணை 2 9: ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

ஆண்டு வாரியான வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி									
ஆண்டு	பிரிவு	பெஞ்ச்	நீளம் (m)	அகலம் (m)	ஆழம் (m)	பரும அளவு in m <sup>3</sup>	புவியியல் இருப்புக்கள் in m <sup>3</sup> @ 100%	கால நிலை பாறை m <sup>3</sup>	சரளை மண் மண் m <sup>3</sup>
I- ஆண்டு	XY-AB	I	74	62	2				9176
		II	72	58	1			4176	
		III	71	56	5	19880	19880		
		IV	66	46	5	15180	15180		
	XY-CD	I	96	67	2				12864
		II	94	63	1			5922	
		III	93	61	5	28365	28365		
		IV	88	51	5	22440	22440		
மொத்தம்						85865	85865	10098	22040
II- ஆண்டு	XY-AB	V	61	36	5	10980	10980		
		VI	56	26	5	7280	7280		
		VII	51	16	5	4080	4080		
		VIII	46	6	5	1380	1380		
		IX	41	1	5	205	205		
	XY-CD	V	83	41	5	17015	17015		
		VI	78	31	5	12090	12090		
		VII	73	21	5	7665	7665		

		VIII	68	11	5	3740	3740		
		IX	63	1	5	315	315		
மொத்தம்						<b>64750</b>	<b>64750</b>		
III- ஆண்டு	X1Y1-EF	I	87	109	2				18966
		II	85	105	1			8925	
		III	84	103	5	43260	43260		
	X1Y1-GH	I	70	99	2				13860
		II	68	95	1			6460	
		III	67	93	5	31155	31155		
மொத்தம்						<b>74415</b>	<b>74415</b>	<b>15385</b>	<b>32826</b>
IV- ஆண்டு	X1Y1-EF	IV	79	93	5	36735	36735		
		V	74	83	5	30710	30710		
	X1Y1-GH	IV	62	83	5	25730	25730		
		V	57	73	5	20805	20805		
மொத்தம்						<b>113980</b>	<b>113980</b>		
V- ஆண்டு	X1Y1-EF	VI	69	73	5	25185	25185		
		VII	64	63	5	20160	20160		
		VIII	59	53	5	15635	15635		
		IX	54	43	5	11610	11610		
	X1Y1-GH	VI	52	63	5	16380	16380		
		VII	47	53	5	12455	12455		
		VIII	42	43	5	9030	9030		
		IX	37	33	5	6105	6105		
மொத்தம்						<b>116560</b>	<b>116560</b>		
ஆக மொத்தம்						<b>455570</b>	<b>455570</b>	<b>25483</b>	<b>54866</b>



படம் 2.9 ஆண்டு வாரியான உற்பத்தித் திட்டம்

## 2.7 சுரங்க வகை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது ஒரு திறந்த வார்ப்பு இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கமாகும், மேல் மண்ணுக்கு ஒரு 3.0 மீ பெஞ்சையும் அதன்பின் 5.0மீ செங்குத்து பெஞ்சையும் பெஞ்சு உயரத்திற்குக் குறையாத அகலம் கொண்டது. இருப்பினும், கரடுமுரடான கல் குவாரியைப்

பொறுத்த வரையில், மேலே உள்ள விதிமுறைகள் 106(2) (b) இன் விதிகளைக் கடைப்பிடிப்பது, சுரங்கப் பிரச்சனைகளுடன் இணைந்த பல்வேறு உள்ளார்ந்த பெட்ரோ மரபணுக் காரணிகளால் அரிதாகவே சாத்தியமாகும். எனவே, சுரங்கச் சட்டம்- 1952 இன் கீழ், MMR-1961 இன் விதிமுறை 106(2) (b) உடன் தேவையான ஏற்பாடுகள் கிடைக்க, சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட ஒழுங்குமுறை விதிகளில் தளர்வு பெற முன்மொழியப்பட்டது.

#### 2.7.1 வேலை செய்யும் முறை:

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

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

#### 2.7.2 அதிக சுமை

குத்தகை பகுதியின் சரளை 54866m<sup>3</sup> ஆகும். ஜல்லிக்கற்கள் அகற்றப்பட்டு, தேவைப்படும் இறுதிப் பயனருக்கு, அனுமதியைப் பெற்று, தேவையான சீக்னியோரேஜ் கட்டணத்தை அரசிடம் செலுத்திய பின்னரே கொண்டு செல்லப்படும்.

#### 2.7.3 இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்

முழுத் திட்டத்திற்காகவும் குவாரி இயக்க முன்மொழியப்பட்ட இயந்திரங்களின் வகை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2 10: பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களின் பட்டியல்

சுரங்க நடவடிக்கைக்காக	0.9 Cu.Mவாளி திறன் கொண்ட அகழ்வு ஜாக் ஹேமர் (25.5 மிமீ டயா) டிராக்டர் பொருத்தப்பட்ட அழுக்கி
ஏற்றுதல் உபகரணங்கள்	0.9 Cu.Mவாளி திறன் கொண்ட அகழ்வு
போக்குவரத்து	10 M.T திறன் கொண்ட டிப்பர் 2 எண்கள்

2.7.4 வெடித்தல்:

2.7.4.1 பிளாஸ்டிங் பேட்டர்ன்:

ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்து சிதறல் மற்றும் கரடுமுரடான கல்லை தளர்த்துவதற்காக வழக்கமான சுரங்க முறையுடன் இணைந்து இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட திறந்த வார்ப்பு முறையால் குவாரிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

2.7.4.2 துளையிடுதல் & வெடித்தல்:

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு

அட்டவணை 2 11: துளையிடுதல் மற்றும் வெடிக்கும் அளவுருக்கள்

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
ஒவ்வொரு துளையின் ஆழம்	1.0m to 1.5m
துளை விட்டம்	32-36mm
துளைகளுக்கு இடையில் இடைவெளி	60 cms
துளையின் வடிவம்	ஜிக்ஜாக்
சார்ஜ் /துளை	தண்ணீர் அல்லது 70 கிராம் துப்பாக்கி தூள் அல்லது ஜெலட்டின் கொண்ட D.Card.
துளைகளின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 70°
தாமத டெட்டனேட்டர்களின் பயன்பாடு	25 மில்லி வினாடிகள் தாமதம்
வெடிக்கும் உருகி	"வெடிக்கும்" தண்டு

2.7.4.3 பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

சிறிய விட்டம் கொண்ட 25 மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்துகள், கரடுமுரடான கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் விளைவைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

2.7.4.4 வெடிப்பு காரணமாக நில அதிர்வைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்:

சுவாரி அருகில் உள்ள கிராமங்களில் இருந்து 1 கிமீ தொலைவில் உள்ளது. நில அதிர்வு மற்றும் பாறைகள் பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

அட்டவணை 2 12: வெடிப்பு விவரங்கள்

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
துளைகளின் விட்டம்	32-36mm
இடைவெளி	60 cms
ஆழம்	6 முதல் 7 டன்கள்/கிலோ வெடிபொருட்கள்
சார்ஜ் /துளை	ஜிக் ஜாக்
துளையின் வடிவம்	140 கிராம் 25 மிமீ டயா கார்ட்ரிட்ஜ்
துளையின் சாய்வு	12 முதல் 12:30 வரை (அல்லது தேவைப்படும் போது)

2.7.4.5 வெடிக்கும் போது எடுக்கப்பட்ட சேமிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

திட்ட ஆதரவாளர் "Tmt.P.தெய்வாத்தாள்" சிறிய அளவிலான குண்டுவெடிப்பை மேற்கொள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட வெடிபொருள் ஏஜன்சியை ஈடுபடுத்துவார், மேலும் அது அனுமதி சுரங்க

மேலாளரால் மேற்பார்வையிடப்படும். வெடிகுண்டு சான்றிதழின் நகல் இணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

## 2.8 மனித ஆற்றல் தேவைகள்

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

### அட்டவணை 2 13: மனித சக்தி தேவைகள்

1.	மேலாண்மை மற்றும் மேற்பார்வையாளர்	சுரங்க மேலாளர்/ துணை மேலாளர்	2 No.
		மேற்பார்வையாளர்	1 No.
		பிளாஸ்டர்	1 No.
2.	திறமையானவர்	ஆபரேட்டர்கள் & அகழ்வு	2 Nos
3.	பகுதி திறமையாளர்	இயக்கி	2 Nos
4.	திறமையற்றவர்	தொழிலாளர்கள், துப்புரவு பணியாளர்கள் & வாட்ச்மேன்	10Nos
மொத்தம்			<b>18 Nos</b>

18 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைத் தொழிலாளர்கள் குவாரியில் பணியமர்த்தப்படுவதில்லை.

### 2.8.1 தண்ணீர் தேவை

சுரங்கத் திட்டத்திற்கான மொத்த நீர் தேவை 1.81 KLD ஆகும். வீட்டுத் தண்ணீர் அருகிலுள்ள ஊஞ்சப்பாளையம் கிராமத்திலிருந்தும் மற்ற நீர் அருகிலுள்ள சாலை டேங்கர் சப்ளையிலிருந்தும் பெறப்படும்.

### அட்டவணை 2 14: தண்ணீர் தேவை

நோக்கம்	அளவு	ஆதாரங்கள்
---------	------	-----------



குடிநீர்	0.81 KLD	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 0.64 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஊஞ்சபாளையத்தில் பேக்கேஜ் செய்யப்பட்ட குடிநீர் விற்பனையாளர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.
பசுமை வளையம்;	0.5 KLD	சாலை டேங்கர்கள் மூலம் சப்ளை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்
தூசி அடக்குமுறை	0.5 KLD	சாலை டேங்கர்கள் மூலம் சப்ளை நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்
மொத்தம்	<b>1.81 KLD</b>	

## 2.9 திட்ட அமலாக்க அட்டவணை

Tmt. P. தெய்வாத்தால் (3.55.5 ஹெக்டேர்) சுரங்க குத்தகைக்கு முன்மொழியப்பட்ட அமலாக்க அட்டவணை பின்வருமாறு.

### அட்டவணை 2-15: சுரங்க அட்டவணை

சுரங்க அட்டவணை					
செயல்பாடு	டிசம்பர் -22	டிசம்பர் -23	டிசம்பர் -24	டிசம்பர் -25	டிசம்பர் -26
தள அனுமதி					
அகழ்வு - மேல் மண் அகற்றுதல்/அதிகச்சுமை					
I ஆண்டு உற்பத்தி - ரஃப் ஸ்டோன் - 85865 Cum					
II ஆண்டு உற்பத்தி - ரஃப் ஸ்டோன் - 64750Cum					
III ஆண்டு உற்பத்தி - ரஃப் ஸ்டோன் - 74415 Cum					
IV ஆண்டு உற்பத்தி -ரஃப் ஸ்டோன் 113980 Cum					
V ஆண்டு உற்பத்தி - ரஃப் ஸ்டோன் - 116560Cum					

2.10 திடக்கழிவு மேலாண்மை

அட்டவணை 2.15. திடக்கழிவு மேலாண்மை

வ.எண்	வகை	அளவு	அகற்றும் முறை
1	கரிம	3.24 kg/day	நகராட்சி தொட்டி (உணவு கழிவுகள் உட்பட)
2	கரிமமற்ற	4.86 kg/day	TNPCB அங்கீகரிக்கப்பட்ட

Asper மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வழிகாட்டுதல்கள் : MSWpercapita/day=0.45 kg/day

2.11 சுரங்க வடிகால்

குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திலிருந்து 38 மீட்டர் ஆழம் வரை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதியின் அருகில் உள்ள ஆழ்துளை கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து பார்க்கும் போது, தரை மட்டத்தில் இருந்து 52 மீட்டருக்கு கீழே நீர்மட்டம் உள்ளது. எனவே குத்தகைக் காலம் முழுவதும் குவாரி நடத்துவதால் நிலத்தடி நீர் எந்த வகையிலும் பாதிக்கப்படாது.

2.12 சக்தி தேவை

இந்த கரடுமுரடான கல் குவாரி திட்டத்திற்கு பெரிய தண்ணீர் மற்றும் மின்சாரம் தேவையில்லை.

சுரங்கத்திற்கான அகழ்வுக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 16 லிட்டர் டீசல் மற்றும் ரஃப் ஸ்டோன் தேவை.

சுரங்கத்திற்கான அகழ்வுக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 10 லிட்டர் டீசல் மற்றும் கிராவல் தேவை.

2.13 திட்டச் செலவு

1	A. நிலையான சொத்து செலவு:		
	1. நிலத்தின் விலை	:	Rs.22,30,000/- (Amount for Patta Land )
	2. தொழிலாளர் கொட்டகை	:	Rs. 1,50,000/-
	3. சுகாதார வசதி	:	Rs. 80,000/-
	4. ரீஃபில்லிங்/ஃபென்சிங் செலவு	:	Rs.86,000/-
	மொத்தம் =		Rs.25,46,000/-

2	செயல்பாட்டு செலவு: இயந்திர செலவு	:	Rs.30,00,000/-
3	EMP செலவு:  தளத்தில் காட்சி பலகை; கண்காணிப்பு-காற்று, நீர், சத்தம்; தூசி அடக்குதல் - சொந்த தண்ணீர் டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்; வாகன டயர்கள் கழுவுதல்; பசுமை வளையம் மேம்பாடு; சாலை மேம்பாடு & மேலாண்மை; தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு; திடக்கழிவு மேலாண்மை; ஸ்ட்ரோம் நீர்; புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி, CCTV நிறுவுதல், சுரங்க மேலாளர் மற்றும் பிளாஸ்டர்களுக்கான சம்பளம்	:	Rs. 80,00,000/-
	மொத்த திட்டச் செலவு (A+B+C)	:	Rs.1,35,46,000/-

#### 2.14 பசுமை வளையம்

1. சுரங்கப் பகுதியின் புறத் தாங்கல் மண்டலத்தில் பசுமை வளையம் வளர்ச்சி.
2. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் முக்கிய கூறுகளில் ஒன்றாக பசுமை வளையம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது, இது சூழலியல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியின் தரத்தை மேம்படுத்தும்.
3. வேம்பு, புங்கம், நாவல் போன்ற உள்ளூர் மரங்கள் குத்தகை எல்லை மற்றும் வழித்தடங்கள் மற்றும் செயல்படாத குப்பைகள் மீது ஆண்டுக்கு 100 மரங்கள் வீதம் 5 மீ இடைவெளியில் நடப்படும்.
4. இந்த பகுதியில் மரங்கள் உயிர்வாழும் விகிதம் 80% ஆக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அட்டவணை. 2-17 தோட்டம்/ காடு வளர்ப்பு திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட இனங்களின் பெயர்	உயிர் பிழைத்தல்	இனங்களின் எண்ணிக்கை
வேம்பு, புங்கம், பூவரசு, நாவல், மந்தாரை, அரசு மரம், மகிழம், வில்வம், வாகை, மருத மரம், தந்திரி, பூவரசு, மஞ்சாடி, உசில், ஆத்தி, பனை, ஊகா, இலுப்பை, ஈச்சை, வன்னி மரம்.	80%	1700

### 3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

#### 3.1 பொது:

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

தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள, அடிப்படைத் தரவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யவும் உதவுகிறது. கள ஆய்வு மூலம், திட்டத்தின் பல்வேறு காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. இதில் அடங்கும்-

- இயற்பியல்- பகுதி, மண் பண்புகள், புவியியல் பண்புகள், நிலப்பரப்பு போன்றவை
- இரசாயனம்- நீர், காற்று, இரைச்சல் மற்றும் மண் மாசு அளவுகள், முதலியன.
- உயிரியல் - அப்பகுதியின் பல்லுயிர், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் வகைகள், இனங்கள் செழுமை, இனங்கள் பரவல், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் வகைகள், அழிந்து வரும் உயிரினங்கள் மற்றும்/அல்லது உணர்திறன் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் இருப்பு அல்லது இல்லாமை போன்றவை.
- சமூகப் பொருளாதாரம்- மக்கள்தொகை, சமூகக் கட்டமைப்பு, பொருளாதார நிலைமைகள், வளர்ச்சித் திறன்கள், உள்ளூர் மக்களின் இடப்பெயர்வு போன்றவை..

#### 3.1.1 ஆய்வுப் பகுதி:

சுரங்கத் திட்டங்களுக்கான ஆய்வுப் பகுதி பின்வருமாறு:

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

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

கடிதம் எண் SEIAA-TN vide Letter No. SEIAA-TN/F. No. 9218/ ToR-1190/2022 Dated: 06.07.2022 இல் மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் இலிருந்து குறிப்பி விதிமுறைகளைப் பெற்றுள்ளது. அடிப்படை கண்காணிப்பு ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022 வரை மேற்கொள்ளப்படுகிறது மற்றும் பகுப்பாய்வு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதுள்ள அடிப்படை ஆய்வை மேற்கொள்வதற்காக ஆதரவாளர் M/s. சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப ஆய்வகங்கள் பிரைவேட் லிமிடெட் உடன் ஈடுபட்டுள்ளார்.

### 3.1.2 பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கு தளத்தில் பின்வரும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

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

### 3.1.3 அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு காலம்:

மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் வழிகாட்டுதல்களின்படி அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்படுகிறது. அடிப்படை ஆய்வு ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022 வரை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

### 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

<p>காற்று தூழல் - மாசுபடுத்திகள்</p> <p>PM 10 PM 2.5 SO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub> Lead in PM</p>	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>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 முறையும்</p>
<p>சத்தம்</p>	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>24 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில்</p>
<p>நீர் (நிலத்தடி நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், மல கோலிஃபார்ம்கள்</p>	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>5 இடங்களில் ஒருமுறை</p>
<p>நீர் (மேற்பரப்பு நீர்) pH, வெப்பநிலை, கொந்தளிப்பு, மெக்னீசியம் கடினத்தன்மை, மொத்த காரத்தன்மை, குளோரைடு, சல்பேட், புளோரைடு, நைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், உப்புத்தன்மை, மொத்த நைட்ரஜன், மொத்த கோலிஃபார்ம்கள், மல கோலிஃபார்ம்கள்</p>	<p>அருகிலுள்ள ஏரிகள்/நதியிலிருந்து மாதிரி</p>	<p>ஒரு முறை மாதிரி</p>
<p>மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)</p>	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>5 இடங்களில் ஒருமுறை</p>

தூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு	10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி
சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள் போன்ற உள்கட்டமைப்பு)	10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள்	ஒரு முறை மாதிரி

### 3.1.5 இரண்டாம் நிலை தரவு சேகரிப்பு

முதன்மைத் தரவுகளைத் தவிர, இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளும் சேகரிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன; 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	S.F.Nos. 3/2A & 152/1(P) சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமம், பல்லடம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம்.	கள ஆய்வு
2.	அட்சரேகை & தீர்க்கரேகை	அட்சரேகை: 11°02' 17.2275" N to 11°02' 14.0866" N தீர்க்கரேகை: 77°15' 30.0902" E to 77°15' 23.0535" E	டோபோ தாள்
3.	டோபோ தாள் எண்.	58 E/18	சர்வே ஆய்வு இந்தியா



			டோபோஷீட்
4.	சுரங்க குத்தகை பகுதி	3.55.5 Ha	--
ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை (மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 படி)			
5.	மொத்த மக்கள் தொகை	7732	இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடு ப்பு
6.	மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	2218	
7.	அதிகபட்ச வெப்பநிலை (°C)	34	IMD
8.	குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை (°C)	18	
9.	சூழலியல் உணர்திறன் பகுதிகள் - சதுப்பு நிலங்கள், நீர்நிலைகள் அல்லது பிற நீர்நிலைகள், கடலோர மண்டலம், உயிர்க்கோளங் கள், மலைகள், காடுகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• கல்லம் பாளையம் ஏரி - 2.58 கி.மீ., தென்கிழக்கு</li> <li>• பெரும்பாலி ஏரி - 4.02 கி.மீ., தென்மேற்கு</li> <li>• பிடிஎம் குளம் - 5.65 கி.மீ., தென்கிழக்கு</li> <li>• மங்கலம் ஏரி - 7.00 கி.மீ., வடகிழக்கு</li> <li>• சாமளாபுரம் ஏரி - 7.38 கி.மீ., வடமேற்கு</li> <li>• நொய்யல் ஆறு - 7.56 கி.மீ., வடகிழக்கு</li> <li>• கௌசிகா நதி - 8.08 கி.மீ., வடகிழக்கு</li> <li>• சின்னாண்டிபாளையம் குளம் - 8.29 கி.மீ., வடகிழக்கு</li> <li>• கருவேலம் குளம் - 8.44 கி.மீ., தென்மேற்கு</li> <li>• குட்டை - 8.82 கி.மீ., தென்மேற்கு</li> </ul>	கூகுள் எர்த்/கள் ஆய்வு
10.	மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ள பகுதி	பல்லடம் - 5.47 கி.மீ -தென் கிழக்கு	

11.	உணர்திறன் வாய்ந்த மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட பகுதிகள் (மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சமூக வசதிகள்)	வ. விளக்கம் தூரம் கி.மீ		கூகுள் எர்த்/கள ஆய்வு	
		எண்			
		பள்ளிகள் & கல்லூரிகள்			
		1	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி -		1.80 km, NW
		2	நடுவேலம்பாளையம்		2.19 km, NW
		3	வலையபாளையம் அரசு தொடக்கப்பள்ளி		2.47 km, SE
		4	அரசு பள்ளி,		2.90 km, SE
		5	மாணிக்கபுரம்		6.14 km, NE
		6	அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, நாரணபுரம்		7.35 km, NE
		7	ஜெயந்தி கல்வியியல் கல்லூரி		9.67 km, NE
		மருத்துவமனைகள்			
		1	ஆரம்ப சுகாதார நிலையம், செம்மிபாளையம்		3.77 km, SW
		2	அரசு மருத்துவமனை, செம்மிபாளையம்		3.88 km, SW
		3	அரசு மருத்துவ மையம் -		4.50 km, NE

### 3.1.7 தள இணைப்பு:

இந்த தளம் MDR 882 (பல்லடம் - பூமலூர் சாலை) - 0.84 கிமீ, மேற்கில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.1: தள இணைப்பு

3.2 நில பயன்பாட்டு பகுப்பாய்வு

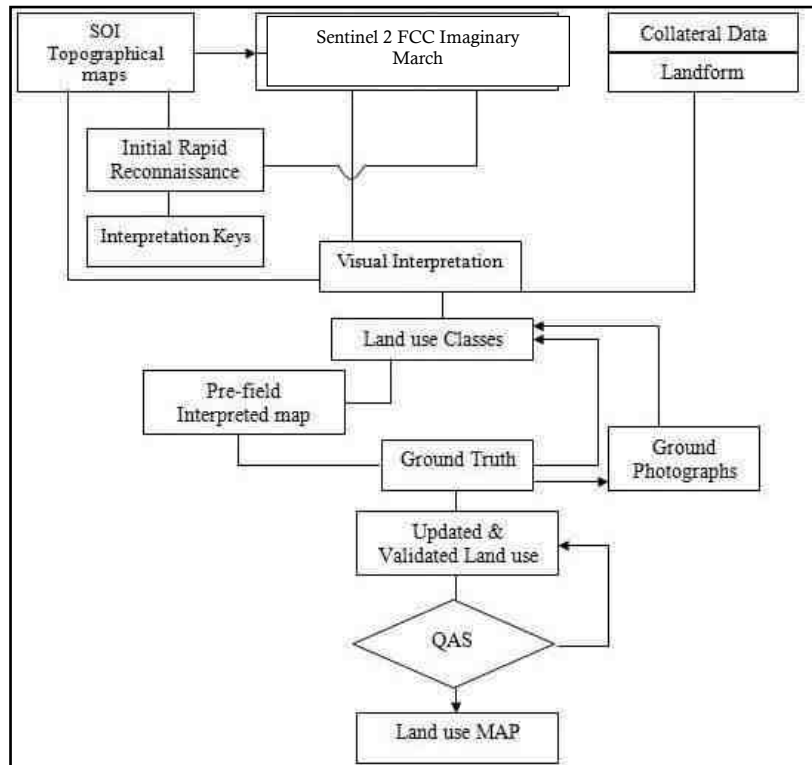
3.2.1 நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு

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

3.2.2 முறைமை

பூமியின் மேற்பரப்பு தொடர்பான பல திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கு நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு பற்றிய தகவல்கள் முக்கியமானவை (அகர்வால் மற்றும் கர்க், 2000). நிலப் பயன்பாடு என்பது நிலத்தில் மனிதனின் செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது, அவை நேரடியாக நிலத்துடன் தொடர்புடையவை (ஆண்டர்சன் மற்றும் பலர், 1976). நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஆகியவை ஊடுருவல் திறனை தீர்மானிக்கிறது. புல்வெளிகள் மற்றும் காடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது தரிசு மேற்பரப்புகள் தண்ணீரைத்

தக்கவைத்துக்கொள்வதில்லை, அவை மேற்பரப்பில் நீண்ட காலத்திற்கு தண்ணீரை வைத்திருப்பது மட்டுமல்லாமல், அதே நேரத்தில் அது கீழே ஊடுருவ அனுமதிக்கிறது. 'நிலப் பயன்பாடு' மற்றும் 'நிலப்பரப்பு' (LULC) என்ற சொற்கள் பெரும்பாலும் பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் அம்சங்கள் (நிலப்பரப்பு) மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய மனித செயல்பாடு (நிலப் பயன்பாடு) பற்றிய தகவல்களை வழங்கும் வரைபடங்களை விவரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பல்வேறு வகையான நில பயன்பாட்டு வகுப்புகளைத் தீர்மானிக்க செயற்கைக்கோள் தொலைநிலை உணர்திறன் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனெனில் இது வரையறுக்கப்பட்ட நேரம் மற்றும் வளங்களைக் கொண்ட ஒரு பெரிய பகுதியை மதிப்பிடுவதற்கான வழிமுறையை வழங்குகிறது. இருப்பினும், செயற்கைக்கோள் படங்கள் நிலப்பரப்பு விவரங்களை நேரடியாகப் பதிவு செய்யாது, அவை நிலத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் பிரதிபலிக்கும் சூரிய சக்தியின் அடிப்படையில் அளவிடப்படுகின்றன. பல அலைநீளங்களில் உள்ள பல நிறமாலை ஆற்றலின் அளவு பூமியின் மேற்பரப்பில் உள்ள பொருளின் வகையைச் சார்ந்தது மற்றும் 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 பணியாகும். ஆய்வு முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி வெவ்வேறு நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு ஐக் கருதுகிறது மற்றும் பின்பற்றப்பட்ட செயல்முறை கீழே உள்ளது.



படம் 3.2 நிலப் பயன்பாட்டு மேப்பிங்கின் வழிமுறையைக் காட்டும் பாய்வு விளக்கப்படம்

### 3.2.3 செயற்கைக்கோள் தரவு

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

### 3.2.4 வரைபடத்தின் அளவு

மேப்பிங்கின் பயனர் வரையறுக்கப்பட்ட அளவைக் கருத்தில் கொண்டு, 1:50000 சென்டினல் 2 தரவு, முன்மொழியப்பட்ட தளத்திற்கு 10 கிமீ சுற்றளவில் நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு மேப்பிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான நில பயன்பாட்டு வகைகளின் விளக்கமும், 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான புள்ளிவிவரங்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### 3.2.5 விளக்க நுட்பம்

ஸ்டாண்டர்ட் ஆன் ஸ்கிரீன் காட்சி விளக்கம் நடைமுறை பின்பற்றப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் ஆரம்ப விரைவு உளவுப் பணியின் போது, பல்வேறு நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களுடன் விளக்கப்பட்டன. நிறம், தொனி, அமைப்பு, அளவு, வடிவம், வடிவம், நிழல், இருப்பிடம் மற்றும் தொடர்புடைய அம்சங்களின் உருவக் கூறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட இயற்பியல் வெளிப்பாடுகள் FCC படத்தொகுப்பை விளக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பட கூறுகளின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு 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 58J/11 இன் சென்டினல் செயற்கைக்கோள் படம் மற்றும் SOI டோபோ தாள்கள் ERDAS இமேஜிங் மற்றும் ARC-GIS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி தேவையான விளக்க நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வாங்கப்பட்டு விளக்கப்பட்டுள்ளன.
3. செயற்கைக்கோள் தரவு விளக்கம் மற்றும் விளைவான அலகுகளின் வெக்டரைசேஷன்
4. செயற்கைக்கோள் படங்களைப் பயன்படுத்தி LULC மேப்பிங்கின் கையேட்டில் இருந்து கிடைக்கக்கூடிய வழிகாட்டுதல்களை ஏற்றுக்கொள்வது (NRSA, 1989)
5. கள சோதனை மற்றும் நில உண்மை சரிபார்ப்பு
6. இறுதி நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வரைபடத்தின் கலவை

நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வகைப்பாடு மூன்று நிலைகளில் செய்யப்பட்டுள்ளது, அங்கு 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 நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வகுப்புகளைச் சரிபார்க்க, SOI நிலப்பரப்பு வரைபடங்களைக் கொண்டு பயணப் பாதைகள் 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, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள் எடுக்கப்படுகின்றன, நில பயன்பாட்டு வரைபடம் இணைப்பில் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

3.2.7 நில பயன்பாடு / நில அட்டை வகுப்புகளின் விளக்கம்

3.2.7.1 நீர்

ஆண்டு முழுவதும் தண்ணீர் அதிகமாக இருக்கும் பகுதிகள்; ஆங்காங்கே அல்லது இடைக்கால நீர் உள்ள பகுதிகளை மூடக்கூடாது; சிறிதளவு அல்லது அரிதான தாவரங்கள், பாறைகள் அல்லது கப்பல்துறைகள் போன்ற கட்டமைக்கப்பட்ட அம்சங்கள் இல்லை; எடுத்துக்காட்டுகள்: ஆறுகள், குளங்கள், ஏரிகள், பெருங்கடல்கள், வெள்ளம் நிறைந்த உப்பு சமவெளிகள்.

3.2.7.2 மரங்கள்

உயரமான (~15-மீ அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட) அடர்த்தியான தாவரங்களின் குறிப்பிடத்தக்க தொகுப்பு, பொதுவாக மூடிய அல்லது அடர்த்தியான விதானத்துடன்; எடுத்துக்காட்டுகள்: மரத்தாலான தாவரங்கள், சவன்னாக்களுக்குள் அடர்ந்த உயரமான தாவரங்கள், தோட்டங்கள், சதுப்பு நிலம் அல்லது சதுப்புநிலங்கள் (அடர்த்தியான/உயரமான தாவரங்கள் குறுகிய கால நீருடன் அல்லது அடியில் நீரை கண்டறிய முடியாத அளவுக்கு தடிமனான விதானம்).

3.2.7.3 புல்

சிறிய அல்லது உயரமான தாவரங்கள் இல்லாத ஒரேவிதமான புற்களால் மூடப்பட்ட திறந்த பகுதிகள்; வெளிப்படையான மனித சதி இல்லாத காட்டு தானியங்கள் மற்றும் புற்கள் (அதாவது, திட்டமிடப்பட்ட வயல் அல்ல); எடுத்துக்காட்டுகள்: இயற்கையான புல்வெளிகள் மற்றும் வயல்வெளிகள், மரங்கள் மூடப்படாமல், மரங்கள் இல்லாத திறந்த சவன்னா, பூங்காக்கள்/கோல்ப் மைதானங்கள்/புல்வெளிகள், மேய்ச்சல் நிலங்கள்.

3.2.7.4 வெள்ளத்தில் மூழ்கிய தாவரங்கள்

வெளிப்படும் மண் அல்லது பாறையைக் காட்டும் நிலப்பரப்பில் சிதறிய சிறிய தாவரங்கள் அல்லது ஒற்றைத் தாவரங்களின் கலவை; மரங்களை விட உயரமாக இல்லாத அடர்ந்த காடுகளுக்குள் புதர்கள் நிறைந்த இடங்கள்; எடுத்துக்காட்டுகள்: புதர்கள், புதர்கள் மற்றும் புதர்கள், மிகவும் அரிதான புற்களைக் கொண்ட சவன்னாக்கள், மரங்கள் அல்லது பிற தாவரங்களின் மிதமான மற்றும் அரிதானவை.

#### 3.2.7.5 பயிர்கள்

மனிதர்கள் பயிரிடப்பட்ட/திட்டமிட்ட தானியங்கள், புற்கள் மற்றும் பயிர்கள் மர உயரத்தில் இல்லை; எடுத்துக்காட்டுகள்: சோளம், கோதுமை, சோயா, கட்டமைக்கப்பட்ட நிலத்தின் தரிசு நிலங்கள்.

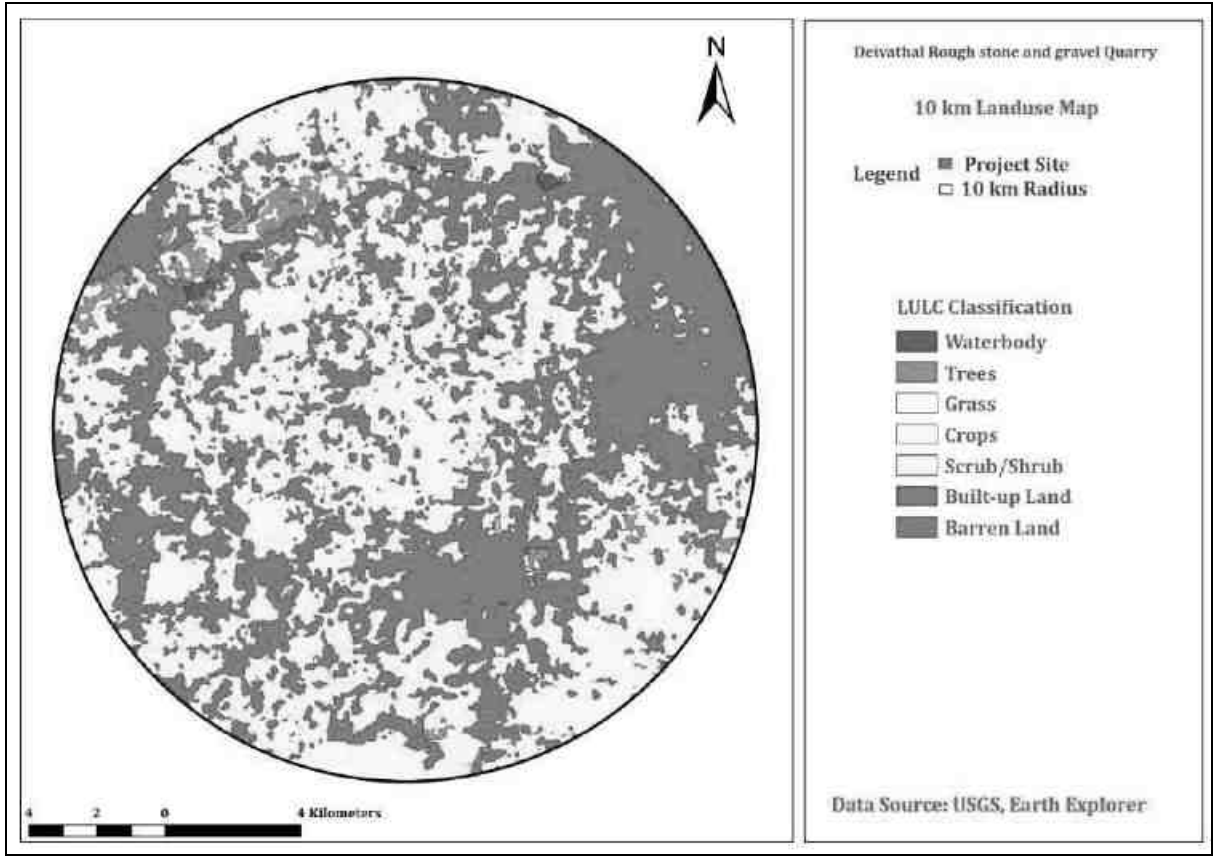
#### 3.2.7.6 புதர்கள்

வெளிப்படும் மண் அல்லது பாறையைக் காட்டும் நிலப்பரப்பில் சிதறிய சிறிய தாவரங்கள் அல்லது ஒற்றைத் தாவரங்களின் கலவை; மரங்களை விட உயரமாக இல்லாத அடர்ந்த காடுகளுக்குள் புதர்கள் நிறைந்த இடங்கள்; எடுத்துக்காட்டுகள்: புதர்கள், மிகவும் அரிதான புற்களைக் கொண்ட சவன்னாக்கள், மரங்கள் அல்லது பிற தாவரங்களின் மிதமான மற்றும் அரிதானவை.

#### 3.2.7.7 கட்டமைப்பு பகுதி

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கட்டமைப்புகள்; முக்கிய சாலை மற்றும் இரயில் நெட்வொர்க்குகள்; பார்க்கிங் கட்டமைப்புகள், அலுவலக கட்டிடங்கள் மற்றும் குடியிருப்பு வீடுகள் உட்பட பெரிய ஒரே மாதிரியான ஊடுருவாத மேற்பரப்புகள்; எடுத்துக்காட்டுகள்: வீடுகள், அடர்ந்த கிராமங்கள் / நகரங்கள் / இடங்கள், நடைபாதை சாலைகள், நிலக்கீல்.





படம் 3.3 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

3.2.7.8 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வெவ்வேறு நில பயன்பாட்டு வகுப்புகள்

அட்டவணை 3.3 நில பயன்பாட்டு முறை

வ. எண்	வகைகள்	பரப்பளவு சதுர மீட்டர்	சதவீதம்
1	நீர் நிலை	1.22	0.4
2	மரங்கள்	10.07	3.1
3	புல்	0.62	0.2
4	பயிர்கள்	144.06	43.8
5	ஸ்க்ரப்/புதர்	19.06	5.8
6	கட்டிடப்பரப்பு	154.02	46.9

7	தரிகு நிலம்	0.05	0.1
---	-------------	------	-----

### 3.3 நீர் சூழல்

#### 3.3.1 விளிம்பு மற்றும் வடிகால்

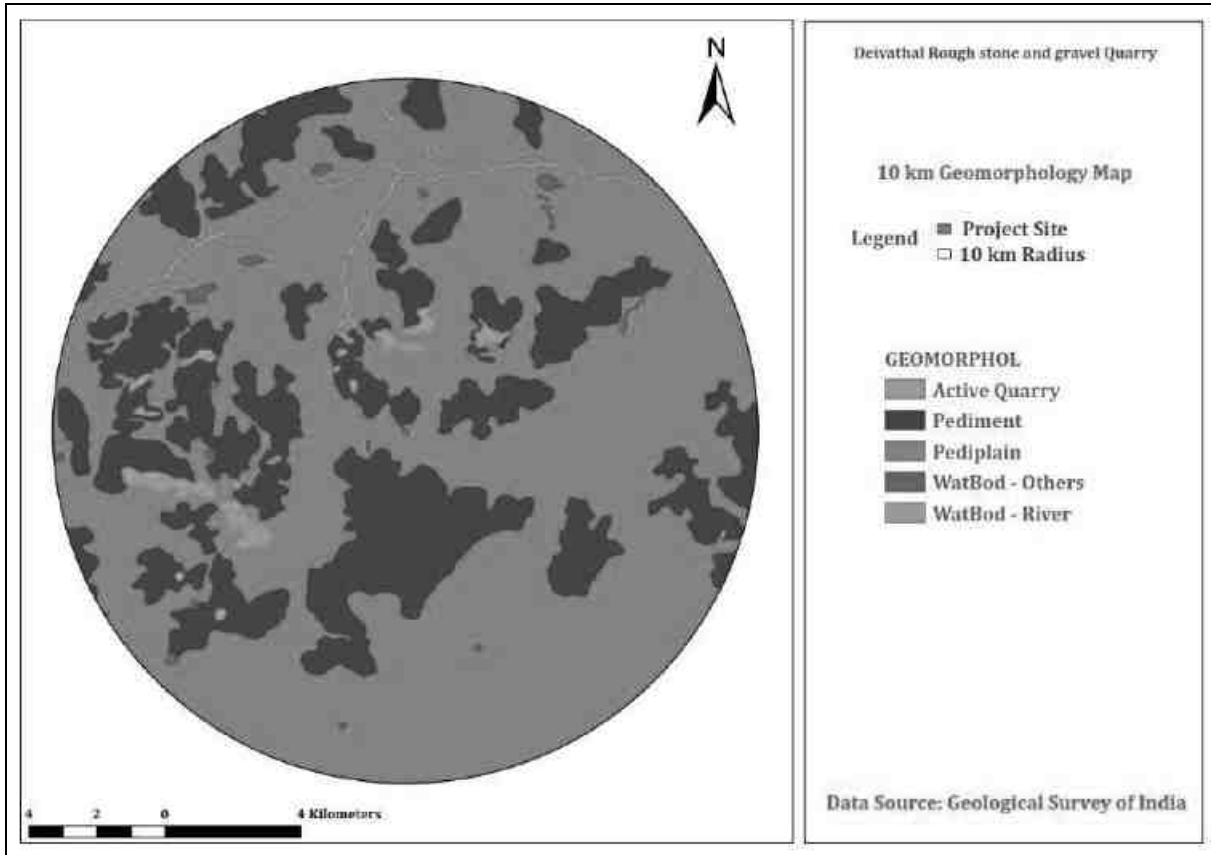
திட்ட தளம் 378m கடல் மட்டத்திற்கு மேல் ஆகும். திட்டப் பகுதியின் 10 கி.மீ.க்குள் வடிகால் அமைப்பு டென்ட்ரிடிக் ஆகும்.

காவிரி படுகையில் வரும் நொய்யல் மற்றும் அமராவதி ஆகிய ஆறுகள் மாவட்டத்தில் பாயும் முக்கிய ஆறுகள் ஆகும். சின்னார் மற்றும் தேனார் ஆறுகள் அமராவதி ஆற்றின் முக்கிய துணை நதியாகும், இது மாவட்டத்தின் முக்கிய நீர்ப்பாசனம் ஆகும். நல்லாறு மற்றும் பாலாறு ஆகியவை பரம்பிக்குளம்-ஆலியாறு படுகையில் உள்ளது. அமராவதி அணை மற்றும் திருமூர்த்தி அணை இரண்டும் மாவட்டத்தின் முதன்மையான நீர்ப்பாசன ஆதாரமாக உள்ளது, அதேசமயம் உப்பார் அணையானது பருவகால மழையினால் நீர் பெறும் மற்றொரு அணையாகும்.

#### 3.3.2 புவியியல்

அடையாளம் காணப்பட்ட கட்டமைப்புகள், பீடபூமி நிலப்பரப்புகள், கட்டமைப்பு, மறுப்பு, எஞ்சியிருக்கும் சார்னோகைட் மற்றும் நெய்ஸ் மலைகள், மேற்கில் மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்பு தவிர கிழக்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வுடன் அலை அலையான நிலப்பரப்பு கொண்ட அடிப்படை டைக்குகளின் நேரியல் சுவாரிகள். புல சரிபார்ப்புடன் செயற்கைக்கோள் படங்களின் விளக்கம் மூலம் முக்கிய புவியியல் அலகுகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. சந்தித்த புவிசார் அம்சங்கள் i) பெடிமென்ட், ii) ஆழமற்ற பெடிமென்ட்கள் மற்றும் iii) ஆழமான பெடிமென்ட்கள். நொய்யில் ஆற்றில் சேரும் நீரோடைப் பாதைகளில் காணப்படும் ஆழமற்ற பெடிமென்ட் மற்றும் சூலூரில் இருந்து திருப்பூர் வரையிலான நொய்யில் ஆற்றின் பாதையில் ஆழமான பெடிமென்ட் காணப்படுகிறது. மற்ற பகுதிகளில் பெடிமென்ட்கள் காணப்படுகின்றன. குறைந்த நிலத்தடி நீர் திறன் கொண்ட மண்டலத்தில் மண் உறையுடன் அல்லது

இல்லாமலேயே பெடிமென்ட் உருவாகிறது. ஆழமற்ற பெடிமென்ட் என்பது பெடிமென்ட் மற்றும் ஆழமான பெடிமென்ட்களுக்கு இடையில் இடைநிலை; வானிலை தடிமன் பாராட்டத்தக்கது, மிதமான ஊடுருவல் மற்றும் ரீசார்ஜ் மிதமான நிலத்தடி நீர் சாத்தியம் கொண்ட நீர்வளவியல் அம்சங்களால் பாதிக்கப்படுகிறது. ஆழமான பெடிமென்ட்கள் ஆழமற்ற தாழ்வான தாழ்வான பகுதிகளாகும், நல்ல வடிகால் வலை வேலைப்பாடுகளுடன், ஊடுருவல் மிதமானது முதல் நல்லது, ஹைட்ரஜியாலாஜிக்கல் அம்சத்தால் ரீசார்ஜ் செய்யப்படுகிறது, நல்ல நிலத்தடி நீர் திறன் கொண்ட இரண்டாம் நிலை முறிவுகளால் நிரப்பப்படுகிறது.



படம் 3.4திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ தொலைவில் உள்ள புவியியல்

3.3.3 புவியியல்:

தமிழ்நாட்டின் திருப்பூர் மாவட்டம், தெற்கு கிரானுலிக் நிலப்பரப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் இது பெரும்பாலும் புரோட்டோரோசோயிக் யுகத்தின் பிற்பகுதி வரை ஆர்க்கியனின் படிக்கப் பாறைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. பிராந்திய ரீதியாக, பாறைகளை ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்

- I. சார்னோகைட் குழுமம் சார்னோகைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட்,
- II. ii ஹார்ன்ப்ளெண்டே-பயோடைட் க்னெய்ஸை உள்ளடக்கிய தீபகற்ப க்னீசிக் காம்ப்ளக்ஸ் (II),
- III. iii அடிப்படை ஊடுருவலில் பைராக்ஸினைட்/டுனைட் அடங்கும்
- IV. இளம் ஊடுருவல், நெஃபெலின்-சைனைட், பிங்க் கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் மற்றும்
- V. கங்கர் மற்றும் மண்ணின் நான்காம் நிலை படிவுகள்.

திருப்பூர் மாவட்டம் மேக்னடைட் குவார்ட்சைட், பைராக்ஸீன் கிரானுலைட் மற்றும் சார்னோகைட் ஆகியவற்றின் உறைகளுடன் கூடிய பிஜிசி (II) இன் ஹார்ன்ப்ளெண்டே பயோடைட் க்னீஸ்களால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியானது பைராக்ஸீன் கிரானுலைட்டின் பல பட்டைகளை வெளிப்படுத்துகிறது, இது நடுத்தர தானியங்கள், நடுத்தர முதல் அடர் சாம்பல் நிறம் மற்றும் பொதுவாக பிராந்திய இலைகளுக்கு இணையாக ஜினிசிக் நாட்டில் முக்கியமாக தனித்து நிற்கிறது. சார்னோகைட் கரடுமுரடான தானியமானது, பெரியது, பல இடங்களில் அது இலைகளாகவும், சாம்பல் நிறமாகவும், க்ரீஸாகவும் உள்ளது மற்றும் பாறைகள் மற்றும் சிறிய குமிழ்களாக வெளிப்படும். இது திருப்பூர் மாவட்டத்தின் மத்திய, மேற்கு மற்றும் தெற்கு பகுதிகளில் நன்கு வெளிப்படுகிறது. ஃபோலியேஷனின் பொது வேலைநிறுத்தம் ENE-WSW, E-W இலிருந்து NW மற்றும் N நோக்கி நனைகிறது.

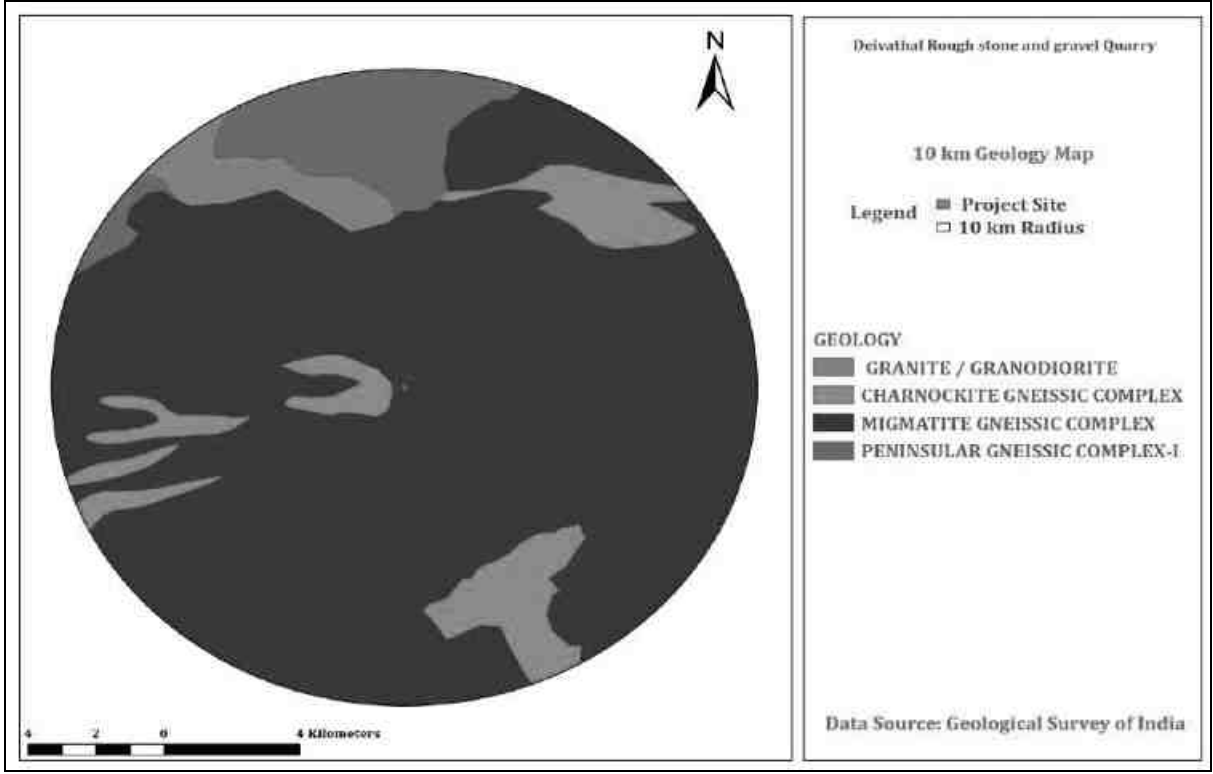
Hornblende-Biotite gneiss நன்கு இலைகளாகவும், நடுத்தர முதல் கரடுமுரடான தானியமாகவும், வெளிர் சாம்பல் நிறமாகவும், தாள்கள் மற்றும் சிறிய முடிச்சுகளாக வெளிப்படும். இளஞ்சிவப்பு கிரானைட் நெய்ஸ் மெல்லிய பட்டைகள் மற்றும் லென்சாய்டல் நிகழ்கிறது. இது மாஃபிக் (முக்கியமாக பயோடைட் மற்றும் ஹார்ன்ப்ளெண்டே) மற்றும் ஃபெல்சிக் (ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் குவார்ட்ஸ்) கனிமங்களின் மாற்று பட்டைகளால் ஆன ஒரு நடுத்தர தானிய பாறையாகும். இது அவிநாசி பகுதியில் நன்கு அறியப்பட்டதாகும்.

பைராக்கினைட்/டுனைட் போன்ற அடிப்படை ஊடுருவல்கள் நாட்டுப் பாறையில் அவுட்கிராப் மற்றும் லென்சாய்டல்களாக நிகழ்கின்றன, மேலும் அவை பெரும்பாலும் பிராந்தியத் தழைகளுக்கு ஒத்துப்போகின்றன. திருப்பூர் நகரின் தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கில் பல அடிப்படை ஊடுருவல்கள் பதிவாகியுள்ளன. இந்த நிகழ்வுகளின் போக்கு கிழக்கு-மேற்கு.

நெஃபெலைன் சைனைட் என்பது ஒரு லுகோக்ரேடிக், கரடுமுரடான தானியங்கள் கொண்ட பாறை மற்றும் முக்கியமாக நெப்லினுடன் ஃபெல்ட்ஸ்பாரால் ஆனது மற்றும் நெப்லைன் அகற்றப்பட்டதால் குழிவான தோற்றத்தைக் காட்டுகிறது. இந்த கார பாறை சிவன்மலை மற்றும் அதை சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மட்டுமே கிடைக்கிறது.

இளஞ்சிவப்பு கிரானைட், பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகளை உள்ளடக்கிய அமில ஊடுருவல்கள் மைக்ரோ (செ.மீ. அகலம்-மீட்டர் நீளம்) முதல் மீசோ அளவிலான (சில மீட்டர் அகலம் மற்றும் பல மீட்டர் நீளம்) வரையிலான நாட்டுப் பாறைகள் வழியாகச் செல்கின்றன. அவனாஷியின் 9 கிமீ சுற்றளவில் கிரானைட் வெளிப்படுகிறது. சிறிய அளவிலான பெக்மாடைட் மற்றும் குவார்ட்ஸ் நரம்புகள் கிட்டத்தட்ட அனைத்து பாறை வகைகளிலும் காணப்படுகின்றன.

காங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் கொண்ட கருப்பு பருத்தி மண்ணால் குறிப்பிடப்படும் குவாட்டர்னரி வயது வண்டல்களால் அமில ஊடுருவல்கள் மேலெழுதப்படுகின்றன. பெரும்பாலான பகுதி பழுப்பு மற்றும் சிவப்பு பழுப்பு மண்ணால் சூழப்பட்டுள்ளது. கருப்பு பருத்தி மண்ணால் மூடப்பட்ட பகுதியின் சில பகுதி ஜிப்சம் கட்டிகளாக உள்ளது. மாவட்டத்தின் தென்மேற்குப் பகுதியை கருப்பு பருத்தி மண் உள்ளடக்கியது.



படம் 3.5 திட்ட தளத்தில் இருந்து 10கிமீ தொலைவில் உள்ள புவியியல்

#### 3.3.4 நீர்வளவியல்

(i) முக்கிய புவியியல் வடிவங்கள்: திருப்பூர் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதிகளில் படிச உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள வண்டல் மண்டலத்தாலும் அடியில் அமைந்துள்ளது. 4551 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவு படிசப் பாறைகளால் (63%) மற்றும் 2671 சதுர கிலோமீட்டர் வண்டல்களால் (37%) மூடப்பட்டுள்ளது. உருவாக்கத்தின் பொதுவான புவியியல் வரிசை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது: குவாட்டர்னரி - லேட்டரைட்டுகள், மணல் மற்றும் களிமண் மூன்றாம் நிலை - மணற்கல், சரளைகள் மற்றும் களிமண் கிரெட்டேசியஸ் - சுண்ணாம்பு, சுண்ணாம்பு மணற்கல் மற்றும் களிமண் இணக்கமின்மை. ஆர்க்கியன் - சார்னோகைட்ஸ், க்னீஸ்ஸ், கிரானைட்ஸ், டோலரைட்ஸ் மற்றும் பெக்மாடைட்.

இப்பகுதியின் பெரும்பகுதி சார்னோகைட்டின் உருமாற்ற படிசப் பாறைகள், டோலரைட் டைக்குகள் மற்றும் பெக்மாடைட் நரம்புகளால் ஊடுருவிய ஆர்க்கியன் காலத்தின் கிரானைடிக் நெய்ஸ் ஆகியவற்றால் மூடப்பட்டுள்ளது. இந்த பாறைகள் மிகவும் உருமாற்றம் மற்றும் மிகவும் கடுமையான மடிப்பு, நசுக்குதல் மற்றும் தவறுகளுக்கு உட்பட்டுள்ளன.

- நிலத்தடி நீர் மூச்சுத்திணறல் நிலையில் நிகழ்கிறது மற்றும் ஆழமாக அமர்ந்திருக்கும் எலும்பு முறிவுகள் இருக்கும் இடங்களிலெல்லாம், அது வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது.
- கடினமான பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது வானிலையின் தீவிரம் மற்றும் ஆழம், பாறைகளில் இருக்கும் எலும்பு முறிவுகள் மற்றும் பிளவுகளைப் பொறுத்தது.
- கிராணைட்டுகள் மற்றும் நெய்ஸ்கள் சார்னோகைட்டுகளின் விளைச்சலுடன் ஒப்பிடும்போது மிதமான அளவில் விளைகின்றன.
- கடினமான பாறையில் கிணற்றின் ஆழம் பொதுவாக தரை மட்டத்திலிருந்து 8 முதல் 15மீ வரை இருக்கும்.
- பொதுவாக திறந்த கிணறுகளில் ஒரு நாளைக்கு 30 முதல் 250 மீ<sup>3</sup> மற்றும் ஆழ்துளை கிணற்றில் 260 முதல் 430 மீ<sup>3</sup> வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

தடிமன் 2.5 மீ முதல் 42 மீ வரை பொதுவாக 100 மீட்டருக்குள் 3 முதல் 5 எலும்பு முறிவு மண்டலங்கள் மற்றும் 100 முதல் 200 மீ வரை 1 முதல் 4 எலும்பு முறிவு மண்டலங்கள் உள்ளன. கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம் அரேனேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல், சுண்ணாம்பு மணல் - கல் மற்றும் மார்ல் ஆகியவற்றால் குறிக்கப்படுகிறது. மூன்றாம் நிலை உருவாக்கம் சிட்டிக் களிமண் கற்கள், ஆர்கிலேசியஸ் சுண்ணாம்பு கல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஆர்கிலேசியஸ் ஆகும். திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பொன்னையார் மற்றும் வராஹநதி ஆகிய நதிகளின் படிவுகளால் குறிப்பிடப்படும் நான்காம் படிமங்கள் திட்டிகளாக பரவியுள்ளன. வண்டல் மண் ஒருங்கிணைக்கப்படாத மணல், சரளை மணல், களிமண் மற்றும் களிமண் மணல் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. மணலின் தடிமன் 15 முதல் 25 மீட்டர் வரை வண்டல் உருவாக்கத்தில் இருக்கும், இது சாத்தியமான நீர்நிலைகளையும் உருவாக்குகிறது. சில பகுதிகளில், மூன்றாம் நிலை உருவாக்கத்தின் மணல் கல் சாத்தியமான நிலத்தடி நீர் தேக்கங்கள் ஆகும்.

(ii) நீர்நிலை அமைப்புகள்: நிலத்தடி நீரின் உருவாக்கம் மற்றும் சேமிப்பானது, புவியியல், நிலப்பரப்பு மற்றும் மழைப்பொழிவு வடிவில் மழைப்பொழிவு ஆகிய மூன்று காரணிகளைப் பொறுத்தது. புவியியலைத் தவிர, நிலப்பரப்பு சுயவிவரத்தில் உள்ள பரவலான மாறுபாடு மற்றும் மழையின் தீவிரம் ஆகியவை நிலத்தடி நீர் ரீசார்ஜ் செய்வதற்கான முக்கிய காரணிகளாக அமைகின்றன. நீர்நிலைகள் மிகவும் சிக்கலான நீர் புவியியல் அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும், மேலும் முழு அமைப்பின் நடத்தையையும் எளிதில் விளக்க முடியாது. கடின

பாறை நிலப்பரப்பில் நிலத்தடி நீர் ஏற்படுவது மேல் வானிலை, பிளவுகள் மற்றும் எலும்பு முறிவு மண்டலங்களுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, இது அதிகபட்சமாக 30 மீ வரை நீண்டுள்ளது, இது திருப்பூர் மாவட்டத்தில் 10-15 மீ.

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

வண்டல் வடிவங்கள்

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

மூன்றாம் நிலை கடலூர் மணற்கல்

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

கிரெட்டேசியஸ் வடிவங்கள்

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



கடினமான பாறை வடிவங்கள்

நிலத்தடி நீர் நீர் அட்டவணை நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, ஆனால் வானிலை, மூட்டு, எலும்பு முறிவு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் தீவிரம் மற்ற வகை பாறைகளில் கிணிக் உருவாக்கத்துடன் ஒப்பிடும்போது மிகவும் குறைவாக உள்ளது. நிலத்தடி நீர் திறன் குறைவாக உள்ளது.



படம் 3.6 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் நிலத்தடி நீர் வாய்ப்புகள்

### 3.3.5 நிலத்தடி நீர் தர கண்காணிப்பு

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

அட்டவணை 3 4 நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: நிலத்தடி நீர் தர பகுப்பாய்வு	
கண்காணிப்பு காலம்	ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022 வரை
வடிவமைப்பு விதிகள்	ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படை
கண்காணிப்பு இடங்கள்	1. திட்டத் தளம் - GW 1

	<p>2. கோயில், சுக்கம்பாளையம் - ஜி.டபிள்யூ</p> <p>3. ஆத்தி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம் - GW3</p> <p>4. செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம் - GW4</p> <p>5. அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம் - GW5</p>
முறை	IS 3025 பகுதி I இன் படி 5 லிட்டர் புதிய கேன்களில் தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஐஸ்பாக்ஸில் உள்ள ஆய்வகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டன.
கண்காணிப்பின் இடைவெளி	ஒரு பருவத்தில் ஒருமுறை

### 3.3.5.1 மாதிரி செயல்முறை

நிலத்தடி நீரின் தரம் IS: 10500: 1991 (1993 இல் திருத்தம் எண்-3 ஜூலை 2010 உடன் மீண்டும் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது) உடன் ஒப்பிடப்பட்டது. முழுமையான இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்கிரியாவியல் 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 (at 25°C)	IS:3025(P -11)1983 RA: 2012
2	Electrical Conductivity	IS:3025(P -14) 2013
3	Colour	IS:3025 (P -4)1983 RA: 2012
4	Turbidity	IS:3025(P -10)1984 RA: 2012
5	Total Dissolved Solids	APHA 22 <sup>nd</sup> Edn.2012-2540-C
6	Total Suspended Solids	IS:3025(P-17)-1984 RA:2012
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	APHA 22 <sup>nd</sup> Edn.2012-2340-C
8	Calcium as Ca	APHA 22 <sup>nd</sup> Edn.2012.3500 Ca-B
9	Magnesium as Mg	APHA 22 <sup>nd</sup> Edn.2012-3500 Mg-B

10	Chloride as Cl	IS:3025(P -32)-1988 RA: 2014
11	Sulphate as SO <sub>4</sub>	APHA 22 <sup>nd</sup> Edn.2012-4500 SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> E
12	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	APHA 22 <sup>nd</sup> Edn.2012-2320-B
13	Iron as Fe	IS:3025(P -53):2003 RA: 2014
14	Silica as SiO <sub>2</sub>	IS:3025(P -35)1988 RA: 2014
15	Fluoride as F	APHA 22 <sup>nd</sup> Edn.2012-4500-F-D
16	Nitrate as NO <sub>3</sub>	IS:3025(P -34):1988 RA: 2014
17	Sodium as Na	IS:3025(P -45):1993 RA: 2014
18	Potassium as K	IS:3025(P -45):1993 RA: 2014
19	Coliform	IS:1622:1981:RA:2014
20	E.coli	IS:1622:1981:RA:2014

அட்டவணை 3 6 நிலத்தடி நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	திட்ட தளம்	சுக்கம்பாளையம், கோவில்	ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்	செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்
1	pH (at 25°C)	-	7.93	8.06	8.42	7.73	8.18
2	Electrical Conductivity	µS/cm	1343	5430	125	756	2220
3	Colour	Hazen Unit	4	2	2	3	5
4	Turbidity	NTU	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)	BQL(LOQ:1)
5	Total Dissolved Solids	mg/L	739	2986	85.3	416	1221
6	Total Suspended Solids	mg/L	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)	BQL(LOQ:2)
7	Total Hardness as	mg/L	498	1867	49	238	805

	CaCO <sub>3</sub>						
8	Calcium as Ca	mg/L	114	335	9.81	53.1	127
9	Magnesium as Mg	mg/L	51.5	251	5.95	25.6	119
10	Chloride as Cl	mg/L	156	1434	21.8	82.9	352
11	Sulphate as SO <sub>4</sub>	mg/L	22.6	864	7.42	44.2	91.8
12	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/L	338	212	26	190	358
13	Iron as Fe	mg/L	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)	BQL(LOQ:0.1)
14	Silica as SiO <sub>2</sub>	mg/L	29.6	44.5	2.9	17.2	47.2
15	Sodium as Na	mg/L	86.5	143	12.5	69.5	270
16	Potassium as K	mg/L	12.5	42	1.52	10.12	64.6

3.3.6 முடிவுகளின் விளக்கம்:

3.3.6.1 நீரின் இயற்பியல் அளவுருக்கள்:

நீரின் அடிப்படை இயற்பியல் அளவுருக்கள் அடங்கும்

நிறம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு (உண்மை/வெளிப்படையான நிறம்): 4 Hazen அலகு.

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

வாசனை மற்றும் சுவை:

தண்ணீர் மணமற்றது. தண்ணீரில் கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் இருப்பதால், தண்ணீரில் கடினத்தன்மை இருப்பதால், தண்ணீரின் சுவை சற்று உப்புத்தன்மை கொண்டது. தரநிலைகளின்படி, வாசனை மற்றும் சுவை ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புக்குள் உள்ளது.

pH:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 7.93

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: 6.5-8.5. pH மதிப்பு என்பது அமில அடிப்படை சமநிலையின் அளவீடு ஆகும். திட்ட தளத்தில் உள்ள pH இன் மதிப்பு, நீர் இயற்கையில் சற்று நடுநிலையானது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புக்குள் உள்ளது.

கலங்கள்

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 1 க்கும் குறைவானது

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 1 NTU & 5 NTU. கலங்களின் மதிப்பு பொதுவாக பைட்டோபிளாங்க்டன்கள் மற்றும் பிற படிவுகள் இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 739 mg/L.

ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்: முறையே 500 mg/L மற்றும் 2000 mg/L.

TDS என்பது தண்ணீரில் இருக்கும் கனிம உப்புகள் மற்றும் சிறிய அளவிலான கரிமப் பொருட்களின் இருப்பு ஆகும். மேல் மண்ணில் உள்ள கேஷன்கள் மற்றும் அயனிகள் தண்ணீரால் எடுத்துச் செல்லப்படுவதால், இது முக்கியமாக மேற்பரப்பு ஓட்டத்தின் விளைவாக ஏற்படுகிறது.

3.3.6.2 நீரின் இரசாயன அளவுருக்கள்:

குடிநீரின் இரசாயன அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

கால்சியம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 114 mg/L.

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

கால்சியம் அத்தியாவசிய மக்ரோநியூட்ரியண்ட் ஆகும். கால்சியத்தின் மதிப்பு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது.

வெளிமம்:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 51.5 mg/L.

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

திட்ட தளத்தில் உள்ள மெக்னீசியத்தின் மதிப்பு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது.

குளோரைடு

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 156 mg/L.

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

திட்ட தளத்தில் குளோரைடு அளவு ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்பிற்குள் உள்ளது.

CaCO<sub>3</sub> ஆக மொத்த காரத்தன்மை:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 338 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 பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது.

கடினத்தன்மை:

திட்ட தளத்தில் காணப்பட்ட மதிப்பு: 498 mg/L.

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

திட்ட தளத்தில் கடினத்தன்மையின் மதிப்பு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அனுமதிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது.

3.3.7 மேற்பரப்பு நீர் பகுப்பாய்வு

கல்லம் பாளையம் ஏரியில் இருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. முடிவுகள் கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3 7 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி முடிவுகள்

வ. எண்	அளவுருக்கள்	அலகுகள்	கல்லம் பாளையம் ஏரி
1	pH (at 25°C)	-	8.67
2	Electrical Conductivity	µS/cm	1821
3	Colour	Hazen Unit	Greenish
4	Turbidity	NTU	51.2
5	Total Dissolved Solids	mg/L	1202
6	Total Suspended Solids	mg/L	95
7	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub>	mg/L	351
8	Calcium as Ca	mg/L	73.6
9	Magnesium as Mg	mg/L	40.7
10	Chloride as Cl	mg/L	307
11	Sulphate as SO <sub>4</sub>	mg/L	83.4
12	Total Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/L	318
13	Iron as Fe	mg/L	BQL(LOQ:0.1)
14	Silica as SiO <sub>2</sub>	mg/L	22.7
15	Sodium as Na	mg/L	243
16	Potassium as K	mg/L	25.9

அனுமானம்: மேற்பரப்பு நீரின் தரமானது மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் நீர் தர அளவுகோல்களுடன் A, B, C, D & E வகை நீருடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. சோதனை முடிவில், இரண்டு தண்ணீரும் A வகுப்புக்கு பொருந்தவில்லை என்பது கண்டறியப்பட்டது (வழக்கமான சுத்திகரிப்பு 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: ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை

பருவமழைக்கு பிந்தைய காலம்: அக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரை

i) காலநிலை

மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி வெப்பமான காலநிலையையும், மேற்குப் பகுதி மாறுபட்ட இதமான குளிர் காலநிலையையும் கொண்டுள்ளது. மாவட்டம் கோடையில் வெப்பமாகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும், அதாவது மார்ச் முதல் ஜூன் வரை. ஜூலை முதல் நவம்பர் வரை மழைக்காலம் மற்றும் டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை குளிர்காலம் மிகவும் குளிராகவும், மூடுபனியுடன் இருக்கும்.

ii) வெப்பநிலை

அதிகபட்ச வெப்பநிலை சுமார் 38°C மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 18°C ஆகும்.

iii) மழைப்பொழிவு:

திருப்பூர் அடுத்த வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவமழைகளில் இருந்து மழையைப் பெறுகிறது. மழைக்காலம் ஜூலை முதல் நவம்பர் வரையிலான மாதங்கள். இந்த நேரத்தில், வெப்பநிலை லேசானது மற்றும் இனிமையானது. இந்த காலகட்டத்தில் குறுகிய இடைவெளியில் கனமழை எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை குளிர்கால மாதங்கள்.

இம்மாவட்டத்தில் நவம்பர் மாதத்தில் அதிகபட்ச மழைப்பொழிவு (253.8மி.மீ.).

திருப்பூர் மாவட்டம் - இயல்பான மழைப்பொழிவு

Unitinmm.



ஆண்டு	ஜனவரி	பிப்ரவரி	மார்ச்	ஏப்ரல்	மே	ஜூன்	ஜூலை	ஆகஸ்ட்	செப்டம்பர்	அக்டோபர்	நவம்பர்	டிசம்பர்
	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	12.5	112.5	26.8	20	15.6	18.7	142.8	33.2	29.2
2017	7.6	0	23.8	31.2	51.2	13.6	9.4	77.7	209.7	123.2	75.2	57.2
2018	0.8	18.5	27.2	2.7	219.4	7.9	10.9	26.9	119.9	174.8	101.6	5.6
2019	2.8	0	0.3	0	26.5	49.4	5.9	62.7	63.7	141.8	72.4	62.7
2020	0.2	0	4.8	53.2	39.2	25	128.9	25.7	145.5	21.4	253.8	57.3

ஆதாரம்: IMD

அளவியல் தரவு

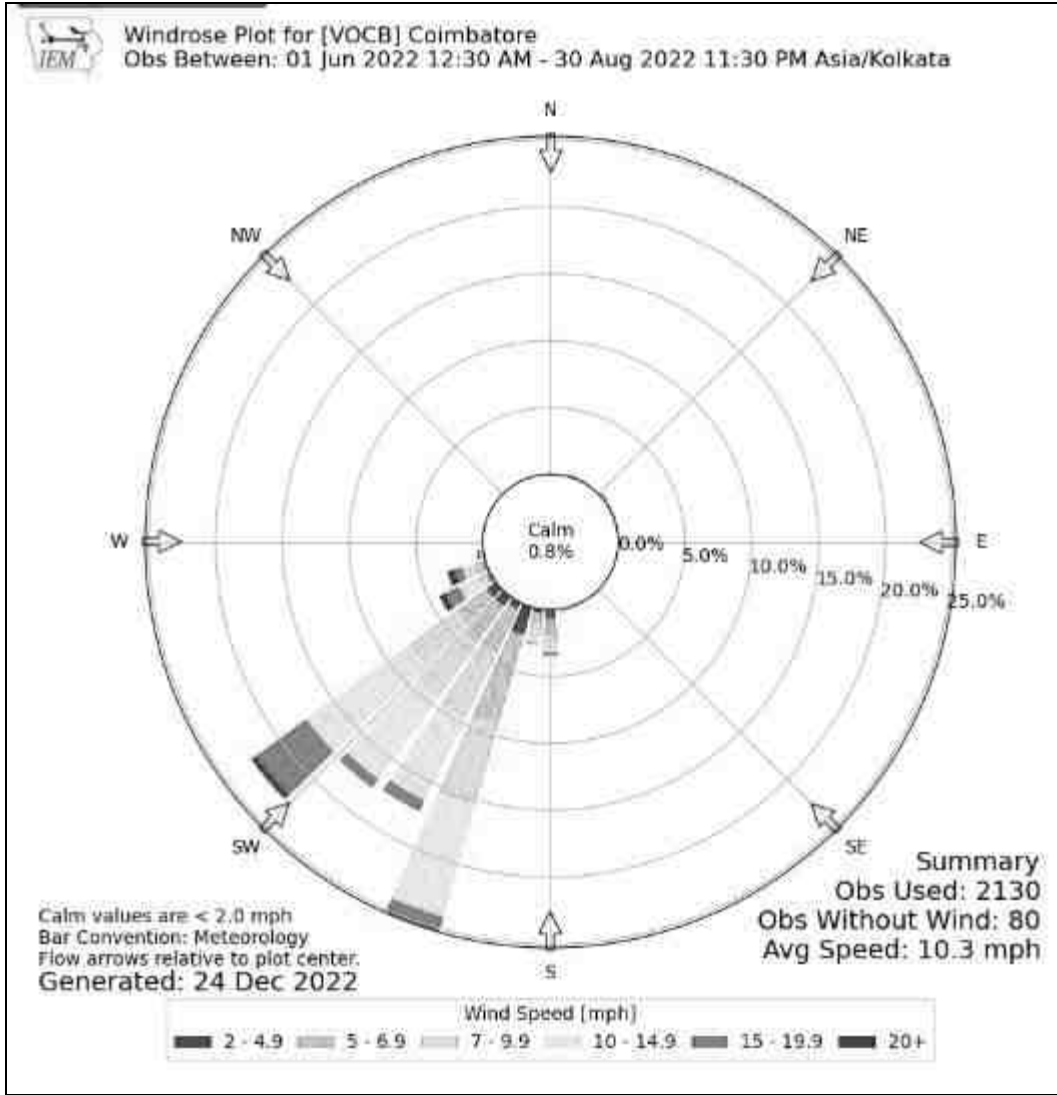
வானிலை தரவு - வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை ஆகியவை தளத்தில் அமைப்பதன் மூலம் AWS மூலம் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.

vi) காற்று திசை வரைபடம்

காற்று திசை வரைபடம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் திசையின் பரவலைக் காண்பிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட வரைபடங்களின் வகுப்பைக் குறிக்கிறது. காற்று திசைகள் ஒரு எளிய வரைகலை திட்டத்தில் அதிக அளவிலான தரவை முன்வைப்பதால் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவு எடுக்கப்பட்டு, ஜூன் 2022 வரை காற்று ரோஜா திட்டமிடப்பட்டுள்ளது

ஆகஸ்ட் 2022.



### படம் 3.7 காற்று உயர்ந்தது

3.3.9 மாதிரி இடங்களின் தேர்வு:

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

3.4 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

அட்டவணை 3 8: மாதிரி இடத்தின் தேர்வு

சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள்: சுற்றுப்புற காற்று													
கண்காணிப்பு காலம்	ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022												
வடிவமைப்பு விதிகள்	காரணிகளின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன நிலப்பரப்பு/நிலப்பரப்பு, மேலோங்கிய காற்றின் திசை (ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022 வரை) போன்ற நிலவும் வானிலை நிலைமைகள், காற்று மாதிரி நிலையங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இந்த அளவுகோல்களின் அடிப்படையில், கீழே காட்டப்பட்டுள்ளபடி பகுதியில் 5 காற்று மாதிரி நிலையம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.												
கண்காணிப்பு இடங்கள்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>இருப்பிடம் &amp; குறியீடு</th> <th>தூரம் (கிமீ) &amp; திசை</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>திட்ட தளம்</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>கோவில், சுக்கம்பாளையம்</td> <td>3.42 km, SW</td> </tr> <tr> <td>ஆத்தி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்</td> <td>3.94 km, NE</td> </tr> <tr> <td>செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்</td> <td>6.92 km, NW</td> </tr> <tr> <td>அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்</td> <td>5.12 km, SE</td> </tr> </tbody> </table>	இருப்பிடம் & குறியீடு	தூரம் (கிமீ) & திசை	திட்ட தளம்	--	கோவில், சுக்கம்பாளையம்	3.42 km, SW	ஆத்தி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்	3.94 km, NE	செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்	6.92 km, NW	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்	5.12 km, SE
இருப்பிடம் & குறியீடு	தூரம் (கிமீ) & திசை												
திட்ட தளம்	--												
கோவில், சுக்கம்பாளையம்	3.42 km, SW												
ஆத்தி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்	3.94 km, NE												
செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்	6.92 km, NW												
அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்	5.12 km, SE												
முறை	சுவாசிக்கக்கூடிய துகள்கள் (PM10) - கிராவிமெட்ரிக் (IS 5182: பகுதி 23:2006) துகள்கள் PM2.5 - கிராவிமெட்ரிக் (நுண்ணிய துகள்கள்) சல்பர் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மேற்கு & கெய்க் முறை) (IS 5182: பகுதி 02: 2001) நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு - கலோரிமெட்ரிக் (மாற்றியமைக்கப்பட்ட ஜேக்கப் & ஹோச்சிசர் முறை) (IS 5182: பகுதி 06:2006)												
கண்காணிப்பின் இடைவெளி	ஒரு வாரத்தில் 2 நாட்கள், ஒரு மாதத்தில் 4 வாரங்கள் ஒரு பருவத்தில் 3 மாதங்கள்.												

33.4.1 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 <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				NO <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
		குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	குறைந்தபட்சம்
AAQ	திட்ட தளம்	42	56	49.0	54	17	24	21.0	24	5	8	6.3	8	9	18	13.5	18
AAQ	கோவில், சக்கம்பாளையம்	44	54	49.7	54	19	26	22.8	26	3	11	6.6	10	8	25	15.1	23
AAQ	ஆத்தி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்	50	58	53.6	58	20	29	24.1	29	6	13	8.5	12	12	27	18.7	26
AAQ	செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்	46	54	51.4	54	20	26	22.5	26	5	10	7.4	9	12	22	17.0	22

AAQ	அரசு																
	கலை																
	மற்றும்																
	அறிவியல்	51	61	55.5	60	23	30	25.8	29	6	12	8.9	12	16	27	19.9	26
	கல்லூரி,																
	பல்லடம்																
NAAQ Standards - Residential Area		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:

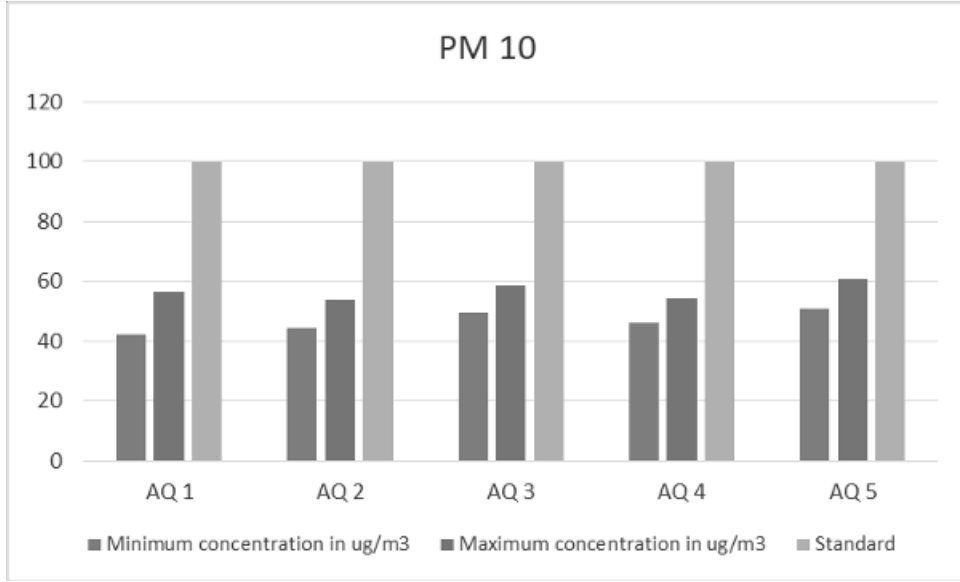
தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு, AAQ திட்ட தளம் மற்றும் நான்கு இடங்களில் கண்காணிக்கப்பட்டது.

#### கவனிப்பு:

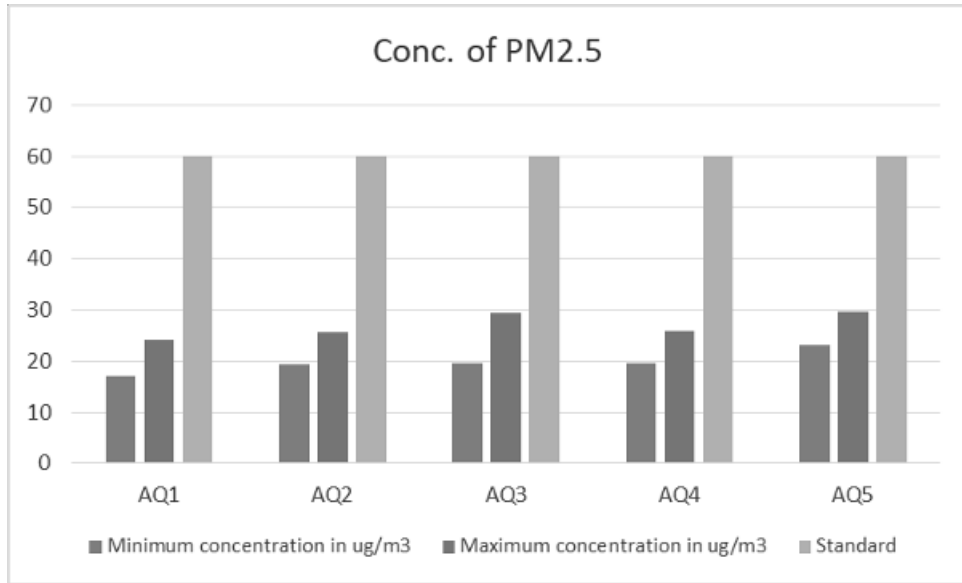
PM10 (61( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), PM 2.5(30( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), SOx (13( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), NOx (27( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச மதிப்பு வெவ்வேறு இடங்களில் காணப்படுகிறது.

#### கணிப்பு:

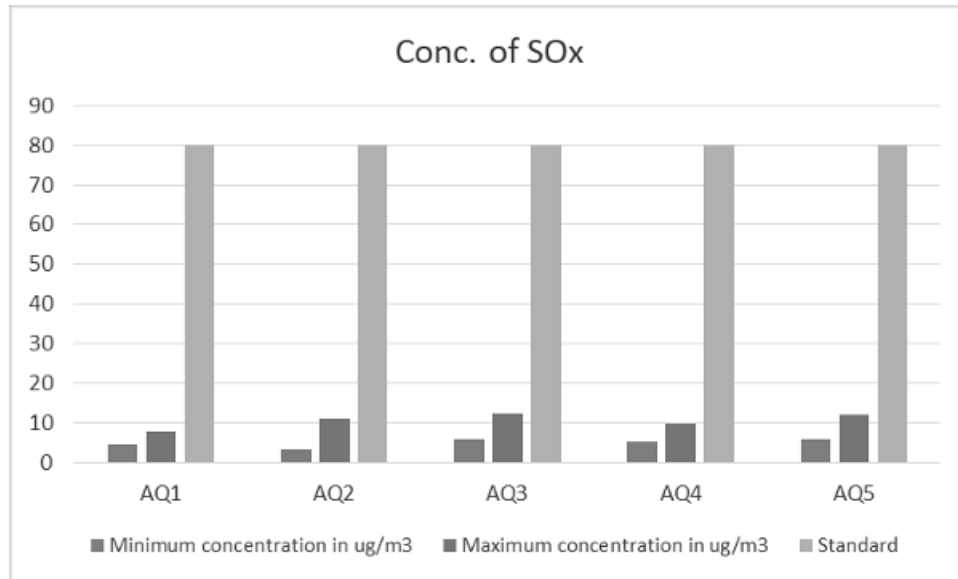
PM10, PM2.5, NOx க்கான கண்காணிப்பு முடிவுகள் அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம் மற்றும் சாக்ஸ் ஆகியவற்றில் அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இது பரதபுரம் ஆத்தி கருப்பன் கோவிலில் அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, இது வாகனங்கள் அதிக இயக்கம் காரணமாக உள்ளது. கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் NAAQ ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.



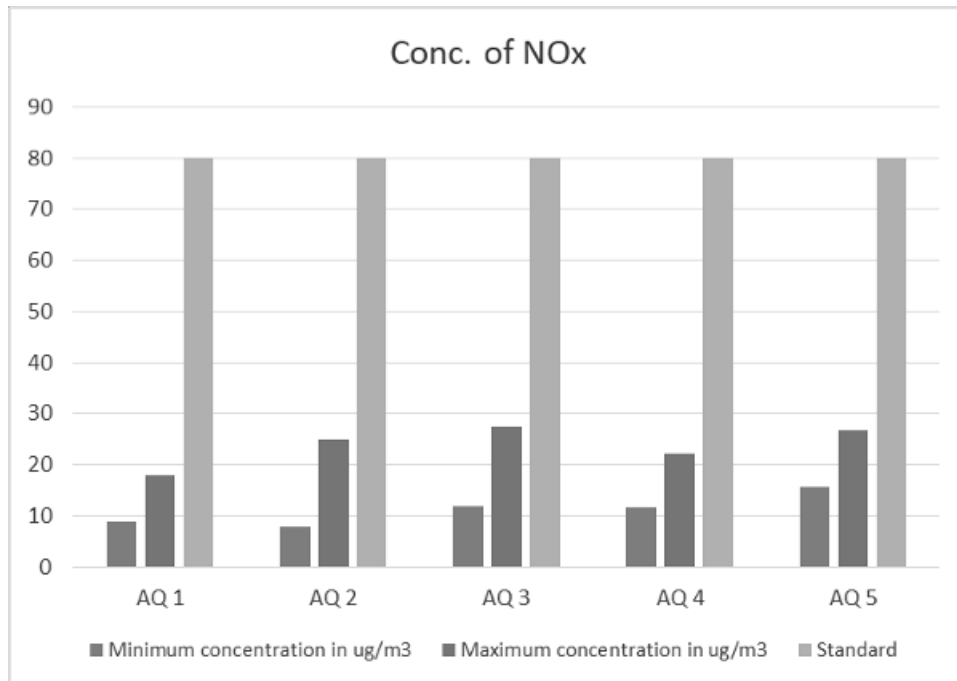
படம் 3 8 ஆய்வுப் பகுதியில் PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) செறிவு



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	ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022
வடிவமைப்பு விதிகள்	பகுதியின் உணர்திறன் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. திட்ட தளம் - N 1</li> <li>2. சுக்கம்பாளையம் கோவில் - N2</li> <li>3. ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம் - N3</li> <li>4. செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம் - N4</li> <li>5. அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம் - N5</li> </ol>
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 இடைவெளி	5 இடங்களில் இருந்து ஒலி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன - ஒரு பருவத்திற்கு ஒருமுறை

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

3.5.1 நாள் இரைச்சல் அளவு (Leq நாள்)

அட்டவணை 3 11 நாள் இரைச்சல் நிலை (Leq நாள்)

இடம்	Leq day in dB(A)		
	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி
திட்ட தளம்	54	45	50
சுக்கம்பாளையம் கோவில்	57	46	53
ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்	59	49	55
செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்	55	45	51
அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்	57	49	54



3.5.1 பகல் நேர இரைச்சல் அளவு (Leq நாள்)

அட்டவணை 3 11 பகல் நேர இரைச்சல் நிலை (Leq நாள்)

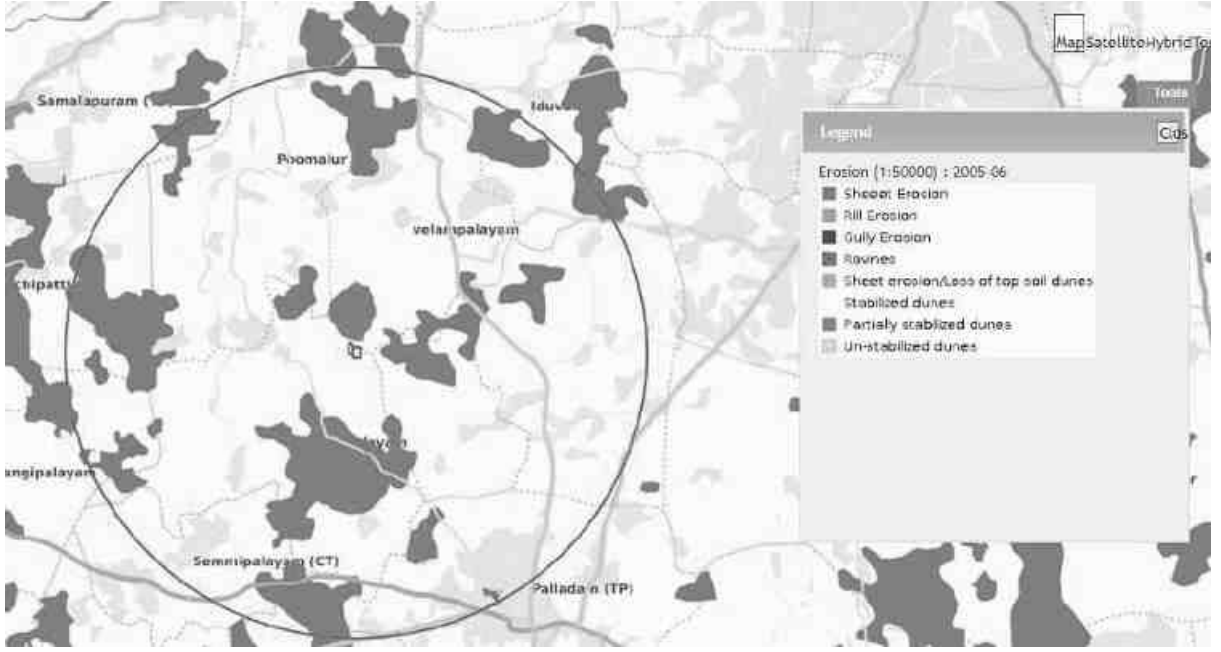
இடம்	Leq Night in dB(A)		
	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	சராசரி
திட்ட தளம்	44	39	41
சுக்கம்பாளையம் கோவில்	46	41	43
ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்	48	40	44
செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்	42	35	39
அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்	45	38	42

கவனிப்பு:

அதிகபட்சமாக பகல் இரைச்சல் 59 dB(A) மற்றும் 48 dB(A) பாரதிபுரம் ஆதி கருப்பன் கோவிலில் காணப்பட்டது. குறைந்தபட்ச பகல் இரைச்சல் மற்றும் இரவு சத்தம் முறையே 45 dB(A) மற்றும் 38 dB(A) ஆகும், இது திட்ட தளம் மற்றும் பல்லடத்தில் உள்ள அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரியில் காணப்பட்டது. கவனிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் அனைத்தும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளன.

3.6 மண் சூழல்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு மண் சூழல் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. 5 கி.மீ சுற்றளவு படம் எந்த விதமான அரிப்பாலும் மண் பாதிக்கப்படவில்லை என்பதைக் காட்டுகிறது.



படம் 3.12 திட்டப் பகுதியிலிருந்து 5 கிமீ சுற்றளவில் மண் அரிப்பு முறை

### 3.6.1 அடிப்படை தரவு:

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

- 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	ஜூன் 2022 முதல் ஆகஸ்ட் 2022
வடிவமைப்பு விதிகள்	ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அடிப்படையில்
கண்காணிப்பு இடங்கள்	1. திட்ட தளம் - SQ 1 2. சுக்கம்பாளையம் கோவில் -SQ2

	3. ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம் -SQ3 4. செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம் - SQ4 5. அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம் - SQ5
முறை	மாதிரி ஆஜர்கள் மற்றும் வயல் திறன் கருவியைப் பயன்படுத்தி கலவை மண் மாதிரிகள்
கண்காணிப்பின் இடைவெளி	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

அளவுருக்கள்	அலகு	திட்ட தளம்	சுக்கம்பாளையம் கோவில்	ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்	செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்	அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்
pH (at 25°C)	-	7.25	6.89	6.79	7.33	6.89
Specific Electrical Conductivity	mS/cm	0.31	0.06	0.41	0.35	0.16
Water Holding Capacity	ml/l	1.82	1.8	1.60	1.8	1.92
Chloride	g/cm <sup>3</sup>	181	153	196	210	183
Soluble Calcium	mg/kg	28	129	29	99	67
Soluble Sodium	mg/kg	21	18	109	59	41
Soluble Potassium	mg/kg	20	14	97	56	19
Organic matter	%	0.35	0.42	0.41	0.31	0.12
Soluble Magnesium	mg/kg	33	90	35	73	120
Total Soluble Sulphates	%	253	82	182	89	81
Cation Exchange Capacity	mg/kg	11.4	12.6	12.9	9.8	9.7
Total Nitrogen	%	0.21	0.32	0.12	0.29	0.27
Bulk Density	meq/100g	1.5	1.52	1.62	1.25	1.26
Phosphorous	meq/kg	134	146	128	152	154
Sand	%	56.6	55.5	55.5	54.9	58.2
Clay	mg/kg	4.0	4.1	4.1	4.1	3.8
Silt	mg/kg	39.5	40.5	40.5	41.0	38.0

SAR	mg/kg	7.5	9.5	8.6	15.2	9.1
Silicon	%	0.91	0.00	0.15	0.00	0.00

### 3.6.1.1 இரசாயன 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 இரசாயன நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது, அதேசமயம் அதிக அடர்த்தி கொண்டவை. ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.25 முதல் 1.62 மெக்/100 கிராம் வரை இருந்தது. இது தாவர வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இரசாயன நிலையைக் குறிக்கிறது. 1.6 மிலி/லி முதல் 1.92 மிலி/லி வரை நீர் தாங்கும் திறன் காணப்பட்டது.

### 3.6.1.2 இரசாயன பண்புகள்:

மண்ணின் இரசாயன பண்புகள் pH, பரிமாற்றம் செய்யக்கூடிய கேஷன்கள் மற்றும் NPK மதிப்புகள் மற்றும் கரிமப் பொருட்களின் வடிவத்தில் கருவறுதல் நிலை ஆகியவை அடங்கும். pH இன் மதிப்பு 6.79 முதல் 7.33 வரை இருக்கும், இது மண்ணின் பெரும்பாலான pH சற்று காரத்தன்மையைக் 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 0.12 முதல் 0.41% வரை மாறுபடும், இது மண் சிறிது வளமற்றதாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

### 3.7 சூழலியல் மற்றும் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை

சுற்றுச்சூழலும் பல்லுயிர் பெருக்கமும் திட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவுக்கு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. திட்டத் தளம் மற்றும் திட்டப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள 2 கி.மீ., மைய மண்டலமாகவும், 2 கி.மீ முதல் 10 கி.மீ சுற்றளவு வரை, இடையக மண்டலமாகவும் கருதப்படுகிறது.

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

3.7.1 மலர் பகுப்பாய்வுக்கான முறைகள்:

3.7.1.1 சதி மாதிரி முறைகள்

- குவாட்ராட் - 2டி வடிவம் (எ.கா. சதுரம் அல்லது செவ்வகம் அல்லது பிற வடிவம்) மாதிரி 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 நில குறைவான மாதிரி முறைகள்

- நெருங்கிய தனிப்பட்ட முறை - ஒவ்வொரு சீரற்ற புள்ளியிலிருந்தும் அருகிலுள்ள நபருக்கான தூரம் அளவிடப்படுகிறது.
- அருகிலுள்ள அண்டை முறை - ஒரு தனிநபரிடமிருந்து அதன் அருகிலுள்ள அண்டை வீட்டாருக்கு 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 கள ஆய்வு & வழிமுறை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது:

முறையின் பொருத்தத்தை மதிப்பிட, சீரற்ற கள ஆய்வு செய்யப்பட்டது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 2 கிமீ சுற்றளவில் கள ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, இனங்கள் அடர்த்தியின் அடிப்படையில் ஐந்து இடங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டன. மற்ற மாதிரி முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது முன்மொழியப்பட்ட ஆய்வுக்கு குவாட்ராட் முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. ஏனெனில் அவை பயன்படுத்துவதற்கு எளிமையானவை. குவாட்ராட் அடுக்குகள் அளவு மற்றும் வடிவத்தில் ஒரே மாதிரியானவை மற்றும் மாதிரி பகுதி முழுவதும் தோராயமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன, இது ஆய்வு வடிவமைப்பை நேரடியானதாக்குகிறது. அவை மிகவும்

மலிவு நுட்பங்களில் ஒன்றாகும், ஏனெனில் அவை மிகக் குறைந்த பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன.

### 3.7.3 ஆய்வு முடிவு:

தனித்தனி இனங்களின் (மரங்கள்) அடர்த்தி, இடைவெளி, அடித்தளப் பகுதி, மிகுதி மற்றும் முக்கியத்துவ மதிப்புக் குறியீடு போன்ற தாவர-சமூகவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் வெவ்வேறு அளவுகளில் தோராயமாக வைக்கப்படும் குவாட்ரேட்டில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. தொடர்புடைய இடைவெளி, தொடர்புடைய அடித்தளப் பகுதி மற்றும் ஒப்பீட்டு அடர்த்தி ஆகியவை கணக்கிடப்பட்டன, மேலும் இந்த மூன்றின் கூட்டுத்தொகை பல்வேறு உயிரினங்களுக்கான முக்கிய மதிப்பு குறியீட்டை (IVI) குறிக்கிறது. புதர்கள், மூலிகைகள் மற்றும் புற்களுக்கு, அடர்த்தி, இடைவெளி, உறவினர் அடர்த்தி & சார்பு இடைவெளி 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, இடைவெளி (%), ஆதிக்கம், சார்பு அடர்த்தி, சார்பு இடைவெளி, உறவினர் ஆதிக்கம் & முக்கிய மதிப்புக் குறியீடு

அளவுருக்கள்	சூத்திரம்
அடர்த்தி	இனங்களின் தனிப்பட்ட 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 தனிப்பட்ட மொத்த எண்ணிக்கை/ அவை நிகழும் குவாட்ராட்களின் எண்ணிக்கை
சம்பந்தமான அடர்த்தி	(சம்பந்தமான தனிப்பட்ட மொத்த எண்ணிக்கை/அனைத்து இனங்களின் அனைத்து தனிப்பட்ட கூட்டுத்தொகை) * 100

தொடர்புடைய அதிர்வெண்	(இனங்கள் நிகழும் குவாடர்கள்ளின் மொத்த எண்ணிக்கை/ அனைத்து இனங்களும் ஆக்கிரமித்துள்ள குவாடர்கள்ளின் மொத்த எண்ணிக்கை) * 100
சம்பந்தமான ஆதிக்கம்	கொடுக்கப்பட்ட இனத்தின் ஆதிக்கம்/அனைத்து இனங்களின் மொத்த ஆதிக்கம்
முக்கியமான மதிப்பு குறியீடு	சம்பந்தமான அடர்த்தி + சம்பந்தமான அதிர்வெண் + சம்பந்தமான ஆதிக்கம்

அட்டவணை 3 16 மைய மண்டலத்தில் உள்ள மர இனங்கள்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Dominance	Relative Density	Relative Frequency	Relative Dominance	IVI	IUCN Conservation Status
1	Ficus Carica	Athi Maram	2	2	6	0.33	33	1	0.28	1.68	2.17	4.45	8.31	Least Concern
2	Cocos nucifera	Thennai	10	6	6	1.67	100	1.67	0.15	8.40	6.52	2.39	7.32	Not assessed
3	Azadirachta indica	Veppam	17	6	6	2.83	100	2.83	0.13	14.29	6.52	1.98	2.79	Not assessed
4	Tamarindus indica	Puli	10	6	6	1.67	100	1.66	0.20	8.40	6.52	3.09	8.02	Not assessed
5	Mangifera indica	Mamar	7	6	6	1.67	100	1.66	0.20	5.40	6.52	1.35	3.5	Data

		am				17	0.	16	07	88	52	11	2	a insu ffici ent
6	Morinda pubescens	Nuna	6	6	6	1.00	100	1	0.24	5.04	6.52	3.74	5.31	Not ass ess ed
7	Couroupita guianensis	Nagalin gam	5	3	6	0.83	500	1.67	0.14	4.20	3.26	2.18	.64	Not ass ess ed
8	Bombax ceiba	Sittan	4	4	6	0.67	667	1	0.08	3.36	4.35	1.27	.98	Not ass ess ed
9	Acacia nilotica	Karuvel ai	4	4	6	0.67	667	1	0.28	3.36	4.35	4.45	2.16	Lea st Con cern
10	Bambusa vulgaris	Moongi l	4	4	6	0.67	667	1	0.50	3.36	4.35	7.92	5.63	Not ass ess ed
11	Syzygium cumini	naval	5	1	6	0.83	167	5	0.11	4.20	1.09	1.79	.07	Not ass ess ed
12	Carica papaya	Papaya	3	3	6	0.50	500	1	0.09	2.52	3.26	1.43	.21	Not ass ess ed
13	Psidium guajava	Guava	3	3	6	0.	500	1	0.	2.	3.	3.	.39	Not ass



						50	0		23	52	26	61		essed
14	Cassia siamea	Manjal Konrai	3	2	6	0.50	33.33	1.5	0.07	2.52	2.17	1.11	0.81	Least Concern
15	Ficus religiosa	Arasa maram	3	3	6	0.50	50.00	1	0.09	2.52	3.26	1.35	0.13	Not assessed
16	Musa paradise	Vaazhai	3	3	6	0.50	50.00	1	0.08	2.52	3.26	1.19	6.97	Not assessed
17	Prosopis juliflora	Vaelikaruvai	3	3	6	0.50	50.00	1	0.21	2.52	3.26	3.34	9.13	Not assessed
18	Tectona grandis	Thekku	3	3	6	0.50	50.00	1	0.12	2.52	3.26	1.88	7.66	Not assessed
19	Thespesia populnea	Poovaragam	3	3	6	0.50	50.00	1	0.15	2.52	3.26	2.39	8.18	Not assessed
20	Causuarina equisetifolia	Savukku	2	2	6	0.33	33.33	1	0.21	1.68	2.17	3.34	7.20	Not assessed
21	Alstonia scholaris	Elilaipalai	2	2	6	0.33	33.33	1	0.27	1.68	2.17	4.31	8.16	Least Concern

															cern
22	Anacardium occidentale	Cashe w	1	1	6	0.17	16.67	1	0.44	0.84	1.09	6.96	8.88	Not assessed	
23	Artocarpus heterophyllus	Palaa	2	2	6	0.33	33.33	1	0.18	1.68	2.17	2.85	6.70	Not assessed	
24	Aegle marmelos	Vilvam	1	1	6	0.17	16.67	1	0.16	0.84	1.09	2.50	4.43	Not assessed	
25	Delonix elata	Perung ondrai	1	1	6	0.17	16.67	1	0.17	0.84	1.09	2.62	4.54	Least Concern	
26	Pithecellobium dulce	Koduka puli	1	1	6	0.17	16.67	1	0.14	0.84	1.09	2.18	4.11	Not assessed	
27	Citrus medica	Elumic hai	2	2	6	0.33	33.33	1	0.23	1.68	2.17	3.61	7.46	Not assessed	
Total			110	83					5.02						

அட்டவணை 3 17 மைய மண்டலத்தில் புதர்கள்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	Total No. of species	Total of Quadrants with	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Relative Density	Relative Frequency	IUCN Conservation Status
1	<i>Jatropagossypifolia</i>	Kaatamanaku	32	17	24	1.17	0.71	1.65	14.43	17.17	Not Assessed
2	<i>Calotropis gigantea</i>	Erukam	16	12	24	0.58	0.50	1.17	7.22	12.12	Not Assessed
3	<i>Tabernaemontanadi varicata</i>	Crepe Jasmine	4	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed
4	<i>Catharanthus roseus</i>	Nithyakalyani	4	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Assessed
5	<i>Datura metal</i>	Ummattangani	7	4	24	0.21	0.17	1.25	2.58	4.04	Not Assessed
6	<i>Robiniapseudoacacia</i>	Black locust	15	5	24	0.71	0.21	3.4	8.76	5.05	Least Concern
7	<i>Acalypha indica</i>	Kuppaimeni	18	8	24	0.83	0.33	2.5	10.31	8.08	Not Assessed
8	<i>Stachytarphaeurticifolia</i>	Rat tail	13	9	24	0.63	0.38	1.67	7.73	9.09	Not Assessed

											sed
9	Woodfordiafruiticosa	Velakkai	4	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Least Conce rn
10	Hibiscus rosa sinensis	Sembaruthi	3	2	24	0.13	0.08	1.5	1.55	2.02	Not Asses sed
11	Lantana camara	Unnichedi	8	6	24	0.38	0.25	1.5	4.64	6.06	Not Asses sed
12	Parthenium hysterophorous	Vishapoond u	45	13	24	2.08	0.54	3.85	25.7 7	13.1 3	Not Asses sed
13	Euphorbia geniculata	Amman Pacharisi	5	3	24	0.13	0.13	1	1.55	3.03	Not Asses sed

அட்டவணை 3 18 மைய மண்டலத்தில் உள்ள மூலிகைகள் & புல்கள்

வ. எண்	அறிவியல் பெயர்	உள்ளூர் பெயர்	Total No. of species	Total of Quadrants with species	Total No. of Quadrants	Density	Frequency (%)	Abundance	Relative Density	Relative Frequency	IUCN Conservation status
1	Helicteresisora	Valampuri	4	2	30	0.07	0.07	1	0.79	2.15	Not assess ed
2	Tridax procumbens	Vettukaayathalai	7	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	Not assess ed
3	Heraculem spondylium	Hog Weed	19	10	30	0.67	0.33	2	7.94	10.7 5	Not assess

											ed
4	<i>Tridax procumbens</i>	Cuminipachai	18	4	30	0.50	0.13	3.75	5.95	4.30	Not assessed
5	<i>Senna occidentalis</i>	Nattamsakarai	30	4	30	0.83	0.13	6.25	9.92	4.30	Not assessed
6	<i>Plumbago zeylanica</i>	Chittiramoolam	12	3	30	0.10	0.10	1	1.19	3.23	Not assessed
7	<i>Scrophularia nodosa</i>	Sarakkothini	18	7	30	0.50	0.23	2.14	5.95	7.53	Not assessed
8	<i>Viburnum dentatum</i>	Viburnum	7	5	30	0.17	0.17	1	1.98	5.38	Least concern
9	<i>Cynodondactylon</i>	Arugu	15	6	30	0.40	0.20	2	4.76	6.45	Not assessed
10	<i>Euphorbia hirta</i>	Amman Pacharisi	7	4	30	0.17	0.13	1.25	1.98	4.30	Not assessed
11	<i>Sida cordifolia</i>	Maanikham	50	4	30	1.50	0.13	11.25	17.86	4.30	Not assessed
12	<i>Sida acuta</i>	Malaidangi	12	3	30	0.33	0.10	3.33	3.97	3.23	Not assessed
13	<i>Laportea canadensis</i>	Peruganchori	28	20	30	1.00	0.67	1.5	11.90	21.51	Not assessed
14	<i>Sporobolus fertilis</i>	Giant Parramatta Grass	10	4	30	0.30	0.13	2.25	3.57	4.30	Not assessed
15	<i>Tephrosia purpurea</i>	Kavali	23	4	30	0.67	0.13	5	7.94	4.30	Not assessed

3.7.4 மார்க்ஸெஃப் 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 அடிப்படை நிறுவனங்கள் (தனிநபர்கள் போன்றவை) எவ்வளவு சமமாக விநியோகிக்கப்படுகின்றன என்பதைக் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. வகைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போது மற்றும் சமநிலை அதிகரிக்கும் போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது. குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான வகை இனங்களுக்கு, அனைத்து வகை உயிரினங்களும் சமமாக அதிகமாக இருக்கும்போது பல்லுயிர் குறியீட்டின் மதிப்பு அதிகரிக்கப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் தாவர முடிவுகளின் விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3 19 இனங்கள் பன்முகத்தன்மையின் கணக்கீடு

Description	Formula
Species diversity - Shannon - Wiener Index	$H = -\sum [(p_i) \cdot \ln(p_i)]$ <p>Where <math>p_i</math> : Proportion of total sample represented by species</p> <p><math>i</math>: number of individuals of species <math>i</math> / total number of samples</p>
Evenness	$H/H_{max}$ <p><math>H_{max} = \ln(s) =</math> maximum diversity possible</p> <p><math>S =</math> No. of species</p>
Species Richness by Margalef	$RI = S - 1 / \ln N$ <p>Where <math>S =</math> Total Number of species in the community</p> <p><math>N =</math> Total Number of individuals of all species in the community</p>

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

i. இனங்கள் பன்முகத்தன்மை

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Ficus Carica	Athi Maram	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Cocos nucifera	Thennai	10	0.090909	-2.3979	-0.21799
Azadirachta indica	Veppam	17	0.154545	-1.86727	-0.28858
Tamarindus indica	Puli	10	0.090909	-2.3979	-0.21799
Mangifera indica	Mamaram	7	0.063636	-2.75457	-0.17529
Morinda pubescens	Nuna	6	0.054545	-2.90872	-0.15866
Couroupita guianensis	Nagalingam	5	0.045455	-3.09104	-0.1405
Bombax ceiba	Sittan	4	0.036364	-3.31419	-0.12052
Acacia nilotica	Karuvelai	4	0.036364	-3.31419	-0.12052
Bambusa vulgaris	Moongil	4	0.036364	-3.31419	-0.12052
Syzygium cumini	naval	5	0.045455	-3.09104	-0.1405
Carica papaya	Papaya	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Psidium guajava	Guava	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Cassia siamea	ManjalKonrai	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Ficus religiosa	Arasa maram	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Musa paradise	Vaazhai	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Prosopis juliflora	Vaelikaruvai	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Tectona grandis	Thekku	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Thespesia populnea	Poovarasam	3	0.027273	-3.60187	-0.09823
Causuarina equisetifolia	Savukku	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Alstonia scholaris	Elilaipalai	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
Anacardium occidentale	Cashew	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Artocarpus heterophyllus	Palaa	2	0.018182	-4.00733	-0.07286

Aegle marmelos	Vilvam	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Delonix elata	Perungondrai	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Pithecellobium dulce	Kodukapuli	1	0.009091	-4.70048	-0.04273
Citrus medica	Elumichai	2	0.018182	-4.00733	-0.07286
மொத்தம்		110			-3.02215005

H (Shannon Diversity Index) =3.02

### புதர்கள்

Scientific Name	Common Name	No. of Species	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Jatropagossypifolia	Kaatamanaku	32	0.183908	-1.69332	-0.31142
Calotropis gigantea	Erukam	16	0.091954	-2.38647	-0.21945
Tabernaemontanadivaricata	Crepe Jasmine	4	0.022989	-3.77276	-0.08673
Catharanthus roseus	Nithyakalyani	4	0.022989	-3.77276	-0.08673
Datura metal	Ummattangani	7	0.04023	-3.21315	-0.12926
Robiniapseudoacacia	Black locust	15	0.086207	-2.45101	-0.21129
Acalypha indica	Kuppaimeni	18	0.103448	-2.26868	-0.23469
Stachytarphaeurticifolia	Rat tail	13	0.074713	-2.59411	-0.19381
Woodfordiafruticosa	Velakkai	4	0.022989	-3.77276	-0.08673
Hibiscus rosa sinensis	Sembaruthi	3	0.017241	-4.06044	-0.07001
Lantana camara	Unnichi	8	0.045977	-3.07961	-0.14159
Parthenium hysterophorous	Vishapoond	45	0.258621	-1.35239	-0.34976
Euphorbia geniculata	Amman Pacharisi	5	0.028736	-3.54962	-0.102
மொத்தம்		174			-2.2234

H (Shannon Diversity Index) =2.22



மூலிகைகள்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	இனங்களின் எண்ணிக்கை	Pi	ln (Pi)	Pi x ln (Pi)
Helicteresisora	Valampuri	4	0.015385	-4.17439	-0.06422
Tridax procumbens	Vettukaayathalai	7	0.026923	-3.61477	-0.09732
Heraculem spondylium	Hog Weed	19	0.073077	-2.61624	-0.19119
Tridax procumbens	Cuminipachai	18	0.069231	-2.67031	-0.18487
Senna occidentalis	Nattamsakarai	30	0.115385	-2.15948	-0.24917
Plumbago zeylanica	Chittiramoolam	12	0.046154	-3.07577	-0.14196
Scrophularia nodosa	Sarakkothini	18	0.069231	-2.67031	-0.18487
Viburnum dentatum	Viburnum	7	0.026923	-3.61477	-0.09732
Cynodondactylon	Arugu	15	0.057692	-2.85263	-0.16457
Euphorbia hirta	Amman Pacharisi	7	0.026923	-3.61477	-0.09732
Sida cordifolia	Maanikham	50	0.192308	-1.64866	-0.31705
Sida acuta	Malaidangi	12	0.046154	-3.07577	-0.14196
Laportea canadensis	Peruganchori	28	0.107692	-2.22848	-0.23999
Sporobolus fertilis	Giant Parramatta Grass	10	0.038462	-3.2581	-0.12531
Tephrosia purpurea	Kavali	23	0.088462	-2.42519	-0.21454
மொத்தம்		260			-2.51

H (Shannon Diversity Index) =2.51

i. சமநிலை

விவரங்கள்	H	Hmax	சமநிலை இனங்கள்	செழுமை (Margalef)
மரங்கள்	3.02	3.36	0.89	5.95
புதர்கள்	2.22	2.56	0.86	2.32
மூலிகைகள்	2.51	2.70	0.92	2.51

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 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு தீங்கு விளைவிப்பது குறைவு. மரம் மற்றும் புதர்களுடன் ஒப்பிடும் போது மூலிகை சமூகத்திற்கு இனங்கள் செழுமை அதிகம்.

3.7.6 தாங்கல் மண்டலத்தில் மலர் ஆய்வு:

ஆய்வுப் பகுதியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள்

விவசாய பயிர்கள்: நெல், சோளம், ராகி, வாழை, கரும்பு, பருத்தி, புளி, தென்னை, மா, நிலக்கடலை, காய்கறிகள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களால் பூக்கள்.

மருத்துவ இனங்கள்: புதர் காடுகள் 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 அழிந்து வரும் மலர் இனங்கள்: ஆய்வுப் பகுதியில் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தும் (RET) இனங்கள் எதுவும் இல்லை. தாவரங்கள் கணக்கெடுப்பின் போது, IUCN (இயற்கை மற்றும் இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான சர்வதேச ஒன்றியம்) வழிகாட்டுதல்களின் கீழ் எந்த உயிரினமும் அழியும் அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகவில்லை.

3.7.7 விலங்கின சமூகங்கள்

விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்ய நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

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

சாலையோர எண்ணிக்கைகள்: பார்வையாளர் ஒரு தளத்திலிருந்து தளத்திற்கு மோட்டார் வாகனங்களில் பயணம் செய்தார், அனைத்து பார்வைகளும் பதிவு செய்யப்பட்டன (இது பகல்

மற்றும் இரவு நேரங்களில் செய்யப்பட்டது). ஒவ்வொரு இனத்தின் மிகுதியான குறியீடும் நிறுவப்பட்டது.

பெல்லட் மற்றும் ட்ராக் எண்ணிக்கைகள்: சாத்தியமான அனைத்து விலங்கு தடங்கள் மற்றும் துகள்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டன (சவுத் வூட், 1978).

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

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

ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை:

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

முக்கிய மண்டலத்தில் ஆய்வு:

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

பாலூட்டிகள்: கள ஆய்வின் போது எந்த காட்டு பாலூட்டி இனமும் நேரடியாகக் காணப்படவில்லை. ஆய்வுப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள உள்ளூர் கிராம மக்களுடன் கலந்துரையாடியும் அந்தப் பகுதியில் காட்டு விலங்குகள் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த முடியவில்லை. முதனிலை கணக்கெடுப்பின் போது மூன்று உரிக்கப்பட்ட பனை அணில், பொதுவான இந்திய முயல், பொதுவான முங்கூஸ், பொதுவான எலி போன்றவை காணப்பட்டன.

Avifauna: பறவைகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் மனித தாக்கங்களை கண்காணித்தல் மற்றும் புரிந்துகொள்வதற்கான குறிகாட்டிகளாக கருதப்படுவதால் (Lawton, 1996) முழு ஆய்வு பகுதி மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் கணக்கெடுப்பு மூலம் avifauna 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.

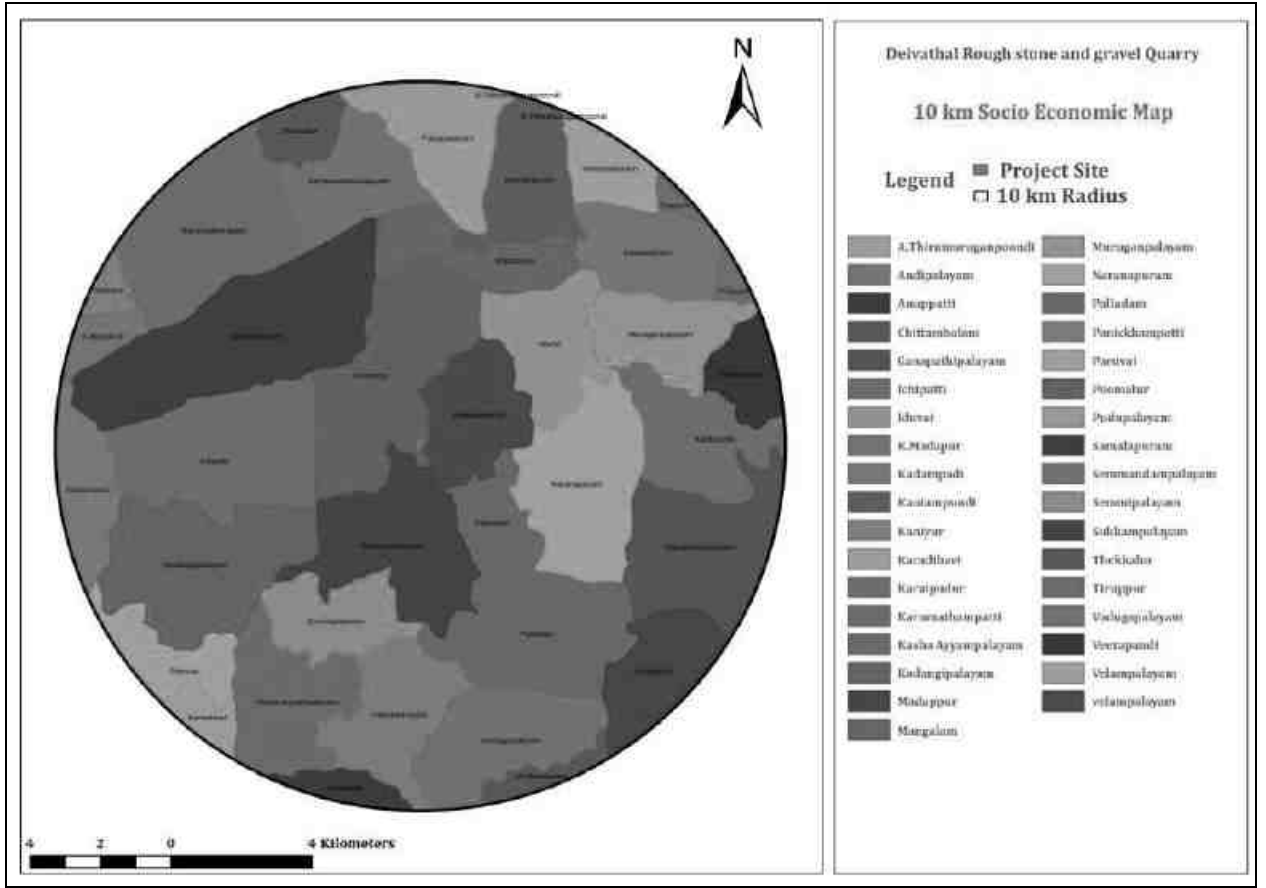
அட்டவணை 3 20 விலங்கினங்களின் பட்டியல்

அறிவியல் பெயர்	பொதுவான பெயர்	வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டத்தின் அட்டவணை	IUCN பாதுகாப்பு நிலை
<b>பாலூட்டிகள்</b>			
Funambulus pennanti	Palm Squirrel	IV	Least Concern
Mus rattus	Indian rat	IV	Not listed
Bandicota bengalensis	Indian mole rat	IV	Least Concern
Funambulus palmarum	Three stripped palm squirrel	IV	Least Concern
Herestes edwardsii	Common Mongoose	IV	Not listed
Mus musculus	Common Mouse	IV	Least Concern
Bandicota indica	Rat	IV	Least Concern
Lepus nigricollis	Indian Hare	IV	Least Concern
Felis catus	Cat	Not listed	Not listed
Canis lupus familiaris	Indian dog	Not listed	Not listed
Bos Indicus	Indian Cow	Not listed	Not listed
Bubalus bubalis	Buffalo	I	Not listed
Sus scrofa domesticus	Domestic pig	Not listed	Not listed
<b>Birds</b>			
Milvus migrans	Black kite	IV	Least concern
Saxicoloides fulicatus	Indian Robin	IV	Least concern
Pycnonotus cafer	Red vented Bulbul	IV	Least concern
Phragmaticola aedon	Thick billed warbler	IV	Least concern
Pericrocotus	Small Minivet	IV	Least concern

cinnamomeus			
Eudynamys scolopaceus	Koel	IV	Least concern
Psittacula krameni	Rose ringed parakeet	IV	Least concern
Dicrurus marcocercus	Black drongo	IV	Least concern
Columba livia	Rock pigeon	IV	Least concern
Corvus splendens	House crow	IV	Least concern
Alcedo atthis	Small blue kingfisher	IV	Least concern
Cuculus canorus	Common Cuckoo	IV	Least concern
Reptiles & Amphibians			
Chameleon zeylanicum	Chameleon	IV	Not listed
Calotes versicolor	Common garden lizard	II	Not listed
Bungarus caeruleus	Common krait	IV	Not listed
Ophisops leschenaultia	Snake eyed lizard	--	Not listed
Bufo melanostictus	Toad	IV	Least concern
Ptyas mucosa	Rat snakes	IV	Least concern
Hemidactylus sp.	House lizard	--	Not listed
Butterflies			
Danaus chrysippus	Plain Tiger	--	Not listed
Papilio demoleus	Common lime	--	Not listed
Euploea core	Common crow	--	Least concern
Danaus genutia	Common tiger	--	Not listed
Eurema brigitta	Small grass yellow	--	Least concern

### 3.8 மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்

திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது



படம் 3.13 திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சமூகப் பொருளாதார வரைபடம்.

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள அனைத்து கிராமங்களுக்கான மக்கள் தொகை, குடும்பம், பாலின விகிதம், எழுத்தறிவு விகிதம், SC, ST விவரங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 3 21: மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு ஆய்வு

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு, 2011

பெயர்	குடும்பம்	மக்கள் தொகை	பாலின விகிதம்		எழுத்தறிவு விகிதம்		SC	ST
			ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்		
Thekkalur	3031	12688	6076	6612	4592	4471	2793	29
Kaniampundi	753	2888	1476	1412	1163	945	598	0
Thirumuruganpoondi (TP)	8789	31528	15949	15579	12592	10756	1972	52
Mangalam (CT)	4782	17699	8847	8852	6907	6063	2666	4

Andipalayam (CT)	7010	25539	12773	12766	9818	8864	2588	17
Iduvai (CT)	2183	8006	3984	4022	2837	2375	2243	11
Muruganpalayam (CT)	7475	26349	13438	12911	10071	8295	2949	127
Veerapandi (CT)	13957	50301	25600	24701	20325	17579	4208	343
Palladam	30268	106162	53665	52497	41724	35337	1479	67
Madappur	1609	5496	2770	2726	1955	1485	1342	3
Poomalur	2209	7605	3829	3776	2614	1988	1797	10
velampalayam	971	3512	1789	1723	1212	889	497	6
Naranapuram	3862	14018	7047	6971	5456	4661	2010	4
Ganapathipalayam	4023	14022	7104	6918	5333	4349	2423	0
Sukkampalayam	1247	4420	2238	2182	1665	1282	1136	0
Ichipatti	2754	9527	4892	4635	3577	2738	1426	16
Kodangipalayam	1961	6987	3494	3493	2568	2046	1207	0
Panickkampatti	1196	3982	1968	2014	1410	1166	1218	0
Vadugapalayam	1569	5595	2733	2862	2077	1835	1427	0
Chittambalam	885	3648	1715	1933	1257	1400	829	0
Anuppatti	606	2018	1006	1012	760	576	354	0
Kasba Ayyampalayam	1024	3430	1728	1702	1358	1093	826	0
Karadibavi	1040	3647	1809	1838	1327	1152	958	0
Paruvai	1098	3778	1909	1869	1470	1212	856	0
Samalapuram (TP)	5938	20691	10404	10287	7879	6453	3207	44
Karaipudur (CT)	8157	28602	14808	13794	11416	9294	3128	14
Semmipalayam (CT)	2380	8429	4285	4144	3467	2946	1216	0

Pudupalayam	840	2715	1318	1397	877	711	1312	0
Kaniyur (TP)	1802	6180	3008	3172	2426	2159	1802	0

### 3.9 போக்குவரத்து பாதிப்பு மதிப்பீடு

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



படம் 3.14: தள இணைப்பு



அட்டவணை 3 23: ஒரு நாளைக்கு வாகனங்களின் எண்ணிக்கை

வ. எண்	வாகனங்கள்	வாகனங்களின் எண்ணிக்கை /நாள்	பயணிகள் கார் அலகு (PCU)	PCU இல் உள்ள மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை
		<b>MDR-882</b>	-	<b>MDR-422</b>
1	கார்கள்	813	1	813
2	பேருந்துகள்	294	3	882
3	டிர்க்குகள்	325	3	975
4	இரு சக்கர வாகனங்கள்	967	0.5	483.5
5	முச்சக்கர வண்டிகள்	409	1.5	613.5
	மொத்தம்	<b>2920</b>	-	<b>3820</b>

அட்டவணை 3 24: தற்போதுள்ள போக்குவரத்து தழ்நிலை மற்றும் LOS

சாலை	V (பரும அளவு in PCU/hr)	C (Capacity in PCU/hr)	Existing V/C Ratio	LOS
MDR-882	3820/24=159	413	0.38	<b>B</b>

குறிப்பு: தற்போதுள்ள நிலை MDR=422க்கு "மிகவும் நல்லது".

V/C	LOS	Performance
0.0-0.2	A	Excellent
0.2-0.4	B	Very Good
0.4-0.6	C	Good/ Average/ Fair
0.6-0.8	D	Poor
0.8-1.0	E	Very Poor

## 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 கட்டடங்களின் 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 சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு 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 தூழல்
- உயிரியல் தூழல்
- சமூக பொருளாதார தூழல்

#### 4.2 நிலச் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
<p>கரடுமுரடான கல் சுரங்க மற்றும் சரளை</p>	<p>உத்தேசிக்கப்பட்ட 3.55.5 ஹெக்டேர் சுரங்கம் சுக்கம்பாளையம் மற்றும் வேலம்பாளையம் கிராமத்தில் முறையே 4,55,570 மீ 3 கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 மீ 3 சரளைக் கொண்டது. 5.0 மீட்டர் செங்குத்து பெஞ்ச் மற்றும் 5.0 மீட்டர் பெஞ்ச் அகலத்துடன் வழக்கமான திறந்தவெளி அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கத்துடன் குவாரி செயல்பாடு மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 ஆண்டு முடிவில், சுரங்க குத்தகை பகுதி இறுதி குழியாக மாற்றப்படும்.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>இறுதி குழி பரிமாணம்</p> <p>Block-I=170.0m(L) x 64.0m(W)Avg x 38.0m(D)</p> <p>Block-II=157.0m(L) x 104.0m(W)Avg x 38.0m(D)</p> </div> <p>நிலப் பயன்பாட்டில் திறந்தவெளி சுரங்கத்தின் முக்கிய தாக்கம் நிலச் சீரழிவு ஆகும். கரடுமுரடான கல் குவாரியின் சுரங்கத்திற்காக நிலம் தோண்டப்பட</p>	<p>முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் எந்த விதமான மண் அரிப்புக்கும் ஆளாகவில்லை (ஆதாரம்: புவன்). மேலும், புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்.</p> <p>1700 எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் மர வகைகளை (வேம்பு, மகிழம், புளி, இளந்தை மற்றும் வில்வம்) சாலைகளில், சுரங்கப் பகுதியின் வெளிப்புறச் சுற்றளவில், மண்ணின் பிணைப்புத் தன்மையை மேம்படுத்துவதில் நடவடிக்கை செய்யப்படும்.</p> <p>குவாரிக்குப் பிறகு இறுதிக் குழியில் தாவரங்கள் மற்றும் நீர் தேக்கத்தை உருவாக்குவதற்குத் துணைபுரியும் வகையில், பாதிக்கப்பட்ட நிலத்தை சிறந்த நிலப் பயன்பாட்டிற்காக முடிந்தவரை மேம்படுத்துவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.</p>

	<p>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>சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து திடக்கழிவுகள் உருவாக்கப்படும், ஏனெனில் குப்பைகள் வீட்டுக் கழிவுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதை முறையாக பராமரிக்காவிட்டால், துர்நாற்றம் வீசுவதுடன், தொழிலாளர்களுக்கு சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படும்.</p>	<p>மேலடுக்கு சரளை மற்றும் வானிலை பாறைகளின் வடிவத்தில் உள்ளது. அகழ்வுக்குப் பிறகு, எல்லைத் தடுப்புச் சுவர் முழுவதும் பாறைப் பாறைகள் பாதுகாக்கப்படும். சந்தையில் ஏதேனும் உயர்வு ஏற்பட்டால், தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு தேவையான சீனியோரேஜ் கட்டணத்தை அரசுக்கு செலுத்தி டிப்பரில் ஏற்றப்படும். தோண்டப்பட்ட கரடுமுரடான கல், சாலைத் திட்டங்கள் மற்றும் கட்டுமானப் பணிகளுக்காகவும், தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்பவும், சமன் செய்யவும் தேவைப்படும் வாங்குபவர்களுக்கு நேரடியாக டிப்பரில் ஏற்றப்படும்.</p> <p>தோண்டுதல், வெடித்தல், தோண்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் போன்றவற்றால் தூசி உருவாகும் முக்கிய காரணமாகும், 3 மணிநேரத்திற்கு ஒரு முறை தவறாமல் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் தாக்கம் குறைக்கப்படும்.</p> <p>முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கை கிட்டத்தட்ட சமவெளி நிலப்பரப்பில்</p>
--	---	---

		<p>மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அங்கு விளிம்பு நிலை வேறுபாடு 378 மீட்டருக்கு மேல் உள்ளது.</p> <p>தாதுக்கள் அகற்றப்பட்ட பிறகு, அலை அலையான பகுதி உருவாக்கப்படும். அகழ்வு செய்யப்பட்ட 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, நாளாந்தம் உள்ளாட்சி அமைப்பிடம் ஒப்படைக்கப்படும் திட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவிலான வீட்டுக் கழிவுகள் உருவாகும்.</p>
--	--	---

4.3 நீர் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	இப்பகுதியில் சுரங்கம் தோண்டுவதால், நீர்நிலை மற்றும் சுரங்கத்தின் குறுக்குவெட்டு காரணமாக நிலத்தடி நீர் மாசுபடலாம்.	நிலத்தடி நீர்மட்டம் தரைமட்டத்திலிருந்து 68மீ கீழே இருக்கும் அதேசமயம், இறுதி ஆழம் தரைமட்டத்திலிருந்து 38மீ வரை வரையறுக்கப்பட்டிருப்பதால்,

	<p>சுரங்க நடவடிக்கையால் நிலத்தடி நீர் குறைய வாய்ப்புள்ளது</p> <p>வெடிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நைட்ரேட் கொண்ட இரசாயனங்கள் மேற்பரப்பு ஓட்டத்தை மாசுபடுத்தலாம்.</p> <p>சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழலை உருவாக்கி, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம்.</p>	<p>சுரங்கத்தின் போது நீர்மட்டம் குறுக்கிடப்படாது. முனிசிபல் கழிவு நீர் 5 செப்டிக் டேங்குகள் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிகளில் வெளியேற்றப்படும். சுரங்க நடவடிக்கைக்கு நச்சு கூறுகள் கொண்ட இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படாது.</p> <p>நிலத்தடி நீர் மட்டம் தரை மட்டத்திற்கு கீழே 52m ஆழத்தில் உள்ளது, சுரங்க செயல்பாடு நீர்நிலையை பாதிக்காது. சுரங்க நடவடிக்கையின் முடிவில் உள்ள இறுதி குழி மழை நீர் சேமிப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும், சேமித்து வைக்கப்படும் நீர் பசுமை மண்டல மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும், மேலும் சேமிக்கப்பட்ட நீர் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு வீட்டு 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</p>
--	---	--

		செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செட்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிகள் அமைக்கப்படும்
--	--	--

#### 4.4 காற்று சூழல்

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து	செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள் சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது, தப்பியோடிய தூசி மற்றும் துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும். மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் காரணமாக எழுகிறது. 2 டிப்பர்களை ஏற்றுவதற்கும் இறக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும், 1 எண் அகழ்வு (0.9 மீ 3 வாளி திறன் (பாறை உடைப்பான் இணைப்புடன்) அகழ்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும், இது தப்பிக்கும் தூசியை உருவாக்க பங்களிக்கும். கூடுதலாக, வெடித்தல்	செயல்பாட்டின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மரங்களை (வேம்பு, மகிழம், புளி) நடுவதற்கு வனத்துறையின் ஆலோசனையின் பேரில் தூசியின் தாக்கத்தைத் தடுக்க குத்தகைப் பகுதிக்குள் இழுத்துச் செல்லும் சாலைகள், வெளிப்புற சுற்றளவில் 1700 உள்ளூர் இனங்கள் (ஒவ்வொரு ஆண்டும் 340 எண்களுடன்) நடவு செய்யப்படும் இளந்தை மற்றும் வில்வம்) இரண்டு அடுக்குகளில் காற்று மாசுபாட்டை எதிர்த்து மற்றும் மூலிகைகள் (Nerium) மர இனங்களுக்கு இடையில். MDR 422 உடன் இணைக்கும் குறுகிய பாதையில், அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலைகளை (ஒரு அணுகுமுறை சாலை) அடையும் வகையில், வெட்டி எடுக்கப்பட்ட கனிமத்தின் போக்குவரத்து வழிகளைத் திட்டமிடுதல்.

	<p>வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி தூசி உருவாக வழிவகுத்தது.</p> <p>மனிதனின் மீதான விளைவு</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அண்டை கிராமவாசிகளின் மனித ஆரோக்கியத்தில் மோசமான விளைவு.</li> <li>• கனிமப் பொருட்களை ஏற்றி இறக்குவதாலும், போக்குவரத்தின் காரணமாகவும் ஏற்படும் தூசி, தொழிலாளர்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கிராம மக்களையும் பாதிக்கலாம். தாவரங்கள் மீதான விளைவு</li> <li>• இலையில் தூசி படிவதால் ஸ்டோமாடல் இன்டெக்ஸ் குறைக்கப்படலாம்.</li> </ul>	<p>மாற்றாக, சுரங்க குத்தகை பகுதிக்கும் அருகில் உள்ள நடைபாதை சாலை இணைப்புக்கும் இடையே சரளை சாலை அமைக்கப்படலாம். தூசி உருவாகாமல் இருக்க, இடித்துச் செல்லும் சாலையில் செல்லும் லாரிகளின் வேகம் மணிக்கு 20 கி.மீ. லாரிகள் தார்பாய் போட்டு மூடப்படும்.</p> <p>அதிக சுமை தவிர்க்கப்படும். அகழ்வு மற்றும் ஏற்றுதல் புள்ளிகள் போன்ற தூசி உருவாக்கும் இடங்களில் ஈடுபடும் தொழிலாளர்களுக்கு கண் கண்ணாடிகள், தூசி மாஸ்க், தோல் கையுறைகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் &amp; பூட்ஸ் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPEs) வழங்கப்படும்.</p> <p>போக்குவரத்தின் போது தூசி உருவாகாமல் இருக்க, செப்பனிடப்படாத சாலைகளில் தெளிப்பதற்கு 0.5KLD தண்ணீர் வழங்கப்படும்.</p>
--	---	---



காற்றின் தர மாடலிங்:

AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு மாதிரி அமைப்பு ஆகும்:

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

#### 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 அகழ்வு -0.9 கம் பக்கெட் கொள்ளளவு (ராக் பிரேக்கர் இணைப்புடன்)
2. ஜாக் ஹேமர் 25.5 மிமீ டயா
3. டிப்பர்
4. டிராக்டர் ஏற்றப்பட்டது - அழுக்கி
5. துணைக்கருவிகளுடன் துளையிடுதல் மற்றும் அகழ்வு

சாலை ஆதாரங்கள்:

சுரங்க நடவடிக்கைகளின் போது எதிர்பார்க்கப்படும் டிரக் பாதைகள் மற்றும் டிரக் வெளியேற்றும் இடங்களை சித்தரிக்க ஒரு சாலை நெட்வொர்க் உருவாக்கப்பட்டது. 2022 மார்ச் முதல் மே வரையிலான கண்காணிப்பு காலத்தில் சாலை மூலங்களிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் உமிழ்வுகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய எதிர்பார்க்கப்பட்ட 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. கடத்தல் சாலை ஆதாரங்கள், உருவகப்படுத்தப்பட்ட இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் 6 மீட்டர் இடைவெளியில் ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்தின. மூலங்களின் ஆரம்ப பக்கவாட்டு பரிமாணம் 3 மீ 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 ஃப்ரூஜிடீவ் 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 ஃப்ரூஜிடீவ் 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.

மார்ச் முதல் மே 2022 வரையிலான நுண்ணிய 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 கட்டுப்பாடற்ற சுரங்கத்திற்கான உமிழ்வு காரணிகள்

செயல்பாடு	உமிழ்வு காரணி		குறிப்புகள்	
மேல் மண் கையாளுதல்	ஸ்கிராப்பர்	0.029 Kg TSPM/ average time between spray application	USEPA (2008)	Jose I. Huertas & Dumar A. Camacho & Maria E. Huertas,
	புல்டோசிங்	15.048 kg PM10/ Hr excavation	USEPA (2008)	Standardized emissions inventory
	ஏற்றுகிறது	2.3237E-04 kg PM10/ average time between spray application	USEPA (2006a)	methodology for open-pit mining areas,
	கடத்தல்	0.69718 kg PM10/VKT	USEPA (2006a) Cowherd (1988)	Environmental Science Pollution Research, 2012.
செயல்பாடு	ஈரமான துளையிடுதல்	8.00E-5 lbs PM10/ Ton produce	EPA. ஆகஸ்ட், 2004. நொறுக்கப்பட்ட கல்	பிரிவு 11.19.2, பதப்படுத்துதல்

	ஏற்றுகிறது	1.00E-4 lbs PM10/ Ton produce	மற்றும் தூள் செய்யப்பட்ட கனிம செயலாக்கம். காற்று மாசுபடுத்தும் உமிழ்வு காரணிகளின் தொகுப்பு, தொகுதி 1: நிலையான புள்ளி மற்றும் பகுதி ஆதாரங்கள், ஐந்தாவது பதிப்பு, AP-42. யு.எஸ். சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம், காற்றின் தர திட்டமிடல் மற்றும் தரநிலைகளின் அலுவலகம். ஆராய்ச்சி முக்கோண பூங்கா, வட கரோலினா.
--	------------	-------------------------------------	--

#### 4.5 இரைச்சல் சூழல்:

அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், தோண்டிய கனிமத்தின் போக்குவரத்து.	உபகரணங்களின் பயன்பாடு (எக்ஸ்கவேட்டர், டிப்பர், ஜாக் ஹேமர்), இயந்திரங்கள் மற்றும் போக்குவரத்துக்கு பயன்படுத்தப்படும் டிரக்குகள் சத்தத்தை உருவாக்கும். இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும். முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க நடவடிக்கையின்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• இயந்திரங்கள் நல்ல இயங்கும் நிலையில் பராமரிக்கப்படும், இதனால் இரைச்சல் குறைந்தபட்ச சாத்தியமான அளவிற்கு குறைக்கப்படும்.</li> <li>• அனுமதிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவு மற்றும் அந்த அளவுகளுக்கு அதிகபட்ச வெளிப்பாட்டின் விளைவு குறித்து ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை தொழிலாளர்களுக்கு விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படும். அனைத்து வாகனங்களின் டீசல் இன்ஜின்களிலும் போதுமான சைலன்சர்கள் வழங்கப்படும்.</li> <li>• அனைத்து போக்குவரத்து வாகனங்களும் செல்லுபடியாகும் PUC சான்றிதழ்களை கொண்டு செல்வது உறுதி செய்யப்படும்.</li> <li>• சுரங்கத்திற்குள் நுழையும் அல்லது வெளியேறும் டிரக்குகளின் வேகம் மிதமான வேகத்திற்கு (20கிமீ/மணி)</li> </ul>

	<p>காரணமாக வாகனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்படும், எனவே வாகனம் ஒன்றிணைந்து தேவையற்ற ஒலியை ஏற்படுத்தலாம் மற்றும் சுவாசம் மற்றும் சுவாச அமைப்பு, நுரையீரல் திசுக்களுக்கு சேதம், காய்ச்சல் அல்லது ஆஸ்துமா போன்ற மனித ஆரோக்கியத்திலும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தலாம்.</p>	<p>வரம்புக்குட்படுத்தப்பட்டு, காலியான வாகனங்களில் இருந்து தேவையற்ற சத்தத்தைத் தடுக்கும். இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற உபகரணங்களின் முறையான உயவு மூலம் இயந்திரங்களால் ஏற்படும் சத்தம் குறைக்கப்படும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலியின் தாக்கத்தைக் குறைக்க 1700 எண்ணிக்கையிலான உள்ளூர் இனங்களை (வேம்பு, மந்தாரை, அதி, புளி, அசோகா, கேசுவரினாஸ் மற்றும் வில்லம்) நடவு செய்யப்படும் சத்தத்தைக் குறைக்க செயல்படுத்தப்படும்.</li> <li>• லாரிகள் இரண்டு சாலைகளில் திருப்பி விடப்படும். MDR 882 மற்றும் போக்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்க்க மாவட்ட சாலை.</li> <li>• ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை சுகாதார பரிசோதனை முகாம்கள் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.</li> <li>• அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது பிளக்குகள் வழங்கப்படும்</li> <li>• பணியாளர்கள் பணியிட</li> </ul>
--	--	--

		இரைச்சலில் இருந்து நிவாரணம் பெறும் அமைதியான பகுதிகளை வழங்கப்படும்.
--	--	--

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 அனுமதியின் காரணமாக தேவையில்லை. சில புதர்கள் மற்றும் பார்த்தீனியம் எஸ்பி., புரோசோபிஸ் ஜூலி. ப்ளோரா போன்ற மூலிகைகள் மட்டுமே இருந்தன.
மரங்கள் நடுதல்	நிலம் ஆரம்பத்தில் தரிசாக இருந்ததால் சுரங்க குத்தகை பகுதியில் காடு வளர்ப்பு சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.	சுரங்க குத்தகை சுமார் 0.51.0 ஹெக்டேர் நிலம் பசுமை வளையம் மேம்பாட்டிற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது (1700 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 கையகப்படுத்துவது சொத்துக்களை நேரிடலாம், இது மாற்றிவிடும், வழக்கமான	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பட்டா நிலம் மற்றும் 300 மீட்டர் சுற்றளவில் மக்கள் குடியிருப்பு இல்லாத நிலம் காலியாக உள்ளது. எனவே இத்திட்டத்தில் புனர்வாழ்வு மற்றும்

	வாழ்வாதாரத்தை இழக்கும்.	மீள்குடியேற்றம் இல்லை
வெட்டியெடுக்கப்பட்ட கனிமத்தை துளையிடுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து	சுரங்க நடவடிக்கைகள் தூசி உமிழ்வை ஏற்படுத்தலாம், ஒலி மாசுபாடு ஏற்படலாம், இதனால் உள்ளூர் வாழ்விடத்திற்கு இடையூறு ஏற்படலாம்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் எந்த மனித நடவடிக்கையும் இல்லை.
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. உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது
வேலை வாய்ப்பு	இத்திட்டம் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும்	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு, இது உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதோடு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளையும் வழங்கும். இப்பகுதியின் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான கரடுமுரடான கற்கள் உள்ளூர் சந்தைகளில் இருந்து நியாயமான குறைந்த

		விலையில் கிடைக்கும்.
கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு	முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இயற்கை வளங்களை பெருக்குவதற்கும் சமூக வள மேம்பாட்டிற்கும் உதவும்.	CER இன் ஒரு பகுதியாக, அதாவது 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். நடுவேலம்பாளையம் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளியில் விளையாட்டு வசதிகளை மேம்படுத்துதல், கழிப்பறை, தண்ணீர் வசதிகள் செய்தல்.

#### 4.8 பிற தாக்கங்கள்:

வ. எண்	அம்சம்	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	முன்மொழியப்பட்ட சுரங்கம் காரணமாக ஆபத்து	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.	வெடித்தல்	குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக தொழிலாளர்களுக்கு காயம்	குண்டுவெடிப்பு நடவடிக்கையை எச்சரிக்க சைரன் வடிவில் அலாரம் அமைப்பு திட்ட தளத்தில் ஈடுபடும். அதுமட்டுமின்றி, வெடிகுண்டு நடவடிக்கை குறிப்பிட்ட நேரத்தில் திட்டமிடப்படும் - மதியம் 12 மணி முதல் மதியம் 12:30 மணி வரை (அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம்) பணியாளர்கள் செயல்பாடு குறித்து அறிந்திருப்பார்கள். தளத்தில் புகைபிடிப்பது தடைசெய்யப்படும்



			மற்றும் சைகை பலகைகள் தளத்தில் பல்வேறு இடங்களில் காண்பிக்கப்படும்.
3.	தொழிலாளர்களின் திரையிடல்	சுரங்க நடவடிக்கைகளில் தொழிலாளர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அவர்களின் உடல்நிலை சரிபார்க்கப்படும்	அவர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கு முன் அனைத்து தொழிலாளர்களும் சரிபார்க்கப்பட்டு ஆரோக்கியத்திற்காக திரையிடப்படும்.

## 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, திருப்பூர் மாவட்ட சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறை துணை இயக்குனரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் கடிதம் எண் SEIAA-TN/F. எண். 9218/ ToR-1190/2022 தேதி: 06.07.2022. வழங்கிய குறிப்பு விதிமுறைகள் மாற்றுப் 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 கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரியின் சுரங்கமாகும், மேலும் அந்த பகுதியை ஆய்வு செய்த பிறகு முன்மொழியப்பட்டது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், கனிமங்கள் கிடைக்கும் மண்டலத்தில் இவை செயல்படுத்தப்படலாம். சுரங்கத் தொகுதி மாநில அரசால் முதன்மையாக ஒதுக்கப்பட்டிருப்பதால், அதற்கு மாற்றாக வேறு எந்த இடத்தையும் ஆய்வு செய்ய வேண்டிய நிலை இல்லை.

##### 5.1.1.2 மாற்று தொழில்நுட்பம்

வெற்றிபெற வேண்டிய கனிமத்தின் (ROM) புவியியல் மற்றும் நிலப்பரப்பு அமைப்பு மற்றும் தினசரி/வருடாந்திர இலக்கு உற்பத்தி ஆகியவற்றைப் பொறுத்து திறந்த வார்ப்பு சுரங்கம் கைமுறையாக/இயந்திரமயமாக்கப்படலாம்.

அட்டவணை 5 1: தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற அளவுருக்களுக்கான மாற்று

வ. எண்	விவரங்கள்	மாற்று விருப்பம் 1	மாற்று விருப்பம் 2	கருத்துக்கள்
1.	தொழில்நுட்பம்	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்	<p>திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட துளையிடுதல் மற்றும் பிளாஸ்டிக் ஆகியவை விரும்பப்படுகின்றன.</p> <p>பலன்கள்: பொருள் கடினமானது தளர்வான மற்றும் பொருத்தமான அளவு கொண்டு</p>
2.	வேலைவாய்ப்பு	உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு.	அவுட்சோர்ஸ் வேலைவாய்ப்பு	<p>உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பு முன்னுரிமை அளிக்கப்படுகிறது</p> <p>பலன்கள்: நிதிச் சலுகைகளுடன் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குகிறது குடியிருப்பு கட்டிடம்/ வீடு தேவை.</p>

3.	தொழிலாளர் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	தனியார் போக்குவர த்து	<p>ஊஞ்சப்பாளையம் கிராமத்தில் இருந்து உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள், எனவே அவர்கள் மிதிவண்டி அல்லது கால் வழியாக சுரங்கத்தை அடைவார்கள்.</p> <p>பலன்கள்:</p> <p>போக்குவரத்து செலவுகள் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்</p>
4.	பொருள் போக்குவரத்து	பொது போக்குவரத்து	தனியார் போக்குவர த்து	<p>ஒப்பந்த அடிப்படையில் பொருள்கள் லாரிகள் / தள்ளுவண்டிகள் மூலம் கொண்டு செல்லப்படும்</p>
5.	தண்ணீர்	டேங்கர் சப்ளையர்	நிலத்தடி நீர்/	<p>டேங்கர் சப்ளைக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். தளத்தில் இருந்து 0.64 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஊஞ்சபாளையம் கிராமத்தில் இருந்து தண்ணீர் பெறப்படும்.</p>

## 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 முக்கிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. கண்காணிப்புத் திட்டம், திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் காரணமாக ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டைக் கண்டறிவதற்கான ஒரு குறிகாட்டியாகவும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கும் உதவும்.

மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவது போலவே வழக்கமான கண்காணிப்பும் முக்கியமானது, ஏனெனில் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை கண்காணிப்பதன் மூலம் மட்டுமே தீர்மானிக்க முடியும். பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு (PPM) மற்றும் பல்வேறு ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு சரியான நேரத்தில் இணக்க அறிக்கையை சமர்ப்பிப்பதற்காக திட்ட ஆதரவாளர் M/s Ecotech Labs Pvt Ltd ஐ 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 காணவும்.

அட்டவணை 6 1: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

அளவுருக்கள்	மாதிரி	கால இடைவெளி	இருப்பிடம்
<p>காற்று சூழல் - மாசுபடுத்திகள்</p> <p>PM 10</p> <p>PM 2.5</p> <p>SO<sub>2</sub></p> <p>NO<sub>x</sub></p> <p>Lead in PM</p>	5 இடங்கள்	<p>24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை</p> <p>4 மணிநேரம். வாரம் இருமுறை, ஒரு பருவமழை அல்லாத காலம் 8 மணிநேரம், வாரத்திற்கு இரண்டு முறை</p> <p>24 மணி நேரமும், வாரத்திற்கு இரண்டு முறையும்</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. திட்ட தளம்</li> <li>2. சுக்கம்பாளையம் கோவில்</li> <li>3. ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்</li> <li>4. செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்</li> <li>5. அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்</li> </ol>
சத்தம்	5 இடங்கள்	<p>24 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை 5 இடங்களில்</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. திட்ட தளம்</li> <li>2. சுக்கம்பாளையம் கோவில்</li> <li>3. ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்</li> <li>4. செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்</li> <li>5. அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்</li> </ol>
<p>நீர் (நிலத்தடி நீர்)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH</li> <li>• Temperature</li> <li>• Turbidity</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Hardness</li> <li>• Total</li> </ul>	5 இடங்கள்	5 இடங்களில் ஒருமுறை	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. திட்ட தளம்</li> <li>2. சுக்கம்பாளையம் கோவில்</li> <li>3. ஆதி கருப்பன் கோவில்,</li> </ol>

<p>Alkalinity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chloride</li> <li>• Sulphate</li> <li>• Fluoride</li> <li>• Nitrate</li> <li>• Sodium</li> <li>• Potassium</li> <li>• Salinity</li> <li>• Total nitrogen</li> <li>• Total Coliforms</li> <li>• Fecal Coliforms</li> </ul>			<p>பாரதிபுரம்</p> <p>4. செயின்ட் ஆன்ஸ்</p> <p>மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்</p> <p>5. அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்</p>
<p>நீர் (மேற்பரப்பு நீர்)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH</li> <li>• Temperature</li> <li>• Turbidity</li> <li>• Magnesium Hardness</li> <li>• Total Alkalinity</li> <li>• Chloride</li> <li>• Sulphate</li> <li>• Fluoride</li> <li>• Nitrate</li> <li>• Sodium</li> <li>• Potassium</li> <li>• Salinity</li> <li>• Total nitrogen</li> <li>• Total Coliforms</li> <li>• Fecal Coliforms</li> </ul>	<p>அருகிலுள்ள ஏரிகள்/நதியிலிருந்து மாதிரி</p>	<p>ஒரு முறை மாதிரி</p>	<p>கல்லம் பாளையம் ஏரி -2.58 கி.மீ., தென்கிழக்கு</p>
<p>மண் (கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின் கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி)</p>	<p>5 இடங்கள்</p>	<p>5 இடங்களில் ஒருமுறை</p>	<p>1. திட்ட தளம்</p> <p>2. சுக்கம்பாளையம் கோவில்</p> <p>3. ஆதி கருப்பன் கோவில், பாரதிபுரம்</p> <p>4. செயின்ட் ஆன்ஸ் மருத்துவமனை, பள்ளபாளையம்</p>

			5. அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பல்லடம்
தூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆய்வு	5 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய ஆய்வுப் பகுதி	ஒரு முறை மாதிரி	
சமூக-பொருளாதார ஆய்வு (மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு நிலை, வேலைவாய்ப்பு, பள்ளி, மருத்துவமனைகள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்கள் போன்ற உட்கட்டமைப்பு)	5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள கிராமங்கள்	ஒரு முறை மாதிரி	

அட்டவணை 6 2: சுரங்கத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை

வ. எண்.	பண்புக்கூறுகள்	அளவுருக்கள்	கால	இருப்பிடம்
			இடைவெளி	
1.	சுரங்கத் தளத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் & தப்பியோடிய தூசி மாதிரி	PM 10 PM 2.5 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	மாதம் ஒருமுறை	திட்ட தளம்
2.	நிலத்தடி நீர் தரம்	IS - 10500: 2012 இன் படி குடிநீர் அளவுருக்கள்	அரையாண்டு	திட்ட தளம்
3.	மேற்பரப்பு நீர் தரம்	வகுப்பின் படி மதிப்பீடு செய்யப்படும் CPCB வழிகாட்டுதல்கள்	அரையாண்டு	திட்ட தளம்
4.	மண்ணின் தரம்	(கரிமப் பொருள், அமைப்பு, pH, மின்	அரையாண்டு	திட்ட தளம்



		கடத்துத்திறன், ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, நீர் வைத்திருக்கும் திறன், போரோசிட்டி		
5.	இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு	dB(A) இல் இரைச்சல் நிலை 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, வகை B1 - கிளஸ்டர் சுரங்கம் (தற்போதைய குவாரிகளை உள்ளடக்கியது)-

1. பி.சுமதி - 3.00.5 ஹெக்டேர்
2. பி.விஸ்வநாதன் - 1.77.0 ஹெக்டேர்

கைவிடப்பட்ட குவாரிகள்:-

முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகள்-Tmt.P.தெய்வாத்தாள்- 3.55.5 ஹெக்டேர்

தற்போதுள்ள / முன்மொழியப்பட்ட குவாரிகளின் மொத்த பரப்பளவு 8.33.0 ஹெக்டேர்

எனவே சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிவிப்பு 2006ன் 7(III)ன் கீழ் மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள், திட்டமானது பொது ஆலோசனையை உள்ளடக்கியது மற்றும் திருப்பூர் மாவட்டத்தில் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (TN) கீழ் நடத்தப்படும். அதன் நடவடிக்கைகள் இறுதி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கையில் இணைக்கப்படும்.

#### 7.1.2 இடர் மதிப்பீடு:

சுரங்கத் திட்டங்கள் வெற்றிகரமாக இருக்க, அது உற்பத்தித் தேவைகளை மட்டும் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும், ஆனால் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் மிக உயர்ந்த பாதுகாப்பு தரத்தை பராமரிக்க வேண்டும். தொழில்துறையானது அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, அதனுடன் தொடர்புடைய அபாயங்களை மதிப்பிட வேண்டும் மற்றும் அபாயங்களைத் தாங்கக்கூடிய நிலைக்குத் தொடர்ந்து கொண்டு வர வேண்டும். சுரங்கத் தொழிலாளர்களுக்கு கணிசமான பாதுகாப்பு ஆபத்து உள்ளது. சுரங்கங்களில் உள்ள பாதுகாப்பற்ற நிலைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் பல விபத்துக்களுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன மற்றும் மனித உயிர்களுக்கு இழப்பு மற்றும் காயங்களை ஏற்படுத்துகின்றன, உடைமைகளை சேதப்படுத்துகின்றன, உற்பத்திக்கு இடையூறு ஏற்படுத்துகின்றன ஆபத்து. 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 வெடிக்கும் முறை:

குவாரி நடவடிக்கைகள் ஓபன்காஸ்ட் இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட முறையுடன் இணைந்து, ஜாக் ஹேமர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்து சிதறும் விளைவைப் பயன்படுத்தி, கரடுமுரடான கல்லை தளர்த்தும் சுரங்கத்தைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 7.1.3.2 துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல்:

துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் அளவுருக்கள் பின்வருமாறு:

அளவுருக்கள்	விவரங்கள்
ஒவ்வொரு துளையின் ஆழம்	1.0m to 1.5m
துளை விட்டம்	32-36mm
துளைகளுக்கு இடையில் இடைவெளி	60 cms
துளையின் வடிவம்	ஜிக்ஜாக்
சார்ஜ் /துளை	தண்ணீர் அல்லது 70 கிராம் துப்பாக்கி தூள் அல்லது ஜெலட்டின் கொண்ட D.Card.
துளைகளின் சாய்வு	கிடைமட்டத்திலிருந்து 70°
தாமத டெட்டனேட்டர்களின் பயன்பாடு	25 மில்லி வினாடிகள் தாமதம்
வெடிக்கும் உருகி	"வெடிக்கும்" தண்டு

#### a. பயன்படுத்தப்படும் வெடிபொருட்களின் வகைகள்:

கரடுமுரடான கல்லை அகற்றுவதற்கும் வெற்றி பெறுவதற்கும் 25மிமீ ஸ்லரி வெடிமருந்துகளின் சிறிய டயாவை உடைக்க மற்றும் ஹீவிங் எஃபெக்ட் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆழமான துளையிடல் அல்லது முதன்மை வெடிப்பு எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.

#### b. குண்டுவெடிப்பு காரணமாக நில அதிர்வைக் குறைக்க முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள்:

குவாரி அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து 0.64 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது. நில அதிர்வு மற்றும் பாறை பறப்பதைக் குறைக்க கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெடிகுண்டு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படும். ஆழமற்ற ஆழத்தில் ஜாக்ஹாம்மர் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை குறைந்தபட்ச வெடிமருந்துகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ள பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

துளைகளின் விட்டம் = 32-36 மிமீ

தூள் காரணி = 6 முதல் 7 டன்கள்/கிலோ வெடிபொருட்கள்

ஆழம் = 1 முதல் 1.5 மீ

சார்ஜ்/ஹோல் = 140 கிராம் 25 மிமீ டயா கார்ட்ரிட்ஜ்

பகல் நேரத்தில் வெடித்தது = 12 முதல் 12:30PM (அல்லது தேவைப்படும் போதெல்லாம்)

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

கனரக இயந்திரங்கள்: முன்மொழியப்பட்ட பகுதியில் பின்வரும் கனரக இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும்:

- சுரங்கத்திற்காக - 0.9Cum பக்கெட் கொள்ளளவு கொண்ட அகழ்வு (ராக் பிரேக்கர் இணைப்புடன்), ஜாக் ஹேமர்ஸ் (25.5 மிமீ டயா) 2 எண்கள்.
- ஏற்றும் கருவி - 0.9 கம் பக்கெட் கொள்ளளவு கொண்ட அகழ்வு (பக்கெட் இணைப்புடன்)
- போக்குவரத்து (சுரங்கத்திற்குள் மற்றும் சுரங்கத்தில் சேருமிடத்திற்கு உட்பட) - 10M.T திறன் கொண்ட டிப்பர் 2 எண்கள் (குவாரியில் இருந்து தேவைப்படுபவர்கள் மற்றும் உள்ளூர் கிரவுர்களுக்கு)

a. ஆபத்து:

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

b. ஆபத்தைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

- ஏற்றும் நேரத்தில் அகழ்வயின் ஊஞ்சல் 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 (18 எண்கள்) மற்றும் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கான வழக்கமான ஆய்வு;
- நிகழ்வின் போது, முதலில் காயமடைந்த நபருக்கு சுரங்கப் பகுதியில் உள்ள மூத்த பாதுகாப்பு அலுவலகத்தால் முதலுதவி வழங்கப்படும். சுரங்கச் சட்டம்-1952 விதி-23ன்படி விபத்து குறித்த அறிவிப்பை பாதுகாப்பு அதிகாரி வழங்குவார்;
- பாதுகாப்பு அதிகாரி (500மீ சுற்றளவில் உள்ள 3 சுரங்கங்களுக்கு பொதுவானது) மேலாண்மை மாவட்ட அதிகாரிகள்/சுரங்க பாதுகாப்பு இயக்குநரகம் போன்றவற்றுக்கு

இடையேயான ஒருங்கிணைப்புக்கு பொறுப்பாவார். மெட்டாலிஃபெரஸ் சுரங்க விதிமுறைகள் 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 நடவடிக்கைகளின் போது முகங்களை சுத்தம் செய்வது தொடர்ந்து செய்யப்படும்;
- வெடிமருந்துகளைக் கையாளுதல், சார்ஜ் செய்தல் மற்றும் வெடித்தல் ஆகியவை மிகவும் திறமையான தொழிலாளர்களால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும்;
- உற்பத்தியாளரின் வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுரங்க உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு மற்றும் சோதனை;
- இழுத்துச் செல்லும் சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்து தூசியை அடக்குதல்;

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

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

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

இந்த ஆன்சைட் - ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- அவசரநிலையைத் தவிர்க்க தேவையான முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க.

எந்தவொரு அவசரத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமும் அவசரகால சூழ்நிலைகளைத் தடுப்பதாக இருக்க வேண்டும்.

பின்வரும் இயற்கையின் அவசரநிலைகளைக் கையாள மனிதவளத்தைப் பயிற்றுவித்தல்:

- ஆன்சைட் (எம்எல் எல்லைக்குள்)
- ஆஃப்-சைட் (ML எல்லைக்கு வெளியே)

### 7.2.1 ஆன்சைட் ஆஃப்-சைட் 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 பேரழிவுகள்:

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

### 7.2.2 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 சட்டசபை புள்ளியை அணுக வழிகாட்டுவார்கள்.
- அவசர வாகனம் (ஆம்புலன்ஸ்) அருகிலுள்ள இடத்தில், மூன்று சுரங்கங்களுக்கு அருகாமையில் இருக்கும் மற்றும் அவசரகால சைரன் ஊதும்போது அவசர கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு விரைந்து செல்லும். அவசரகால வாகனத்தின் ஓட்டுநர் சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளர்/தள முதன்மைக் கட்டுப்பாட்டாளரின் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுவார்.
- கனமழை, வெள்ளம், பூகம்பம் மற்றும் 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.

### 7.2.3 அவசரக் கட்டுப்பாடு:

- சுரங்க நடவடிக்கைகளை நிறுத்துதல்: அலாரம் அல்லது சைரனை எழுப்பதல், 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 நீர்நிலைகள் அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளுக்குள் விடப்படாது.

### 7.4 மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு:

முன்மொழியப்பட்ட சுரங்க குத்தகை பகுதி பட்டா நிலமாகும். திட்டப் பகுதி மற்றும் அருகிலுள்ள பகுதிகளுக்குள் மக்கள் இடம்பெயர்வு இல்லை, எனவே மறுவாழ்வு & மீள்குடியேற்றம் பொருந்தாது.

## 8 திட்டப் பயன்கள்

### 8.1 பொது

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

#### 8.1.1 உடல் நலன்கள்

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

சந்தை: கட்டுமானத்திற்கான பயனுள்ள பொருளாதார வளத்தை உருவாக்குதல். தேவை விநியோக சங்கிலி காரணமாக, தோண்டப்பட்ட கனிமங்கள் (கரடுமுரடான கல்) சந்தையில் மலிவு விலையில் விற்கப்படும்.

உள்கட்டமைப்பு: தோண்டப்பட்ட கரடுமுரடான கல் சாலைகள், கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானத் திட்டங்கள், பாலங்கள் அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

பசுமை வளையம் மற்றும் பசுமை வளையம் மேம்படுத்துதல்: சீரமைப்புத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, சுரங்க குத்தகைப் பகுதியின் பாதுகாப்பு எல்லையில் பூர்வீக மர இனங்கள் நடப்படும். வேகமாக வளரக்கூடிய மற்றும் நல்ல இலை மறைப்பு கொண்ட மரங்களின் பொருத்தமான கலவையானது பசுமை மண்டலத்தை உருவாக்க ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். சுரங்கத் திட்ட காலத்தில் 1700 எண்ணிக்கையிலான பூர்வீக இனங்கள் மற்றும் சில பழம்தரும் மற்றும் மருத்துவ மரங்களை நடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 8.2 சமூக நன்மைகள்

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

CER இன் ஒரு பகுதியாக, அதாவது, 5 லட்சம் ஒதுக்கப்படும். செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய விரிவான நிகழ்ச்சி நிரல் வகுக்கப்பட்டுள்ளது. நிரல்களின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

நடுவேலம்பாளையம் அரசு உயர்நிலைப் பள்ளிக்கு விளையாட்டு வசதிகளை மேம்படுத்துதல் மற்றும் கழிப்பறை, தண்ணீர் வடிகட்டி வசதிகள் செய்தல்.

### 8.3 திட்டச் செலவு / முதலீட்டு விவரங்கள்

1	A. நிலையான சொத்து செலவு: 1. நிலத்தின் விலை 2. தொழிலாளர் கொட்டகை 3. சுகாதார வசதி 4. ரீ:பில்லிங்:பென்சிங் செலவு மொத்தம் =	:	Rs.22,30,000/- (Amount for Patta Land ) Rs. 1,50,000/- Rs. 80,000/- Rs.86,000/- Rs.25,46,000/-
2	செயல்பாட்டு செலவு: இயந்திர செலவு	:	Rs.30,00,000/-
3	EMP செலவு: தளத்தில் காட்சி பலகை; கண்காணிப்பு-காற்று, நீர், சத்தம்; தூசி அடக்குதல் - சொந்த தண்ணீர் டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்; வாகன டயர்கள் கழுவுதல்; பசுமை வளையம் மேம்பாடு; சாலை மேம்பாடு & மேலாண்மை; தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு; திடக்கழிவு மேலாண்மை; ஸ்ட்ரோம் நீர்; புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி, CCTV நிறுவுதல், சுரங்க மேலாளர் மற்றும் பிளாஸ்டர்களுக்கான சம்பளம்	:	Rs. 80,00,000/-
	மொத்த திட்டச் செலவு (A+B+C)	:	Rs.1,35,46,000/-

## 9 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

### 9.1 அறிமுகம்

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

### 9.2 துணைநிலை

திருப்பூர் சுரங்கம் மற்றும் புவியியல் துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சுரங்கத் திட்டத்தின்படி திறந்தவெளி இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்க முறையில் துளையிடுதல் மற்றும் வெடித்தல் மூலம் சுரங்கம் மேற்கொள்ளப்படும். வைப்புத்தொகைக்கு மேல் தளர்வான அடுக்குகள் எதுவும் இல்லாததால் (அகழாய்வு செய்யப்பட வேண்டிய கனிமங்கள்) வீழ்ச்சி/சரிவு தோல்விகள் எதிர்பார்க்கப்படுவதில்லை. பெஞ்ச் உயரம் சராசரியாக 7 மீ இருக்கும். தனிப்பட்ட பெஞ்ச் சாய்வு கிடைமட்டத்திலிருந்து 600 இல் வைக்க முன்மொழியப்பட்டது. மேலும், சுரங்கப் பாதுகாப்பு இயக்குநரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து பாதுகாப்புத் தரங்களும்/பாதுகாப்புகளும் செயல்படுத்தப்படும்.

### 9.3 சுரங்க வடிகால்

#### 9.3.1 புயல் நீர் மேலாண்மை

நிலவும் தள நிலைமைகள் தொடர்பாக பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

- புயல் நீர் வடிகால்கள் 1m x 1m அளவுள்ள வண்டல் பொறிகளுடன் சுரங்கப் பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை சேகரிக்கவும் குழிக்குள் திருப்பிவிடவும் குழி பகுதியின் சுற்றளவு முழுவதும் பொருத்தமாக அமைக்கப்படும்.
- சுரங்க குத்தகை 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. ஆனால், சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் கழிப்பறைகள் அமைக்கப்படும், மேலும் அது செப்டிக் டேங்குடன் இணைக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து ஊறவைக்கும் குழி அமைக்கப்படும். 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 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.

மேற்குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள, திருமதி.பா.தெய்வத்தாள், M/s. Ecotech Labs Pvt Ltd. களுடன் இணைந்து செயல்படும்.

### அட்டவணை 9 1: பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

வ. எண்	சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கங்கள்	செயல்பாடு / அம்சம்	எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1.	காற்று	ஃப்ரூஜிடிவ் உமிழ்வு	சுரங்கச் செயல்பாட்டின் போது, தப்பியோடிய தூசி மற்றும் துகள்கள் (PM10 & PM 2.5) போன்ற பிற காற்று மாசுபாடுகள் உருவாக்கப்படும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் பாதுகாப்பு தூரத்தில் மரங்களை நடுத்தல் தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கையாக அந்த இடத்தில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்.

2.	தண்ணீர்	கழிவு நீர் உருவாக்கம்	சுரங்க குத்தகையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுநீரின் முறையற்ற மேலாண்மை, அந்த இடத்தில் சுகாதாரமற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்கி, தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும்.	சுரங்க குத்தகை பகுதியில் கழிவுநீரை முறையாக மேலாண்மை செய்வதற்காக, சிறுநீர் கழிப்பறைகள் மற்றும் செப்டிக் டேங்குகள் மற்றும் சோக் பிட் ஏற்பாடுகள் செய்யப்படும்.
3.	சத்தம்	தோண்டுதல், வெடித்தல், ஏற்றுதல் மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள்	இயந்திரங்களிலிருந்து வரும் சத்தம் உயர் இரத்த அழுத்தம், அதிக அழுத்த நிலை, காது கேளாமை, தூக்கக் கலக்கம் போன்றவற்றை நீண்ட நேரம் வெளிப்படுவதால் ஏற்படும். துளையிடுதல், வெடித்தல் போன்ற சுரங்க நடவடிக்கைகள் தவிர சத்தத்தை உருவாக்கலாம்	அதிக சத்தம் உண்டாக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு சாதனங்களைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது காதுகுழாய்கள் மற்றும் காது செருகிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
4.	நில	புயல் நீரின் தவறான மேலாண்மை	புயல் நீர் ஓடுவதால் மண் அரிப்பு ஏற்படலாம்	புயல் நீர் வெளியேறுவதைத் தவிர்க்க 1மீ x 1மீ அளவில் மாலை வடிகால் அமைக்கப்படும்

5.	சமுதாய பொறுப்பு	சுரங்கத் தொழிலாளர்கள்	சுகாதாரமற்ற தள சுகாதார வசதிகள் தொழிலாளர்களுக்கு உடல்நலக் கேடு விளைவிக்கும்.	<p>துப்புரவு, குடிநீர், உபகரணங்கள் அல்லது இயந்திரங்களின் பாதுகாப்பு போன்ற அடிப்படை வசதிகளுக்கான பயனுள்ள ஏற்பாடுகளுடன் தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதே இதன் நோக்கம். தளத்தில் பின்வருபவை செய்யப்படும்.</p> <p>✓ இந்தியாவின் தேசிய கட்டிடக் குறியீடு, இந்தியத் தரநிலைப் பணியகம் ஆகியவற்றில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு நடைமுறைகள், விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கு (பொருந்தும் வகையில்) இணங்குவதன் மூலம்.</p>
----	-----------------	-----------------------	---	---

				<p>✓ பரவலாக்கப்பட்ட கழிவறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பிடங்களை போதுமான எண்ணிக்கையில் அமைக்கப்படும் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் ஏற்பாடு செய்தல்</p> <p>✓ முதலுதவி அறை அமைக்கப்படும் அடிக்கடி உடல்நலப் பரிசோதனை செய்தல் மற்றும் இலவச மருத்துவ முகாம்கள் நடத்துதல்</p> <p>✓ பாதுகாப்பு ஹெல்மெட், கையுறைகள், ஜாக்கெட் &amp; பூட்ஸ் வழங்குதல்</p> <p>✓ தீ விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை அமைக்கப்படும். கட்டுமான தளத்தில்</p>
--	--	--	--	--



				தீயணைப்பு கருவிகள் மற்றும் மணல் வாளிகள் அமைக்கப்படும்.
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.	• உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்.

அட்டவணை 9 2: சுரங்கத்தின் போது சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டசெலவு ஒதுக்கீடு

ஆண்டு	விளக்கம்	செலவு (Rs)
5 ஆண்டுகள்	தளத்தில் காட்சி பலகை; கண்காணிப்பு-காற்று, நீர், சத்தம்; தூசி அடக்குதல் - சொந்த தண்ணீர் டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் தெளித்தல்; வாகன டயர்கள் கழுவுதல்; கிரீன் பெல்ட் மேம்பாடு; சாலை மேம்பாடு & மேலாண்மை; தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு; திடக்கழிவு மேலாண்மை; ஸ்ட்ரோம் நீர்; புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி, CCTV நிறுவுதல், சுரங்க மேலாளர் மற்றும் பிளாஸ்டர்களுக்கான சம்பளம்	80,00,000

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

#### 10.1 அறிமுகம்

Tmt.P.தெய்வாத்தாள் தளம் ஐந்து சுரங்கத் திட்டங்களின் தொகுப்பாகும். திருப்பூர் மாவட்டத்தில் பல்லடம் தாலுக்காவில் உள்ள சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமத்தின் S.F.Nos.3/2A & 152/1(P) இல் அமைந்துள்ள 3.55.5 ஹெக்டேர் கரடுமுரடான கல் மற்றும் கிராவல் குவாரியின் தனிநபர் சுரங்க குத்தகை பகுதி உள்ளது.

#### 10.2 திட்ட மேலோட்டம்

அட்டவணை 10 1: திட்ட மேலோட்டம்

வ. எண்	விளக்கம்	விவரங்கள்
1	திட்டத்தின் பெயர்	கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி-3.55.5 ஹெக்டேர்
2	ஆதரவாளர்	திருமதி.பி.தெய்வாத்தாள்
3	சுரங்க குத்தகை பகுதியின் அளவு	3.55.5Ha
4	இடம்	S.F.Nos. 3/2A & 152/1(P) சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமம், பல்லடம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம்.
5	அட்சரேகை	11°02' 17.2275" N to 11°02' 14.0866" N
6	தீர்க்கரேகை	77°15' 30.0902" E to 77°15' 23.0535" E
7	நிலப்பரப்பு	வெற்று நிலப்பரப்பு
8	சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தளம் உயரம்	சராசரி கடல் மட்டத்திலிருந்து 378 m மேல் தளம் உயரம்
9	டோபோ தாள் எண்.	58 E/18
10	சுரங்கங்களின் கனிமங்கள்	கரடுமுரடான கல் மற்றும் சரளை குவாரி
11	முன்மொழியப்பட்டது சுரங்க உற்பத்தி	கரடுமுரடான கல் 4,55,570 m <sup>3</sup> சரளை 54,866 m <sup>3</sup>

12	சுரங்கத்தின் இறுதி ஆழம்	தரை மட்டத்திற்கு கீழே 38m
13	சுரங்க முறை	திறந்த வார்ப்பு, அரை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட சுரங்கம்
14	தண்ணீர் தேவை	1.81 KLD
15	நீர் ஆதாரம்	டேங்கர் மூலம் தண்ணீர் வினியோகம் செய்யப்படும்
16	மனித சக்தி	18 Nos.
17	சுரங்க குத்தகை	துல்லியமான பகுதி தொடர்பு கடிதம் Rc No: 348/Mines/2021 dated 21.01.2022 திருப்பூர் துணை இயக்குநர், புவியியல் மற்றும் சுரங்கம், துறையால் வெளியிடப்பட்டது.
18	சுரங்கத் திட்டம் ஒப்புதல்	Rc No:348/2021/Mines dated 11.02.2022 சுரங்கத் திட்டத்திற்கு, புவியியல் மற்றும் சுரங்கத் துறை துணை இயக்குநர், திருப்பூர் வழங்கப்பட்டது.
19	உற்பத்தி விவரங்கள்	புவியியல் வளங்கள்: 12,29,095 m3 கரடுமுரடான கல் மற்றும் 70,234 m3 சரளை முன்மொழியப்பட்ட ஆண்டு வாரியாக மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள்: 4,55,570 m3 கரடுமுரடான கல் மற்றும் 54,866 m3 சரளை
20	எல்லை வேலி	எல்லை முழுவதும் 7.5மீ தடை வேலி அமைக்கப்படும்.
21	அதிக சுமைகளை அகற்றுதல்	குத்தகை பகுதியின் சரளை 54866m3 ஆகும். சரளை உருவாக்கம் அகற்றப்பட்டு தேவைப்படும் இறுதி பயனருக்கு கொண்டு செல்லப்படும், அனுமதியைப் பெற்று, தேவையான சீக்னிரேஜ் கட்டணத்தை அரசாங்கத்திடம் செலுத்திய பின்னரே.
22	நிலத்தடி நீர்	குவாரி செயல்பாடு தரை மட்டத்திலிருந்து

		38 மீட்டர் ஆழம் வரை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அருகிலுள்ள திறந்தவெளி கிணறுகள் மற்றும் ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து பார்க்கப்படும் நீர்மட்டம் தரை மட்டத்திலிருந்து 52 மீட்டருக்கும் குறைவாக உள்ளது. எனவே குத்தகைக் காலம் முழுவதும் குவாரி நடத்துவதால் நிலத்தடி நீர் எந்த வகையிலும் பாதிக்கப்படாது.
23	திட்டத் தளத்திலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் உள்ள குடியிருப்புகள்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து 300மீ சுற்றளவில் குடியிருப்புகள் இல்லை.
24	குடிநீர்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து தென்மேற்கே 0.64 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஊஞ்சபாளையத்தில் இருந்து 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. கரடுமுரடான கல் முதன்மை கட்டுமானப் பொருளாக அமைகிறது.

கரடுமுரடான கல் மிகவும் மதிப்புமிக்க இயற்கை கட்டுமானப் பொருட்களில் ஒன்றாகும். மொத்தமாக சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகள் கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது மொத்தங்கள் - அதன் வலுவான இயற்பியல் பண்புகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கற்கள் - கான்கிரீட் பயன்படுத்துவதற்கு பல்வேறு அளவுகளில் நசுக்கப்பட்டு வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, நிலக்கீல் செய்ய பிறுமின் பூசப்பட்டது அல்லது கட்டுமானத்தில் மொத்தமாக நிரப்புவதற்கு 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெரும்பாலும் சாலைகள், கான்கிரீட் மற்றும்

கட்டிட தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குவாரி உற்பத்தியில் 98% மொத்தங்கள், சாலை கட்டுமானம், பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்ப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதில் பெரும்பகுதி நிலக்கீல் உற்பத்திக்கு செல்கிறது; மீதமுள்ளவை சாலைகளுக்கு உறுதியான தளத்தை வழங்க மற்ற பொருட்களை சேர்க்காமல் 'உலர்ந்த' பயன்படுத்தப்படுகிறது.

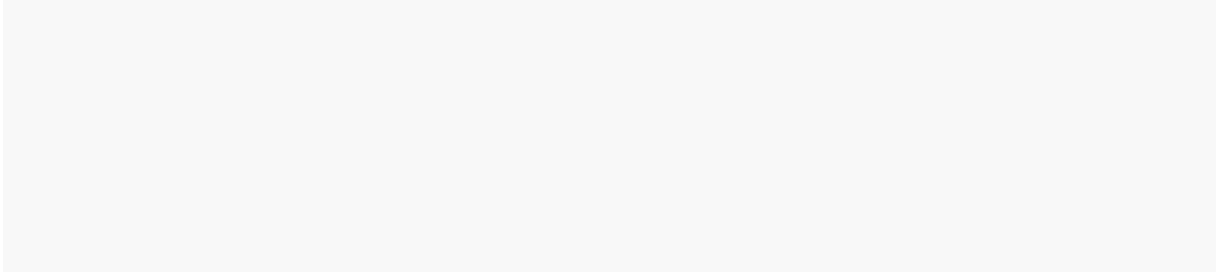
சிறுதொழில்களுக்கு பெயர் பெற்ற நகரமான திருப்பூர் மற்றும் திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள மண் வளமானதாக இல்லாததால், விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றதாக இல்லை. குத்தகை பகுதிக்கு அருகிலுள்ள நிலப்பரப்பு தரிசு வறண்ட நிலங்கள் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு குறைவான வாய்ப்பை மட்டுமே காட்டுகிறது. அதுமட்டுமின்றி, குத்தகைப் பகுதியில் கரடுமுரடான கற்களின் புவியியல் வளங்கள் ஏராளமாக உள்ளன, 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, அகழ்வு, 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	சிறு கனிமங்களின் சுரங்க நடவடிக்கைகளில் இருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கப்படாது, ஏனெனில் இந்த திட்டத்தில் சுரங்க தளத்தில் இருந்து

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

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



## 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. லிமிடெட், சென்னை. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் (ETL), சென்னை தேசிய கல்வி மற்றும் பயிற்சிக்கான அங்கீகார வாரியம் அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசனை நிறுவனமாகும். ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட் ஆனது தேசிய சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த ஆய்வகங்களுக்கான அங்கீகார வாரியம் (பரிசோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த ஆய்வகங்களுக்கான தேசிய அங்கீகார வாரியம்), அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை, இந்திய அரசு மற்றும் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் ஆகியவற்றால் அங்கீகாரம் பெற்ற, உள்-விபரமான ஆய்வகத்துடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

### 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.

### தரக் கொள்கை

- ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட், சுற்றுச்சூழல் ஆலோசனை சேவைகளை வழங்குவதில் ஈடுபட்டுள்ளது 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) நிறுவவும் பராமரிக்கவும் நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.
- வாடிக்கையாளர் திருப்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டின் உயர் மட்டத்தை அடைவதற்கு யதார்த்தமான, நேரத்திற்கு கட்டுப்பட்ட மற்றும் செலவு குறைந்த முறையில் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட தீர்வுகளை வழங்க நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம்.
- எங்கள் ஆவணப்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மை அமைப்புகள், குறிக்கோள்கள் மற்றும் செயல்திறன் ஆகியவற்றை எங்கள் ஊழியர்களுடன் கலந்தாலோசித்து, நடைமுறையில் உள்ள சிறந்த நடைமுறைகளை நிறுவுதல், பராமரித்தல் மற்றும் அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்வோம்.

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

கரடுமுரடான கல் குவாரியின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடுக்கு பங்களிக்கும் நிபுணர்களின் அறிவிப்பு- 3.55.5 ஹெக்டேர் திருமதி.பி.தெய்வாவத்தாள், S.F.No. 3/2A & 152/1(P), சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமம், பல்லடம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு மாநிலம்.

மேற்கூறிய சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு உருவாக்கிய பின்வரும் திறனில் நான் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு குழுவின் ஒரு பகுதியாக இருந்தேன் என்பதை இதன் மூலம் சான்றளிக்கிறேன்.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஒருங்கிணைப்பாளர்: Dr. 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.  
Palikarantal, Chennai - 600 100.

கையொப்பம்:





ஈடுபாட்டின் காலம்: 01.06.2022 முதல் இப்போது வரை

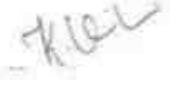
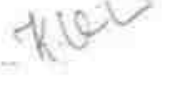
தொடர்பு தகவல் : M/s. ஈகோடெக் லேப்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்,

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

பள்ளிக்கரணை

வ. எண்	செயல் பாட்டு பகுதிகள்	செயல்பாட்டு பகுதிகள்	ஈடுபாடு (காலம் மற்றும் பணி)	கையொப்பம் மற்றும் தேதி
1	AP	திருமதி.கே விஜயலட்சுமி	1. காற்றின் திசையின் அடிப்படையில் அடிப்படை கண்காணிப்பு நிலையங்களின் தேர்வு 2. பகுதியின் வகைக்கு எதிராக மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் பரிந்துரைத்த தரங்களுடன் ஒப்பிட்டு அடிப்படைத் தரவின் விளக்கம் 3. காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை	
2	WP	Dr. ஏ.தாமோதரன்	1. நிலத்தடி நீர் பகுப்பாய்விற்கான அடிப்படை கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது மற்றும் ஆய்வு செய்யப்படுவதற்கு அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீரைக் கண்டறிதல். 2. சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை தரவுகளின் விளக்கம் 3. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக நிலத்தடி நீர் மற்றும் அருகிலுள்ள மேற்பரப்பு நீர் ஆகியவற்றில் நடத்தப்பட்ட அடிப்படை ஆய்வின் அடிப்படையில் தாக்கங்களைக் கண்டறிதல் 4. பொருத்தமான மற்றும் பொருத்தமான குறைப்புத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல். காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை	
3	SHW	Dr. ஏ.தாமோதரன்	1. உருவாக்கப்படும் திடக்கழிவுகளின் தன்மையை கண்டறிதல் 2. உருவாக்கப்படும் கழிவுகளை வகைப்படுத்துதல்	

			<p>மற்றும் தனிநபர் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படும் கழிவுகளின் அளவை மதிப்பிடுதல். சுற்றுச்சூழலில் SHW இன் தாக்கங்களை கண்டறிதல்</p> <p>3. உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒவ்வொரு வகை கழிவுகளுக்கும் பொருத்தமான அகற்றல் முறையை பரிந்துரைப்பதன் மூலம் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்</p> <p>4. மேல் மண் மற்றும் குப்பை மேலாண்மை காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை</p>	
4	SE	திரு.எஸ்.பாண்டியன்	<p>1. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கேள்வித்தாள் மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு</p> <p>2. அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆதாரங்களில் இருந்து இரண்டாம் தர தரவைப் பெறுதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கையில் அதை இணைத்தல்.</p> <p>3. தாக்க மதிப்பீடு மற்றும் பொருத்தமான தணிப்புத் திட்டத்தை முன்மொழிதல்</p> <p>4. உள்ளாட்சி அமைப்பின் விவாதித்து, தேவை அடிப்படையிலான செயல்பாடுகளுக்கு ஒதுக்குவதன் மூலம் CSR பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு.</p> <p>காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை</p> <p>* பொது விசாரணையை உள்ளடக்கியது</p>	
5	EB	Dr. ஏ.தாமோதரன்	<p>1. சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான கள ஆய்வு மற்றும் தாள் கண்காணிப்பு மூலம் முதன்மை தரவு சேகரிப்பு</p> <p>2. பல்வேறு அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் மூலம் இரண்டாம் நிலை சேகரிப்பு</p> <p>3. எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகளை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல்.</p> <p>காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை</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>மாலை வடிகால் அமைப்பு மூலம் புயல் நீர் மேலாண்மை.</p> <p>காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை</p>	
7	GEO	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	<p>1. பிராந்திய மற்றும் உள்ளூர் புவியியலை மதிப்பிடுவதற்கான கள ஆய்வு, நீர்நிலை விநியோகம், நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டு முறையைத் தீர்மானித்தல், மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டத்தை உருவாக்குதல்.</p> <p>காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை</p>	

8	SC	Dr. ஏ.தாமோதரன்	1. அடிப்படை அறிக்கையின் விளக்கம் 2. மண்ணில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை கண்டறிதல், மண் பாதுகாப்பை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை	
9	AQ	திருமதி.கே.விஜயலட்சுமி	1. அடிப்படை ஆய்வு காலத்திற்கான வானிலை தரவு சேகரிப்பு 2. காற்று ரோஜா நிலத்தை சதி செய்து அதன் மூலம் காற்றின் வடிவத்தின் அடிப்படையில் கண்காணிப்பு இடங்களை தேர்வு செய்தல் 3. காற்று உமிழ்வுகளின் ஆதாரங்கள் மற்றும் காற்றின் தர மாதிரிகள் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது 4. பெறப்பட்ட முடிவுகளின் விளக்கம் 5. பாதிப்புகளை கண்டறிதல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல். காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை	
10	NV	திருமதி.கே.விஜயலட்சுமி	1. கண்காணிப்பு இடங்களின் தேர்வு 2. அடிப்படை தரவுகளின் விளக்கம் 3. ஒலி மாசுபாட்டினால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை முன்னறிவித்தல் மற்றும் தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் பரிந்துரை காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை	
11	LU	டாக்டர் டி.பி.நடேசன்	நில பயன்பாட்டு முறையை ஆய்வு செய்ய தொலை உணர்திறன் செயற்கைக்கோள் தரவு சேகரிப்பு. 2. முதன்மைக் கள ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் நிலத்தை வகைப்படுத்துவதற்கான வரையறுக்கப்பட்ட கள சரிபார்ப்பு 3. திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 10கிமீ சுற்றளவுக்கு செயற்கைக்கோள் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி நில பயன்பாட்டு வரைபடத்தைத் தயாரித்தல். காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை	
12	RH	திருமதி.கே.விஜயலட்சுமி	1. ஆபத்தை அடையாளம் காணுதல் 2. விளைவு வரையறைகளை விளக்குதல் 3. இடர் குறைப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைத்தல் காலம்: ஜூன் 2022 - தற்போது வரை	

அங்கீகாரம் பெற்ற ஆலோசகர் அமைப்பின் தலைவர் / அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரின் அறிவிப்பு நான், டாக்டர். ஏ. தாமோதரன், மேற்கூறிய வல்லுநர்கள் சுரங்கத் திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கையை சர்வே எண்களில் தயாரித்தனர் என்பதை இதன்மூலம் உறுதிப்படுத்துகிறேன். 3/2A & 152/1(P), சுக்கம்பாளையம் & வேலம்பாளையம் கிராமம், பல்லடம் தாலுக்கா, திருப்பூர் மாவட்டம். இந்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவறான

