

**வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு மற்றும்**

**சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்**

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியை

நிறுவுதல் - இன்சினரேட்டர் (500 கிலோ/மணி)

[பகுப்பு 'B1' இன் கீழ் அட்டவணை 7(da) இன் திட்டம்

அல்லது செயல்பாடு]

**தி/ள். இராம்நாடு டாக்டர்ஸ்**

**அசோசியேஷன்**

கீழ்க்கோட்டை குருப், முத்துவயல் கிராமம்,  
பரமக்குடி தாலுகா இராமநாதபுரம் மாவட்டம்,  
தமிழ்நாடு.



**ஆலோசகர்**

**சம்ராஷன்**

F-4, I மாடி, ஸ்வஸ்திக் மனந்தி ஆர்கேட், எஸ்சி சாலை,  
ஷேஷாத்ரிபுரம், பெங்களூர் - 560020.

[www.samrakshan.co.in](http://www.samrakshan.co.in)

NABET SI. எண். NABET/EIA/2225/RA 0265

**சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது**

**தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம், இராமநாதபுரம்.**

**ஆய்வுக்காலம்: ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2021 வரை**

**ஜனவரி 2023**

## உள்ளடக்கங்கள்

அத்தியாயம் I.....	30
அறிமுகம்.....	30
1.0 முன்னுரை .....	30
1.1 உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் ஆதாரங்கள்.....	33
1.2 பொதுவான உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி (CBMWTF) .....	34
1.3 ஆபரேட்டரின் கடமைகள் .....	34
1.4 அறிக்கையின் நோக்கம் .....	38
1.5 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர்.....	38
1.6 அறிக்கையின் நோக்கம் .....	41
1.7 திட்டத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்.....	42
அத்தியாயம் II.....	44
திட்ட விளக்கம்.....	44
2.0 திட்டத்தின் அம்சங்களின் சுருக்கப்பட்ட விளக்கம் (திட்ட சாத்தியக்கூறு ஆய்வின் அடிப்படையில்), சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும்.....	44
2.1 திட்டத்தின் வகை.....	44
2.2 திட்டத்தின் தேவை மற்றும் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்.....	45
2.2.1 திட்டத்தின் தேவை.....	45
2.2.2 திட்டத்தின் நோக்கங்கள்.....	46
2.3 திட்டத்தின் இடம் .....	46
2.4 செயல்பாட்டின் அளவு (திட்டம் அல்லது திட்டத்திற்குத் தேவையான தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் உட்பட).....	53
2.5 நில விவரங்கள்.....	53
2.6 தளத்தின் சுற்றுப்புறங்களைப் பற்றியதொகுப்பு.....	54

2.7 தொழிலாளர்களின் தேவை.....	54
2.8 மின் தேவை.....	55
2.9 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை.....	55
2.10 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்.....	55
2.10.1 CBWTFல் கையாளப்படும் கழிவுகளின் வகைகள்.....	55
2.10.2 உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுவதற்கான செயல்முறை ஓட்டம்.....	57
2.10.3 CBWTFஇன் செயல்பாட்டு முறை.....	62
2.10.4 எதிர்வினைகள், இரசாயனங்கள் மற்றும் பிற பொருட்கள்.....	74
2.11 திட்டத் தளவமைப்பைக் காட்டும் வரைபடங்கள், திட்டத்தின் கூறுகள், EIA நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவலைக் கொடுக்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம் உள்ளிட்ட திட்ட விளக்கம்.....	75
2.11.1 திட்ட வடிவமைப்பு, திட்டத்தின் கூறுகள் ஆகியவற்றைக் காட்டும் வரைபடங்கள் உட்பட திட்ட விளக்கம்.....	75
2.12 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகளை பூர்த்தி செய்ய திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்.....	76
2.12.1 நீர் தேவை மற்றும் கழிவு நீர்/கழிவுநீர் வெளியேற்றம்.....	76
2.12.1.1 நீர் ஆதாரம்.....	76
2.12.1.2 கட்டுமானத்தின்போது நீர் தேவை மற்றும் கழிவு நீர் வெளியேற்றம்.....	76
2.12.1.3 கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல் விவரங்கள்.....	78
2.12.2 காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் மேலாண்மை.....	78
2.12.3 இரைச்சல் மேலாண்மை.....	79
2.12.4 திடக்கழிவு மேலாண்மை.....	79
2.12.5 அபாயகரமான கழிவின் அளவு மற்றும் அகற்றும் முறை.....	80

2.12.6 தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு.....	80
அத்தியாயம் III.....	81
சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்.....	81
3.0 பொது.....	81
3.1 ஆய்வுப்பகுதி.....	82
3.2 ஆய்வுக்காலம்.....	83
3.3 கூறுகள்.....	83
3.4 முறை.....	85
3.5 திட்ட தளத்தின் படங்கள்.....	85
3.6 வானிலை ஆய்வு.....	86
3.6.1 கால ஆய்வு.....	88
3.7 இடவியல் ஆய்வு.....	95
3.7.1 அறிமுகம்.....	95
3.7.2 காலநிலை மற்றும் மழைப்பொழிவு.....	96
3.7.3 வடிகால்.....	96
3.7.4 நீர்ப்பாசன நடைமுறைகள்.....	97
3.7.5 புவியியல்.....	98
3.7.6 நிலப்பரிணாமவியல்.....	101
3.7.7 மழை மற்றும் காலநிலை.....	103
3.7.8 நீர்ப்புவியியல்.....	104
3.7.9 நீர்நிலை அளவுருக்கள்.....	106
3.7.10 நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் தன்மை.....	108
3.7.11 2021இல் நீர் மட்டத்திற்கு ஆழம்.....	108
3.7.12 நிலத்தடி நீரின் வளம்:.....	109
3.7.13 மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டம்:.....	110
3.7.14 பரிந்துரைகள்.....	110

3.8 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்.....	111
3.8.1 மாதிரி இடங்களின் தேர்வு.....	112
3.8.2 முறைமை .....	113
3.8.3 காற்றின் தர முடிவுகளின் விளக்கம்.....	116
3.9 இரைச்சல் தரம் .....	117
3.9.1 முறைமை .....	118
3.9.2 சமமான ஒலி அழுத்த நிலை.....	118
3.9.3 இரைச்சல் தர முடிவுகளின் விளக்கம் .....	120
3.10 நீர் தரம்.....	121
3.10.1 முறைமை .....	121
3.11 மண்ணின் தரம் .....	124
3.11.1 முறைமை .....	125
3.12 உயிரியல் சூழல் .....	128
3.12.1 சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு.....	129
3.12.2 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் .....	130
3.12.2.1 தாவரங்கள்.....	131
3.12.2.2 விலங்கினங்கள்.....	134
3.13 நிலப்பரப்பு சூழலியல் .....	135
3.14 சமூக பொருளாதார சூழல் .....	136
3.14.1 சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் மேலோட்டப் பார்வை:.....	137
.....	138
3.14.2 முறைமை .....	138
3.14.3 சமூக-பொருளாதார ஆய்வு.....	138
3.14.14 தகவலின் ஆதாரங்கள்.....	139
3.14.15 மக்கள்தொகை அமைப்பு.....	140
3.14.16 உள்கட்டமைப்பு வசதி / பொது வசதிகள்.....	143
3.14.17 கல்வி.....	144

3.14.18 ஆரோக்கியம்.....	145
3.14.19 பொருளாதாரக் குணங்கள்.....	146
3.14.20 கலாச்சார மற்றும் அழகியல் பண்புக்கூறுகள்.....	148
3.15 பொதுவான உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியின் பலன்கள்.....	151
3.16 சுற்றுச்சூழல் செலவு மற்றும் பலன் பகுப்பாய்வு.....	153
அத்தியாயம் IV .....	155
எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	155
4.0 திட்டத்தின் இருப்பிடம், சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள், இறுதி ஒப்பந்தம் ஆகியவற்றின் காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் விவரங்கள்.....	155
4.1 பொது .....	155
4.1.1 தாக்கங்களின் அடையாளம் மற்றும் குணாதிசயம்.....	156
4.1.2 தாக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள்.....	157
4.2 பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல் .....	170
4.2.1 கட்டுமானத்தின்போது .....	170
4.2.1.1 தளம் தயாரித்தல் & சமன் செய்தல் .....	170
4.2 சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் தாக்கம் மற்றும் செயல்பாட்டின்போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	173
4.2.1 காற்று மாசுபாடு பரவல் மாதிரி ஆய்வுகள் .....	175
அத்தியாயம் V .....	193
மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு .....	193
5.0 அறிமுகம் .....	193
5.1 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு.....	193
5.2 மாற்றுத் தொழில்நுட்பங்களின் பகுப்பாய்வு.....	196

அத்தியாயம் VI .....	199
சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்.....	199
6.1.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கம் .....	199
6.1.2 பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு .....	200
6.2 அளவீட்டு முறை.....	201
காற்று சூழல்.....	202
6.3 அளவீட்டு முறை மற்றும் அதிர்வெண்.....	206
6.3.1 கண்காணிப்பு அமைப்பு.....	208
6.3.2 ஆவணப்படுத்தல் மற்றும் அறிக்கையிடல் .....	209
6.3.3 பட்ஜெட் & கொள்முதல் அட்டவணைகள்.....	209
6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு குழு.....	210
6.5 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை விமர்சனங்கள்.....	210
6.6 சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை .....	210
அத்தியாயம் VII .....	211
கூடுதல் படிப்புகள்.....	211
7.1 அறிமுகம் .....	211
7.2 பொது விசாரணை.....	211
7.3 இடர் மதிப்பீடு .....	211
7.3.2 ஆய்வுக்கான அணுகுமுறை .....	212
7.3.3 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம் .....	212
7.3.4 ஆபத்துகளுக்கு தாவர பாதிப்பு.....	212
7.3.5 அபாயகரமான பொருட்கள் மற்றும் இரசாயனங்கள் சேமித்து, கையாளப்பட்டு, பதப்படுத்தப்படுகின்றன.....	214
7.3.6 திட்டமிடப்பட்ட செயல்முறை அபாயங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் பட்டியல் .....	215
7.3.7 அபாயங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.....	215

7.4 விபத்து அறிக்கை (ஆதாரம்: உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி சுகாதாரக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதற்கான வழிகாட்டுதல்கள்).....	221
7.5 தொழில் பாதுகாப்பு.....	222
7.6 பணியாளர் சுகாதார சோதனை.....	223
7.7 நோய்த்தடுப்பு.....	223
7.8 சுகாதாரப் பணியாளர்களின் பயிற்சி.....	224
7.9 பேரிடர் மேலாண்மை.....	224
7.9.1 அறிமுகம் .....	224
7.9.2 சாத்தியமான / உண்மையான அவசரநிலை.....	224
7.10 ஆன்சைட் அவசரத் திட்டம்.....	227
7.11 மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் அல்லது மாசுக்கட்டுப்பாட்டு குழுவிடம் புகார் அளித்தல் 7.11.1 ஆண்டு அறிக்கை.....	229
அத்தியாயம் VIII .....	230
திட்ட பலன்கள் .....	230
8.0 அறிமுகம் .....	230
அத்தியாயம் IX .....	232
சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு .....	232
9.0 சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு.....	232
அத்தியாயம் X .....	233
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்.....	233
10.0 அறிமுகம் .....	233
10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கங்கள்.....	234
10.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை குழு (EMC).....	235
10.3 கட்டுமானத்தின்போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு.....	236
10.4 செயல்பாட்டின்போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு.....	238
10.5 கசிவுகளின் மேலாண்மை.....	241



10.6 பிந்தைய மேலாண்மை திட்டம் .....	241
10.7 பசுமை வளர்ப்புத்திட்டத்திற்கான மேலாண்மை .....	242
10.8 தூர்நாற்றம் கட்டுப்பாடு .....	243
10.9 மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டம் .....	244
10.9.1 அமைப்பு .....	244
10.10 கோவிட்-19 கழிவு மேலாண்மை .....	246
10.11 இரைச்சல் மேலாண்மை .....	248
10.12 பார்க்கிங் வசதிகள் .....	248
10.13 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான செலவுகள் .....	249
10.14 பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) .....	249
அத்தியாயம் XI .....	250
சுருக்கம் மற்றும் முடிவு .....	250
11.0 அறிமுகம் .....	250
11.1 திட்ட விவரங்கள் .....	250
11.2 நிலப் பகுதி விவரங்கள் .....	253
11.3 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு .....	253
11.4 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள் .....	255
11.5 இடர் மதிப்பீடு .....	258
11.6 திட்டப் பயன்கள் .....	259
11.7 முடிவு .....	260
அத்தியாயம் XII .....	261
ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு .....	261
12.0 அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பத்துடன் ஈடுபட்ட ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை .....	261
12.1 EIA ஆய்வில் ஈடுபாட்டிற்கான பிரகடனம் .....	262

## குறிப்பு விதிமுறைகள்



THIRU.DEEPAK S.BILGI, I.F.S.  
MEMBER SECRETARY

STATE LEVEL ENVIRONMENT IMPACT  
ASSESSMENT AUTHORITY-TAMILNADU  
3<sup>rd</sup> Floor, Panagal Maaligai,  
No.1, Jeenis Road, Saidapet,  
Chennai - 600 015.  
Phone No. 044-24359973  
Fax No. 044-24359975

### TERMS OF REFERENCE (ToR)

Lr.No.SEIAA-TN/F.No.8781/SEAC/ToR- 1217/2022 Dated : 26.07.2022

To  
M/s. Ramnad Doctors Association  
Ramnad MRI & CT Scans  
No.53/6 1st Main Road  
R.R.Sehupathy Nagar  
Bio Medical Waste Treatment Facility 7(d)(a)  
Ramanathapuram-623501

Sir,

**Sub:** SEIAA, TN – Proposed common bio-medical waste treatment facility (CBMWTF) at S.F.No. 249/3 of Keelakottai village, Paramakudi Taluk, Ramanathapuram District, Tamil Nadu by M/s. Ramnad Doctors Association – Category 'B1' & Schedule Item No. 7(d) (a) – "Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)" of EIA Notification, 2006 – Issue of Terms of References (ToR) with Public Hearing – Regarding

**Ref:** 1. Online Proposal No. SIA/TN/NCP/67235/2021 dated 03.09.2021.  
2. Your application for Terms of Reference dated: 09.09.2021.  
3. Minutes of the 291<sup>st</sup> SEAC meeting held on 01.07.2022 & 02.07.2022.  
4. Minutes of the 536<sup>th</sup> meeting of Authority held on 26.07.2022.

XXXXXX

The proponent of M/s. Ramnad Doctors Association have submitted application for Terms of References (ToR) on 04.11.2020, in Form-I, Pre- Feasibility report and draft ToR for the Proposed common bio-medical waste treatment facility (CBMWTF) at S.F.No. 249/3 of Keelakottai

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

village, Paramakudi Taluk, Ramanathapuram District, Tamil Nadu.

**Discussion by SEAC and Remarks:**

**Proposed common bio-medical waste treatment facility (CBMWTF) at S.F.No. 249/3 of Keelakottai village, Paramakudi Taluk, Ramanathapuram District, Tamil Nadu by M/s. Ramnad Doctors Association - For Terms of Reference. (SIA/TN/MIS/67235/2021 Dt.03.09.2021)**

The proposal was earlier placed in 250<sup>th</sup> SEAC meeting held on 03.03.2022. The details of the project furnished by the proponent are given in the website (parivesh.nic.in).

The SEAC noted the following:

1. The Project Proponent, M/s. Ramnad Doctors Association has applied for Terms for Reference for the proposed common bio-medical waste treatment facility (CBMWTF) at S.F.No.249/3 of Keelakottai village, Paramakudi Taluk, Ramanathapuram District, Tamil Nadu.
2. The project/activity is covered under Category "B1" of Item 7(d)(a) "Common Bio-Medical Waste Treatment Facility" of the Schedule to the EIA Notification, 2006.
3. The project proponent has absent for the meeting. Hence, the proposal was again placed in 291<sup>st</sup> meeting of SEAC held on 1.7.2022. Based on the presentation made by the proponent, SEAC recommended for the grant of Terms of Reference (TOR) with Public Hearing, subject to the following TORs, in addition to the standard terms of reference for EIA study for non-coal mining projects and details issued by the MOEF & CC to be included in EIA/EMP Report:
  1. Details of alternate site shall be provided in the EIA Report and the PP shall select the site in terms of the Bio Medial Waste Management Rules 2016.
  2. Soil testing should be carried out at various depths in the proposed site as the PP stated that the same site was used before for deep burial of bio-medical waste.
  3. Details of various state of art of technology available for this filed and justification for selection of a particular technology.
  4. Details of permanent structures available within 2km from the project site shall be provided in the EIA.
  5. Commitment letter from competent authority for the supply of fresh water.
  6. Land requirement for the facility including its break up for various purposes, its availability and optimization.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

5. Details of proposed layout clearly demarcating various activities such as security, Waste Storage Rooms, Waste Treatment Equipment Rooms/Areas, Treated Waste Storage Room, Pollution Control Devices like APCS and ETP, ash storage/disposal area, vehicle washing areas, and others such as admin area, worker's room, health centers, greenbelt, etc.
6. Details on collection and transportation of Bio Medical Waste from health care establishment. No. of vehicles and feature of vehicles, etc.
7. Details of waste storage facilities/rooms.
8. Details of the treatment equipment's capacity.
9. Details of the incineration system – a statement on the compliance to CPCB guidelines for common bio medical waste incinerators in respect of waste feed cut-offs, operating parameters of combustion chambers, flue gas cleaning, ash handling, etc.
10. Details on fuel requirement for incineration.
11. Details on flue gas emissions discharge through stack and proposed pollution control technologies.
12. Details on residue/ash generation and management.
13. Details of waste heat utilization, if any.
14. Details on wastewater management.
15. Details of the proposed overall safety and health protection measures.
16. Details on source of water and power to the facility.
17. Details of the existing access road(s)/walkways to the designed operations in the site and its layout.
18. Location of the incineration facility and nearest habitats with distances from the facility to be demarcated on a toposheet (1: 50000 scale).
19. Landuse map based on satellite imagery including location specific sensitivities such as national parks / wildlife sanctuary, villages, industries, etc.
20. Topography details.
21. Surface water quality of nearby water bodies.
22. Details on proposed groundwater monitoring wells, locations, frequency of monitoring, parameters, etc.
23. Action plan for the greenbelt development in accordance to CPCB guidelines.
24. Details on pollution control technologies and online monitoring equipment.

25. Details on monitoring of pollutants at source –performance of the incinerator, including operating hours, fuel consumption, operating parameters (Combustion chamber – temperature, pressure, Stack temperature, total particulate matter, HCL, NOx as per Bio Medial Waste (Management & Handling) Rules 1998.
26. Stack and fugitive emissions may be monitored for SPM, HCL & NO2 as per Bio Medial Waste (Management & Handling) Rules 2016.
27. Specific programme to monitor safety and health protection of workers.
28. Details of administrative and technical organizational structure.
29. Details of the emergency preparedness plan and on-site & off-site disaster management plan. Submit details of a comprehensive Disaster Management Plan including emergency evacuation during natural and man-made disaster.
30. The EIA/EMP shall conform to the 'Revised Guidelines for Common Bio-medical Waste Treatment and Disposal Facilities' issued by the Central Pollution Control Board.
32. PP shall strive to generate a minimum of 50% of energy consumption by way of solar energy.
33. As part of CER, PP shall examine the possibility of providing electric crematoriums Ramanathapuram and Paramakudi municipalities.
34. Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project will be given.
35. The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP will be clearly spelt out..

**Discussion by SEAC and Remarks:**

The proposal was placed before the 536<sup>th</sup> Authority meeting held on 26.07.2022. The authority noted that this proposal was placed for appraisal in this 291<sup>st</sup> meeting of SEAC held on 02.07.2022. SEAC has furnished its recommendations to the Authority for grant of **Terms of Reference (TOR) with Public Hearing**, after detailed discussion the Authority decided to accept the recommendations of SEAC and grant Terms of Reference (ToR) with Public Hearing for undertaking the Environment Impact Assessment Study and preparation of Environment Management Plan subject to the ToRs as recommended by SEAC & subject specific standard ToR in addition to the following ToRs.

1. As per the MoEF& CC office memorandum F.No.22-65/2017-IA.III dated: 30.09.2020 and 20.10.2020 the proponent shall address the concerns raised during the public consultation and all the activities proposed shall be part of the Environment Management Plan.

**STANDARD TERMS OF REFERENCE (ToR) FOR EIA/EMP REPORT FOR PROJECTS/ACTIVITIES REQUIRING ENVIRONMENT CLEARANCE**

**7(d): STANDARD TERMS OF REFERENCE FOR CONDUCTING ENVIRONMENT IMPACT ASSESSMENT STUDY**

- 1) Reasons for selecting the site with details of alternate sites examined/rejected/selected on merit with comparative statement and reason/basis for selection. The examination should justify site suitability in terms of environmental damages, resources sustainability associated with selected site as compared to rejected sites. The analysis should include parameters considered along with weightage criteria for short-listing selected site.
- 2) Submit the details of the road/rail connectivity along with the likely impacts and mitigative measures
- 3) Submit the present land use and permission required for any conversion such as forest, agriculture etc
- 4) Examine the details of transportation of Hazardous wastes, and its safety in handling.
- 5) Examine and submit the details of on line pollutant monitoring.
- 6) Examine the details of monitoring of Dioxin and Furon.
- 7) MoU for disposal of ash through the TSDF.
- 8) MoU for disposal of scrubbing waste water through CETP.
- 9) Examine and submit details of monitoring of water quality around the landfill site.
- 10) Examine and submit details of the odour control measures.
- 11) Examine and submit details of impact on water body and mitigative measures during rainy season.
- 12) Environmental Management Plan should be accompanied with Environmental Monitoring Plan and environmental cost and benefit assessment. Regular monitoring shall be carried out for odour control.
- 13) Water quality around the landfill site shall be monitored regularly to examine the impact on the ground water.
- 14) The storage and handling of hazardous wastes shall be as per the Hazardous Waste

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

## Management Rules.

- 15) Submit details of a comprehensive Disaster Management Plan including emergency evacuation during natural and man-made disaster.
- 16) Public hearing to be conducted for the project in accordance with provisions of Environmental Impact Assessment Notification, 2006 and the issues raised by the public should be addressed in the Environmental Management Plan. The Public Hearing should be conducted based on the ToR letter issued by the Ministry and not on the basis of Minutes of the Meeting available on the web-site.
- 17) A detailed draft EIA/EMP report should be prepared in accordance with the above additional TOR and should be submitted to the Ministry in accordance with the Notification.
- 18) Details of litigation pending against the project, if any, with direction /order passed by any Court of Law against the Project should be given.
- 19) The cost of the Project (capital cost and recurring cost) as well as the cost towards implementation of EMP should be clearly spelt out.
- 20) Any further clarification on carrying out the above studies including anticipated impacts due to the project and mitigative measure, project proponent can refer to the model ToR available on Ministry website "<http://moef.nic.in/Manual/Incinerator>"

**The Executive summary of the EIA/EMP report in about 8-10 pages should be prepared incorporating the information on following points:**

1. Project name and location (Village, District, State, and industrial Estate (If applicable).
2. Products and capacities. If expansion proposal then existing products with capacities and reference to earlier EC.
3. Requirement of land, raw material, water, power, fuel, with source of supply( Quantitative)
4. Process description in brief specifically indicating the gaseous emission, liquid effluent and solid and hazardous wastes.
5. Measures for mitigating the impact on the environment and mode of discharge or disposal.
6. Capital cost of the project, estimated time of completion.
7. Site selected for the project- Nature of land-Agricultural(Single/double crop), barren, Govt/Private land, status of is acquisition, nearby (in 2-3 km), water body,, population, with in 10km other industries, forest, eco-sensitive zones, accessibility,(note-1 case of industrial estate this information may not be necessary)

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

8. Baseline environmental data-air quality, surface and ground water quality, soil characteristic, flora and fauna, socio-economic condition of the nearby population
9. Identification of hazards in handling, processing and storage of hazardous material and safety system provided to mitigate the risk.
10. Likely impact of the project, on air, water, land, flora-fanua and nearby population
11. Emergency preparedness plan in case of natural or in plant emergencies.
12. Issues raised during public hearing (If applicable) and response given
13. CSR plan with proposed expenditure.
14. Occupational Health Measures.
15. Post project monitoring plan.

**Besides the above, the below mentioned general points should also be followed:**

1. The EIA document shall be printed on both sides, as far as possible.
2. All documents should be properly indexed, page numbered.
3. Period/date of data collection should be clearly indicated.
4. Authenticated English translation of all material provided in Regional languages.
5. The letter/application for EC should quote the MoEF & CC File No. and also attach a copy of the letter prescribing the ToR.
6. The copy of the letter received from the Ministry on the ToR prescribed for the project should be attached as an annexure to the final EIA-EMP Report.
7. The final EIA-EMP report submitted to the Ministry must incorporate the issues mentioned in ToR. The index of the final EIA-EMP report, must indicate the specific chapter and page no. of the EIA-EMP Report where the specific ToR prescribed by the Ministry have been incorporated. Questionnaire related to the project (posted on MoEF&CC website) with all sections duly filled in shall also be submitted at the time of applying for EC.
8. Grant of ToR does not mean grant of EC.
9. The status of accreditation of the EIA consultant with NABET/QCI shall be specifically mentioned. The consultant shall certify that his accreditation is for the sector for which this EIA is prepared.
10. On the front page of EIA/EMP reports, the name of the consultant/consultancy firm along with their complete details including their accreditation, if any shall be indicated. The consultant while submitting the EIA/EMP report shall give an undertaking to the effect that

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN



the prescribed ToRs (ToR proposed by the project proponent and additional ToR given by the MoEF & CC) have been complied with and the data submitted is factually correct (Refer MoEF & CC Office memorandum dated 4<sup>th</sup> August, 2009).

11. While submitting the EIA/EMP reports, the name of the experts associated with/involved in the preparation of these reports and the laboratories through which the samples have been got analysed should be stated in the report. It shall clearly be indicated whether these laboratories are approved under the Environment (Protection) Act, 1986 and the rules made there under (Please refer MoEF&CC Office Memorandum dated 4<sup>th</sup> August, 2009). The project leader of the EIA study shall also be mentioned.
12. All the ToR points as presented before the State Expert Appraisal Committee (SEAC) shall be covered.
13. The project proponent shall submit the detailed final EIA/EMP prepared as per ToR to the Ministry for considering the proposal for environmental clearance within 3 years as per the MoEF & CC O.M. No.J-11013/41/2006-IA-11(I) (P) dated 08.10.2014.
14. The consultants involved in preparation of EIA/EMP report after accreditation with Quality Council of India/National Accreditation Board of Education and Training (QCI/NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other Organization(s)/ Laboratories including their status of approvals etc. vide Notification of the MoEF & CC dated 19.07.2013.
15. The prescribed ToR would be valid for a period of three years for submission of the EIA/EMP Reports.
16. A note confirming compliance of the ToR, with cross referencing of the relevant section/ pages of the EIA report should be provided.
17. All documents may be properly referenced with index, page numbers and continuous page numbering.
18. Copy of permission related to Port facility, Desalination plant, wind mill/solar power plant from competent Authority.
19. Where data are presented in the report especially in tables, the period in which the data were collected and the sources should be indicated.
20. While preparing the EIA report, the instructions for the proponents and instructions for the consultants issued by MoEF & CC vide O.M. J-11013/41/2006-IA.II(I) dated 4th August, 2009, which are available on the website of the Ministry should also be followed.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

21. The consultants involved in the preparation of EIA/EMP report after accreditations with quality Council of India (QCI)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) would need to include a certificate in this regard in the EIA/EMP reports prepared by them and data provided by other organization/Laboratories including their status of approvals etc. In this regard circular no. F.No. J-11013/77/2004-IA-II(I) dated 2nd December, 2009, 18th March 2010, 28th May 2010, 28th June 2010, 31st December 2010 & 30th September 2011 posted on the Ministry's website <http://www.moef.nic.in/> may be referred

After preparing the EIA (As per the generic structure prescribed in Appendix-III of the EIA Notification, 2006) covering the above mentioned points, the proponent will take further necessary action for obtaining environmental clearance in accordance with the procedure prescribed under the EIA Notification, 2006.

The final EIA report shall be submitted to the SEIAA, Tamil Nadu for obtaining Environmental Clearance.

The TORs prescribed shall be **valid for a period of three years** from the date of issue, for submission of the EIA/EMP report as per O.M. No. J-11013/41/2006-IA-II (I)(part) dated 29<sup>th</sup> August, 2017.

The receipt of this letter may be acknowledged.

  
MEMBER SECRETARY  
SEIAA-TN

**Copy to:**

1. The Additional Chief Secretary to Government, Environment & Forests Dept,  
Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
2. The Principal Secretary to Government, Industrial Department,  
Govt. of Tamil Nadu, Fort St. George, Chennai - 9.
3. The Chairman, Central Pollution Control Board, Parivesh Bhavan,  
CBD Cum-Office Complex, East Arjun Nagar, New Delhi - 110 032.
4. The Member Secretary, Tamil Nadu Pollution Control Board,  
76, Mount Salai, Guindy, Chennai - 600 032.
5. The CCF, Regional Office, Ministry of Environment & Forest (SZ),

34. HEPC Building, 1<sup>st</sup> & 2<sup>nd</sup> Floor, Cathedral Garden Road, Nungambakkam, Chennai - 34.
6. Monitoring Cell, I A Division, Ministry of Environment & Forests,  
Paryavaran Bhavan, CGO Complex, New Delhi - 110 003.
7. The District Collector, Ramanathapuram District.
8. Stock File.



## குறிப்பு விதிமுறைகள் - இணக்கம்

தி/ள். இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், கீழக்கோட்டை குருப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. EIA ஆய்வு மற்றும் இணக்கத்திற்கான SEIAA அங்கீகரிக்கப்பட்ட குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR) (கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.8781/SEAC/ToR-1217/2022 தேதி 26.07.22)

எண்.	குறிப்பு விதிமுறைகள்	பதில்
1	மாற்று தளத்தின் விவரங்கள் EIA அறிக்கையில் வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் PP பயோ மெடிக்கல் வேஸ்ட் மேனேஜ்மென்ட் விதிகள் 2016 இன் அடிப்படையில் தளத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு மாற்று இடம் எதுவும் வழங்கப்படவில்லை. முன்மொழியப்பட்ட தளம் மற்ற BMW வசதிகளிலிருந்து விலகி உள்ளது. இது குடியிருப்பு பகுதிகளில் இருந்து 2 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.
2	முன்மொழியப்பட்ட தளத்தில் பல்வேறு ஆழங்களில் மண் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், ஏனெனில் அதே இடம் உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகளை ஆழமாக புதைக்க முன்பு பயன்படுத்தப்பட்டது.	அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 3.19)
3	இதற்குக் கிடைக்கக்கூடிய பல்வேறு நவீன தொழில்நுட்பத்தின் விவரங்கள் மற்றும் குறிப்பிட்ட தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நியாயப்படுத்தல்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 2.10)
4	திட்ட தளத்தில் இருந்து 2 கிமீ தொலைவில் உள்ள நிரந்தர கட்டமைப்புகளின் விவரங்கள் EIA இல் வழங்கப்பட வேண்டும்.	திட்ட தளத்தில் இருந்து 2 கிமீ தொலைவில் நிரந்தர கட்டமைப்புகள் எதுவும் இல்லை
5	புதிய நீர் விநியோகத்திற்கான தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடமிருந்து உறுதி கடிதம்.	இணைப்பு IV- இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
6	பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக அதன் உடைப்பு, அதன் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் மேம்படுத்தல் உள்ளிட்ட வசதிக்கான நிலத் தேவை.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 2.5)
7	பாதுகாப்பு, கழிவு சேமிப்பு அறைகள், கழிவு சுத்திகரிப்பு உபகரண அறைகள்/பகுதிகள், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு சேமிப்பு அறை, APCS மற்றும் ETP போன்ற மாசுக்கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள், சாம்பல் சேமிப்பு/அகற்றல் பகுதி,	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (படம் 2.6)

	வாகனம் கழுவும் பகுதிகள் மற்றும் பிற போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை தெளிவாக வரையறுக்கும் முன்மொழியப்பட்ட தளவமைப்பு விவரங்கள் நிர்வாக பகுதி, பணியாளர் அறை, சுகாதார மையங்கள், பசுமையிடம் போன்றவை.	
8	சுகாதார பராமரிப்பு நிறுவனத்தில் இருந்து உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சேகரித்தல் மற்றும் கொண்டு செல்வது பற்றிய விவரங்கள். வாகனங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வாகனங்களின் அம்சம் போன்றவை.	அத்தியாயம் 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 1.2 -எண். 3 & 7)
9	கழிவு சேமிப்பு வசதிகள்/அறைகள் பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 2.12.4)
10	சுத்திகரிப்பு உபகரணங்களின் திறன் பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 1.2 - ச.எண். 4)
11	எரிப்பு முறையின் விவரங்கள் - கழிவு தீவன வெட்டுக்கள், எரிப்பு அறைகளின் இயக்க அளவுருக்கள், ஃப்ளூ கேஸ் சுத்தம் செய்தல், சாம்பல் கையாளுதல் போன்றவற்றில் பொதுவான உயிரி மருத்துவ கழிவு எரிப்பான்களுக்கான CPCB வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்குவது பற்றிய அறிக்கை.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 2.10.3)
12	எரிப்பதற்கு எரிபொருள் தேவை பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 2.16)
13	புகைபோக்கி மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட மாசுக் கட்டுப்பாட்டு தொழில்நுட்பங்கள் மூலம் புகை வாயு வெளியேற்றம் பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 2.16)
14	எச்சம்/சாம்பல் உருவாக்கம் மற்றும் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 2.12.4)
15	ஏதேனும் இருந்தால், கழிவு வெப்பப் பயன்பாடு பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தகைய நடவடிக்கைகள் எதுவும் முன்மொழியப்படவில்லை.
16	கழிவு நீர் மேலாண்மை பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 2.15)
17	உத்தேச ஒட்டுமொத்த பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 7.5)

18	நீர் ஆதாரம் மற்றும் வசதிக்கான மின்சாரம் பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 1.2 - ச.எண். 8,9&14)
19	தளத்தில் வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள் மற்றும் அதன் தளவமைப்புக்கான தற்போதைய அணுகல் சாலை(கள்)/நடைபாதைகளின் விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (படம். 2.6)
20	எரியூட்டல் வசதியின் இருப்பிடம் மற்றும் அருகில் உள்ள வாழ்விடங்கள், வசதியிலிருந்து தொலைவில் உள்ள இடங்கள் ஒரு டோபோஷீட்டில் (1: 50000 அளவுகோலில்) வரையறுக்கப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (படம். 2.11)
21	தேசிய பூங்காக்கள் / வனவிலங்கு சரணாலயம், கிராமங்கள், தொழிற்சாலைகள் போன்ற இருப்பிட குறிப்பிட்ட உணர்திறன் உட்பட செயற்கைக்கோள் படங்களின் அடிப்படையில் நிலப்பரப்பு வரைபடம்.	அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (வரைபடம்-3)
22	நிலப்பரப்பு விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 3.7)
23	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகளின் மேற்பரப்பு நீரின் தரம்.	அத்தியாயம் 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 3.17)
24	முன்மொழியப்பட்ட நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு கிணறுகள், இருப்பிடங்கள், கண்காணிப்பின் அதிர்வெண், அளவுருக்கள் போன்றவை பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 6.2)
25	CPCB வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க பசுமையிட வளர்ச்சிக்கான செயல் திட்டம்.	அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 10.7)
26	மாசு கட்டுப்பாட்டு தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் ஆன்லைன் கண்காணிப்பு கருவிகள் பற்றிய விவரங்கள்.	அத்தியாயம் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 6.2)
27	மூலத்தில் உள்ள மாசுபடுத்தல்களைக் கண்காணிப்பது பற்றிய விவரங்கள்-செயல்படும் நேரம், எரிபொருள் நுகர்வு, இயக்க அளவுருக்கள் (எரிப்பு அறை - வெப்பநிலை, அழுத்தம், புகைபோக்கி வெப்பநிலை, மொத்த துகள்கள், HCl, NOx ஆகியவற்றின் படி உயிர் இடைக் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும்	அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 4.4)

	கையாளுதல்) உட்பட எரியூட்டியின் செயல்திறன். விதிகள் 1998.	
28	பயோ மீடியல் வேஸ்ட் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 2016 இன் படி SPM, HCL & NO2 க்கு புகைபோக்கி மற்றும் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் கண்காணிக்கப்படலாம்.	உயிர் இடைநிலைக் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 2016 இன் படி புகைபோக்கி மற்றும் தப்பியோடிய உமிழ்வுகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன.
29	தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்பைக் கண்காணிக்க ஒரு குறிப்பிட்ட திட்டம்.	அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 7.6)
30	நிர்வாக மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவன கட்டமைப்பின் விவரங்கள்	அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 10.2)
31	அவசரகால தயார்நிலைத் திட்டம் மற்றும் ஆன்-சைட் & ஆஃப்-சைட் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்கள். இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பேரிடரின் போது அவசரகால வெளியேற்றம் உட்பட விரிவான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும்.	அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 7.9)
32	EIA/EMP ஆனது, மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் வெளியிடப்பட்ட 'பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகளுக்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களுக்கு' இணங்க வேண்டும்.	மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டுப் பன்றியால் வெளியிடப்பட்ட 'பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதிகளுக்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் இந்த அறிக்கையில் உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளன.
33	சூரிய ஆற்றல் மூலம் குறைந்தபட்சம் 50% ஆற்றல் நுகர்வை உருவாக்க PP பாடுபட வேண்டும்.	50% ஆற்றல் நுகர்வு சூரிய ஆற்றல் மூலம் இருக்கும்.
34	CER-ன் ஒரு பகுதியாக, இராமநாதபுரம் மற்றும் பரமக்குடி நகராட்சிகளில் மின் தகை மேடைகளை வழங்குவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளை PP ஆய்வு செய்யும்.	அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 10.5)
35	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல்/ஆணையுடன்	பொருந்தாது.

	கொடுக்கப்படும்.	
36	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) அத்துடன் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவும் தெளிவாக குறிப்பிடப்படும்.	திட்டச் செலவு - 147 லட்சம் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 10.4 பக்.எண். 200).

**சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வை நடத்துவதற்கான நிலையான குறிப்பு விதிமுறைகள்**

1	தகுதியின் அடிப்படையில் ஆய்வு செய்யப்பட்ட/நிராகரிக்கப்பட்ட/தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மாற்றுத் தளங்களின் விவரங்களுடன் தளத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான காரணங்கள் ஒப்பீட்டு அறிக்கை மற்றும் தேர்வுக்கான காரணம்/அடிப்படையில். நிராகரிக்கப்பட்ட தளங்களுடன் ஒப்பிடும்போது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளத்துடன் தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள், வளங்களின் நிலைத்தன்மை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தளத்தின் பொருத்தத்தை தேர்வு நியாயப்படுத்த வேண்டும். பகுப்பாய்வில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளத்தின் குறுகிய பட்டியலுக்கான வெயிட்டேஜ் அளவுகோல்களுடன் பரிசீலிக்கப்படும் அளவுருக்கள் இருக்க வேண்டும்	அத்தியாயம் 5ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 5.1 பக்.எண். 155)
2	சாத்தியமான பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் சாலை/ரயில் இணைப்பு பற்றிய விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும்	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 2.2)
3	காடு, விவசாயம் போன்ற எந்த மாற்றத்திற்கும் தேவையான தற்போதைய நில பயன்பாடு மற்றும் அனுமதியை சமர்ப்பிக்கவும்	காடுகள் மற்றும் விவசாய நிலங்களை மாற்றுவது இல்லை.
4	அபாயகரமான கழிவுகளை கொண்டு செல்வது மற்றும் கையாளுவதில் அதன் பாதுகாப்பு பற்றிய விவரங்களை ஆராயுங்கள்.	அத்தியாயம் 2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 2.12.5)
5	ஆன்லைன் மாசு கண்காணிப்பு விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	அத்தியாயம் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 6.2)
6	Dioxin மற்றும் Furon கண்காணிப்பு விவரங்களை ஆய்வு செய்யவும்.	அத்தியாயம் 6 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 6.2)
7	TSDf மூலம் சாம்பலை அகற்றுவதற்கான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்.	இணைப்பு III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
8	CETP மூலம் கழிவு நீரை அகற்றுவதற்கான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்.	இணைப்பு III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
9	குப்பை கொட்டும் இடத்தைச் சுற்றியுள்ள நீரின்	அத்தியாயம் 3 இல்



	தரத்தை கண்காணிக்கும் விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 3.17)
10	துர்நாற்றத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளின் விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 10.8)
11	மழைக்காலத்தில் நீர்நிலைகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய விவரங்களை ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	அத்தியாயம் 4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 4.2)
12	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்துடன் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புத் திட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் செலவு மற்றும் நன்மை மதிப்பீடு ஆகியவை இருக்க வேண்டும். துர்நாற்றத்தை கட்டுப்படுத்த வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.	அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 10.0)
13	நிலத்தடி நீரின் தாக்கத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக நிலத்தடி இடத்தைச் சுற்றியுள்ள நீரின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.	குப்பை கொட்டும் இடத்தைச் சுற்றியுள்ள நீரின் தரம் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும்
14	அபாயகரமான கழிவுகளை சேமித்து கையாளுதல் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி இருக்க வேண்டும்.	அபாயகரமான கழிவுகளை சேமிப்பதும் கையாளுவதும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி இருக்கும்.
15	இயற்கை மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பேரிடரின் போது அவசரகால வெளியேற்றம் உட்பட விரிவான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் விவரங்களைச் சமர்ப்பிக்கவும்.	அத்தியாயம் 7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (பிரிவு 7.9)
16	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு, 2006 இன் விதிகளின்படி திட்டத்திற்காக நடத்தப்படும் பொதுக் கருத்துக் கேட்பு மற்றும் பொதுமக்கள் எழுப்பும் பிரச்சினைகள் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தில் தீர்க்கப்பட வேண்டும். பொது விசாரணை அமைச்சகத்தால் வழங்கப்பட்ட ToR கடிதத்தின் அடிப்படையில் நடத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் இணைய தளத்தில் கிடைக்கும் கூட்டத்தின் நிமிடங்களின் அடிப்படையில் அல்ல.	பொது விசாரணைக்குப் பிறகு தொகுக்கப்படும்
17	மேற்கூறிய கூடுதல் TORக்கு இணங்க விரிவான வரைவு EIA/EMP அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு, அறிவிப்பின்படி அமைச்சகத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்

18	திட்டத்திற்கு எதிராக நிலுவையில் உள்ள வழக்குகளின் விவரங்கள், ஏதேனும் இருந்தால், திட்டத்திற்கு எதிராக ஏதேனும் நீதிமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்ட வழிகாட்டுதல் / உத்தரவுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.	பொருந்தாது
19	திட்டத்தின் செலவு (மூலதன செலவு மற்றும் தொடர் செலவு) மற்றும் EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கான செலவு தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	திட்டச் செலவு - 147 லட்சம் அத்தியாயம் 10 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (அட்டவணை 10.4)
20	மேற்கூறிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான கூடுதல் தெளிவுபடுத்தல், திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கை காரணமாக எதிர்பார்க்கப்படும் பாதிப்புகள் உட்பட, திட்ட முன்மொழிபவர்கள் அமைச்சகத்தின் இணையதளமான " <a href="http://moef.nic.in/Manual/Incinerator">http://moef.nic.in/Manual/Incinerator</a> " இல் கிடைக்கும் ToR மாதிரியைப் பார்க்கவும்.	மேலும் விளக்கங்கள் தேவையில்லை.

#### செயல்முறைச் சுருக்கம்

1	திட்டத்தின் பெயர் மற்றும் இடம் (கிராமம், மாவட்டம், மாநிலம் மற்றும் தொழில்துறை எஸ்டேட் (பொருந்தினால்).	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
2	தயாரிப்புகள் மற்றும் திறன்கள். விரிவாக்க முன்மொழிவு என்றால், திறன்கள் கொண்ட தயாரிப்புகள் மற்றும் முந்தைய EC க்கு குறிப்பு.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
3	நிலம், மூலப்பொருள், நீர், மின்சாரம், எரிபொருள், விநியோக ஆதாரத்துடன் (அளவு)	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
4	வாயு உமிழ்வு, திரவக் கழிவுகள் மற்றும் திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கும் சுருக்கமான செயல்முறை விளக்கம்.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
5	சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் வெளியேற்றம் அல்லது அகற்றும் முறை.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
6	திட்டத்தின் மூலதனச் செலவு, முடிக்கப்பட்ட நேரம்.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
7	திட்டத்திற்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடம்- நிலத்தின் தன்மை-விவசாயம் (ஓற்றை/இரட்டைப் பயிர்), தரிசு, அரசு/தனியார் நிலம், கையகப்படுத்துதலின் நிலை, அருகில் (2-3 கி.மீ), நீர்நிலை, மக்கள் தொகை, 10 கி.மீ. ,	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது

	காடு, சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலங்கள், அணுகல், (குறிப்பு-நான் தொழில்துறை எஸ்டேட் விஷயத்தில் இந்தத் தகவல் தேவைப்படாமல் இருக்கலாம்)	
8	அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரவு - காற்றின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம், மண்ணின் பண்புகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், அருகிலுள்ள மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலை.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
9	அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாளுதல், செயலாக்குதல் மற்றும் சேமிப்பதில் உள்ள அபாயங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் அபாயத்தைத் தணிக்க வழங்கப்படும் பாதுகாப்பு அமைப்பு.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
10	காற்று, நீர், நிலம், தாவர-விலங்குகள் மற்றும் அருகிலுள்ள மக்கள்தொகை ஆகியவற்றில் திட்டத்தின் தாக்கம் சாத்தியமாகும்	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
11	இயற்கையான அல்லது தாவர அவசரநிலைகளில் அவசர தயார்நிலை திட்டம்.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
12	பொது விசாரணையின் போது எழுப்பப்பட்ட சிக்கல்கள் (பொருந்தினால்) மற்றும் பதில் அளிக்கப்பட்டது	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
13	முன்மொழியப்பட்ட செலவினங்களுடன் CSR திட்டம்.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
14	தொழில்சார் சுகாதார நடவடிக்கைகள்.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது
15	பிந்தைய திட்ட கண்காணிப்பு திட்டம்.	செயல்முறைச் சுருக்கத்தில் தொகுக்கப்பட்டது

**பின்பற்ற வேண்டிய பொதுவான குறிப்புகள்**

1	EIA ஆவணம் முடிந்தவரை இருபுறமும் அச்சிடப்பட வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
2	அனைத்து ஆவணங்களும் சரியாக அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டு, பக்க எண்ணிடப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
3	தரவு சேகரிப்பின் காலம்/தேதி தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
4	பிராந்திய மொழிகளில் வழங்கப்பட்ட அனைத்து	தொகுக்கப்படும்

	உள்ளடக்கத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு.	
5	ECக்கான கடிதம்/விண்ணப்பம் MoEF & CC கோப்பு எண்ணை மேற்கோள் காட்ட வேண்டும் மற்றும் ToR ஐ பரிந்துரைக்கும் கடிதத்தின் நகலையும் இணைக்க வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
6	திட்டத்திற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட ToR மீது அமைச்சகத்திடம் இருந்து பெறப்பட்ட கடிதத்தின் நகல் இறுதி ELA-EMP அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
7	அமைச்சகத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட இறுதி EIA-EMP அறிக்கையில் ToR இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள சிக்கல்கள் இருக்க வேண்டும். இறுதி EIA-EMP அறிக்கையின் குறியீடு, குறிப்பிட்ட அத்தியாயம் மற்றும் பக்க எண் ஆகியவற்றைக் குறிக்க வேண்டும். அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட ToR இணைக்கப்பட்ட ELA-EMP அறிக்கை. திட்டத்துடன் தொடர்புடைய கேள்வித்தாள் (MoEF&CC இணையதளத்தில் வெளியிடப்பட்டது) அனைத்துப் பிரிவுகளும் முறையாகப் பூர்த்தி செய்யப்பட்டு EC க்கு விண்ணப்பிக்கும் போது சமர்ப்பிக்கப்படும்.	தொகுக்கப்படும்
8	ToR மானியம் என்பது EC இன் மானியம் அல்ல.	தொகுக்கப்படும்
9	NABET/QCI உடன் EIA ஆலோசகரின் அங்கீகாரத்தின் நிலை குறிப்பாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். ஆலோசகர் தனது அங்கீகாரம் இந்த EIA எந்தத் துறைக்காகத் தயாரிக்கப்படுகிறதோ அந்தத் துறைக்கானது என்று சான்றளிக்க வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
10	EIA/EMP அறிக்கைகளின் முதல் பக்கத்தில், ஆலோசகர்/ஆலோசகர் நிறுவனத்தின் பெயர் மற்றும் அவர்களின் அங்கீகாரம் உள்ளிட்ட முழுமையான விவரங்கள் ஏதேனும் இருந்தால் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். ELA/EMP அறிக்கையைச் சமர்ப்பிக்கும் போது ஆலோசகர், பரிந்துரைக்கப்பட்ட ToRகள் (திட்ட முன்மொழிவோரால் முன்மொழியப்பட்ட ToR மற்றும் MoEF & CC வழங்கிய கூடுதல் ToR) இணங்கின மற்றும் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட தரவு உண்மையில் சரியானது என்று உறுதியளிக்க வேண்டும் (பார்க்கவும் MoEF & CC அலுவலக குறிப்பு 4" ஆகஸ்ட், 2009 தேதியிட்டது).	தொகுக்கப்படும்
11	EIA/EMP அறிக்கைகளைச் சமர்ப்பிக்கும் போது, இந்த அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதில் தொடர்புடைய/	தொகுக்கப்படும்

	சம்பந்தப்பட்ட நிபுணர்களின் பெயர் மற்றும் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆய்வகங்கள் ஆகியவை அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். இந்த ஆய்வகங்கள் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986ன் கீழ் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளனவா என்பது தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும் மற்றும் அதன் கீழ் உருவாக்கப்பட்ட விதிகள் (தயவுசெய்து 4" ஆகஸ்ட், 2009 தேதியிட்ட MoEF&CC அலுவலக குறிப்பாணையைப் பார்க்கவும்) EIA ஆய்வின் திட்டத் தலைவர் குறிப்பிடப்பட வேண்டும். .	
12	மாநில நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) முன் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட அனைத்து ToR புள்ளிகளும் உள்ளடக்கப்படும்.	தொகுக்கப்படும்
13	MoEF & CC OM No.J-11013/41/2006-IA-11(1) இன் படி 3 ஆண்டுகளுக்குள் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான முன்மொழிவை பரிசீலிப்பதற்காக, திட்ட ஆதரவாளர், ToR இன் படி தயாரிக்கப்பட்ட விரிவான இறுதி ELA/EMP ஐ அமைச்சகத்திடம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். ) (பி) தேதி 08.10.2014.	தொகுக்கப்படும்
14	இந்தியத் தரக் கவுன்சில்/ தேசிய கல்வி மற்றும் பயிற்சி வாரியத்தின் (QCI/NABET) அங்கீகாரத்திற்குப் பிறகு EIA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்கள், அவர்கள் தயாரித்த EIA/EMP அறிக்கைகள் மற்றும் தரவுகளில் இது தொடர்பான சான்றிதழைச் சேர்க்க வேண்டும். 19.07.2013 தேதியிட்ட MoEF & CC இன் அறிவிப்பின்படி, பிற அமைப்பு(கள்)/ ஆய்வகங்கள் அவற்றின் ஒப்புதலின் நிலை உட்பட வழங்கப்படுகின்றன.	தொகுக்கப்படும்
15	EIA/EMP அறிக்கைகளை சமர்ப்பிப்பதற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட ToR மூன்று வருட காலத்திற்கு செல்லுபடியாகும்.	தொகுக்கப்படும்
16	EIA அறிக்கையின் தொடர்புடைய பிரிவு/பக்கங்களின் குறுக்கு குறிப்புடன், ToR இன் இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்தும் குறிப்பு வழங்கப்பட வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
17	அனைத்து ஆவணங்களும் குறியீட்டு, பக்க எண்கள் மற்றும் தொடர்ச்சியான பக்க எண்களுடன் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கலாம்.	தொகுக்கப்படும்
18	துறைமுக வசதி, உப்புநீக்கும் ஆலை, காற்றாலை ஆலை/சோலார் மின் உற்பத்தி நிலையம் தொடர்பான அனுமதியின் நகல் தகுதிவாய்ந்த அதிகாரியிடம் இருந்து.	தொகுக்கப்படும்

19	அறிக்கையில் தரவுகள் குறிப்பாக அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டால், தரவு சேகரிக்கப்பட்ட காலம் மற்றும் ஆதாரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
20	EIA அறிக்கையைத் தயாரிக்கும் போது, MoEF & CC ஆல் வழங்கப்பட்ட ஆலோசகர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் அறிவுறுத்தல்கள் OM J-11013/41/2006-IA.II(I) தேதி 4 ஆகஸ்ட், 2009, இணையதளத்தில் கிடைக்கும் அமைச்சகத்தையும் பின்பற்ற வேண்டும்.	தொகுக்கப்படும்
21	ELA/EMP அறிக்கையைத் தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்கள், இந்திய தரக் கவுன்சில் (QC1)/National Accreditation Board of Education and Training (NABET) உடன் அங்கீகாரம் பெற்ற பிறகு, அவர்கள் தயாரித்த EIA/EMP அறிக்கைகளில் இது தொடர்பான சான்றிதழைச் சேர்க்க வேண்டும். மற்றும் பிற அமைப்பு/ஆய்வகங்களால் வழங்கப்பட்ட தரவுகள், அவற்றின் ஒப்புதல்களின் நிலை போன்றவை உட்பட. இது சம்பந்தமாக சுற்றறிக்கை எண். F.No J-/11013/77/2004-IA-II(I)_ தேதியிட்ட 2 டிசம்பர், 2009, 18 மார்ச் 2010, 28 மே 2010, 28 ஜூன் 2010, 31 டிசம்பர் 2010 & 30 செப்டம்பர் 2011 அமைச்சகத்தின் இணையதளம் <a href="http://www.moef.nic.in/">http://www.moef.nic.in/</a> இல் வெளியிடப்பட்டது ஐப் பார்க்கவும்.	தொகுக்கப்படும்

## அத்தியாயம் I அறிமுகம்

### 1.0 முன்னுரை

தி/ள். இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், நி.எண்.249/3, கீழக்கோட்டை குருப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் சுமார் 7648.56 சதுர.மீ (1.89 ஏக்கர்) பரப்பளவில் பொது உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியை முன்மொழிந்துள்ளது.

இது இராமநாதபுரம் மாவட்ட டாக்டர்கள் சங்கத்தால் ஊக்குவிக்கப்படும் தனியார் நிறுவனமாகும்.

அந்த இடத்தில், தி/ள். நீட் அண்ட் கிளின் சர்வீஸ் ஸ்குவாட், BMW வசதியை இயக்கி வந்தது. நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974ன் தேதி: 09.07.2018 மற்றும் ஒப்புதல் ஆணை எண். 1908114295099 தேதி: 09.07.2018 மற்றும் ஒப்புதல் உத்தரவு எண். /2018 காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981 31.03.2020 வரை செல்லுபடியாகும்; மற்றும் BMW விதிகள் எண். BMW0009.

அதன்பிறகு, இந்த வசதி TNPCBயின் வழிகாட்டுதலின்படி வழங்கப்பட்டது மற்றும் 6.05.2019 தேதியிட்ட கடிதத்தில் தி/ள். நீட் அண்ட் கிளின் சர்வீஸ் ஸ்குவாட், சுத்தமான மற்றும் தூய்மையான சேவைக் குழு, அதன் செயல்பாட்டின் பகுதியில் மருத்துவக்கழிவை சேகரிக்கவும், கழிவுகளை அருகிலுள்ள CBMWFக்கு சுத்திகரிப்புக்காக ஒப்படைக்கவும் என குறிப்பிட்டுள்ளது.

TNPCB இன் வழிகாட்டுதல்களின்படி, இந்த வசதி மூடப்பட்டு பழைய குப்பை கிடங்குகள் மூடப்பட்டுள்ளன. மருத்துவக்கழிவுகள் இப்போது சேகரிக்கப்பட்டு தி/ள். ராம்கியின் CBMWF க்கு அகற்றப்படுகின்றன. 65 கிமீ தொலைவில் (சாலை மூலம் 100 கிமீ) 120 டி/எம் திறன் கொண்ட தி/ள்.ராம்கி விருதுநகரில் அமைந்துள்ளது.

சுகாதார நிலையங்களில் உருவாகும் கழிவுகளின் முறையற்ற மேலாண்மை சமூகம், சுகாதாரப் பணியாளர்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு நேரடி சுகாதார பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. ஒவ்வொரு நாளும், உலகம் முழுவதும் கணிசமான அளவு தொற்றுநோய்க்கான உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் உருவாகின்றன. உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை கண்மூடித்தனமாக அகற்றுவது மற்றும் அத்தகைய கழிவுகளை வெளிப்படுத்துவது சுற்றுச்சூழலுக்கும் மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் கடுமையான அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்துகிறது, எனவே உயிரி

மருத்துவக் கழிவுகளை அதன் இறுதி அகற்றலுக்கு முன் குறிப்பிட்ட சுத்திகரிப்பு மற்றும் மேலாண்மை தேவைப்படுகிறது.

இப்போது, மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) வழங்கிய வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 2016ன் படி பொதுவான உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் சுத்திகரிப்பு வசதியை ஏற்படுத்த இராம்நாடு டாக்டர்கள் சங்கம் முன்வந்துள்ளது.

சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம் (MoEF&CC), இந்திய அரசு சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் கீழ் உயிரி மருத்துவ கழிவு (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 1998 என அழைக்கப்படும் ஒரு விதியை அடுத்தடுத்த திருத்தங்களுடன் (ஜூன் 2, 2003 மற்றும் செப்டம்பர் 2003) வெளியிட்டுள்ளது மற்றும் 28 மார்ச் 2016 அன்று விதியின் மீறல் மூலம் அறிவிப்பு எண். GSR 343(E) மற்றும் உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதி, 2016 என பெயரிடப்பட்டது.

சுகாதார சேவைகள் பொது இயக்குநரகம் சுகாதார மற்றும் குடும்ப நல அமைச்சகம்; CPCB மற்றும் MoEF & CC ஆகியவை பயோமெடிக்கல் வேஸ்ட் மேனேஜ்மென்ட் விதிகள், 2016ன் படி சுகாதாரக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதற்கான வழிகாட்டுதல்களை வெளியிட்டன.

சுகாதாரம் மற்றும் குடும்ப நல அமைச்சகம், MoEF & CC மற்றும் CPCB ஆகியவற்றின் மூலம் BMW சேகரிப்பு, பிரித்தெடுத்தல், போக்குவரத்து, செயலாக்கம், சுத்திகரிப்பு மற்றும் அப்புறப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேம்படுத்துவதற்காக வழிகாட்டுதல்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. BMW உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கும் மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் அதன் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது.

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016 இன் படி, உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் என்பது "மனிதர்கள் அல்லது விலங்குகளின் நோயறிதல், சுத்திகரிப்பு அல்லது நோய்த்தடுப்பு அல்லது அது தொடர்பான ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் அல்லது உயிரியல் அல்லது ஆரோக்கியத்தின் உற்பத்தி அல்லது சோதனையின் போது உருவாக்கப்படும் எந்தவொரு கழிவுகளையும் குறிக்கிறது. முகாம்கள்".



உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை மூலத்தில் முறையான பிரித்தெடுத்தல், துல்லியமான பேக்கேஜிங் பயன்படுத்துதல் (கசிவு எதிர்ப்பு, பஞ்சர் எதிர்ப்பு மற்றும் பேக்கேஜிங் மீண்டும் பயன்படுத்தப்பட்டால் சுத்தம் செய்யும் முகவர்களால் சிதைவுக்கு ஆளாகாது), பொருத்தமான வண்ண குறியீட்டு முறை, சரியான முறையில் நிர்வகிக்கலாம். கழிவுகளின் வீட்டின் இயக்கம் (பணியிடத்தில் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளுக்கு பணியாளர்களின் வெளிப்பாட்டைக் குறைத்தல்), கழிவு சேமிப்புப் பகுதிகளை நியமித்தல் மற்றும் ஒரு ஆட்டோகிளேவில் அழுத்தத்தின் கீழ் நீராவியுடன் சூடாக்கி எரித்தல் அல்லது தூய்மையாக்குதல் மூலம் அகற்றுதல்.

BMW மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி, மருத்துவமனை, மருந்தகம், கால்நடை நிறுவனம், விலங்கு இல்லம் உள்ளிட்ட உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை உருவாக்கும் நிறுவனத்தின் ஒவ்வொரு ஆக்கிரமிப்பாளரின் (நிறுவனம் அல்லது வளாகத்தின் மீது கட்டுப்பாட்டைக் கொண்ட நபர்) கடமையாகும். நோயியல் ஆய்வகம், இரத்த வங்கி போன்ற கழிவுகள் மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் எந்தவிதமான பாதகமான விளைவுகளும் இல்லாமல் கையாளப்படுவதை உறுதி செய்ய அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் எடுக்க வேண்டும்.

மேலும் வழிகாட்டுதலின் படி:

- உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை மற்ற கழிவுகளுடன் கலக்கக் கூடாது.
- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் அதன் சேமிப்பு, போக்குவரத்து, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அப்புறப்படுத்துதலுக்கு முன் உற்பத்தியாகும் இடத்தில் லேபிளிடப்பட்ட மற்றும் வண்ணப் பாத்திரங்கள்/பைகளாகப் பிரிக்கப்பட வேண்டும்.
- சுத்திகரிக்கப்படாத உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் அரசாங்கத்தால் குறிப்பிடப்பட்ட தகுதி வாய்ந்த அதிகாரியால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட வாகனங்களில் மட்டுமே கொண்டு செல்லப்பட வேண்டும்.
- சுத்திகரிக்கப்படாத உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் 48 மணி நேரத்திற்கு மேல் சேமிக்கப்படக்கூடாது.
- ஒவ்வொரு ஆக்கிரமிப்பாளரும் அங்கீகாரம் வழங்குவதற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரியிடம் விண்ணப்பம் செய்ய வேண்டும்.
- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை உருவாக்குதல், சேகரித்தல், சேமித்தல், போக்குவரத்து, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் தொடர்பான பதிவுகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

### 1.1 உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் ஆதாரங்கள்

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் ஆதாரம் இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

#### முக்கிய ஆதாரங்கள்

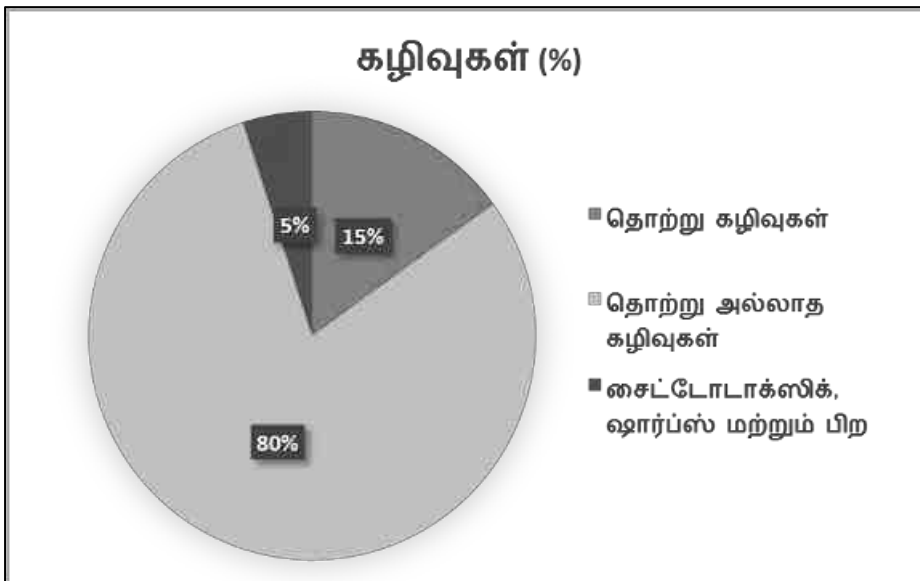
- ✓ மருத்துவமனைகள் / முதியோர் இல்லங்கள்/மருந்து நிலையங்கள்
- ✓ ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள்
- ✓ மருத்துவக் கல்லூரிகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மையங்கள்/பாராமெடிக்கல் சேவைகள்
- ✓ கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரிகள் மற்றும் விலங்கு ஆராய்ச்சி மையங்கள்
- ✓ இரத்த வங்கிகள் / பிணவறைகள் / பிரேத பரிசோதனை மையங்கள்
- ✓ விலங்கு வீடுகள்/படுகொலை கூடங்கள்
- ✓ பயோடெக்னாலஜி நிறுவனங்கள்
- ✓ உற்பத்தி அலகுகள்

#### சிறிய ஆதாரங்கள்

- ✓ மருத்துவர்கள்/பல் கிளினிக்குகள்
- ✓ இரத்த தான முகாம்கள்
- ✓ தடுப்பூசி மையங்கள்

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் கலவை பரவலாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது:

- ✓ தொற்று அல்லாத கழிவுகள்: 80%
- ✓ தொற்றுக் கழிவுகள்: 15 %
- ✓ சைட்டோடாக்ஸிக் கழிவுகள், கண்ணாடி, ஷார்ப்ஸ் போன்றவை: 5 %



## 1.2 பொதுவான உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி (CBMWTF)

பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியானது, தொழில்ரீதியாகப் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் மூலம் கழிவுகளைக் கையாளுதல், கொண்டு செல்லுதல், சேமித்தல் மற்றும் அகற்றுதல் மற்றும் மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு எரியூட்டி, ஆட்டோகிளேவ், துண்டாக்குதல் மற்றும் அகற்றுதல் போன்ற வசதிகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான அறிவியல் அணுகுமுறையை வழங்குகிறது.

CBMWTF ஆனது "சுகாதார வசதி" (HCFs)ஐ செயல்படுத்தும், அதாவது, சுகாதார சுத்திகரிப்பு முறையின் வகை மற்றும் அளவைப் பொருட்படுத்தாமல், மனிதர்களுக்கு நோய் கண்டறிதல், சுத்திகரிப்பு அல்லது நோய்த்தடுப்பு வழங்குதல் மற்றும் அது தொடர்பான ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் ஆகியவை வழங்கப்படும். இந்த வழிகாட்டுதல்களை சாக்குப்போக்குடன், இந்த சுகாதாரப் பாதுகாப்பு வசதிகளில் மாவட்ட மருத்துவமனைகள், துணைப் பிரதேச மருத்துவமனைகள், சமூக சுகாதார நிலையங்கள், ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்கள் மற்றும் துணை மையங்கள் ஆகியவை, உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமாக சிரமமின்றி அகற்றுவதற்கான வசதியைப் பயன்படுத்துகின்றன.

CBWTF சுகாதாரப் பாதுகாப்புப் பிரிவுகளுக்குச் சேவைகளை வழங்கி வருகிறது, அது சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்தத் தீங்கும் விளைவிக்காத வகையில் விதிகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை நிர்வகிக்க வேண்டும். CBMWTF இன் ஆபரேட்டரிடம் கழிவுகள் ஒப்படைக்கப்படும் வரை மருத்துவமனைக் கழிவுகளை மிகவும் பாதுகாப்பான மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் மேலாண்மை செய்வது சுகாதார நிர்வாகிகளின் முதன்மைப் பொறுப்பாகும்.

கழிவுகள் அதன் தன்மைக்கேற்ப வகைப்படுத்தப்பட்டு, கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, வண்ணக் குறியீட்டு பைகள் / கொள்கலன்களில் சேகரிக்கப்பட்டு, CBMWTF-க்கு ஒப்படைக்கப்படும் வரை ஜெனரேட்டர் வசதியில் பாதுகாப்பான முறையில் சேமிக்கப்படும். கழிவுகளை உற்பத்தி செய்த 48 மணி நேரத்திற்குள் அந்த வளாகத்தை இயக்குபவர் சேகரிக்க வேண்டும்.

## 1.3 ஆபரேட்டரின் கடமைகள்

- மத்திய அரசின் இந்த விதிகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின்படி, ஆக்கிரமிப்பாளரிடமிருந்து சேகரிக்கப்படும் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள், மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்தவிதமான பாதகமும் இல்லாமல், கொண்டு செல்லப்பட்டு, கையாளப்பட்டு, சேமித்து,

சுத்திகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படுவதை உறுதிசெய்ய தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் எடுக்கவும். அரசு அல்லது, அவ்வப்போது மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்;

- b) இந்த விதிகளின்படி, ஆக்கிரமிப்பாளரிடமிருந்து உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை சரியான நேரத்தில் சேகரிப்பதை உறுதி செய்தல்;
- c) ஒரு வருடத்திற்குள் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதற்கான பார் கோடிங் மற்றும் உலகளாவிய பொருத்துதல் அமைப்பை நிறுவுதல்;
- d) இந்த விதிகளின்படி பிரிக்கப்பட்ட உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை ஒப்படைக்காத ஆக்கிரமிப்பாளர்கள் குறித்து உடனடியாக நிர்ணயிக்கப்பட்ட அதிகாரிக்கு தெரிவிக்கவும்.
- e) உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள அதன் அனைத்துத் தொழிலாளர்களுக்கும் தூண்டல் நேரத்திலும் அதற்குப் பிறகு வருடத்திற்கு ஒரு முறையாவது பயிற்சி அளிக்கவும்;
- f) உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மைக்காக நடத்தும் பயிற்சியில் குடியிருப்பாளருக்கு உதவுதல்;
- g) தூண்டுதலின் போது தகுந்த மருத்துவப் பரிசோதனையை மேற்கொள்ளவும், குறைந்தபட்சம் வருடத்திற்கு ஒரு முறையாவது, உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் நோய்த்தடுப்பு ஊசி போடவும். மருத்துவ கழிவுகள் மற்றும் அதற்கான பதிவுகளை பராமரித்தல்;
- h) பொருத்தமான மற்றும் போதுமான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குவதன் மூலம் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள அதன் அனைத்து தொழிலாளர்களின் தொழில் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்;
- i) தீ அபாயங்களால் ஏற்படும் விபத்துகள், உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளும் போது ஏற்படும் வெடிப்புகள் மற்றும் எடுக்கப்பட்ட மறுசீரமைப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அது தொடர்பான பதிவுகள், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரியிடம் மற்றும் வருடாந்திர அறிக்கையுடன் தெரிவிக்கவும்;
- j) தொகுப்பின் எடைக்கு ஏற்ப அதன் ஒவ்வொரு சுத்திகரிப்பு உபகரணத்திற்கும் ஒரு பதிவு புத்தகத்தை பராமரிக்கவும்; கழிவு சுத்திகரிப்பு வகைகள்; சுத்திகரிப்பு சுழற்சியின் நேரம், தேதி மற்றும் காலம் மற்றும் செயல்பாட்டின் மொத்த மணிநேரம்;
- k) சுத்திகரிப்புக்காக கழிவுகளை ஆபரேட்டரிடம் கொடுக்கும் ஆக்கிரமிப்பாளர், விதிகளின்படி சுத்திகரிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறதா என்பதைப் பார்க்க அனுமதிக்கவும்;

- l) அங்கீகாரம், சுத்திகரிப்பு, வருடாந்திர அறிக்கை பற்றிய விவரங்களை அதன் இணையதளத்தில் காண்பிக்க வேண்டும்;
- m) ஆட்டோகிளேவிங் அல்லது மைக்ரோவேவ் மூலம் சுத்திகரிப்புவை உறுதிசெய்த பிறகு, சிதைப்பது அல்லது துண்டாக்குவது, எது பொருந்துகிறதோ, பிளாஸ்டிக் மற்றும் கண்ணாடி போன்ற சுத்திகரிக்கப்பட்ட உயிர் மருத்துவ கழிவுகளிலிருந்து மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியவை, அந்தந்த மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டிலிருந்து சரியான ஒப்புதல் அல்லது அங்கீகாரம் அல்லது பதிவு பெற்ற மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு வழங்கப்படும். வாரியம் அல்லது மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம்;
- n) தேவைப்பட்டால், குளோரின் அல்லாத பிளாஸ்டிக் வண்ணப் பைகளை ஆக்கிரமிப்பாளருக்கு கட்டண அடிப்படையில் வழங்கவும்;
- o) பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி, விடுமுறை நாட்களிலும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சேகரிப்பதை உறுதி செய்யும்.
- p) எரித்தல், ஹைட்ரோ அல்லது ஆட்டோகிளேவிங் ஆகியவற்றின் செயல்பாட்டிற்கான அனைத்து பதிவுகளையும் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு பராமரிக்கவும்;
- q) தேவைப்பட்டால், இந்த அறிவிப்பின் தேதியிலிருந்து இரண்டு ஆண்டுகளுக்குள், இரண்டாம் நிலை அறை, டையாக்சின் மற்றும் ஃபுரான்ஸ் ஆகியவற்றில் தக்கவைக்கும் நேரத்திற்கான தரநிலைகளை அடைய, ஏற்கனவே உள்ள இன்சினரேட்டர்களை மேம்படுத்தவும்.

BMW விதிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட கழிவு உற்பத்தி, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல் வகை அட்டவணை 1.1 இல் உள்ளது.

### அட்டவணை 1.1 கழிவு வகை & சுத்திகரிப்பு முறை

வகைகள்	கழிவு வகை	சுத்திகரிப்பு & அகற்றல்
வகை எண் 1	மனித உடற்கூறியல் கழிவுகள் (மனித திசுக்கள், உறுப்புகள், உடல் பாகங்கள்)	எரித்தல்
வகை எண் 2	விலங்கு கழிவுகள் (விலங்கு திசுக்கள், உறுப்புகள், உடல் பாகங்கள், சடலங்கள், இரத்தப்போக்கு பாகங்கள், திரவம், இரத்தம் மற்றும் ஆராய்ச்சியில் பயன்படுத்தப்படும் பரிசோதனை விலங்குகள், கால்நடை மருத்துவமனைகள், கல்லூரிகள், மருத்துவமனைகள், விலங்கு வீடுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள்)	எரித்தல்
வகை எண் 3	நுண்ணுயிரியல் மற்றும் உயிரித் தொழில்நுட்பக்	உள்ளூர்

	கழிவுகள் (ஆய்வகப் பண்பாடுகள், பங்குகள் அல்லது நுண்ணுயிர்கள் வாழும் அல்லது தடுப்பூசிகள், மனித மற்றும் விலங்கு உயிரணு வளர்ப்பு ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்துறை ஆய்வகங்களில் இருந்து தொற்று முகவர்கள், உயிரியல் உற்பத்தி கழிவுகள், நச்சுகள், உணவுகள் மற்றும் பரிமாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் கலாச்சாரங்கள்)	ஆட்டோகிளேவிங் / மைக்ரோவேவ் / எரித்தல்
வகை எண். 4	கழிவு ஷார்ப்ஸ் (ஊசிகள், சிரிஞ்ச்கள், ஸ்கால்பெல்கள், கத்திகள், கண்ணாடி போன்றவை பஞ்சர் மற்றும் வெட்டுக்களை ஏற்படுத்தலாம். இதில் பயன்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத ஷார்ப்கள் இரண்டும் அடங்கும்)	கிருமி நீக்கம் (ரசாயன சுத்திகரிப்பு)/ ஆட்டோகிளேவிங் / மைக்ரோவேவ் மற்றும் சிதைத்தல் / துண்டாக்குதல்
வகை எண் 5	நிராகரிக்கப்பட்ட மருந்துகள் மற்றும் சைட்டோடாக்ஸிக் மருந்துகள் (காலாவதியான, அசுத்தமான மற்றும் நிராகரிக்கப்பட்ட மருந்துகளின் கழிவுகள்)	பாதுகாக்கப்பட்ட நிலப்பரப்பில் எரித்தல்/அழித்தல் மற்றும் மருந்துகளை அகற்றுதல்
வகை எண். 6	அழுக்கடைந்த கழிவு (இரத்தத்தால் மாசுபட்ட பொருட்கள் மற்றும் பருத்தி, ஆடைகள், அழுக்கடைந்த பிளாஸ்டர் வார்ப்புகள், கோடுகள், படுக்கை, இரத்தத்தால் மாசுபட்ட பிற பொருட்கள் உட்பட உடல் திரவங்கள்)	எரித்தல்/ ஆட்டோகிளேவிங்/ மைக்ரோவேவ்
வகை எண். 7	திட கழிவு (குழாய்கள், வடிகுழாய்கள், நரம்புத் தொகுதிகள் போன்ற கூர்மைகளைத் தவிர வேறு அகற்றும் பொருட்களிலிருந்து உருவாகும் கழிவுகள்)	இரசாயன சுத்திகரிப்பு / ஆட்டோகிளேவிங் / மைக்ரோவேவ் மற்றும் சிதைத்தல் / துண்டாக்குதல் மூலம் கிருமி நீக்கம்
வகை எண் 8	திரவ கழிவு (ஆய்வகம் மற்றும் கழுவதல், சுத்தம் செய்தல், வீட்டு பராமரிப்பு மற்றும் கிருமிநாசினி நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகள்)	இரசாயன சுத்திகரிப்பு மூலம் கிருமி நீக்கம் மற்றும் வடிகால்களில் வெளியேற்றம்

வகை எண். 9	எரித்தல் சாம்பல் உயிர் மருத்துவ கழிவுகளை எரிப்பதில் இருந்து சாம்பல்)	நகராட்சி குப்பை கிடங்கில் அகற்றல்
வகை எண். 10	இரசாயன கழிவு (உயிரியலின் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள், உயிரியல் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள், கிருமி நீக்கம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்றவை)	இரசாயன சுத்திகரிப்பு மற்றும் திரவங்களுக்கான வடிகால்களில் வெளியேற்றுதல் மற்றும் திடப்பொருட்களுக்கான பாதுகாப்பான நிலப்பரப்பு

#### 1.4 அறிக்கையின் நோக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட பொது உயிரியல் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி, EIA அறிவிப்பு 2006 இல் அட்டவணை 7 (da) இன் கீழ் செயல்படும் மற்றும் "B1" வகையின் கீழ் 17 ஏப்ரல், 2015 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பின் எண். SO 1142(E)இன் திருத்தத்தின்படி உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. .

நி.எண். 249/3, கீழ்க்கோட்டை குரூப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் CBMWTFஐ நிறுவுவதற்கு 03.09.2021 அன்று MoEF&CCஇன் PARIVESH போர்டல் மூலம் ஆன்லைனில் விண்ணப்பம் செய்தது, தி/ள்.இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன்.

அதன்படி, SEIAA, தமிழ்நாடு 26.07.2022 அன்று சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக ToR வழங்கியுள்ளது. இந்த EIA ஆய்வு அறிக்கையானது EIA அறிவிப்பு 2006 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து ToR புள்ளிகள் மற்றும் நடைமுறைகளைக் குறிப்பிடுகிறது.

#### 1.5 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளர்

நி.எண். 249/3, கீழ்க்கோட்டை குரூப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம், மாவட்டத்தில் 7648.56 சதுர.மீ (1.89 ஏக்கர்) பரப்பளவில் இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், CBMWTFஐ முன்மொழிந்துள்ளன.

இது இராமநாதபுரம் மாவட்ட டாக்டர்கள் சங்கத்தால் ஊக்குவிக்கப்படும் தனியார் நிறுவனமாகும். தி/ள். நீட் அண்ட் கிளீன் சர்வீஸ் ஸ்குவாட், ஆழமான புதைகுழி முறையில் முன்மொழியப்பட்ட இடத்தில் BMW வசதியை இயக்கும் போதே, இந்த நிறுவனத்திற்கு CBMWTF-ஐ இயக்குவதில் அனுபவம் பெற்றுள்ளது.

இந்த வசதியானது CPCB மற்றும் BMW விதிகள் 2016இல் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி, தேவையான மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய வசதிகளுடன் 500 கிலோ/மணி திறன் கொண்ட எரியூட்டியைக் கொண்டிருக்கும்.

திட்டத்தின் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு,

- சேகரிப்பு
- போக்குவரத்து
- சேமிப்பு
- சுத்திகரிப்பு
  - ✓ எரித்தல்,
  - ✓ ஆட்டோகிளேவிங், & ஷ்ரடிங்
- துண்டாக்கப்பட்ட பிறகு சாம்பல் மற்றும் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்களின் இறுதி அகற்றல்

பொது உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி, BMW விதிகள், 2016 மற்றும் HCEகளில் இருந்து உருவாக்கப்படும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரித்தல், சுத்திகரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பாக அகற்றுவதற்கான வழிகாட்டுதல்களின்படி வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும். அட்டவணை 1.2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்களை வழங்குகிறது.

#### அட்டவணை 1.2 திட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

எண்.	அளவுருக்கள்	விளக்கம்
1	திட்டத்தின் பெயர் மற்றும் இடம்	தி/ள். இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், நி.எண். 249/3 , கீழ்க்கோட்டை குரூப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டம்
2	திட்ட செயல்பாட்டு அட்டவணை, EIA அறிவிப்பு 2006 & திருத்தத்தின்படி வகை	EIA அறிவிப்பு 2016, திருத்தம் எண். SO 1142 (E) தேதியிட்ட 17 ஏப்ரல், 2015இன் படி இந்த திட்டம் வகை B1, அட்டவணை 7 (da)இன் கீழ் வருகிறது.
3	HCEs மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் செயல்பாட்டு பகுதி	இராமநாதபுரம் மாவட்டம் மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியிலுள்ள கிளிணிக்குகள், மருத்துவமனைகள், முதியோர் இல்லங்கள், கால்நடை நிறுவனங்கள், கால்நடை இல்லங்கள், நோயியல் ஆய்வகங்கள், ரத்த வங்கிகள் போன்ற அனைத்து சுகாதார நிறுவனங்களிலிருந்தும் (HCE) உருவாக்கப்படும் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் உள்ளடக்கப்படும்.



		உபகரணங்கள்	எண்.	திறன்
		4	திறன்	எரியூட்டி
		ஆட்டோகிளேவ்	1	600 லி/சுழற்சி
		ஷ்ரேட்டர்	1	200 கிலோ/மணி
		கூர்மையான குழி	1	5 மீ.க.சதுர
		கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	1	10 கிலோ/லிட்டர்
5	HCE இன் உள்ளடக்கப்பட்ட எண்ணிக்கை	1800 எண்கள். படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை 3500 எண்களை உள்ளடக்கியது.		
6	மொத்த நிலப்பரப்பு	1.89 ஏக்கர் (7648.56 சதுர.மீ)		
7	BMW போக்குவரத்து வாகனங்கள்	ஜிபிஎஸ் இயக்கப்பட்ட வாகனங்கள் - 2 எண்.		
8	நீர் ஆதாரம்	உள்ளூர் பஞ்சாயத்து.		
9	தண்ணீர் தேவை	4.5 KLD மற்றும் மறுசுழற்சி நீர் 4.5 KLD. அமைப்பிற்குத் தேவையான மொத்த நீர் 9 KLD.		
10	கழிவு நீர் மற்றும் சுத்திகரிப்பு முறை	7.78 KLD ஆட்டோகிளேவிங், இயந்திரங்கள், வாகனங்கள் மற்றும் தரைகளை கழுவுதல் போன்றவற்றின் போது உயிரி மருத்துவ கழிவுகளை சுத்திகரிப்பதன் மூலம் உருவாகும் கழிவு நீர், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற கொள்கையின் அடிப்படையில் ஆலை இயக்கப்படும்.		
11	காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 மீ உயரம் கொண்ட எரியூட்டி உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு ஸ்க்ரப்பர் மற்றும் புகைபோக்கி</li> <li>4 மீ உயரம் புகைபோக்கியுடன் 62.5 kVA DG செட் மற்றும் ஒலியியல் உறை வழங்கப்படும்.</li> </ul>		
12	அபாயகரமான மற்றும் திடக்கழிவு உற்பத்தி	<ul style="list-style-type: none"> <li>கரிம திடக்கழிவு - 0.6 கிலோ / நாள்</li> <li>கனிம திடக்கழிவு - 0.4 கிலோ / நாள்</li> <li>எரியூட்டியில் இருந்து சாம்பல்: 150 கிலோ/டி TSDஃக்கு அகற்றப்பட்டது</li> <li>பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் - மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு 10 கிலோ/டி</li> </ul>		
13	தொழிலாளர்கள்	15 ஆட்கள்		
14	மின்சாரம்/மின்சாரம் தேவை	TNEB இலிருந்து 90 kW மின்சாரம் எடுக்கப்படுகிறது.		
15	நில வடிவம், நில பயன்பாடு மற்றும் நில உரிமை	வகைப்படுத்தப்படாத பகுதி		

16	மதிப்பிடப்பட்ட செலவு	விளக்கம்	செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)
		நிலத்தின் விலை	20
கட்டுமான செலவு	25		
ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள்	102		
<b>மொத்தம்</b>	<b>147</b>		

### 1.6 அறிக்கையின் நோக்கம்

#### ❖ தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் நிலையை தீர்மானிக்க

- இந்த EIA ஆய்வில் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், காலநிலை, நில பயன்பாடு, அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலை, காற்று, நீர், சத்தம் மற்றும் வானிலை அளவுருக்கள் போன்ற வளிமண்டல மாசுபாடுகளை கண்காணித்தல் ஆகியவை அடங்கும்.
- இது தொடர்பான ஆய்வுகள் மைய மண்டலத்திலும் (அதாவது, திட்டப் பகுதி) மற்றும் இடையக மண்டலத்திலும் (திட்டத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய பகுதி) TOR கிராண்ட்ட் படி மேற்கொள்ளப்பட்டன.

#### ❖ சாத்தியமான குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை மதிப்பிடவும், வகைப்படுத்தவும், அளவிடவும் மற்றும் குறைக்கவும் (மாற்று பணிகள், அடிப்படை சூழ்நிலை மற்றும் பொதுக் கருத்து ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு)

- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் காரணிகளில் திட்டத்தின் செயல்முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தை முன்னறிவிப்பதற்காக, திட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் காரணிகளின் தொடர்பு பற்றிய விரிவான ஆய்வு இந்த அறிக்கையில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

#### ❖ அதற்கான செலவுடன் விரிவான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை (EMP) தயாரிக்க

- காற்றின் தரம் மற்றும் காற்று மாசு கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள்.
- நீர் மேலாண்மை திட்டம்
- இரைச்சல் மேலாண்மை
- மண் மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
- நில பயன்பாட்டில் ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைத் தணித்தல்
- சமூக-பொருளாதாரம்
- தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

- நிலத்தடி நீர்
- திடக்கழிவு மேலாண்மை
- இடர் அபாய மேலாண்மை
- நீரியல் & புவியியல்

#### 1.7 திட்டத்திற்கு பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், வகை B1 செயல்பாடு 7 (da) (2006 EIA அறிவிப்பு மற்றும் MoEF&CC ஆல் ஏப்ரல் 17, 2015 அன்று வெளியிடப்பட்ட திருத்தத்தின்படி) கீழ் வருகிறது)

#### நீர் (தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974

பிரிவு 25ன் கீழ், முன்மொழியப்பட்ட வசதியிலிருந்து கழிவுநீரை வெளியேற்றுவதால் புதிய விற்பனை நிலையங்கள் மற்றும் புதிய வெளியேற்றங்களுக்கான கட்டுப்பாடுகள் பொருந்தும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சட்டத்தின் கீழ், மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் இருந்து "நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்" மற்றும் "செயல்பட ஒப்புதல்" ஆகியவற்றை நாங்கள் பெறுவோம்.

#### காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981

பிரிவு 21 இன் கீழ், சில தொழில்துறை ஆலைகளின் பயன்பாடு மீதான கட்டுப்பாடுகள். வளிமண்டலத்தில் காற்று உமிழ்வுக்கான ஆதாரமாக இருக்கும் டிஜி செட், இன்சினரேட்டர்கள் வழங்கப்படுவதால் பொருந்தும். புகைபோக்கி மற்றும் காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு சாதனம் நிறுவப்பட வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ள சட்டத்தின் கீழ், SPCB யிடமிருந்து "நிறுவுவதற்கான ஒப்புதல்" மற்றும் "செயல்படுவதற்கான ஒப்புதல்" ஆகியவற்றை நாங்கள் பெறுவோம்.

#### பயோமெடிக்கல் வேஸ்ட் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016 மற்றும் திருத்தங்கள் (2018) & (2019)

மருத்துவக்கழிவுகளின் சுத்திகரிப்பு வசதியை வழங்குவதால் பொருந்தும்.

#### திடக்கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016

இந்த விதியின்படி, திடக்கழிவுகள் தனித்தனியாக பிரிக்கப்பட்டு, வரையறுக்கப்பட்ட நடைமுறையின்படி திடக்கழிவு அகற்றல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட இடத்தில் அல்லது அதன் சொந்த வளாகத்திற்குள் பல்வேறு திடக்கழிவுகளை அகற்றும் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி அகற்ற வேண்டும்.

அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட இயக்கம்) விதிகள், 2016

அபாயகரமான கழிவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்பட்டு, தனிமைப்படுத்தப்பட்ட இடங்களில் சேமிக்கப்படும், அவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்கள் / சேவை வழங்குநர்களுக்கு மட்டுமே வழங்கப்படும்.

பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016

சில பிளாஸ்டிக் கழிவுகளின் உற்பத்தி காரணமாக பொருந்தும்.

ஒலி மாசுபாடு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000

பொதுப் பொறுப்புக் காப்பீட்டுச் சட்டம், 1991

அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள சத்தத்தைப் பொறுத்தவரை எந்தப் பகுதி மண்டலத்திலும் இரைச்சல் அளவுகள் இரைச்சல் தரத் தரத்தை மீறக்கூடாது. ஒலி மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை அமலாக்குவதற்கும், சத்தம் தொடர்பான சத்தம் தரத் தரங்களை முறையாகப் பின்பற்றுவதற்கும் அதிகாரம் பொறுப்பாகும்.

பொதுப் பொறுப்புக் காப்பீட்டுச் சட்டம், 1991

எந்தவொரு அபாயகரமான பொருளைக் கையாளும் போது ஏற்படும் விபத்து மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய அல்லது தற்செயலான விஷயங்களுக்கு உடனடி நிவாரணம் வழங்கும் நோக்கத்திற்காக பொதுப் பொறுப்பு-காப்பீட்டை வழங்குவதற்கான சட்டம்.

## அத்தியாயம் II திட்ட விளக்கம்

2.0 திட்டத்தின் அம்சங்களின் சுருக்கப்பட்ட விளக்கம் (திட்ட சாத்தியக்கூறு ஆய்வின் அடிப்படையில்), சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும்.

### 2.1 திட்டத்தின் வகை

நி.எண். 249/3, கீழக்கோட்டை குளம், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் தி/ள்.இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன் பொது உயிர் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியை இயக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இந்த வசதி வகைப்படுத்தப்படாத பகுதியில் மற்றும் நியமிக்கப்பட்ட தொழில்துறை பகுதிக்கு வெளியே அமைந்துள்ளது.

அந்த இடத்தில், நீர்ச் சட்டம் 1974 மற்றும் 09/07/2018 அன்று வழங்கப்பட்ட காற்று சட்டம் 31.03.2020 வரை செல்லுபடியாகும் மற்றும் BMW விதிகள் எண். BMW 0009. தி/ள். நீட் அண்ட் கிளின் ஸ்குவாட், பழைய BMW சுத்திகரிப்பு வசதியை அதாவது ஆழமான புதைகுழி அமைப்பில் இயங்கி வந்தது.

TNSPCBஇன் வழிமுறைகளின்படி இந்த வசதி மூடப்பட்டது. தி/ள். நீட் அண்ட் கிளின் ஸ்குவாட் BMWவை அதன் செயல்பாட்டின் பகுதியில் சேகரிக்கவும், ஆழமான புதைகுழி அமைப்பு மூடப்பட்டதால் கழிவுகளை அருகிலுள்ள CBMWFக்கு, சுத்திகரிப்புக்காக ஒப்படைக்கவும் அறிவுறுத்தப்பட்டது.

தற்போது இப்பகுதியில் இருந்து உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் தி/ள். ராம்கி எனர்ஜி அண்ட் என்விரோன்மென்ட் லிமிட்டெட்டுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. ராம்கி எனர்ஜி அண்ட் என்விரோன்மென்ட் லிமிட்டெட், விருதுநகர் முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 65 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.

இப்போது, தி/ள்.இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், சுத்திகரிப்பு வசதியைக் கையகப்படுத்தியுள்ளது மற்றும் BMWஐ அகற்றுவதற்கு 500 கிலோ/மணி இன்சினரேட்டர் மற்றும் பிற தொடர்புடைய வசதிகளை நிறுவ முன்மொழிந்துள்ளது, இதற்காக SEIAA, தமிழ்நாடு க்கு முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கோரப்பட்டது.

சுமார் 1,800 ஹெல்த் கேர் ஸ்தாபனங்கள் (HCE) மற்றும் மொத்த படுக்கைகள் 3,500 எண்களாக இருக்கும், உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் உற்பத்தியின் அளவு ஒரு

நாளைக்கு சுமார் 3500 கிலோவாக இருக்கும். செயல்படும் பகுதி இராமநாதபுரம் மாவட்டம் மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதி ஆகும்.

இந்த திட்டம் EIA அறிவிப்பு 2006ன் கீழ் வருகிறது, EIA அறிவிப்பு 2006ன் கீழ் வெளியிடப்பட்ட MoEF & CC அறிவிப்பின்படி, 17 ஏப்ரல், 2015 தேதியிட்ட MoEF & CC அறிவிப்பின்படி, அட்டவணை 7 (da) இல் உள்ள 'B1' திட்டத்தின் கீழ் செயல்பாடு வருகிறது. CPCB/ TNPCB இன் தொழில்துறை.

இந்த திட்டம் வகை B1 திட்டத்தின் கீழ் மதிப்பிடப்படுகிறது. TOR SEIAA, தமிழ்நாடு ஆல் வழங்கப்படுகிறது.

## 2.2 திட்டத்தின் தேவை மற்றும் திட்டத்தின் நோக்கங்கள்

### 2.2.1 திட்டத்தின் தேவை

இராமநாதபுரம் மாவட்டம் மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டத்தில் சுமார் 3500 படுக்கைகளை உள்ளடக்கிய 1800 HCEகளை இராமநாடு டாக்டர்கள் சங்கம் - BMW வசதி உள்ளடக்கியுள்ளது. இன்சினரேட்டரின் திறன் 500 கிலோ/மணி மற்றும் ஆட்டோகிளேவ் ஷ்ரெடர் போன்ற பிற வசதிகளுடன் துணைபுரிகிறது.

இப்பகுதியில் ஒரே ஒரு உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி உள்ளது, அதாவது தி/ள்.ராம்கி எனர்ஜி அண்ட் என்விரோன்மென்ட் லிமிடெட், விருதுநகர் 120 T/M திறன் கொண்ட 8633 எண்களுடன் 891 HCE இன் உள்ளடக்கம். முன்மொழியப்பட்ட இடத்திலிருந்து 65 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள படுக்கைகள் மற்றும் படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை கடந்த இரண்டு தசாப்தங்களில் இரட்டிப்பு/மூன்று மடங்கு அதிகரித்துள்ளது. மேலும், கோவிட்-19 தொற்றுநோய் காரணமாக படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை வேகமாக அதிகரித்து வருகிறது. எனவே, ஒரு பெரிய தலைமுறை உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகள் உள்ளன, அதன்படி இது BMW வசதிகளின் தேவை விநியோக இடைவெளியை உருவாக்குகிறது.

இராமநாடு டாக்டர்கள் சங்கம் - BMW சுத்திகரிப்பு வசதி, இந்திய மருத்துவ சங்கத்தால் இயக்கப்படும், மேலும் அவர்கள் அறிவியல் முறைகளில் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சுத்திகரிப்பதில் நன்கு அறிந்தவர்களாக இருப்பார்கள். இந்த வசதி, பயோமெடிக்கல் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதிகளின் தேவையை நிவர்த்தி செய்வதுடன், இராமநாதபுரம் மாவட்டம் மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியான 75 கிமீ அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சுற்றளவுக்கு (3500 படுக்கைகள் கொண்ட இந்த வசதியில் இருந்து) உருவாகும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சேகரிக்கும்.

எனவே, தமிழ்நாடு, இராமநாதபுரம் மாவட்டம், பரமக்குடி தாலுகா, கீழ்க்கோட்டை குரூப், முத்துவயல் கிராமத்தில் உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி ஏற்படுத்த வேண்டிய தேவை எழுந்துள்ளதால், HCE மற்றும் CBWTF மீதான அழுத்தம் குறையும்.

### 2.2.2 திட்டத்தின் நோக்கங்கள்

- இந்த வசதி இந்திய மருத்துவ சங்கம், இராமநாடு மாவட்டத்தால் இயக்கப்படும், அவர்கள் அறிவியல் முறையில் பயோமெடிக் கழிவுகளை கையாள்வதிலும் அகற்றுவதிலும் நன்கு அனுபவம் பெற்றவர்கள்.
- HCEகளில் இருந்து உருவாகும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான தேவையை நிவர்த்தி செய்ய, உள்ளூர் நகராட்சியால் சேகரிக்கப்படும் வீடுகளில் இருந்து உருவாக்கப்படும் சுகாதார மற்றும் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள்
- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரித்தல், போக்குவரத்து செய்தல், சுத்திகரிப்பு செய்தல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த தீர்வை வழங்குதல்
- கட்டுப்பாடற்ற கழிவுகளால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுகாதார பாதிப்புகளை குறைக்க உயிர் மருத்துவ கழிவுகளை அதிகபட்சமாக சேகரிப்பதை உறுதி செய்தல்
- உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளும் போது நோயாளியிடமிருந்து நோயாளிக்கு, நோயாளியிடமிருந்து சுகாதாரப் பணியாளர் மற்றும் துணைப் பணியாளர்களுக்கு நோய்கள் பரவுவதைத் தடுக்க

### 2.3 திட்டத்தின் இடம்

நி.எண்.249/3, கீழ்க்கோட்டை குரூப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் வகைப்படுத்தப்படாத நிலத்தில் இந்த சுத்திகரிப்பு வசதி அமைந்துள்ளது. நிலத்தின் தேர்வு பல்வேறு நன்மைகளை வழங்குகிறது, அவை கீழே சுருக்கப்பட்டுள்ளன:

- ஒரு கட்டிடத்தில் இரண்டு அறைகள் கொண்ட நான்கு கட்டிடங்கள் உள்ளன, மற்றொன்று ஒரு அறையுடன் இவை BMW, ஷெடர், ஆட்டோகிளேவ், நீராவி ஜெனரேட்டர் மற்றும் DG செட் ஆகியவற்றை சேமிப்பதற்காக பயன்படுத்தப்பட்டன பாதுகாப்பு மற்றும் அலுவலக நோக்கமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதுள்ள வசதிகள் தொடர்ந்து பயன்படுத்தப்படும்.
- தொழிற்சாலை வளாகம் சுவர் மூலம் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

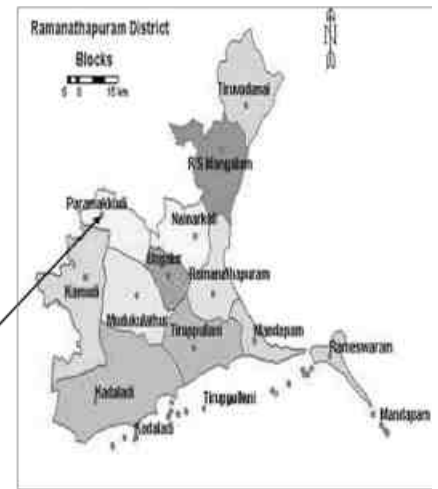
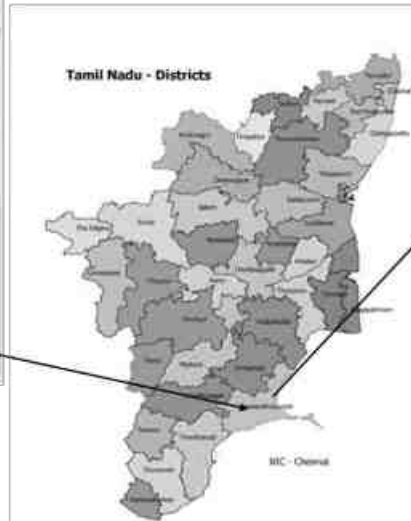
- இந்த தளம் சாலை வழியாக நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
  - TNEB மூலம் மின்சாரம் வழங்கப்படுகிறது (தற்போது, TNPCB வழிகாட்டுதலின்படி துண்டிக்கப்பட்டுள்ளது)
  - தளத்திற்குள் ஆழ்துளை கிணறு உள்ளது. இருப்பினும், உள்ளூர் கிராம பஞ்சாயத்து அலுவலகத்தில் இருந்து நன்னீர் பெற வசதி செய்யப்படும்.
  - இப்பகுதியில் ஏற்படும் சூறாவளிகள், நிலநடுக்கம், வெள்ளம் அல்லது நிலச்சரிவு போன்ற பாதகமான சம்பவங்களில் இருந்து தளம் புவியியல் ரீதியாக நிலையானது.
  - 10 கிமீ சுற்றளவில் ஈரமான நிலம், வெள்ள சமவெளிகள், சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலம், தேசிய பூங்கா போன்றவை இல்லை.
  - மனிதவள இருப்பு
  - முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு தற்போதுள்ள வளாகம் போதுமானது
- அட்டவணை 2.1 - திட்ட இருப்பிட அளவுகோல் மற்றும் அம்சங்கள்**

எண்.	விவரக்குறிப்பு	விளக்கம்
1	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• வைகை ஆறு தெற்கு நோக்கி 6 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.</li> <li>• புதூர் மற்றும் அரியக்குடி ஏரி தென்கிழக்கு நோக்கி 2.5 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.</li> <li>• தளத்தின் சுவரில் இருந்து சுமார் 60 மீ தொலைவில் ஒரு சிறிய இயற்கை நீர் கால்வாய் உள்ளது. மழை நாட்களில் மட்டும் வாய்க்காலில் தண்ணீர் செல்கிறது.</li> </ul>
2	நெடுஞ்சாலை	பரமக்குடி - இராமநாடு, NH- 49 மேற்கு நோக்கி 0.5 கிமீ தொலைவில் உள்ளது
3	வாழ்விடம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• கீழ்க்கோட்டை கிராமம் தெற்கு நோக்கி 1.1 கி.மீ</li> <li>• குமுக்கோட்டை கிராமம் வடக்கு நோக்கி 2.5 கி.மீ</li> <li>• வடமேற்கு நோக்கி 2.9 கிமீ தொலைவில் உள்ள திருவடி கிராமம்</li> <li>• வடகிழக்கு நோக்கி 1.9 கிமீ தொலைவில் உள்ள முத்துவயல் கிராமம்</li> <li>• தென்கிழக்கு நோக்கி 1.3 கிமீ தொலைவில் அரியக்குடி கிராமம்</li> <li>• தென்கிழக்கு நோக்கி 2.3 கிமீ தொலைவில் சத்திரக்குடி கிராமம்</li> <li>• கிழக்கு நோக்கி 4.6 கிமீ தொலைவில் காமன்கோட்டை கிராமம்</li> </ul>
4	பொது பூங்காக்கள்	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் பொதுப் பூங்காக்கள் இல்லை.
5	முக்கியமான	திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் அத்தகைய பகுதி இல்லை.



	வாழ்விடப் பகுதி	
6	ஈரநிலம் / பொருளாதார உணர்திறன் பகுதி	திட்ட தளத்தில் இருந்து சுமார் 10 கி.மீ வரை ஈரநிலங்கள் அல்லது பொருளாதார உணர்திறன் பகுதிகள் இல்லை.
7	இரயில் நிலையம்	சத்திரக்குடி இரயில் நிலையம் தளத்தில் இருந்து தென்கிழக்கு நோக்கி 8.0 கி.மீ
8	விமான நிலையங்கள்	மதுரை சர்வதேச விமான நிலையம் திட்டப் பகுதியிலிருந்து வடமேற்கு நோக்கி 130 கி.மீ.
9	கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம்	முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கு CRZ பொருந்தாது.
11	CEPI/SEPI பகுதி	பொருந்தாது
12	நிலம் சரிவானது	கிழக்கு நோக்கி
13	மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட அம்சங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• கீழ்க்கோட்டை அரசுப் பள்ளி தென்மேற்கு நோக்கி 1.5 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.</li> <li>• அரசு கால்நடை மருத்துவமனை பாண்டியூர் வடகிழக்கு நோக்கி 6.5 கி.மீ</li> </ul>

திட்ட தளத்தின் பொதுவான இருப்பிடம் மாநிலம் மற்றும் மாவட்ட வரைபடத்தில் படம் 2.1இல் காட்டப்பட்டுள்ளது, திட்ட தள எல்லையானது படம் 2.2இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, திட்ட தள எல்லையை அட்டவணை 2.3இல் உள்ள ஒருங்கிணைப்புகளுடன் குறிக்கும். திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் கூகுள் வரைபடம் படம் 2.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. தளவமைப்பு திட்டம் படம் 2.5இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. திட்ட தள புகைப்படங்கள் படம் 2.6இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.1 - திட்ட தளத்தின் பொதுவான இடம்



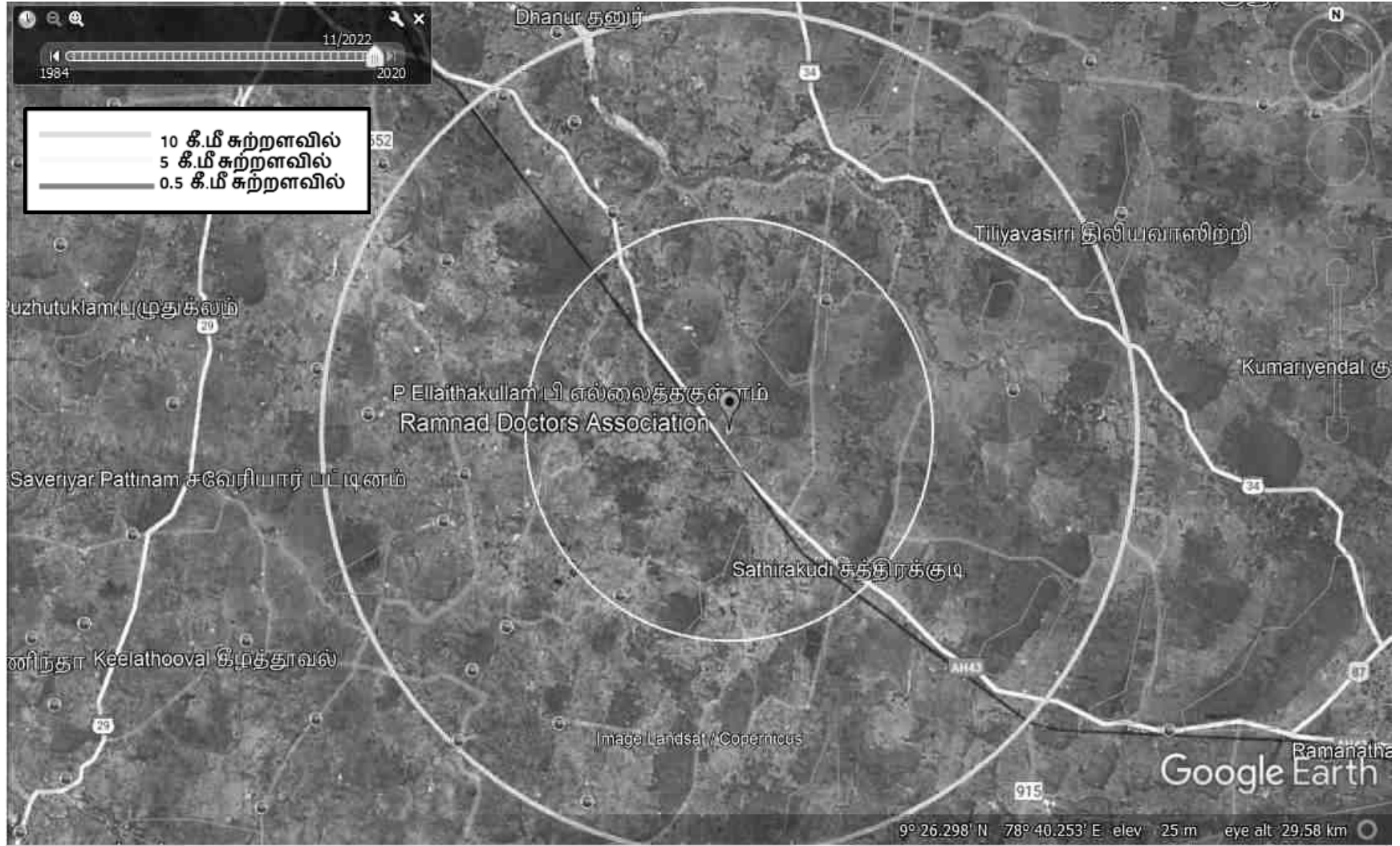
படம் 2.2 - திட்ட தள எல்லை

அட்டவணை 2.2 - திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்

எண்.	ஒருங்கிணைப்புகள்	திசை
1	9°26'13.37" N 78°40'38.95" E	வடமேற்கு
2	9°26'13.06" N 78°40'40.37" E	வடக்கு கிழக்கு
3	9°26'8.26" N 78°40'39.30" E	தென் கிழக்கு
4	9°26'8.46" N 78°40'37.49" E	தென் மேற்கு



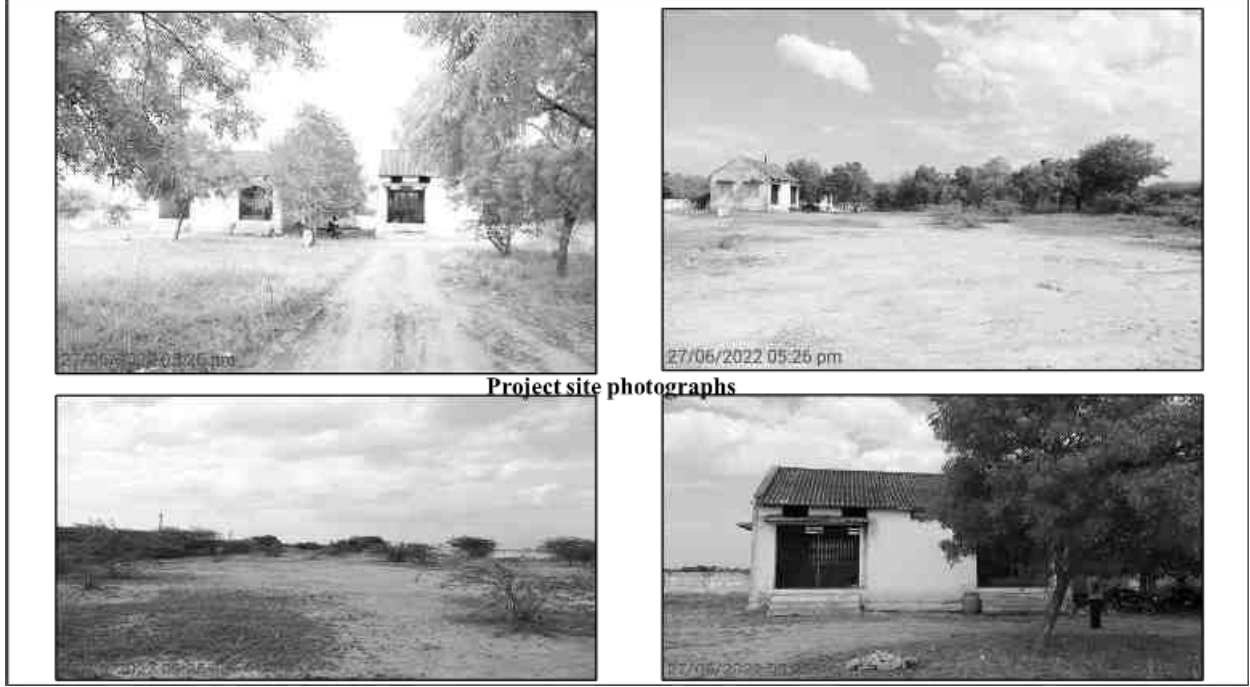
படம் 2.3 - திட்ட தளத்தில் இருந்து 0.5 கிமீ சுற்றளவு பகுதியின் கூகுள் வரைபடம்



படம் 2.4 - திட்டத் தளத்தில் இருந்து 0.5 கிமீ, 5 கிமீ & 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய அடிப்படை வரைபடம்



படம் 2.5 - முன்மொழியப்பட்ட உள்கட்டமைப்பு வசதியைக் குறிக்கும் திட்ட தளத்தின் தளவமைப்புத் திட்டம்



Project site photographs

படம் 2.6 - தள புகைப்படங்கள்

2.4 செயல்பாட்டின் அளவு (திட்டம் அல்லது திட்டத்திற்குத் தேவையான தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் உட்பட)

- அளவு - இராம்நாடு டாக்டர்கள் சங்கத்தின் பொது உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி திட்டம் - BMW வசதி ஒரு சிறிய அளவிலான வசதி ஆகும்.
- மூலதன செலவு -CBWTFஇன் ஸ்தாபனத்திற்கான மொத்த திட்டச் செலவு ரூ.147 லட்சம். திட்டச் செலவின் விவரம் கீழே உள்ள அட்டவணை 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது;

அட்டவணை 2.3 - முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செலவு

விளக்கம்	செலவு (ரூ. லட்சத்தில்)
நிலத்தின் விலை	20
கட்டுமான செலவு	25
ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள்	102
<b>மொத்தம்</b>	<b>147</b>

2.5 நில விவரங்கள்

திட்ட தளத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பு 1.89 ஏக்கர் (7648.56 சதுரமீ) ஆகும். திட்டத்தின் நில பயன்பாட்டு முறை கீழே உள்ள அட்டவணை 2.4இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.4 - நில பயன்பாட்டு முறை**

எண்.	விளக்கம்	சதுர.மீ	ஏக்கர்	%
1.	மொத்த நிலப்பரப்பு	7648.56	1.89	100
2.	தரை பகுதி	271.23	0.067	3.53
3.	சாலைகள் உட்பட கடினமான நடைபாதை பகுதி	390	0.096	5.07
4.	பசுமையிடம்	2529.28	0.625	33.06
5.	வாகனங்கள் நிறுத்துமிடம்	122.35	0.030	1.59
6.	காலி மற்றும் பிறப்பகுதி	4342.27	1.073	56.75

**2.6 தளத்தின் சுற்றுப்புறங்களைப் பற்றியதொகுப்பு**

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளம் வடக்கே எதிர்பார்க்கப்படும் அனைத்து திசைகளிலும் சீமை கருவேலமரங்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. அட்டவணை 2.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ள விவரங்கள்;

**அட்டவணை 2.5 - சுற்றுப்புறங்களைப் பற்றியதொகுப்பு**

எண்.	திசை	விவரங்கள்
1.	வடக்கு	சாலை மேம்பாட்டிற்காக தமிழக அரசால் கான்கிரீட் கலவை ஆலை உள்ளது
2.	தெற்கு	வகைப்படுத்தப்படாத நிலம்
3.	கிழக்கு	விவசாய நிலம்
4.	மேற்கு	வகைப்படுத்தப்படாத நிலத்தைத் தொடர்ந்து கிராம சாலை

**2.7 தொழிலாளர்களின் தேவை**

15 ஆட்களுக்கு நேரடி வேலை வாய்ப்புகள் உள்ளன. மொத்த தொழிலாளர்களின் தேவை அட்டவணை 2.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது;

**அட்டவணை 2.6 - தொழிலாளர்களின் தேவை**

எண்.	விவரக்குறிப்பு	எண்கள்
1	கட்டுமானத்தின்போது	15 ஆட்கள்
2	செயல்பாட்டின்போது	15 ஆபரேட்டர்கள், வரிசைப்படுத்துபவர்கள், வாகன ஓட்டுநர்கள், மேற்பார்வையாளர் மற்றும் பலர் உட்பட தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை. இதில் நிரந்தர மற்றும் ஒப்பந்த தொழிலாளர்களும் அடங்குவர்.

## 2.8 மின் தேவை

திட்டத்திற்கான மொத்த மின் தேவை 90 kW (60 hp) ஆகும், இது TNEB இலிருந்து பெறப்படும். 4 மீ உயரமுள்ள புகைபோக்கியுடன் கூடிய 62.5 kVA திறன் கொண்ட DG செட் மற்றும் ஒலியியல் உறை வழங்கப்படும்.

2.9 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை தேர்தல் ஆணையம் அனுமதித்தவுடன், தொழில்துறையானது TNSPCB இலிருந்து ஸ்தாபனத்திற்கான ஒப்புதல் (CFE) பெற்று கட்டுமானப் பணிகளை மேற்கொள்ளும். திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான சாத்தியமான தேதி மே 2023இல் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நேர அட்டவணை அட்டவணை 2.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது;

### அட்டவணை 2.7 - திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான நேர அட்டவணை

எண்.	நடவடிக்கை	மதிப்பிடப்பட்ட நிறைவு நேரம்
1	தமிழ்நாட்டின் SEIAA க்கு TOR விண்ணப்பம்	03.09.2021
2	ரசீதின் ToR SEAC/ SEIAA - தமிழ்நாடு	26.07.2022
3	அடிப்படை கண்காணிப்பு	ஏப்ரல், மே, ஜூன் 2022
4	பொது விசாரணை நடத்துவதற்காக வரைவு EIA அறிக்கையை TNSPCB க்கு சமர்ப்பித்தல்	மார்ச் 2023
5	PH இன் சாத்தியமான நேரம்	மே 2023
6	TNSPCB இலிருந்து PH நடவடிக்கைகள்	ஜூன் 2023
7	இறுதி EIA மற்றும் பிற ஆவணங்களை சமர்ப்பித்தல்	ஜூன் 2023
8	EC இன் ஒப்புதல்	ஜூலை 2023
9	CFEக்கான TNSPCB க்கு விண்ணப்பம்	ஜூலை 2023
10	TNSPCB இலிருந்து CFE இன் எதிர்பார்க்கப்படும் நேரம்	ஆகஸ்ட் 2023
11	சிவில் பணிகள் நிறைவு	நவம்பர் 2023
12	ஆணையிடுதல் & செயல்பாடு	பிப்ரவரி 2024

## 2.10 தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கம்

உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016ன் கீழ் வரையறுக்கப்பட்ட உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைச் சுத்திகரித்து அகற்றுவதற்கான வசதி உள்ளது.

### 2.10.1 CBWTFல் கையாளப்படும் கழிவுகளின் வகைகள்

வசதிகள் கையாளப் போகும் கழிவுகளின் வகைகள், அதன் ஆதாரம், அளவு மற்றும் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் முறை ஆகியவை அட்டவணை 2.8இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.



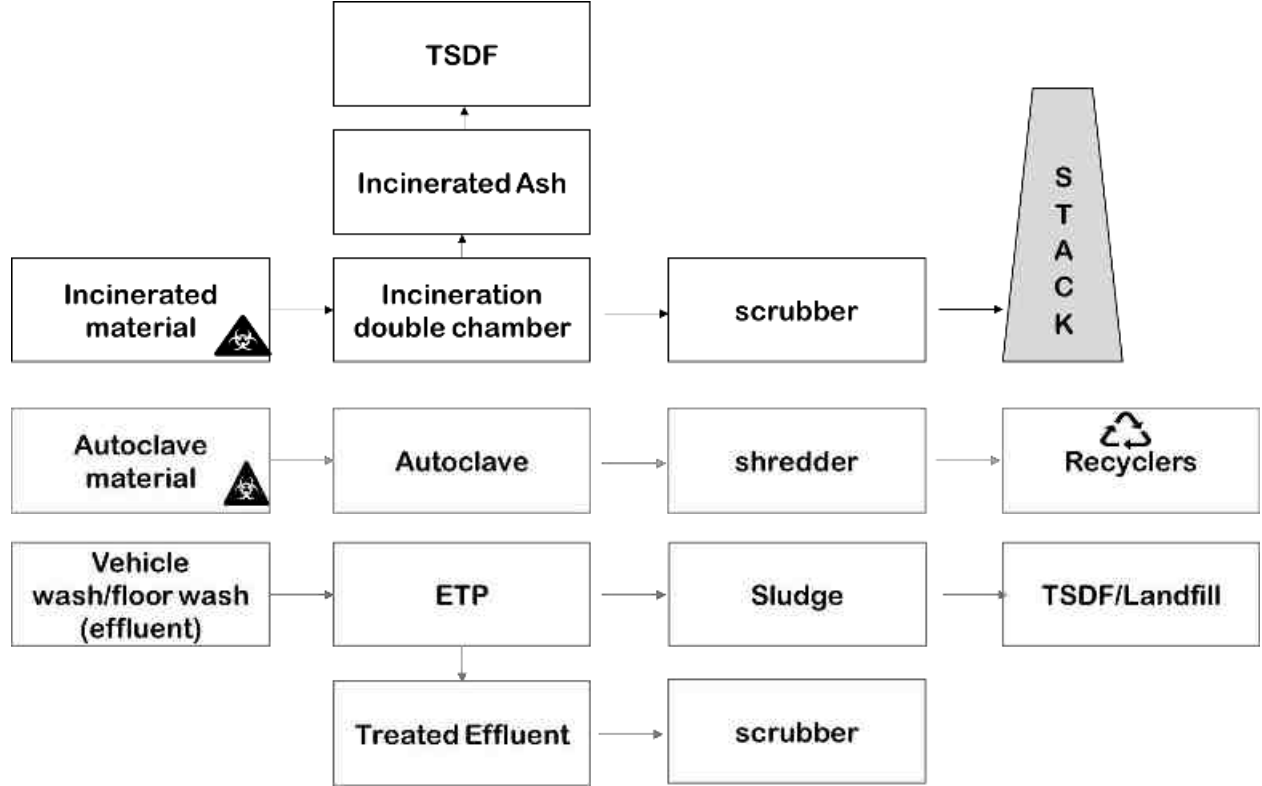
**அட்டவணை 2.8 - கழிவு வகைகள், ஆதாரங்கள், அளவு மற்றும் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் முறை**

எண்.	மருத்துவக் கழிவுகளின் ஆதாரம்	கழிவு வகை	அளவு	சுத்திகரிப்பு & அகற்றல்
1	சுகாதார பராமரிப்பு நிறுவனங்கள்	a) மனித உடற்கூறியல் கழிவுகள்	2350 கிலோ/நாள்	இன்சினரேட்டரில் எரித்தல் மற்றும் சாம்பல் TSDF இல் அகற்றப்படும்
		b) விலங்குகளின் உடற்கூறியல் கழிவுகள்		
		c) அழுக்கடைந்த கழிவுகள்		
		ஈ) காலாவதியான / நிராகரிக்கப்பட்ட மருந்து		
		இ) இரசாயன கழிவுகள்		
		f) கைவிடப்பட்ட கைத்தறி		
		g) நுண்ணுயிரியல், உயிரியல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் பிற இரசாயன கழிவுகள்		
h) அசுத்தமான கழிவு (மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியது)	700 கிலோ / நாள்	ஆட்டோகிளேவிங் தொடர்ந்து துண்டாக்கப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது		
i) உலோகங்கள் உட்பட கழிவு கூர்மையான பொருட்கள்	100 கிலோ/நாள்	ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் இன்கேப்சுலேட்		
j) கண்ணாடிப் பொருட்கள்	150 கிலோ / நாள்	கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது		
2	மருந்துகள் மற்றும் தளவாடங்களில் இருந்து காலாவதியாகும் மருந்துகள்	காலாவதியான மற்றும் கைவிடப்பட்ட மருந்துகள்	200 கிலோ/நாள்	இன்சினரேட்டர் மற்றும் சாம்பலில் எரிப்பது சுத்திகரிப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதியில் (TSDF) அகற்றப்படும்.

குறிப்பு -மேலே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள கழிவுகள் சுத்திகரிப்பு வசதியின் நியமிக்கப்பட்ட வாகனங்கள் மூலம் HCEகளில் இருந்து CBWTFக்கு கொண்டு செல்லப்படும். HCEகளில் இருந்து CBWTFக்கு கழிவுகளை கொண்டு செல்ல இரண்டு நியமிக்கப்பட்ட வாகனங்கள் உள்ளன.

2.10.2 உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுவதற்கான செயல்முறை ஓட்டம்

படம் 2.7, பொது உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியின் செயல்முறை, தி/ள்.இராம்நாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன் மூலம் பின்பற்றப்படும் என்பதைக் காட்டுகிறது.



படம் 2.7 - CBWTF ஆல் கழிவு சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றலுக்கு பின்பற்றப்படும் செயல்முறையைக் காட்டும் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம்

2016 ஆம் ஆண்டு BMW விதிகள், 2016 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒழுங்குமுறைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில், 2016 ஆம் ஆண்டில் CPCB ஆல் வழங்கப்பட்ட CBWTF க்காக நிர்ணயிக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி, BMW சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றலுக்கான அறிவியல் வழிகாட்டுதல்களை CBWTF பின்பற்றப் போகிறது.

BMW விதிகள் 2016 இன் படி பல்வேறு வகையான சுத்திகரிப்பு விருப்பங்களுடன் வெவ்வேறு வகைகளைச் சேர்ந்த கழிவுகளின் வண்ணக் குறியீட்டு முறை கீழே உள்ள அட்டவணை 2.9 இல் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது; இந்த கழிவுகளுக்கான கழிவு சேகரிப்பு பைகள் குளோரினேட்டட் பிளாஸ்டிக் குளால் ஆனது, அவை எரிக்கப்படக்கூடாது.

**அட்டவணை 2.9 - BMW விதிகள் 2016 இன் படி BMW வகைகள், சேகரிப்பு, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல்**

வகை	கழிவு வகை	பயன்படுத்த வேண்டிய பை அல்லது கொள்கலன் வகை	சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல்
(1)	(2)	(3)	(4)
மஞ்சள்	<p>(அ) மனித உடற்கூறியல் கழிவுகள்: மனித திசுக்கள், உறுப்புகள், உடல் பாகங்கள் மற்றும் கருவை நம்பகத்தன்மை காலத்திற்குக் கீழே (அவ்வப்போது திருத்தப்பட்ட கர்ப்பகால மருத்துவ முடிவு சட்டம் 1971 இன் படி).</p> <p>(ஆ) விலங்குகளின் உடற்கூறியல் கழிவுகள்: கால்நடை மருத்துவமனைகள் அல்லது கல்லூரிகள் அல்லது விலங்கு வீடுகளில் பரிசோதனைகள் அல்லது சோதனைகளில் பயன்படுத்தப்படும் விலங்குகளிலிருந்து உருவாகும் கழிவுகள் உட்பட பரிசோதனை விலங்கு சடலங்கள், உடல் பாகங்கள், உறுப்புகள், திசுக்கள்.</p> <p>ச) அழுக்கடைந்த கழிவுகள்: இரத்தத்தால் மாசுபடுத்தப்பட்ட பொருட்கள், ஆடைகள், பிளாஸ்டர் வார்ப்புகள், பருத்தி துணிகள் மற்றும் எஞ்சிய அல்லது நிராகரிக்கப்பட்ட இரத்தம் மற்றும் இரத்தக் கூறுகளைக் கொண்ட பைகள் போன்ற உடல் திரவங்கள்.</p>	<p>மஞ்சள் நிற குளோரின் இல்லாத பிளாஸ்டிக் பைகள்</p>	<p>எரித்தல் அல்லது பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் அல்லது ஆழமான அடக்கம்*</p> <p>எரித்தல் அல்லது பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் அல்லது ஆழமான அடக்கம். மேலே உள்ள வசதிகள் இல்லாத பட்சத்தில், ஆட்டோகிளேவிங் அல்லது மைக்ரோவேவிங் அல்லது ஹைட்ரோகிளேவிங் தொடர்ந்து துண்டாக்குதல் அல்லது சிதைத்தல் அல்லது கருத்தடை மற்றும் துண்டாக்குதல் ஆகியவற்றின்</p>

			கலவையாகும். சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் ஆற்றல் மீட்டிக்கு அனுப்பப்படும்
(ஈ) காலாவதியான அல்லது கைவிடப்பட்ட மருந்துகள்:மருந்துக் கழிவுகள் போன்றவை நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள், சைட்டோடாக்ஸிக் மருந்துகள், கண்ணாடி அல்லது பிளாஸ்டிக் ஆம்பூல்கள், குப்பிகள் போன்றவற்றுடன் சைட்டோடாக்ஸிக் மருந்துகளால் மாசுபடுத்தப்பட்ட அனைத்து பொருட்களும் உட்பட.	மஞ்சள் நிற குளோரின் இல்லாத பிளாஸ்டிக் பைகள்	காலாவதியான 'சைட்டோடாக்ஸிக் மருந்துகள் மற்றும் சைட்டோடாக்ஸிக் மருந்துகளால் மாசுபடுத்தப்பட்ட பொருட்கள்> 1200 0C வெப்பநிலையில் எரிப்பதற்காக உற்பத்தியாளர் அல்லது சப்ளையர்களுக்கு திருப்பி அனுப்பப்படும் அல்லது பொதுவான உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி அல்லது அபாயகரமான கழிவு சுத்திகரிப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதி> 12000C இல் எரிக்கப்படும். என்காப்சுலேஷன் அல்லது பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் மணிக்கு >12000C.	மற்ற அனைத்து நிராகரிக்கப்பட்ட மருந்துகளும் உற்பத்தியாளருக்கு திருப்பி அனுப்பப்படும் அல்லது எரித்து அப்புறப்படுத்தப்படும்.
(இ) இரசாயனக் கழிவுகள்:இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டது உயிரியல் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட அல்லது நிராகரிக்கப்பட்ட கிருமிநாசினிகளின் உற்பத்தியில்.	மஞ்சள் நிற குளோரின் இல்லாத பிளாஸ்டிக் பைகள்	அபாயகரமான கழிவு சுத்திகரிப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதியில் எரித்தல் அல்லது பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் அல்லது என்காப்சுலேஷன் மூலம் அகற்றப்படுகிறது.	
(ஈ) இரசாயன திரவக் கழிவுகள்: உயிரியல் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட அல்லது நிராகரிக்கப்பட்ட கிருமிநாசினிகள் தயாரிப்பில்	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு முறைக்கு வழிவகுக்கும்	வள மீட்டிக்குப் பிறகு, இரசாயன திரவக் கழிவுகள் மற்ற கழிவுநீருடன் கலப்பதற்கு முன் முன்கூட்டியே சுத்திகரிக்கப்பட	

<p>ரசாயனங்களைப் பயன்படுத்துவதால் உருவாகும் திரவக் கழிவுகள், சில்வர் எக்ஸ்ரே :பிலிம் உருவாகும் திரவம், நிராகரிக்கப்பட்ட :பார்மலின், பாதிக்கப்பட்ட சுரப்பு, உறிஞ்சப்பட்ட உடல் திரவங்கள், ஆய்வகங்களிலிருந்து திரவம் மற்றும் தரையைக் கழுவுதல், சுத்தம் செய்தல், வீட்டைப் பராமரித்தல் மற்றும் கிருமி நீக்கம் செய்தல் நடவடிக்கைகள் முதலியன</p>	<p>தனி சேகரிப்பு அமைப்பு</p>	<p>வேண்டும். ஒருங்கிணைந்த வெளியேற்றமானது அட்டவணை- III இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெளியேற்ற விதிமுறைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.</p>
<p>(g) கைவிடப்பட்ட கைத்தறி, மெத்தைகள், இரத்தம் அல்லது உடல் திரவத்தால் மாசுபட்ட படுக்கைகள்.</p>	<p>குளோரின் இல்லாத மஞ்சள் பிளாஸ்டிக் பைகள் அல்லது பொருத்தமான பேக்கிங் பொருள்</p>	<p>குளோரினேட்டட் அல்லாத இரசாயன கிருமி நீக்கம், அதைத் தொடர்ந்து எரித்தல் அல்லது பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் அல்லது ஆற்றல் மீட்டி. மேற்கூறிய வசதிகள் இல்லாத நிலையில், துண்டாக்குதல் அல்லது சிதைத்தல்/ கருத்தடை மற்றும் துண்டாக்குதல் ஆகியவற்றின் கலவை. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு ஆற்றல் மீட்டிக்கு அனுப்பப்படும் அல்லது எரித்தல் அல்லது பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ்.</p>
<p>(h) நுண்ணுயிரியல், பயோடெக்னாலஜி மற்றும் பிற மருத்துவ ஆய்வக கழிவுகள்: இரத்தப் பைகள், ஆய்வக கலாச்சாரங்கள், நுண்ணுயிரிகளின் பங்குகள் அல்லது மாதிரிகள், நேரடி அல்லது பலவீனமான தடுப்பூசிகள், ஆராய்ச்சியில் பயன்படுத்தப்படும் மனித மற்றும் விலங்கு உயிரணு கலாச்சாரங்கள், தொழில்துறை ஆய்வகங்கள், உயிரியல், எஞ்சிய</p>	<p>ஆட்டோகிளேவ் பாதுகாப்பான பிளாஸ்டிக் பைகள் அல்லது கொள்கலன்கள்</p>	<p>தேசிய எய்ட்ஸ் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு அல்லது உலக சுகாதார அமைப்பின் வழிகாட்டுதல்களின்படி, அதன்பின்னர் எரிக்கப்படுவதற்கு, குளோரினேட் செய்யப்படாத இரசாயனங்கள் மூலம் கிருமி நீக்கம் செய்ய முன் சுத்திகரிப்பு அளிக்கவும்.</p>

	நச்சுகள், உணவுகள் மற்றும் கலாச்சாரங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள்.		
சிவப்பு	<b>அசுத்தமான கழிவுகள் (மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியவை)</b> (அ) குழாய்கள், பாட்டில்கள், நரம்பு குழாய்கள் மற்றும் செட்கள், வடிகுழாய்கள், சிறுநீர் பைகள், சிரிஞ்ச்கள் (ஊசிகள் மற்றும் நிலையான ஊசி சிரிஞ்ச்கள் இல்லாமல்) மற்றும் ஊசிகள் வெட்டப்பட்ட வாக்கெய்னர்கள் மற்றும் கையுறைகள் போன்ற செலவழிப்பு பொருட்களிலிருந்து உருவாகும் கழிவுகள்.	சிவப்பு நிறத்தில் குளோரின் சேர்க்கப்படாத பிளாஸ்டிக் பைகள் அல்லது கொள்கலன்கள்	ஆட்டோகிளேவிங் அல்லது மைக்ரோ-வேவிங்/ ஹைட்ரோகிளேவிங், அதைத் தொடர்ந்து துண்டாக்குதல் அல்லது சிதைத்தல் அல்லது கருத்தடை மற்றும் துண்டாக்குதல் ஆகியவற்றின் கலவை. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் பதிவுசெய்யப்பட்ட அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு அனுப்பப்படும் அல்லது எரிசக்தி மீட்பு அல்லது பிளாஸ்டிக்குகள் டீசல் அல்லது எரிபொருள் எண்ணெய் அல்லது சாலை அமைப்பதற்காக, எது சாத்தியமோ அது அனுப்பப்படும்.  பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை குப்பை கொட்டும் இடங்களுக்கு அனுப்பக்கூடாது.
வெள்ளை (ஒளிஊடுருவக்கூடிய)	<b>கழிவு உலோகங்கள் உட்பட கூர்மையானவை:</b> ஊசிகள், நிலையான ஊசிகள் கொண்ட சிரிஞ்ச்கள், ஊசி முனை கட்டர் அல்லது பர்னர் இருந்து ஊசிகள், ஸ்கால்பெல்ஸ், கத்திகள், அல்லது துளை மற்றும் வெட்டுக்களை ஏற்படுத்தும் வேறு ஏதேனும் அசுத்தமான கூர்மையான பொருள். இதில் பயன்படுத்தப்பட்ட, நிராகரிக்கப்பட்ட மற்றும் அசுத்தமான உலோகக் கூர்மைகள் இரண்டும் அடங்கும்	பஞ்சர் ப்ருஃப், லீக்-ப்ருஃப், டேம்பர்-ப்ருஃப் கொள்கலன்கள்	ஆட்டோகிளேவிங் அல்லது உலர் வெப்ப ஸ்டெரிலைசேஷன், அதைத் தொடர்ந்து துண்டாக்குதல் அல்லது சிதைத்தல் அல்லது உலோகக் கொள்கலன் அல்லது சிமென்ட் கான்கிரீட்டில் அடைத்தல்; துண்டாக்குதல் மற்றும் ஆட்டோகிளேவிங்கின் கலவை; மற்றும் இரும்பு ஃபவுண்டரிகள் (மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியங்கள் அல்லது மாசுக்கட்டுப்பாட்டுக்

			குழுக்களிடமிருந்து செயல்பட ஒப்புதல் பெற்றவர்கள்) அல்லது சுகாதார நிலப்பரப்பு அல்லது நியமிக்கப்பட்ட கான்கிரீட் கழிவு கூர்மையான குழிக்கு இறுதி அகற்றலுக்கு அனுப்பப்பட்டது.
நீலம்	(அ) கண்ணாடி பொருட்கள்:உடைந்த அல்லது நிராகரிக்கப்பட்ட மற்றும் மாசுபட்டது மருந்து குப்பிகள் உட்பட கண்ணாடி மற்றும் சைட்டோடாக்ஸிக் கழிவுகளால் மாசுபட்டவை தவிர ஆம்பூல்கள்.	நீல நிற அடையாளத்துடன் கூடிய அட்டைப் பெட்டிகள்	கிருமி நீக்கம் (சோடியம் மற்றும் சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் சுத்திகரிப்பு மூலம் சுத்தம் செய்த பிறகு கழுவிய கண்ணாடி கழிவுகளை ஊறவைத்தல்) அல்லது ஆட்டோகிளேவிங் அல்லது மைக்ரோவேவ் அல்லது ஹைட்ரோகிளேவிங் மூலம் மறுசுழற்சிக்கு அனுப்பப்படுகிறது.
	(ஆ) உலோக உள்வைப்புகள்	நீல நிற அடையாளத்துடன் கூடிய அட்டைப் பெட்டிகள்	

### 2.10.3 CBWTFஇன் செயல்பாட்டு முறை

#### உபகரணங்கள் மற்றும் இரசாயன தேவை

வண்ண-குறியிடப்பட்ட தள்ளுவண்டிகள் மற்றும் பைகள், தொழிலாளர்களுக்கான PPEகள், DG செட் மற்றும் இன்சினரேட்டரை இயக்குவதற்கு டீசல், சுத்திகரிப்புக்குத் தேவையான இரசாயனங்கள் போன்றவை மூலப்பொருளாக தேவைப்படும். சுத்திகரிப்பு வசதிக்குத் தேவையான பொருள் அட்டவணை 2.10இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.




#### அட்டவணை 2.10 பொருள் தேவை

எண்	விவரங்கள்	ஆதாரம்	அளவு
1	வண்ண குறியீட்டு தள்ளுவண்டி	உள்ளூரில்	தேவையின் அடிப்படையில்
2	குளோரினேட் செய்யப்படாத வண்ண-குறியிடப்பட்ட பைகள்	உள்ளூரில்	தேவையின் அடிப்படையில்
3	டீசல்	பெட்ரோல் பங்க் டீலர்கள்	தேவையின் அடிப்படையில்

4	இரசாயனங்கள் - சோடியம் ஹைபோகுளோரைட், காஸ்டிக் சோடா, சுண்ணாம்பு, படிகாரம் & கிருமிநாசினி	உள்ளூரில்	தேவையின் அடிப்படையில்
5	தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPEகள்)	உள்ளூரில் இருந்து உற்பத்தியாளர்கள்	தேவையின் அடிப்படையில்

a) BMW பிரித்தல்:

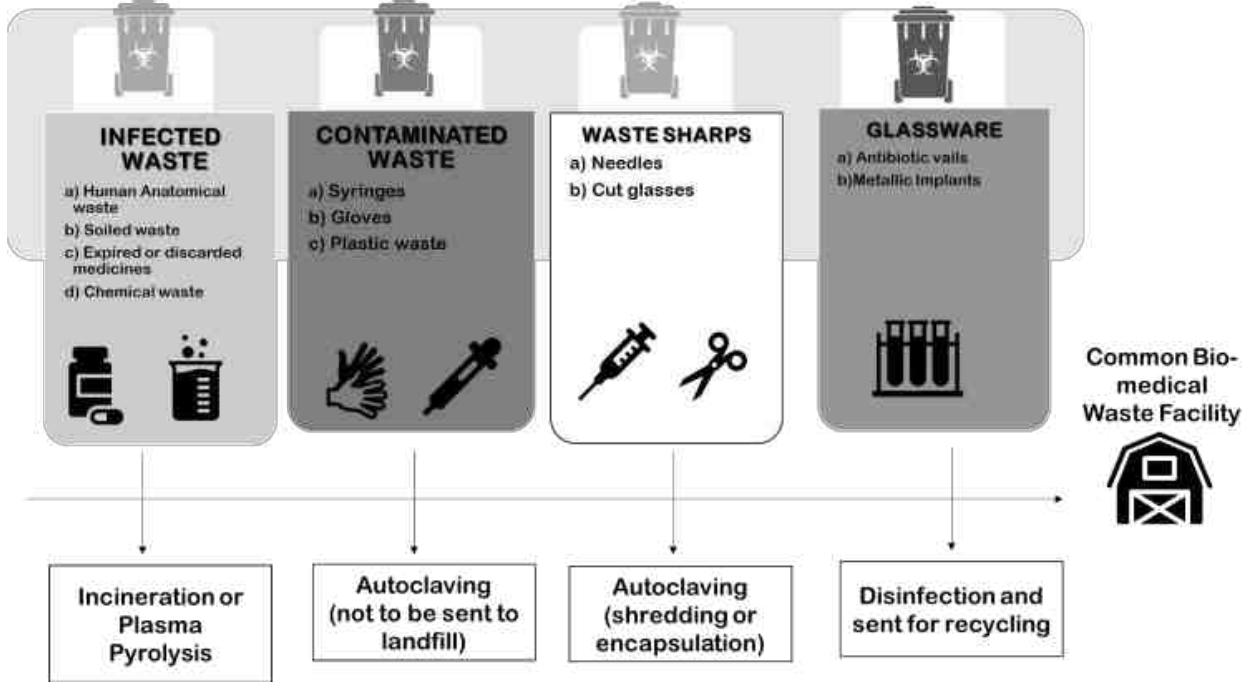
பிளம்டபிள்யூ (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி, கழிவுகளை மூலத்திலேயே பிரித்து, வண்ணக் குறியிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பிளாஸ்டிக் பைகளில் வைப்பது ஹெல்த் கேர் ஸ்தாபனத்தின் (HCE) பொறுப்பாகும்.

Cat.	Type of Bag/ Container used	TYPE OF WASTE	Treatment /Disposal options
Yellow 	non-chlorinated plastic bags  Separate collection system leading to effluent treatment system	a) Human Anatomical Waste b) Animal Anatomical Waste c) Soiled Waste d) Expired or Discarded Medicines e) Chemical Waste f) Micro, Bio-t and other clinical lab waste g) Chemical Liquid Waste	Incineration or Plasma Pyrolysis or deep burial*
Red 	non-chlorinated plastic bags or containers	Contaminated Waste (Recyclable) tubing, bottles, intravenous tubes and sets, catheters, urine bags, syringes (without needles) and gloves.	Auto/ Micro/Hydro and then sent for recycling; not be sent to landfill
White 	(Translucent) Puncture, Leak, tamper proof containers	Waste sharps including Metals	Auto or Dry Heat Sterilization followed by shredding or mutilation or encapsulation
Blue 	Cardboard boxes with blue colored marking	Glassware	Disinfection or auto/ Micro/hydro and then sent for recycling.

படம் 2.8 - BMW விதிகள், 2016 மூலம் நிர்ணயிக்கப்பட்ட வண்ணக் குறியீடு கொண்ட கொள்கலன்கள்/பிளாஸ்டிக் பைகள்

வண்ண-குறியிடப்பட்ட கொள்கலன்கள்/பிளாஸ்டிக் பைகளின் படி சேகரிக்கப்பட்ட BMW, சுத்திகரிப்புக்கு முன் சேமிப்பு அறையில் CBWTF இல் சேமிக்கப்படுகிறது.





b) HCE இலிருந்து CBWTFக்கு BMW போக்குவரத்து: HCE இல் வண்ண குறியீட்டு கொள்கலனைப் பயன்படுத்தி பிரிக்கப்பட்ட அனைத்து BMWகளும் சுத்திகரிப்பு வசதி / ஆலைக்கு கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. சுத்திகரிப்பு வசதியின் நியமிக்கப்பட்ட வாகனம் HCE இலிருந்து CBWTF க்கு கழிவுகளை கொண்டு செல்கிறது மற்றும் ஒரு பொதுவான அறையில் இறக்குகிறது, அங்கு எரித்தல், ஆட்டோகிளேவிங், துண்டாக்க மற்றும் உறையிடுவதற்கான ஷார்ப்கள், கண்ணாடி பொருட்கள் மற்றும் பிற கழிவுகள் மற்றும் அதற்கேற்ப அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன. உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வதற்காக இணைக்கப்பட்ட வாகனம் பின்வரும் விவரக்குறிப்புகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது-

- கழிவுகள் சாலை வழியாக கொண்டு செல்லப்படும், மற்றும் தொடர்புடைய இணக்கத்தை உறுதி செய்வதன் மூலம் மோட்டார் வாகனச் சட்டத்தின் கீழ் உள்ள விதிகள்.
- ஜெனரேட்டர்களின் முடிவில் BMW கொள்கலன்கள் கழிவுகளை அடையாளம் காண பார் குறியிடப்படும்
- வாகனத்தில் ஓட்டுநர்/ஊழியர்களுக்கும், பயோ மெடிக்கல் வேஸ்ட் கேபினுக்கும் தனித்தனி அறைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
- வாகனத்தின் கழிவு கேபினின் அடிப்பகுதி கசிவு இல்லாதது மற்றும் கழுவ எளிதானது.

- கழிவு அறையின் உட்புற மேற்பரப்பு நீர் தேக்கத்தை குறைக்க மென்மையான மேற்பரப்பால் ஆனது.
- BMW விதிகள், 2016 இன் அட்டவணை III இன் படி, வாகனங்கள் பயோஹசார்ட் சின்னத்துடன் சரியாக லேபிளிடப்பட்டு, நிறுவனத்தின் பெயர், முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண் ஆகியவற்றைக் காண்பிக்கும்.
- பயோ மெடிக்கல் கழிவுகளை எளிதாக ஏற்றி இறக்குவதற்கு கழிவு அறையின் பின்புறம் போதுமான திறப்பு உள்ளது.
- அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாளும் வகையில் வாகனங்களுக்கு முதலுதவி பெட்டி வழங்கப்படுகிறது.
- சேகரிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து பணிகளை திறம்பட கண்காணிக்கவும் கண்காணிக்கவும் அனைத்து வாகனங்களிலும் மொபைல் போன்கள் வழங்கப்படுகின்றன
- CBMWTF பயோமெடிக்கல் கழிவுகள் போக்குவரத்துக்கு பொறுப்பாகும்
- போக்குவரத்துடன் தொடர்புடைய அபாயங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள்.
- உயிர் மருத்துவ கழிவுகளை கொண்டு செல்ல மூடப்பட்ட வாகனங்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும்
- TNSPCB இன் உத்தரவுப்படி வாகனத்தில் GPS கண்காணிப்பு அமைப்பும் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.
- உறிஞ்சக்கூடிய பொருள், கிருமிநாசினி, கசிவு இல்லாத கழிவுகள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட கசிவு பெட்டி
- அகற்றும் கொள்கலன் மற்றும் கனரக மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய கையுறை ஆகியவை பயன்படுத்தப்படும்
- போக்குவரத்தின் போது கழிவுகளை கையாளும் பணியாளர்கள் போக்குவரத்து வாகனத்தில் வைக்கப்படுவார்கள்.
- சுகாதார நிலையங்களில் இருந்து உயிரி கழிவுகளை சேகரிக்க பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வாகனங்களும் BMW இன் சின்னம் மற்றும் BMW விதிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட லேபிள் காட்டப்படும்.

மேற்கூறிய நிபந்தனைகளை பூர்த்தி செய்யும் GPS அமைப்புடன் இரண்டு நியமிக்கப்பட்ட வாகனங்கள், உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகளை வசதியில் கொண்டு செல்ல பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

### உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேமித்தல்

HCE களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மற்றும் வாகனங்கள் மூலம் வாங்கப்படும் கழிவுகள், படம் 2.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, வசதிக்காக ஒதுக்கப்பட்ட சேமிப்புப் பகுதியில் சேமிக்கப்படுகிறது. உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி சேமிப்பு பகுதி பின்வருவனவற்றைக் கொண்டுள்ளது;

- மண் மற்றும் நிலத்தடி நீரில் திரவக் கழிவுகள் வெளியேறுவதைத் தடுக்க, ஊடுருவாத தரையுடன் கூடிய கூரையிடப்பட்ட சேமிப்புக் கொட்டகை
- துர்நாற்றத்தை கட்டுப்படுத்த கொட்டகை நன்கு காற்றோட்டமாக உள்ளது
- சேமிப்பகப் பகுதி, சேமித்து வைக்கப்படும் கழிவுகளின் சுமையைத் தாங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் கசிவுகளால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை உறுதிசெய்யும்.
- இந்த கொட்டகைக்கு சரியான சரிவுகள் வழங்கப்படும்
- சேமிக்கப்பட்ட கழிவுகளில் இருந்து கசிவு / கசிவு ஏற்பட்டால், தரையில் இருந்து சாயத்தை துடைத்து எரிக்க பருத்தி பயன்படுத்தப்படும்.
- சேமிப்பு பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் புகைபிடிப்பது தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது
- சரியான வீட்டு பராமரிப்பு மற்றும் சேமிப்பு பகுதியின் பராமரிப்பு
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட மற்றும் பயிற்சி பெற்ற நபர் மட்டுமே உயிரியல் மருத்துவ கழிவு சேமிப்பு பகுதிக்கு அணுக முடியும்.

c) **சுத்திகரிப்பு முறை:** ஒருங்கிணைந்த CBMWTF ஆனது இன்சினரேட்டர், ஆட்டோகிளேவ், ஷ்ரெடர் மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. சுத்திகரிப்பு செயல்முறை இராமநாடு டாக்டர்கள் சங்கத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் - BMW வசதி.

### சுத்திகரிப்பு முறை-

i) **பிரித்தல்:** பிரித்தல் என்பது பல்வேறு வகையான உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை வரிசைப்படுத்துவதன் மூலம் அல்லது முறையான முறையில் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட வகைகளாகப் பிரிப்பதாகும். உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மையின் முழு செயல்முறையிலும் இது மிக முக்கியமான படியாகும், ஏனெனில் ஒப்பீட்டளவில் சிறிய அளவிலான தொற்று மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளுக்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும், இதனால் அபாயங்கள் மட்டுமின்றி, கையாளுதல், சுத்திகரிப்பு மற்றும் செலவுகள் ஆகியவற்றைக் குறைக்கிறது.

## ii) எரித்தல்:

500 கிலோ/மணி திறன் கொண்ட எரியூட்டிகளை நிறுவ முன்மொழிகிறது.

இது ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட எரிப்பு செயல்முறையாகும், அங்கு கழிவுகள் முற்றிலும் ஆக்ஸிஜனேற்றப்பட்டு, அதில் இருக்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் அதிக வெப்பநிலையில் அழிக்கப்படுகின்றன. எரியூட்டிக்கு பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருள் HSD ஆகும். எரியூட்டி இரண்டு அறைகள் கொண்ட மட்டு வகை; முதன்மை அறையின் வேலை வெப்பநிலை  $800^{\circ}\text{C}\pm 50^{\circ}\text{C}$  மற்றும் இரண்டாம் நிலை அறையின் வெப்பநிலை  $1050^{\circ}\text{C}\pm 50^{\circ}\text{C}$  ஆகும், இரண்டாம் நிலை அறை வாயு தங்கும் நேரம் குறைந்தபட்சம் இரண்டு வினாடிகள் ஆகும்.

பெறப்பட்ட எரிக்கக்கூடிய கழிவுகளின் படி, ஒரு நாளில் எதிர்பார்க்கப்படும் எரியூட்டியின் இயக்க நேரம் ஆரம்ப நிலையில் தோராயமாக 8 முதல் 12 மணிநேரம் ஆகும். எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் சாம்பல் சேமிப்பு அறையில் சேமிக்கப்பட்டு, பின்னர் அகற்றுவதற்காக பாதுகாக்கப்பட்ட நிலப்பரப்புகளுக்கு ஒப்படைக்கப்படும்.

### எரித்தல் செயல்முறை விளக்கம்-

எரிப்பு அமைப்பு, தீவன அமைப்பு, எரிப்பு அறைகள் (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை), வெளியேற்ற அமைப்பு மற்றும் எச்சங்களை அகற்றும் அமைப்பு போன்ற அடிப்படை கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. இன்சினரேட்டர் உபகரணங்களில் முதன்மை எரிப்பு அறைக்கு எரியூட்டியின் முன் முனையில் உள்ள பொருள் ஊட்ட அமைப்பு மற்றும் எரியூட்டியின் பின் முனையில் உள்ள காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள் ஆகியவை அடங்கும். எரிப்பு ஆலை பின்வரும் பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது:

1. கழிவுகளைப் பெறுதல் மற்றும் சேமிக்கும் பகுதி
2. உணவளிக்கும் பிரிவு
3. எரித்தல் பிரிவு/ எரிப்பு அறை - முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை
4. மாசு கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள்

### i. உணவளிக்கும் பிரிவு

சேகரிக்கப்பட்ட BMW, மேற்கூறியவாறு வரிசைப்படுத்தப்பட்டு, கலவையின் கீழ் பாதுகாப்பான முறையில் வசதியில் சேமிக்கப்படும். சேமிப்பு பகுதியில் சேமிக்கப்பட்ட BMW, தள்ளுவண்டிகள் மூலம் எரிக்கும் பகுதிக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது.

திடக்கழிவுகள் நேரடியாக எரிப்பு அறைக்கு எரியூட்டிக்கு அளிக்கப்படும். அரை-திடமானது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட விகிதத்தில் செலுத்தப்படும்.

சிறிய பைகளில் உள்ள கழிவுகளை அடுக்கி மேடையில் கொண்டு சென்று கைமுறையாக உணவளிக்க வேண்டும். கழிவுகள் கணக்கிடப்பட்டு, இருப்பு வைக்கப்படுகிறது.

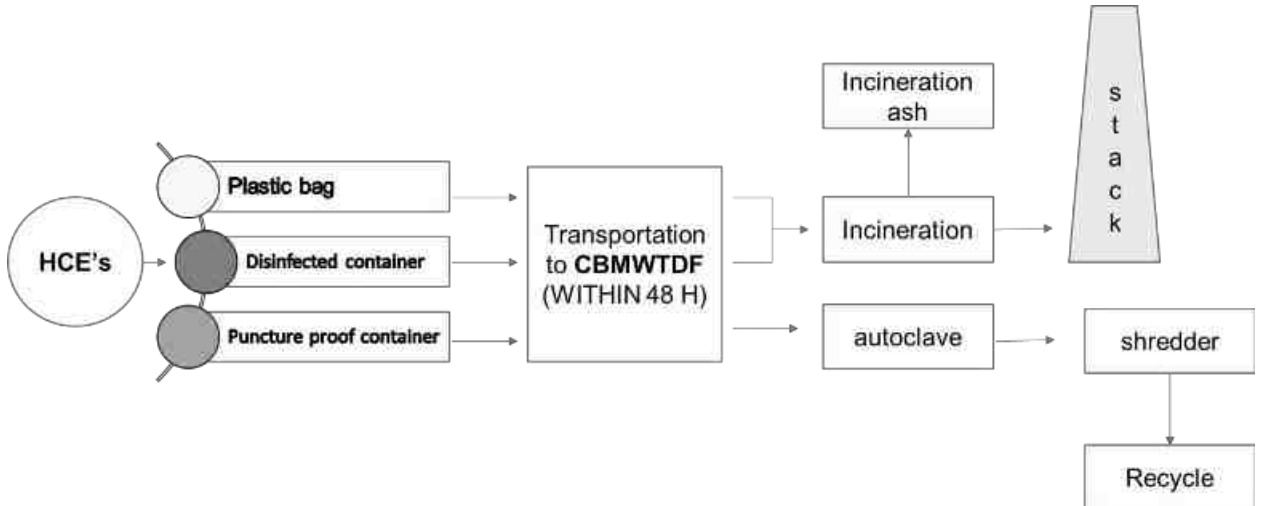
## ii. எரித்தல் பிரிவு

இன்சினரேட்டர் இயக்க தரநிலைகள்

- முதன்மை அறையில் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை  $850 \pm 500C$  ஆகவும், இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறையில்  $1050 \pm 500C$  ஆகவும், இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறையில் 2 வினாடிகளுக்கு குறையாமல் எரிவாயு தக்கவைக்கும் நேரத்திலும் இந்த வசதி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- கசடு மற்றும் கீழ் சாம்பலில் மொத்த கரிம கார்பன் (TOC) உள்ளடக்கத்தை 3% க்கும் குறைவாக அடைய அல்லது பற்றவைப்பதில் அவற்றின் இழப்பு பொருளின் உலர் எடை 5% குறைவாக இருக்கும்.
  - எரிப்பு திறன் (CE) குறைந்தது 99% ஆக இருக்க வேண்டும்
  - எரிப்பு செயல்திறன் பின்வருமாறு கணக்கிடப்படுகிறது:

$$CE = (\%CO_2 \times 100) / (\% CO_2 + \%CO)$$

எரித்தல் செயல்பாட்டில் பின்பற்றப்படும் படிகளின் ஓட்ட வரைபடம் கீழே உள்ள படம் 2.9இல் காட்டப்பட்டுள்ளது;



படம் 2.9 - எரித்தல் செயல்பாட்டில் பின்பற்றப்படும் படிகளின் ஓட்ட வரைபடம்

**பயன்படுத்தப்பட்ட இன்சினரேட்டரின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்புகள்-**

- எரிப்பு இயக்க நேரம் 8 முதல் 12 மணிநேரம் / நாள்.
- இரட்டை அறை உலை - முதன்மை அறை நிமிடம். 800°C - இரண்டாம் நிலை அறை 1050°C
- இரண்டாம் நிலை அறை எரிவாயு குடியிருப்பு நேரம் நிமிடம். 2 நொடி
- APC - வென்டூரி தூசி சேகரிப்பான், ஸ்க்ரப்பர் மற்றும் புகைபோக்கி
- புகைபோக்கி - 30 மீ
- உமிழ்வுக்கான தொடர் கண்காணிப்பு வசதி. TNPCB மற்றும் CPCB போர்ட்டுக்கு தானாக தரவு பரிமாற்றத்துடன்
- எரிப்பு வாயு பகுப்பாய்வி ஆன்லைனில் - CO2, O2 மற்றும் O2
- எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் சாம்பல் சேமிப்பு அறையில் சேமிக்கப்பட்டு TSDFக்கு ஒப்படைக்கப்படும்
- ETP இல் சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகு ஸ்க்ரப்பர் நீர் மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது இந்த ஆலையானது சுற்றுச்சூழலுக்கு இணக்கமான உயர் அலுமினா ஹாட் ஃபேஸ் மற்றும் ஃப்ளூ வாயுக்கள், கருவிகள் மற்றும் பர்னர்களுக்கான திறப்புகளுடன் கூடிய, கட்டுப்பாடற்ற செங்கற்கள் லைன் மூலம் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட அமைப்புரீதியாக விறைப்பான எரிக்கும் அறைகளைக் கொண்டுள்ளது. இன்சினரேட்டரின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு அட்டவணை 2.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 2.11 - இன்சினரேட்டரின் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு**

எண்.	விளக்கம்	பாகங்கள்	விவரக்குறிப்பு
1	எரியூட்டி துளை	வெளிப்புற இயந்திரத்தின் MOC	மைல்டு ஸ்டீல், 6 மிமீ தடிமன், MOC IS2062 கிரேடு, 2.7 X 7 மீ அறை அளவு - 40.07 கன மீட்டர் & 400 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பநிலையைத் தாங்கக்கூடிய வெப்ப எதிர்ப்பு வண்ணப்பூச்சுடன் வெளிப்புறமாக வரையப்பட்டது.
		செங்கல் புறணி	உயர் அலுமினா தீ செங்கல் மற்றும் காப்பு செங்கல் லைனிங் 315 மிமீ தடிமன் (2 புகைபோக்கிகள்) மற்றும் அதிக அடர்த்தியான செங்கலை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்
		இயக்க வெப்பநிலை	முதன்மை அறை 850 ± 50°C
		உறிஞ்சுதல்	முதன்மை எரிப்பு அறையில் உள்ள உறிஞ்சுதல் எப்போதும் 5 mmwc இல்

			பராமரிக்கப்படும் மற்றும் அதை அளவிடுவதற்கு அளவிடும் சாதனம் பொருத்தப்படும்.
		மானோமீட்டர்	வழங்கப்படும்
		மேன்ஹோல் மற்றும் சாம்பல் வெளியேற்ற கதவுகள்	வழங்கப்படும்
		உணவு அமைப்பு	கைமுறை சார்ஜிங்
		பர்னர்	1 எண் - ஆயில் பர்னர் கொள்ளளவு 5 லட்சம் கிலோகலோரி / மணி தூளை அறை. முதன்மை அறையில் வெப்பநிலையை பராமரிக்க பர்னர்கள் 850 + 50 டிகிரி செல்சியஸ் ஆகும். பர்னர்கள் முழுமையாக தானியங்கி.
2	வெளியேற்றம் ப்ரீச்	வெளிப்புற இயந்திரத்தின் MOC	மைல்டு ஸ்டீல், 6 மிமீ தடிமன் MOC IS2062 கிரேடு & 200 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பநிலையைத் தாங்கக்கூடிய வெப்ப எதிர்ப்பு அலுமினிய வண்ணப்பூச்சுடன் வெளிப்புறமாக வரையப்பட்டது.
		செங்கல் புறணி	உயர் அலுமினா தீ செங்கல் மற்றும் காப்பு செங்கல் லைனிங் 345 மிமீ தடிமன் (3 புகைபோக்கிகள்) மற்றும் 1200 டிகிரி செல்சியஸ் வரை பொருத்தமான அதிக அடர்த்தியான செங்கலை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்
		பர்னர்	1 எண் எண்ணெய் எரிப்பான் திறன் 5 லட்சம் Kcal/hr. 1100+/- 50°C வெப்பநிலையை உயர்த்தவும் பராமரிக்கவும் பர்னர்கள் போதுமானது. பர்னர் முழு தானியங்கி.
		உறிஞ்சும் அழுத்தம் அளவிட்டு சாதனம்	வழங்கப்படும்
		வெப்பநிலை சென்சார்	வழங்கப்படும்
		வெளிப்புற இயந்திரத்தின் MOC	மைல்டு ஸ்டீல், 6 மிமீ தடிமன் MOC IS2062 கிரேடு, டயாவின் அறை அளவு 2.5 மீ,

3	இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறை		சேம்பர் வால்யூம் - 19.63 கியூபிக் மீ & 200 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பநிலையைத் தாங்கக்கூடிய வெப்ப எதிர்ப்பு அலுமினிய வண்ணப்பூச்சுடன் வெளிப்புறமாக வரையப்பட்டது.
		செங்கல் புறணி	உயர் அலுமினா தீ செங்கல் மற்றும் காப்பு செங்கல் லைனிங் 345 மிமீ தடிமன் (3 புகைபோக்கிகள்) மற்றும் 1400 டிகிரி செல்சியஸ் வரை பொருத்தமான அதிக அடர்த்தியான செங்கலை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்
		இயக்க வெப்பநிலை	இரண்டாம் நிலை அறை 1100 ± 50°C
		ஃப்ளூ வாயுவின் குறைந்தபட்ச ஓட்டம்	இரண்டாம் நிலை எரிப்பு அறை 2 வினாடிகளை உறுதி செய்யும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது-வெப்பநிலை குடியிருப்பு நேரம் மற்றும் கொந்தளிப்பு
		உறிஞ்சும் அழுத்தம் அளவீட்டு சாதனம்	வழங்கப்படும்
		மேன்ஹோல் மற்றும் சாம்பல் வெளியேற்ற கதவுகள்	வழங்கப்படும்
		வெப்பநிலை	70°C க்கும் குறைவானது
		வெப்பநிலை சென்சார்	இரண்டாம் நிலை அறையின் முடிவில் அல்லது வாயுவை குளிர்விக்க நீர்த்த ஊடகம் சேர்க்கும் முன் வழங்கப்படும்.
		பர்னர்	1 எண் எண்ணெய் எரிப்பான் திறன் 7 லட்சம் கிலோகலோரி/மணிக்கு இரண்டாம் அறைக்கு. இரண்டாம் நிலை அறை 1100+50°C வெப்பநிலையை உயர்த்தவும் பராமரிக்கவும் பர்னர்கள் போதுமானது. பர்னர் முழு தானியங்கி.
		காப்பு நுடிகர்கள்	காப்பு 13



4	உலர் ஸ்க்ரப்பர்	தீ செங்கல் புதிய அறை செங்கல் புறணி வேலை சுண்ணாம்பு சேமிப்பு தொட்டி மோட்டார் கொண்ட சுண்ணாம்பு திருகு ஊட்டி கார்பன் சேமிப்பு தொட்டி மோட்டார் கொண்ட கார்பன் ஸ்க்ரூ ஃபீடர் மோட்டார் கொண்ட ஓடு பிளவர்	
5	டக்டிங்	செங்கல் புறணி வேலை	தீ செங்கல் - 115 மிமீ தடிமன்
		புதிய குழாய்	ஃபேப்ரிகேஷன் மற்றும் விறைப்பு வேலை
		MOC	IS2062
6	மோட்டார்கள் கொண்ட ஊதுகுழல்கள்	மையவிலக்கு வகை	அளவு - 3 எண்கள்.
		அழுத்தம்	750 மிமீ நீர் நிரல்
		MOC	MS - IS2062
7	அடையாள மின்விசிறி	புதிய ஒன்று	மோட்டார் மூலம் சரிசெய்தல்
		உறை	MOC - MS IS2062
		தூண்டி	MOC - SS304
8	புகைபோக்கி	விவரக்குறிப்புடன் ஒவ்வொன்றும் இரண்டு கூடுதல் புகைபோக்கிகள்.	MS - IS2062 தரம் 30 மீ உயரம் இன்சைட் லைனிங்குடன் கூடிய மேடை மற்றும் ஏணியுடன் சுய-ஆதரவு
9	பேனலுடன் PLC மற்றும் MCC	புதிய PLC பேனல்	ஸ்காடாவுடன் - வழங்கப்படும்
10	ஆன்லைன் உமிழ்வு கண்காணிப்பு	உமிழ்வைக் கண்காணிக்க	CPCB இன் விவரக்குறிப்பின்படி

**வாயுக்கான உமிழ்வு தரநிலைகள்:**

BMW விதிகள் 2016 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உமிழ்வு தரநிலைகளை எரிக்கும் அடுக்கில் இருந்து வெளியேற்றும். தரநிலைகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 2.12 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன;

**அட்டவணை 2.12 - எரியூட்டிக்கான உமிழ்வு தரநிலைகள்**

எண்.	அளவுருக்கள்	தரநிலைகள்	
(1)	(2)	(3)	(4)
		குறிப்பிடப்படாவிட்டால் mg/Nm <sup>3</sup> இல் செறிவைக் கட்டுப்படுத்துதல்	சில நிமிடங்களில் மாதிரி எடுக்கும் காலம், கூறப்படாவிட்டால்
1.	நுண்துகள்கள்	50	மாதிரி தொகுதியின் 30 அல்லது 1NM <sup>3</sup> , எது அதிகம்
2.	நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் NO மற்றும் NO <sub>2</sub> ஆகியவை NO <sub>2</sub> ஆக வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன	400	ஆன்லைன் மாதிரி அல்லது கிராப் மாதிரிக்கு 30
3.	HCl	50	மாதிரி தொகுதியின் 30 அல்லது 1NM <sup>3</sup> , எது அதிகம்
4.	மொத்த டையாக்சிஜன்கள் மற்றும் ஃபுரான்கள்	0.1 ngTEQ/Nm <sup>3</sup> (11% O <sub>2</sub> இல்)	8 மணிநேரம் அல்லது 5 NM <sup>3</sup> மாதிரி அளவு, எது அதிகம்
5.	Hg மற்றும் அதன் கலவைகள்	0.05	மாதிரி வால்யூமில் 1 NM <sup>3</sup> இல் 2 மணிநேரம், எது அதிகம்

**ii) ஆட்டோகிளேவிங்/ மைக்ரோவேவிங்/ ஹைட்ரோ கிளேவிங்:**

ஆட்டோகிளேவிங் என்பது குறைந்த-வெப்ப வெப்பச் செயல்முறையாகும், இதில் நீராவியானது கழிவுகளுடன் நேரடித் தொடர்புக்குக் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட முறையில் கொண்டு வரப்படுகிறது மற்றும் கழிவுகளை கிருமி நீக்கம் செய்ய போதுமான காலத்திற்கு. ஆட்டோகிளேவ் பிரத்தியேகமாக உயிரி மருத்துவ கழிவுகளை சுத்திகரிப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது வெற்றிடத்திற்கு முந்தைய அமைப்பு. இது செயல்பாட்டைக் கண்காணிப்பதற்காக சேதப்படுத்தாத கட்டுப்பாட்டுப் பலகத்தைக் கொண்டுள்ளது.

- கிருமி நீக்கம் செய்ய
- வெப்பநிலை 121°Cக்கும் குறைவாக
- அழுத்தம் 15 பவுண்டு/சதுரஅங்குலம்
- கால அளவு 60 நிமிடம்
- ஆட்டோகிளேவிலிருந்து வெளியேறும் காற்று HEPA வடிகட்டி மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் வடிகட்டியைப் பயன்படுத்தி தூய்மையாக்கப்பட்டது

iii) துண்டாக்கி:

200 கிலோ/மணிக்கு துண்டாக்கு முன்மொழியப்பட்டது. துண்டாக்குவது என்பது கழிவுகளை சிதைப்பது அல்லது சிறிய துண்டுகளாக வெட்டுவது ஆகும். இது பாதுகாப்பாக அப்புறப்படுத்த உதவுகிறது.

iv) கூர்மையான குழி:

சுத்திகரிக்கப்பட்ட கூர்மைகளுக்கு, கூர்மையான குழி அல்லது கூர்மையான அடைப்புக்கான வசதி வழங்கப்பட வேண்டும். ஒரு தொழிற்சாலையில் ஷார்ப்களிலிருந்து உலோகத்தை மீட்டேடுக்க முடியும்.

v) தொழிலக நீர்மக்கழிவு சுத்திகரிப்பு நிலையம் (ETP):

வாகனங்கள், உபகரணங்கள், தரையை சுத்தம் செய்தல் போன்றவற்றை கழுவும் கழிவுகள் ETPக்கு அனுப்பப்படும். 10 KLD இன் ETP பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் ஸ்கர்ப்பர் மற்றும் வாகனங்களை கழுவுவதற்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். இதன் மூலம் பூஜ்ஜியத் திரவ வெளியேற்றம் (ZLD) பராமரிக்கப்படுகிறது. உருவாக்கப்படும் ETP கசடு அகற்றுவதற்காக TSDFக்கு அனுப்பப்படும்.

ஈ) பதிவேடு பராமரித்தல்:

வசதியின் இணையதளத்தில் வெளியிடப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி பல்வேறு வகை கழிவுகள் மற்றும் அகற்றல் விவரங்கள் பெறப்பட்டதற்கான பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும் மற்றும் தேவையான சட்டரீதியான வருமானங்கள் சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளிடம் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

BMW விதிகள் 2016 இன் படி சுகாதாரக் கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான வழிகாட்டுதல்களில் வெளியிடப்பட்ட இன்சினரேட்டர் மற்றும் ஆட்டோகிளேவின் செயல்பாட்டைக் கண்காணிப்பதற்காக.

2.10.4 எதிர்வினைகள், இரசாயனங்கள் மற்றும் பிற பொருட்கள்

உயிரியல்-மருத்துவக் கழிவுகளை முன் சுத்திகரிப்பு/நிலைப்படுத்துவதற்குத் தேவையான எதிர்வினைகள், இரசாயனங்கள் மற்றும் பிற பொருட்கள் அட்டவணை 2.13 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன;

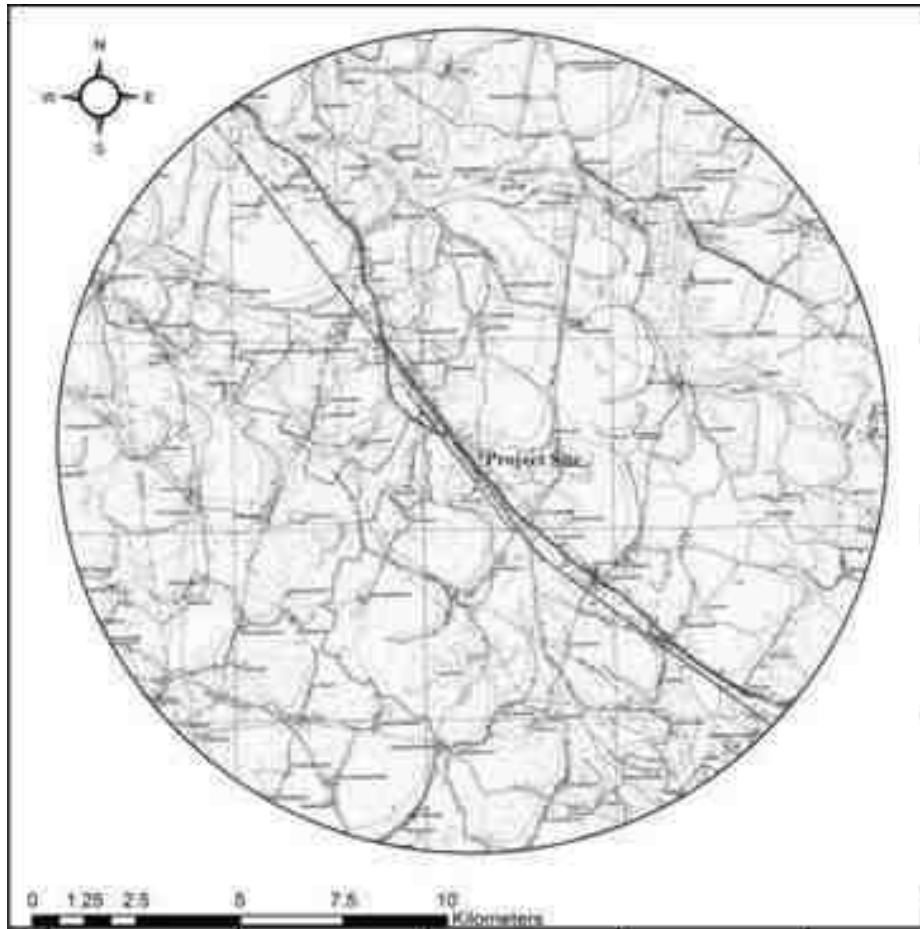
**அட்டவணை 2.13 - எதிர்வினைகள், இரசாயனங்கள் மற்றும் பிற பொருட்கள்**

எண்.	விவரக்குறிப்பு	ஆதாரம்	அளவு
1	டீசல்	பெட்ரோல் பங்க் டீலர்கள்	2.5 TPD
2	இரசாயனங்கள் - சோடியம்ஹைப்போகுளோரைட், காஸ்டிக் சோடா, சுண்ணாம்பு படிகாரம், கிருமிநாசினி	சென்னை/ மதுரை	தேவையின் அடிப்படையில்

2.11 திட்டத் தளவமைப்பைக் காட்டும் வரைபடங்கள், திட்டத்தின் கூறுகள், EIA நோக்கத்திற்காக முக்கியமான தகவலைக் கொடுக்கும் சாத்தியக்கூறு வரைபடத்தின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம் உள்ளிட்ட திட்ட விளக்கம்

2.11.1 திட்ட வடிவமைப்பு, திட்டத்தின் கூறுகள் ஆகியவற்றைக் காட்டும் வரைபடங்கள் உட்பட திட்ட விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுவதற்கு CBWTF ஐ நிறுவுதல். திட்டத் தளமானது 24 மீ உயரமும், வடக்கிலிருந்து தெற்காக மென்மையான சாய்வுமான சமதளமான நிலப்பரப்பாகும். திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 10 மீ சுற்றளவைக் கொண்ட கூகுள் வரைபடம் படம் 2.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவு கொண்ட டோபோ வரைபடம் படம் 2.10 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. திட்டத்தின் தளவமைப்பு திட்டம் படம் 2.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.10 - திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவை உள்ளடக்கிய வரைபடம்

**அட்டவணை 2.14 - தளத்திலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்டக் கூறுகள் மற்றும் முக்கிய அம்சங்கள்**

எண்.	விவரக்குறிப்பு	விவரங்கள்		
		எண்.	ஒருங்கிணைப்புகள்	திசை
1	திட்ட தளத்தின் ஒருங்கிணைப்புகள்	1	9°26'13.37" N 78°40'38.95" E	வடமேற்கு
		2	9°26'13.06" N 78°40'40.37" E	வடகிழக்கு
		3	9°26'8.26" N 78°40'39.30" E	தென்கிழக்கு
		4	9°26'8.46" N 78°40'37.49"E	தென்மேற்கு
2	மொத்த ப்ளாட் ஏரியா	1.89 ஏக்கர் (7648.56 சதுர.மீ)		
3	இன்சினரேட்டர் திறன்	500 கிலோ/மணி		
4	நீர் ஆதாரம் மற்றும் தேவை	உள்ளூர் பஞ்சாயத்திடமிருந்து பெறப்படும் மொத்த நீர் தேவை - 9 KLD		
5	கழிவு நீர் உற்பத்தி மற்றும் சுத்திகரிப்பு முறை	மொத்த கழிவு நீர் உற்பத்தி - 7.78 KLD 10 KLD ETP இல் சுத்திகரிக்கப்படும்.		
6	அருகிலுள்ள நீர் ஆதாரம் / நீர்நிலை	<ul style="list-style-type: none"> <li>வைகை ஆறு வடக்கே 6 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.</li> <li>புதூர் மற்றும் அரியக்குடி ஏரி தென்கிழக்கு நோக்கி 2.5 கிமீ தொலைவில் உள்ளது.</li> <li>தளத்தின் சுற்றுச்சுவரில் இருந்து சுமார் 60 மீ தொலைவில் திட்டத்திற்கு அருகில் ஒரு சிறிய இயற்கை நீர் கால்வாய் உள்ளது. மழை நாட்களில் மட்டும் வாய்க்காலில் தண்ணீர் செல்கிறது.</li> </ul>		
7	உயிர்க்கோளம் / சரணாலயம் / காப்பகம்	திட்டப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 10 கி.மீ தூரத்திற்கு இல்லை		
8	காப்புக்காடு	திட்டப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 10 கி.மீ தூரத்திற்கு இல்லை		

**2.12 சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகள், சுற்றுச்சூழல் இயக்க நிலைமைகளை பூர்த்தி செய்ய திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்ட தனிப்பு நடவடிக்கைகள்**

**2.12.1 நீர் தேவை மற்றும் கழிவு நீர்/கழிவுநீர் வெளியேற்றம்**

**2.12.1.1 நீர் ஆதாரம்**

அவசர காலங்களில் உள்ளூர் கிராம பஞ்சாயத்து மற்றும் ஆழ்குழாய் கிணறு மூலம் தண்ணீர் பெறப்படும்.

**2.12.1.2 கட்டுமானத்தின்போது நீர் தேவை மற்றும் கழிவு நீர் வெளியேற்றம்**

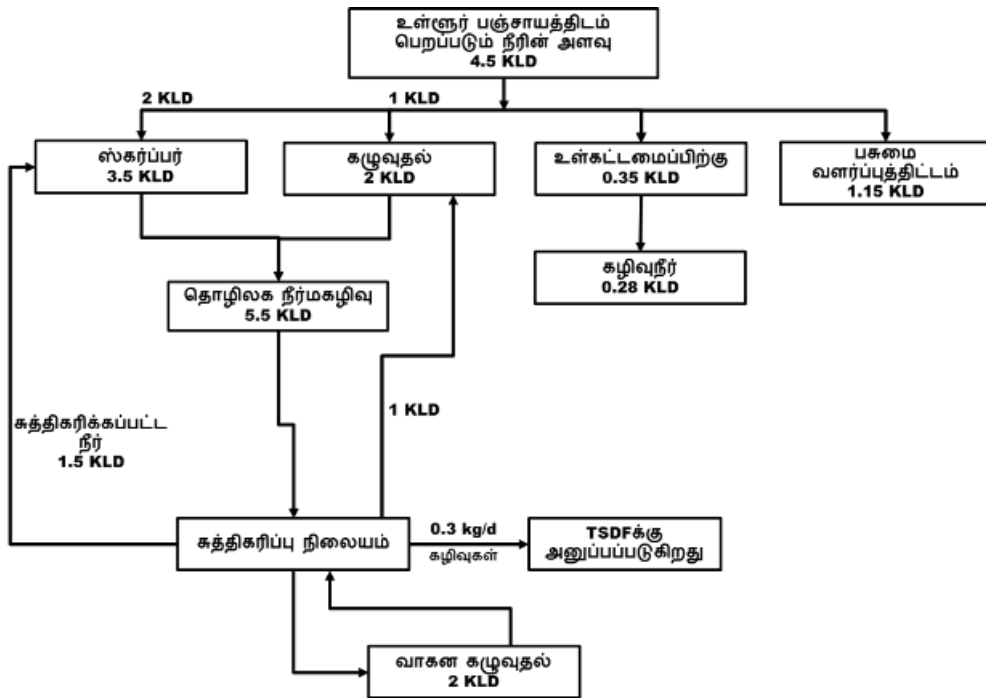
எரிப்பதற்கு ஒரு கொட்டகை கட்டுவதற்கு தேவையான தண்ணீர் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. 10-15 எண்களைக் கட்டுவதற்கான தொழிலாளர்கள் உள்நாட்டில் பெறப்படுவார்கள் மற்றும் சப்ளையர்களிடமிருந்து விறைப்புத் திறன் கொண்ட மனித

சக்தி பயன்படுத்தப்படும். உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுநீர், செயல்பாட்டின்போது செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழியில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

செயல்பாட்டின் போது திட்டத்திற்கான நீர் தேவை, கிராம பஞ்சாயத்து நீர் வழங்கல் மூலத்திலிருந்தும், அவசர காலங்களில் ஆழ்குழாய் கிணறுகள் மூலமாகவும் அதிகரிக்கப்படுகிறது. வசதிக்குத் தேவையான மொத்த நீரின் அளவு 9 KLD ஆகும். நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவு நீர் உற்பத்தியின் முறிவு கீழே உள்ள அட்டவணை 2.15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது;

**அட்டவணை 2.15 - நீர் நுகர்வு மற்றும் கழிவு நீர் வெளியேற்றம்**

எண்.	நோக்கம்	நீர் தேவை KLD	கழிவு நீர் KLD	சுத்திகரிப்பு முறை
1.	உள்கட்டமைப்பு	0.35	0.28	செயல்முறையிலிருந்து வரும் கழிவுநீர் 10 KLD இன் ETP இல் சுத்திகரிக்கப்பட்டு ஸ்கர்ப்பருக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். எனவே, ஜீரோ திரவ வெளியேற்ற முறையைப் பின்பற்றவும். சாக்கடை நீர் செப்டிக் டேங்கில் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, அதைத் தொடர்ந்து ஊற வைக்கப்படும்.
2.	ஸ்கர்ப்பர்	3.50	3.50	
3.	கழுவுதல்	2.00	2.00	
4.	வாகனம் கழுவுதல்	2.00	2.00	
5.	பசுமையிடம்	1.15	-	
<b>மொத்தம்</b>		<b>9.00</b>	<b>7.78</b>	

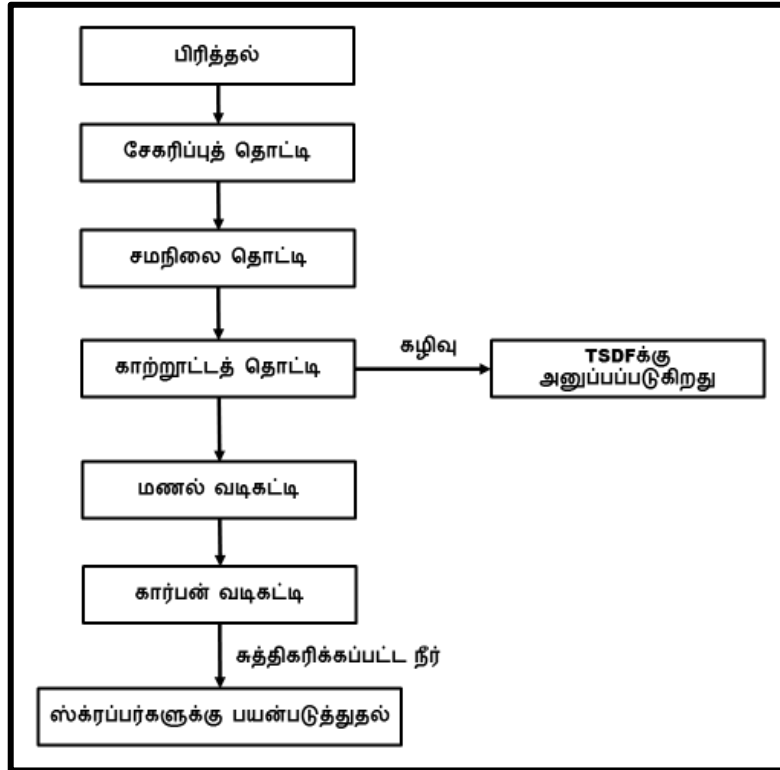


**படம் 2.11 - நீர் இருப்பு விளக்கப்படம்**

### 2.12.1.3 கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல் விவரங்கள்

இந்த சுத்திகரிப்பு வசதி எளிய கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு பொறிமுறையைப் பின்பற்றுகிறது.

வாகனங்களை கழுவுதல், உபகரணங்கள், தரையை சுத்தம் செய்தல் போன்றவற்றின் கழிவு நீர் திரையிடப்பட்டு சேகரிப்பு தொட்டியில் சேமிக்கப்படும். சேகரிப்பு தொட்டியில் இருந்து கழிவு நீர் சமன்படுத்தும் தொட்டிக்கு அனுப்பப்படும், அங்கு கழிவு நீரின் ஓட்ட விகிதம் பராமரிக்கப்பட்டு காற்றோட்ட தொட்டிக்கு அனுப்பப்படும். காற்றோட்ட தொட்டியில், செயற்கை காற்றோட்டம் மூலம் கழிவு நீர் உயிரியல் செயல்முறை மூலம் சுத்திகரிக்கப்படுகிறது. பின்னர், சூப்பர்நேட்டண்ட் நீர் மணல் மற்றும் கார்பன் வடிகட்டிக்கு அனுப்பப்படுகிறது, அதில் இருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் பெறப்பட்டு ஆலை தளத்தில் ஸ்கர்ப்பருக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதேசமயம், காற்றோட்டத் தொட்டியிலிருந்து உயிரியல் செயல்முறைக்குப் பிறகு பெறப்பட்ட கசடு காற்றோட்டத் தொட்டிக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது.



படம் 2.12 - கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு வசதி

### 2.12.2 காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் இன்சினரேட்டர் மற்றும் டிஜி செட் ஆகும். ஃப்ளுவை துடைக்க ஸ்கர்ப்பரைக்

கொண்ட எரியூட்டிக்கு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு சாதனங்கள் நிறுவப்படும். இணங்க வாயுக்கள்துகள்கள், HCl, NOx (NO மற்றும் NO2 என வெளிப்படுத்தப்படும் NO2), டையாக்சைன்கள் / ஃபுரான்கள், Hg (மற்றும் அதன் சேர்மங்கள்) ஆகியவற்றிற்கு அட்டவணை 2.12 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுடன். காற்று உமிழ்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவி விவரங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 2.16 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன;

**அட்டவணை 2.16 - காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்**

புகைபோக்கியுடன் இணைக்கப்பட்ட உபகரணங்கள்	திறன்	எரிபொருள் அளவு	உயரம் (மீ)	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	உமிழ்வுகள்
இன்சினரேட்டர்	500 கிலோ/மணி	80 லிட்டர்/மணி	30	வென்டூரி ஸ்க்ரப்பர்	PM, NO2, HCL Hg மற்றும் அதன் கலவைகள் மொத்த டையாக்சைன்கள் மற்றும் ஃபுரான்கள்
டீசல் ஜெனரேட்டர்	62.5 KVA	27 லிட்டர்/மணி	4	ஒலியியல் உறை	SO2, NOx

குறிப்பு:

- ஸ்க்ரப்பர் மற்றும் கழுவுதல் மூலம் வெளியேறும் கழிவுகள் மூடிய குழாய் வழியாக பாய்ந்து ஸ்க்ரப்பர் வாட்டர் மேக்கப்பில் சுத்திகரிக்கப்பட்டு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
- கழுவுதல் மூலம் வரும் கழிவு நீரில் TDS ஆனது 1000 mg/l விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.

**2.12.3 இரைச்சல் மேலாண்மை**

இன்சினரேட்டர் மற்றும் டிஜி செட் போன்ற உபகரணங்களை இயக்குவதே முக்கிய ஒலி மாசு ஆதாரங்கள் ஆகும். டிஜி செட் ஒலியியல் உறையுடன் வழங்கப்படும். தொழில்துறை வளாகத்திற்குள் இரைச்சல் நிலை, திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி பசுமையிடத்தை உருவாக்குவதன் மூலம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் பராமரிக்கப்படுகிறது. அதிக இரைச்சல் மண்டலத்தில் பணிபுரியும் ஊழியர்களுக்கு காது பிளக்குகள் மற்றும் பணியாளர்கள் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.

**2.12.4 திடக்கழிவு மேலாண்மை**

- கரிம திடக்கழிவு - 0.6 கிலோ/நாளாக்கு வீட்டில் உரம் தயாரிக்கவும், பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுத்தவும்
- கனிம திடக்கழிவுகள் - மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு ஒரு நாளைக்கு 0.4 கிலோ.



### மற்ற திடக்கழிவுகள்

- பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, சிதைக்கப்பட்டு / துண்டாக்கப்பட்டு, மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படுகின்றன
- ஷார்ப்ஸ் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, துண்டாக்கப்பட்ட மற்றும் மூடப்பட்டிருக்கும்
- கண்ணாடி கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும்

### 2.12.5 அபாயகரமான கழிவின் அளவு மற்றும் அகற்றும் முறை

எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் மற்றும் ETP கசடு ஆகியவை அபாயகரமான கழிவுகளாகும்,

- எரியூட்டியில் இருந்து சாம்பல்: 150 கிலோ/டி TSDFக்கு அகற்றப்பட்டது
- TSDFக்கு ETP ஸ்லட்ஜ்.

### 2.12.6 தொழில்நுட்ப தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது தேவையான காற்று மற்றும் நீர் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுடன் கூடிய உயிரி மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி ஆகும். CPCB ஆல் வெளியிடப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படியும், உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016இன் படியும் இந்த வசதி வடிவமைக்கப்பட்டு இயக்கப்படுவதால், தொழில்நுட்பத் தோல்விக்கு ஆபத்து இல்லை.

## அத்தியாயம் III சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

### 3.0 பொது

சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளுக்காக தாக்க மண்டலத்திற்குள் (கோர் மண்டலம் மற்றும் இடையக மண்டலம்) கள ஆய்வு மூலம் அடிப்படை தரவு உருவாக்கப்படுகிறது. காற்று, சத்தம், நீர், நிலம்/மண், சூழலியல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதாரம். இந்த திட்டத்தை மையமாக கொண்டு, 10 கி.மீ ரேடியல் தூரம் அடிப்படை தரவு சேகரிப்புக்கான 'ஆய்வு பகுதி' எனக் கருதப்படுகிறது. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்காக அடிப்படைத் தரவு சேகரிக்கப்பட்டது, இதன் மூலம் வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் கணக்கிடலாம்.

சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகள், அதாவது காற்று, சத்தம், நீர், நிலம், உயிரியல் மற்றும் சமூக-பொருளாதாரத்திற்கான ஆய்வுப் பகுதிக்குள் கள ஆய்வுகள் மூலம் அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தர நிலை மதிப்பிடப்படுகிறது. ஒவ்வொரு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கும் அடிப்படை தரவு சேகரிப்பு முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் தூரம் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டைப் பொறுத்து சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் பாதிப்பைக் கருத்தில் கொண்டு ஒவ்வொரு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கும் ஆய்வுப் பகுதி வரையறுக்கப்படுகிறது. ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2022 வரையிலான கள ஆய்வுகளின் போது, நீரின் தரம், தாவரங்கள், காற்று மற்றும் இரைச்சல் தரம் பற்றிய பெரும்பாலான தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

இந்த அத்தியாயம் முக்கிய சுற்றுச்சூழல் பண்புகளைக் குறிப்பிடுவதன் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையின் விளக்கத்தை விளக்குகிறது. தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, உடல் சூழல், காற்று சூழல், நீர் சூழல், இரைச்சல் சூழல், போக்குவரத்து முறை மற்றும் அடர்த்தி, நிலச் சூழல், உயிரியல் சூழல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து விவரிக்கப்படும் அடிப்படை நிலைமைகளை நிறுவுவதாகக் கருதப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம், CPCB, வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின்படி, தமிழ்நாடு, இராமநாதபுரம், கீழக்கோட்டையில் உள்ள திட்ட தளத்தில் இருந்து மைய மண்டலம் மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் (10 கி.மீ ரேடியல்

தூரம்) சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது. மற்றும் படிக்கும் காலத்தில் SPCB.

திட்டத்தில் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை, காற்று, சத்தம், நீர், மண், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பல்லுயிர் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழல் ஆகியவற்றின் தற்போதைய தரத்தை சித்தரிக்கிறது. அடிப்படைத் தரவுகளின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

இந்த அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் சூழ்நிலை குறித்த தகவல்களை வெளிப்படுத்துகிறது.

- திட்டத் தளம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் வரையறை.
- சுற்றுச்சூழல் கூறுகள் மற்றும் வழிமுறைகளின் விளக்கக்காட்சி.
- படிக்கும் காலத்தை வரையறுத்தல்.
- இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் அடிப்படையில் தாவரத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களின் விளக்கம்.

தற்போதைய வழக்குக்கு மேலே விவரிக்கப்பட்ட பிறகு பின்வரும் ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன:

- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கான அடிப்படை தரவு உருவாக்கம்/அடிப்படையை நிறுவுதல்.
- தற்போதுள்ள ஆலை தள செயல்பாட்டு வசதிகளின் அடிப்படை நிலை.
- திட்டத் தளம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் இடை-கட்டத்தில் போக்குவரத்து அடர்த்தி.

### 3.1 ஆய்வுப்பகுதி

திட்ட தளத்தின் 10 கி.மீ சுற்றளவுக்குள் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நுண்ணிய வானிலை, தரை மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள், மண்ணின் தரம், நில பயன்பாட்டு முறை, உயிரியல் சூழல் மற்றும் சமூக பொருளாதார அம்சங்கள், திடமான மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள், இடர் மதிப்பீடு, புவியியல் மற்றும் நீரியல் ஆய்வு போன்ற அடிப்படை தரவுகளின் சேகரிப்புகள் மூலம் சுற்றுச்சூழல் மீதான தாக்கத்தை அடையாளம் காணலாம்.

### 3.2 ஆய்வுக்காலம்

2022 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் முதல் ஜூன் வரையிலான காலகட்டத்திற்கான அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு M/s ஆல் செய்யப்பட்டது. தி/ள்.என்விரோ கேர் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், மதுரை, NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம் (அத்தியாயம்-12 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது) சுற்றுச்சூழல் வனங்கள் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகம், அரசாங்கத்தால் வெளியிடப்பட்ட EIA க்கான வழிகாட்டுதல்களின்படி. இந்தியா மற்றும் CPCB, புது தில்லி. இரண்டாம் நிலை தரவுகளும் வெவ்வேறு மூலங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன.

### 3.3 கூறுகள்

முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து தரவு சேகரிக்கப்பட்டது. நுண்ணிய வானிலை ஆய்வு, சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், நீரின் தரம், இரைச்சல் அளவுகள், மண்ணின் தரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படைத் தகவல்கள் பெரும்பாலும் தி/ள்.என்விரோ கேர் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், மதுரை (NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம்) ஆல் பெறப்படுகின்றன. கோயம்புத்தூர் விமான நிலையத்தின் அருகிலுள்ள ஐஎம்டி நிலையத்திலும் பதிவுசெய்யப்பட்ட காலநிலை தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட்டன. தளத்தில் உள்ள நுண்ணிய வானிலை தரவு தானியங்கி வானிலை நிலையத்தைப் பயன்படுத்தி பதிவு செய்யப்பட்டது. இவை தவிர, மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு, வருவாய் பதிவேடுகள், புள்ளியியல் துறை, மண் ஆய்வு மற்றும் நில பயன்பாட்டு அமைப்பு, மாவட்ட தொழில் மையம், வனத்துறை, மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையம் போன்றவற்றில் இருந்து இரண்டாம் நிலை தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்த ஆய்வுகள் கள ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மற்றும் தொழில்துறையால் பாதிக்கப்படக்கூடிய பல்வேறு அளவுருக்களை பகுப்பாய்வு செய்வது மற்றும் மக்களிடையே சமூக-பொருளாதார கணக்கெடுப்பை நடத்துவது ஆகியவை அடங்கும். உளவு ஆய்வுக்காக, மாதிரி இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் அடையாளம் காணப்பட்டன,

- தற்போதுள்ள நிலப்பரப்பு மற்றும் வானிலை நிலைமைகள்
- நீர் உட்கொள்ளும் இடங்கள் மற்றும் கழிவுகளை அகற்றும் இடங்கள்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதிக்கு அருகாமையில் உள்ள மக்கள் வசிக்கும் இடம் மற்றும் பிற முக்கியப் பகுதிகள்.
- அடிப்படை நிலைமைகளுக்கான பிரதிநிதி பகுதிகள்.
- மாதிரிக்கான அணுகல்

ஸ்கோப்பிங் மற்றும் தரவு உருவாக்கத்தின் அளவு ஆகியவை இடைநிலைக் குழு விவாதங்கள் மற்றும் TOR ஒதுக்கீட்டைக் கருத்தில் கொண்டு தொழில்முறை தீர்ப்பின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டன. அடிப்படை ஆய்வுகள் உளவு ஆய்வு மற்றும் முதன்மைத் தரவைச் சேகரிப்பதற்கான கண்காணிப்பு இடங்களை சரிசெய்வதற்காக ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தள வருகைகளுடன் தொடங்கியது. இரண்டாம் நிலை தரவு உருவாக்கத்திற்கான தகவல்களைப் பெற பல்வேறு அரசு மற்றும் பிற நிறுவனங்கள் அணுகப்பட்டன. அடிப்படை ஆய்வுக்காக ஆய்வு செய்யப்பட்ட பல்வேறு அளவுருக்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன,

**அட்டவணை 3.1 சுற்றுச்சூழல் கூறு மற்றும் அவற்றின் முறைகள்**

எண்.	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	அளவுருக்கள்	முறை
1	காற்று	வானிலை ஆய்வு (RH, WS, WD, RF)	USEPA (ஒழுங்குமுறை மாதிரியாக்க பயன்பாடுகளுக்கான வானிலை கண்காணிப்பு வழிகாட்டல்)
		சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் (PM10, PM2.5, SO2, NOx)	IS-5182, CPCB (சுற்றுப்புற காற்று மாசுபடுத்திகளை அளவிடுவதற்கான வழிகாட்டுதல்கள்).
2	நீர்	நீர் தரம் (மேற்பரப்பு மற்றும் தரை)	<ul style="list-style-type: none"> <li>நிலையான வரம்புகள்: மேற்பரப்பு- IS:2296 மற்றும் CPCB ஆல் வெளியிடப்பட்ட சிறந்த பயன்பாட்டு நடைமுறைகள்</li> <li>கிரவுண்ட்-ஐஎஸ் 10500 மாதிரி முறை-ஐஎஸ்: 3025</li> </ul>
3	இரைச்சல்	சுற்றுப்புற இரைச்சல் தரம் (dBA Lmax, Lmin, Leq)	IS:9989 (சமூகத்தின் பதிலைப் பொறுத்து இரைச்சலின் மதிப்பீடு)
4	மண்	மண்ணின் தரம் (pH, EC, BD, ஊடுருவல், அமைப்பு, SAR, முக்கிய ஊட்டச்சத்துக்கள், OM, OC, Fe, Zn மற்றும் Cu)	மாதிரி முறை மற்றும் பகுப்பாய்வு- IS: 2720
5	நில பயன்பாடு	நில பயன்பாட்டு வகைகள், நில அட்டவணைகள், செயற்கைக்கோள் படங்கள்	புவன், என்.ஆர்.எஸ்.ஏ
6	சூழலியல்	சூழலியல் ஆய்வுகள் (Floristic பன்முகத்தன்மை, நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை, பசுமையிட மேம்பாடு, மாசுபடுத்திகளின் மூழ்கும் திறன்)	கள ஆய்வு/ இரண்டாம் நிலை தரவு
7	சமூக	மக்கள்தொகை மற்றும்	மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு,

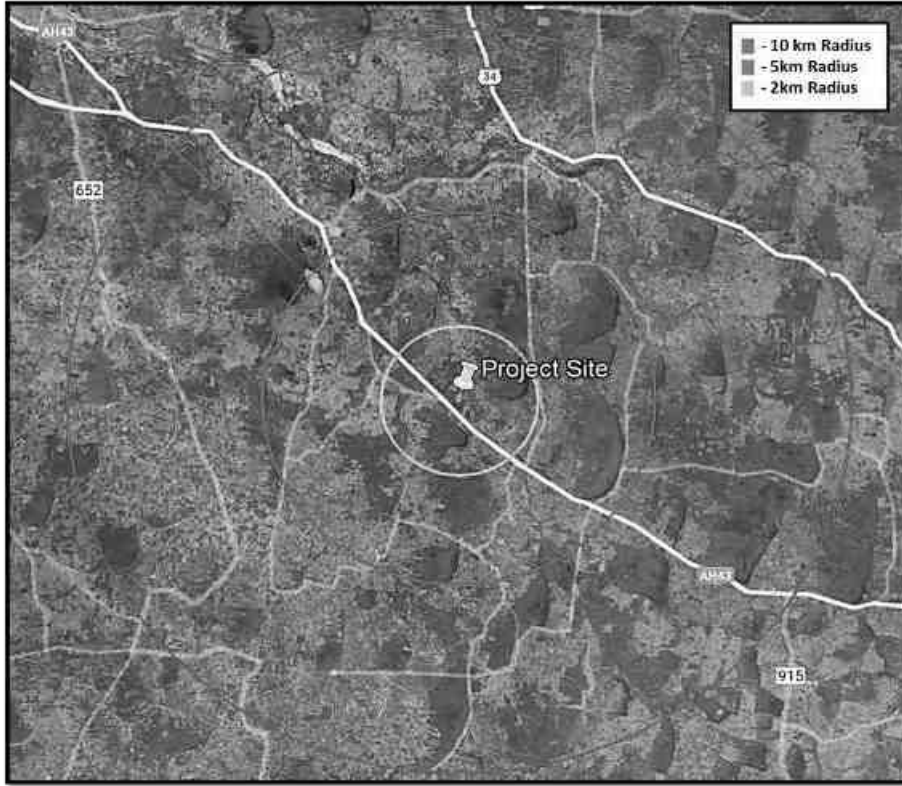
	பொருளாதாரம்	தொழில் விவரங்கள், விவசாய நிலைமை போன்றவை.	மாவட்ட அறிக்கை கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பு மூலம் பொது ஆலோசனை
8	நீரியல் & புவியியல்	புவியியல், நீரியல், புவியியல் ஆய்வுகள்	இந்திய புவியியல் ஆய்வு, NRSC
9	போக்குவரத்து ஆய்வு	PCU/hr, LOS	IRC 106:1990, CPCB

### 3.4 முறை

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு தொலைவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் ஏப்ரல் - ஜூன் 2022 வரை அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் தரம் மதிப்பிடப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் சூழலின் அடிப்படை நிலையை உருவாக்கும் அதே வேளையில், தாக்க மண்டலத்தின் கருத்து கருதப்பட்டது.

### 3.5 திட்ட தளத்தின் படங்கள்

அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	உயரம்
9°26'10.4" N	78°40'39.0" E	24 மீ



படம் 3.1 திட்ட தளத்தின் செயற்கைக்கோள் படங்கள் (10, 5, 2 கிமீ சுற்றளவு)

### 3.6 வானிலை ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள "பொதுவான உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி" ஆகும். இந்திய வானிலை ஆய்வு மையத்தின் வானிலை தரவு மதுரையில் உள்ள IMD நிலையத்திற்குச் செயலாக்கப்பட்டது, இது ஆய்வுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

#### அட்டவணை 3.2 வானிலை தரவு

ஆண்டு	ஜன	பிப்	மார்	ஏப்	மே	ஜூன்	ஜூலை	ஆக	செப்	அக்	நவ	டிச
<b>மாதாந்திர சராசரி அதிகபட்ச வெப்பநிலை (DEG C)</b>												
2009	30.2	33.4	35.2	36.1	34.5	32.5	30.3	32	31.9	32.2	29.9	29.2
2010	30.6	33.3	36.2	37.3	35.3	32.9	31.5	30.9	31.9	31.7	29.1	28.9
2011	30.8	32.3	35.3	36.2	37.7	37.6	36.7	36.0	36.1	33.7	30.4	30.3
2012	30.9	33.1	36.7	37.8	38.6	39.2	39.1	38.0	37.5	33.7	32.7	32.8
2013	33.4	33.7	36.3	40.0	40.2	37.5	38.1	36.9	35.9	36.2	32.7	31.4
<b>மாதாந்திர அதிகபட்ச வெப்பநிலை (DEG C)</b>												
2009	32.5	37	37.7	38	37.4	37.2	35.6	33.9	35.1	34.2	33.1	32
2010	32.2	36	37.7	39.5	37.8	37	35	33.8	34.2	33.8	32.6	31.6
2011	32.0	35.0	36.8	38.4	39.4	40.0	40.0	38.4	37.0	36.4	32.8	31.6
2012	32.2	35.4	38.8	40.5	41.1	42.0	41.5	40.5	40.1	38.6	35.6	34.2
2013	34.6	36.5	39.3	41.9	42.0	40.2	40.8	39.0	38.6	39.2	34.6	34.4
<b>மாதாந்திர சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை (DEG C)</b>												
2009	18.7	19.9	22.3	24.3	23.8	23.4	22.3	22.7	22.9	22.3	22.1	20.9
2010	20.3	20.8	23	25.1	25	23.5	22.6	22.4	22.6	22.5	21.7	20
2011	21.1	21.4	22.9	25.2	25.7	26.0	25.6	25.2	25.0	24.0	22.5	21.5
2012	20.3	21.5	24.5	25.7	26.4	26.4	26.2	25.4	25.3	23.9	23.0	22.4
2013	21.5	22.0	23.7	26.3	26.6	27.0	27.0	25.4	25.3	24.5	23.8	21.9
<b>மாதாந்திர குறைந்த குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை (DEG C)</b>												
2009	16.1	17.8	19.7	22.6	21.4	21.2	21	21.6	21.6	20.2	19	17.8
2010	17.4	17.4	19.8	23	22	21.6	21.3	21.2	20.4	20.8	19	16.6
2011	16.6	16.0	20.2	23.0	22.0	23.8	22.0	23.7	23.0	22.2	18.5	17.0
2012	16.4	18.5	20.3	22.0	22.0	24.7	24.5	23.5	23.5	22.7	20.4	19.7
2013	19.0	17.0	19.1	24.0	25.1	25.2	26.0	22.6	23.6	22.0	21.6	19.4
<b>மாதாந்திர சராசரி RH 0830 HRS IST (%)</b>												
2009	78	68	71	73	79	77	82	82	81	75	86	81
2010	80	77	71	73	78	80	81	83	80	82	89	86
2011	75	72	70	71	65	61	61	64	62	76	78	77
2012	75	69	68	71	64	56	58	63	63	74	73	70

2013	70	72	69	65	57	59	54	63	67	66	74	74
<b>0830 HRS IST (%) இல் மாதாந்திர அதிகபட்ச RH</b>												
2009	88	88	87	85	88	93	92	96	92	94	96	93
2010	91	86	88	81	91	95	91	98	95	96	98	96
2011	85	88	87	92	83	87	70	87	75	96	96	91
2012	85	82	77	87	73	66	77	79	80	91	87	86
2013	77	95	87	75	70	68	62	80	90	93	90	91
<b>0830 HRS IST (%) இல் மாதாந்திர குறைந்த RH</b>												
2009	68	50	48	61	59	64	69	75	66	49	64	72
2010	67	60	53	58	64	66	65	74	64	66	68	75
2011	64	54	59	57	51	49	52	52	54	61	58	64
2012	60	44	56	60	54	44	49	48	50	58	62	58
2013	62	51	51	52	49	49	45	45	49	49	61	62
<b>மாதாந்திர சராசரி RH 1730 HRS IST (%)</b>												
2009	35	23	27	37	55	61	67	63	67	51	68	57
2010	30	29	25	40	58	65	66	67	63	71	73	60
2011	56	48	37	49	45	45	49	52	52	66	69	64
2012	50	42	37	49	52	47	44	54	51	67	60	57
2013	47	46	43	41	44	50	46	55	54	54	61	54
<b>1730 HRS IST (%) இல் மாதாந்திர அதிகபட்ச RH</b>												
2009	52	37	70	60	90	91	93	83	76	91	92	97
2010	71	40	45	65	85	90	95	85	74	96	95	98
2011	77	82	47	95	88	80	84	87	93	90	96	95
2012	88	63	45	100	92	95	76	95	80	95	74	92
2013	87	72	92	75	65	63	62	95	88	92	89	80
<b>1730 மணிநேரத்தில் மாதாந்திர குறைந்த RH IST (%)</b>												
2009	16	14	11	13	37	41	48	42	45	42	48	33
2010	26	15	10	21	44	47	51	46	49	45	52	37
2011	46	36	23	30	34	33	40	38	35	46	49	31
2012	33	19	24	36	40	35	33	33	38	38	47	42
2013	38	27	26	33	32	40	38	38	40	31	50	39
<b>மாதாந்திர மொத்த மழைப்பொழிவு (MM)</b>												
2009	0	0	5.8	3.1	91	8.7	42.8	55.9	68.7	51.3	227	1.3
2010	0.1	0	0	17.7	57.8	31.9	14.8	60.1	30.8	132.2	256.3	34.7
2011	7.4	42.9	0.4	52.5	68.9	28.2	70.4	65.2	74.0	219.1	189.1	15.5
2012	13.9	சுவடு	0.4	111.1	61.8	18.3	15.8	91.2	57.1	187.9	9.6	3.5



2013	3.9	23.1	18.2	12.8	25.2	6.9	0.1	195.5	44.3	182.2	33.7	80.5
<b>மாதாந்திர சராசரி காற்றின் வேகம் (KMPH)</b>												
2009	3	4	4	6	9	10	11	9	9	5	3	4
2010	5	4	6	7	9	11	12	12	9	8	3	4
2011	5	6	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5
2012	5	6	5	4	3	5	5	4	4	4	4	7
2013	12	6	6	5	4	6	6	4	4	3	4	5

**ஆதாரம்: இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம்**

### 3.6.1 கால ஆய்வு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான அடிப்படைக் கணக்கெடுப்பிற்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட காலம் ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2022 ஆகும். வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகியவை காலநிலை தரவுக் கணக்கெடுப்புக்கான முக்கியமான அளவுருக்களாகக் கருதப்படுகின்றன.

### அட்டவணை 3.3 காலநிலை தரவு (ஏப்ரல்)

தேதி	வெப்ப நிலை	பனி புள்ளி	ஈரப்பதம்	காற்றின் வேகம்	அழுத்தம்	மழைப்பொழிவு
ஏப்ரல்	° C   ° F	° C   ° F	%	Kph   Mph	Hg   Mb	மொத்தம் (mm/in)
2022-04-01	29   84.2	22   71.6	68	13   8.08	29.83   1010	0.0   0.0
2022-04-02	29   84.2	23   73.4	73	17   10.56	29.8   1009	0.0   0.0
2022-04-03	29   84.2	23   73.4	74	18   11.18	29.83   1010	0.0   0.0
2022-04-04	29   84.2	22   71.6	71	13   8.08	29.85   1011	0.0   0.0
2022-04-05	29   84.2	24   75.2	75	13   8.08	29.85   1011	0.0   0.0
2022-04-06	30   86.0	25   77.0	78	16   9.94	29.85   1011	0.3   0.01
2022-04-07	30   86.0	24   75.2	75	21   13.05	29.8   1009	0.0   0.0
2022-04-08	30   86.0	24   75.2	75	19   11.81	29.83   1010	0.0   0.0
2022-04-09	30   86.0	24   75.2	75	20   12.43	29.83   1010	0.0   0.0
2022-04-10	30   86.0	22   71.6	69	16   9.94	29.85   1011	0.0   0.0
2022-04-11	30   86.0	22   71.6	66	13   8.08	29.88   1012	0.0   0.0
2022-04-12	30   86.0	22   71.6	67	12   7.46	29.85   1011	0.0   0.0
2022-04-13	30   86.0	22   71.6	67	13   8.08	29.83   1010	0.0   0.0
2022-04-14	30   86.0	22   71.6	69	16   9.94	29.83   1010	0.0   0.0
2022-04-15	30   86.0	23   73.4	70	14   8.7	29.85   1011	0.0   0.0
2022-04-16	30   86.0	23   73.4	72	17   10.56	29.8   1009	0.0   0.0

2022-04-17	31   87.8	24   75.2	75	19   11.81	29.8   1009	0.0   0.0
2022-04-18	31   87.8	24   75.2	72	19   11.81	29.8   1009	0.0   0.0
2022-04-19	31   87.8	25   77.0	76	20   12.43	29.8   1009	0.4   0.02
2022-04-20	30   86.0	24   75.2	74	17   10.56	29.8   1009	0.0   0.0
2022-04-21	30   86.0	23   73.4	71	15   9.32	29.83   1010	0.0   0.0
2022-04-22	30   86.0	24   75.2	74	20   12.43	29.8   1009	0.0   0.0
2022-04-23	31   87.8	25   77.0	75	21   13.05	29.77   1008	0.0   0.0
2022-04-24	31   87.8	25   77.0	75	23   14.29	29.77   1008	0.0   0.0
2022-04-25	31   87.8	25   77.0	74	21   13.05	29.77   1008	0.0   0.0
2022-04-26	31   87.8	25   77.0	75	23   14.29	29.8   1009	0.5   0.02
2022-04-27	31   87.8	25   77.0	76	20   12.43	29.83   1010	1.1   0.04
2022-04-28	31   87.8	24   75.2	72	19   11.81	29.83   1010	0.2   0.01
2022-04-29	31   87.8	24   75.2	72	15   9.32	29.8   1009	3.6   0.14
2022-04-30	31   87.8	24   75.2	72	16   9.94	29.8   1009	0.0   0.0

**அட்டவணை 3.4 காலநிலை தரவு (மே)**

நேரம்	வெப்ப நிலை	பனி புள்ளி	ஈரப்பதம்	காற்றின் வேகம்	அழுத்தம்	மழைப்பொழிவு
மே	° C   ° F	° C   ° F	%	Kph   Mph	Hg   Mb	மொத்தம் (mm/in)
2022-05-01	31   87.8	25   77.0	74	19   11.81	29.8   1009	0.0   0.0
2022-05-02	31   87.8	25   77.0	73	19   11.81	29.74   1007	0.0   0.0
2022-05-03	31   87.8	25   77.0	73	19   11.81	29.74   1007	0.0   0.0
2022-05-04	31   87.8	24   75.2	73	18   11.18	29.77   1008	0.0   0.0
2022-05-05	30   86.0	24   75.2	74	19   11.81	29.77   1008	0.0   0.0
2022-05-06	31   87.8	25   77.0	75	18   11.18	29.74   1007	0.0   0.0
2022-05-07	31   87.8	25   77.0	74	22   13.67	29.77   1008	0.2   0.01
2022-05-08	31   87.8	25   77.0	74	21   13.05	29.77   1008	0.0   0.0
2022-05-09	31   87.8	25   77.0	73	18   11.18	29.74   1007	0.0   0.0
2022-05-10	31   87.8	25   77.0	74	18   11.18	29.74   1007	0.0   0.0
2022-05-11	31   87.8	24   75.2	70	16   9.94	29.77   1008	0.0   0.0
2022-05-12	32   89.6	25   77.0	71	14   8.7	29.77   1008	0.1   0.0
2022-05-13	31   87.8	25   77.0	71	14   8.7	29.74   1007	0.0   0.0
2022-05-14	31   87.8	24   75.2	70	14   8.7	29.71   1006	0.3   0.01
2022-05-15	31   87.8	24   75.2	72	13   8.08	29.68   1005	0.0   0.0
2022-05-16	34   93.2	24   75.2	65	14   8.7	29.62   1003	0.0   0.0
2022-05-17	36   96.8	22   71.6	49	16   9.94	29.56   1001	0.0   0.0

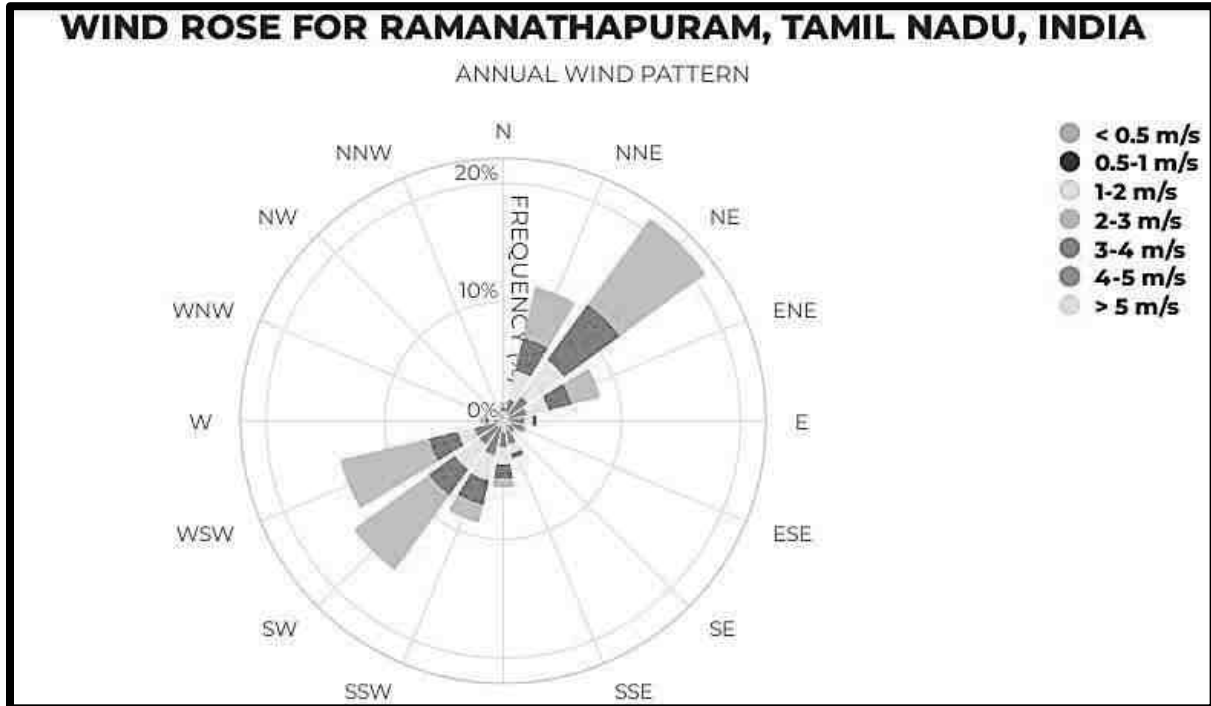
2022-05-18	35   95.0	23   73.4	54	20   12.43	29.53   1000	0.7   0.03
2022-05-19	36   96.8	22   71.6	51	17   10.56	29.53   1000	0.2   0.01
2022-05-20	35   95.0	22   71.6	51	22   13.67	29.56   1001	0.0   0.0
2022-05-21	35   95.0	23   73.4	53	25   15.53	29.62   1003	0.0   0.0
2022-05-22	33   91.4	24   75.2	60	23   14.29	29.65   1004	0.0   0.0
2022-05-23	33   91.4	25   77.0	66	25   15.53	29.65   1004	0.0   0.0
2022-05-24	32   89.6	26   78.8	75	27   16.78	29.68   1005	0.0   0.0
2022-05-25	32   89.6	26   78.8	77	23   14.29	29.71   1006	0.0   0.0
2022-05-26	32   89.6	26   78.8	74	23   14.29	29.71   1006	0.0   0.0
2022-05-27	32   89.6	26   78.8	74	26   16.16	29.71   1006	0.0   0.0
2022-05-28	33   91.4	24   75.2	65	27   16.78	29.68   1005	0.0   0.0
2022-05-29	33   91.4	24   75.2	65	26   16.16	29.68   1005	0.0   0.0
2022-05-30	32   89.6	24   75.2	67	28   17.4	29.74   1007	0.0   0.0
2022-05-31	32   89.6	24   75.2	67	30   18.64	29.77   1008	0.0   0.0

**அட்டவணை 3.5 காலநிலை தரவு (ஜூன்)**

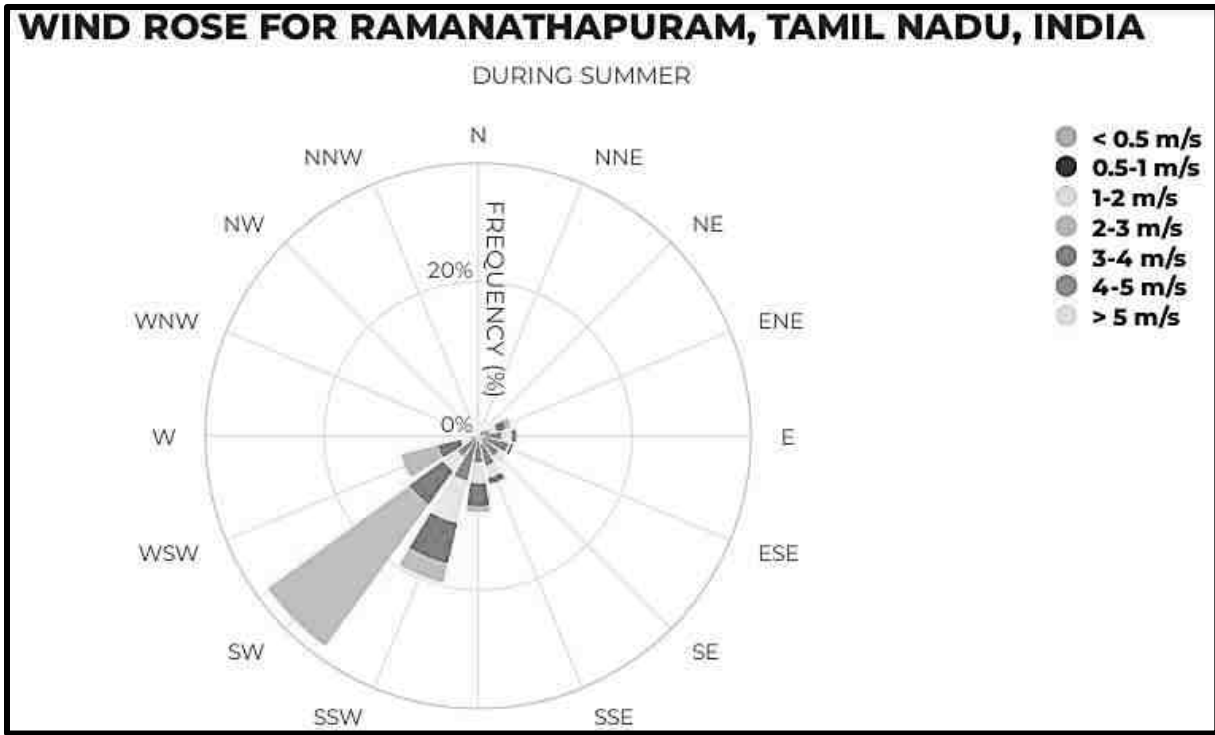
தேதி	வெப்ப நிலை	பனி புள்ளி	ஈரப்பதம்	காற்றின் வேகம்	அழுத்தம்	மழைப்பொழிவு
ஜூன்	° C   ° F	° C   ° F	%	Kph   Mph	Hg   Mb	மொத்தம் (mm/in)
2022-06-01	32   89.6	25   77.0	68	28   17.4	29.74   1007	0.1   0.0
2022-06-02	33   91.4	24   75.2	63	29   18.02	29.74   1007	0.0   0.0
2022-06-03	32   89.6	23   73.4	62	24   14.91	29.74   1007	0.3   0.01
2022-06-04	32   89.6	23   73.4	62	25   15.53	29.71   1006	0.7   0.03
2022-06-05	32   89.6	24   75.2	65	24   14.91	29.74   1007	4.1   0.16
2022-06-06	32   89.6	23   73.4	64	22   13.67	29.71   1006	3.2   0.13
2022-06-07	31   87.8	22   71.6	65	22   13.67	29.71   1006	7.4   0.29
2022-06-08	33   91.4	22   71.6	59	18   11.18	29.68   1005	1.8   0.07
2022-06-09	32   89.6	23   73.4	64	17   10.56	29.68   1005	3.9   0.15
2022-06-10	30   86.0	22   71.6	65	18   11.18	29.65   1004	8.4   0.33
2022-06-11	30   86.0	22   71.6	66	19   11.81	29.62   1003	3.3   0.13
2022-06-12	31   87.8	21   69.8	57	18   11.18	29.62   1003	0.9   0.04
2022-06-13	31   87.8	21   69.8	60	18   11.18	29.62   1003	0.0   0.0
2022-06-14	32   89.6	22   71.6	58	19   11.81	29.65   1004	0.0   0.0
2022-06-15	32   89.6	23   73.4	59	20   12.43	29.65   1004	0.0   0.0

2022-06-16	32   89.6	23   73.4	62	21   13.05	29.65   1004	0.0   0.0
2022-06-17	32   89.6	23   73.4	60	19   11.81	29.65   1004	0.0   0.0
2022-06-18	32   89.6	23   73.4	64	16   9.94	29.71   1006	1.0   0.04
2022-06-19	32   89.6	23   73.4	63	20   12.43	29.71   1006	1.0   0.04
2022-06-20	33   91.4	22   71.6	57	16   9.94	29.68   1005	2.2   0.09
2022-06-21	33   91.4	22   71.6	57	18   11.18	29.65   1004	0.7   0.03
2022-06-22	31   87.8	23   73.4	67	14   8.7	29.65   1004	10.2   0.4
2022-06-23	31   87.8	22   71.6	62	18   11.18	29.68   1005	0.9   0.04
2022-06-24	29   84.2	22   71.6	66	18   11.18	29.68   1005	0.8   0.03
2022-06-25	31   87.8	23   73.4	66	16   9.94	29.65   1004	3.9   0.15
2022-06-26	29   84.2	23   73.4	70	22   13.67	29.65   1004	9.9   0.39
2022-06-27	31   87.8	23   73.4	65	23   14.29	29.62   1003	0.6   0.02
2022-06-28	31   87.8	24   75.2	69	18   11.18	29.65   1004	4.3   0.17
2022-06-29	31   87.8	24   75.2	67	18   11.18	29.62   1003	4.1   0.16

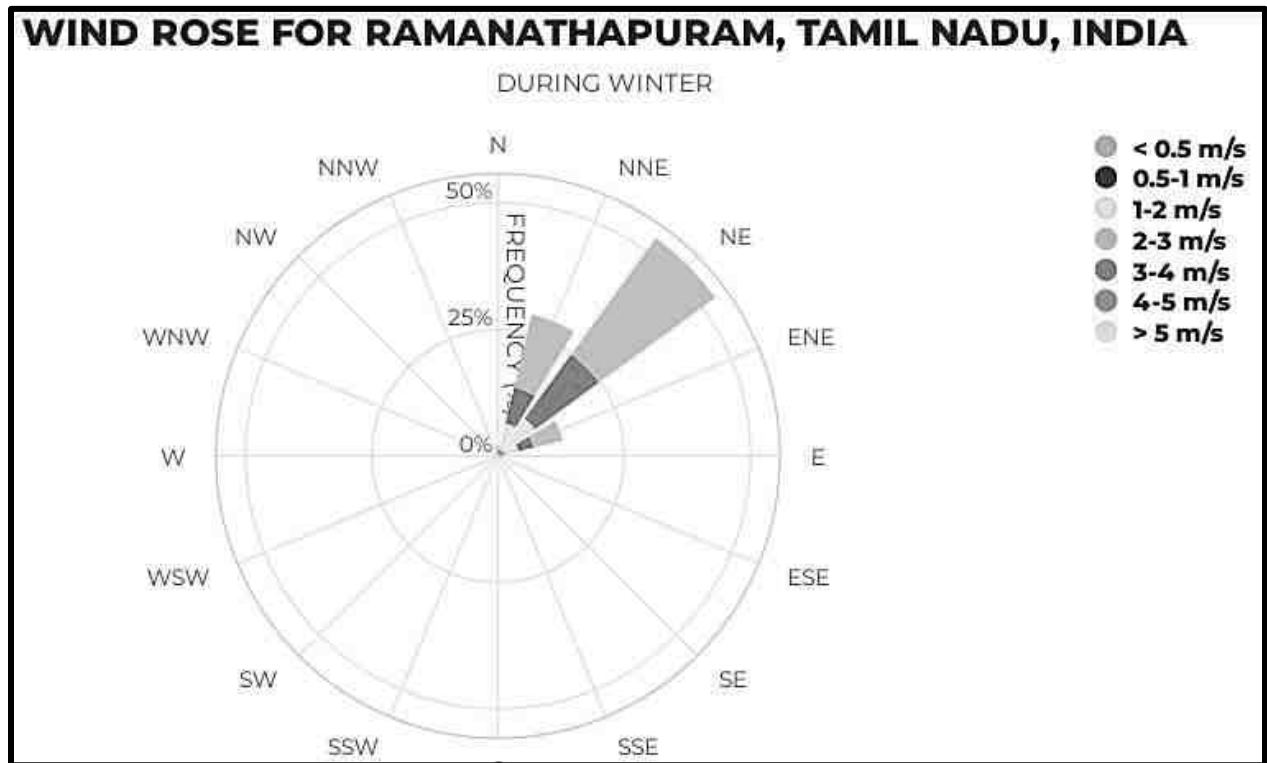
3.6.2 காற்றளவுப்படம்



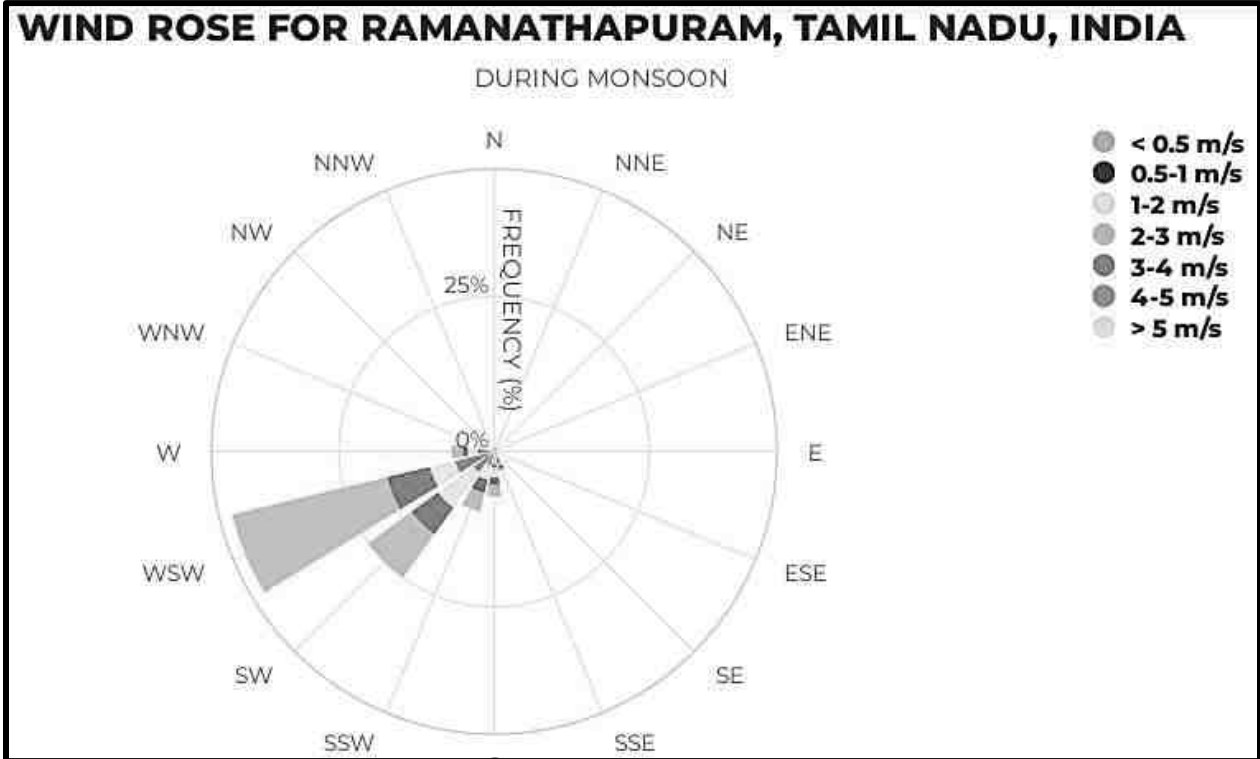
படம் 3.2 காற்றளவுப்படம் (ஆண்டு)



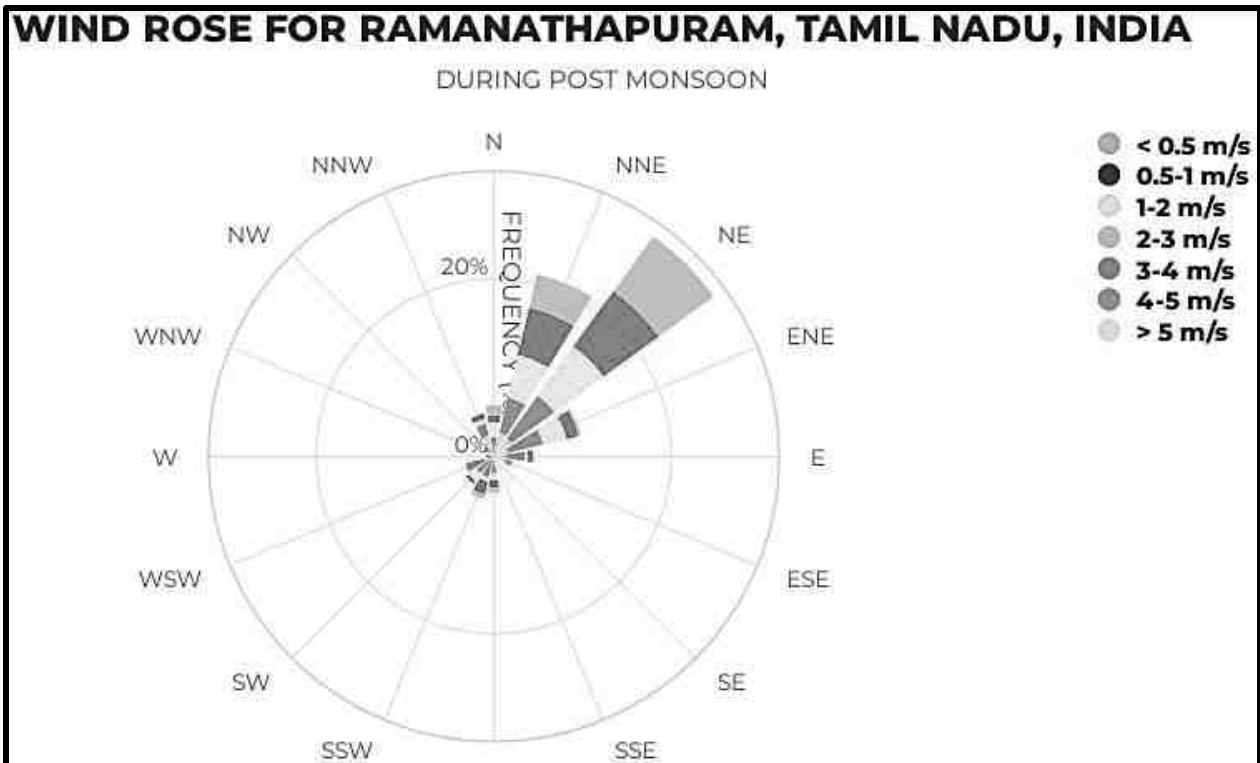
படம் 3.3 காற்றளவுப்படம் (கோடை)



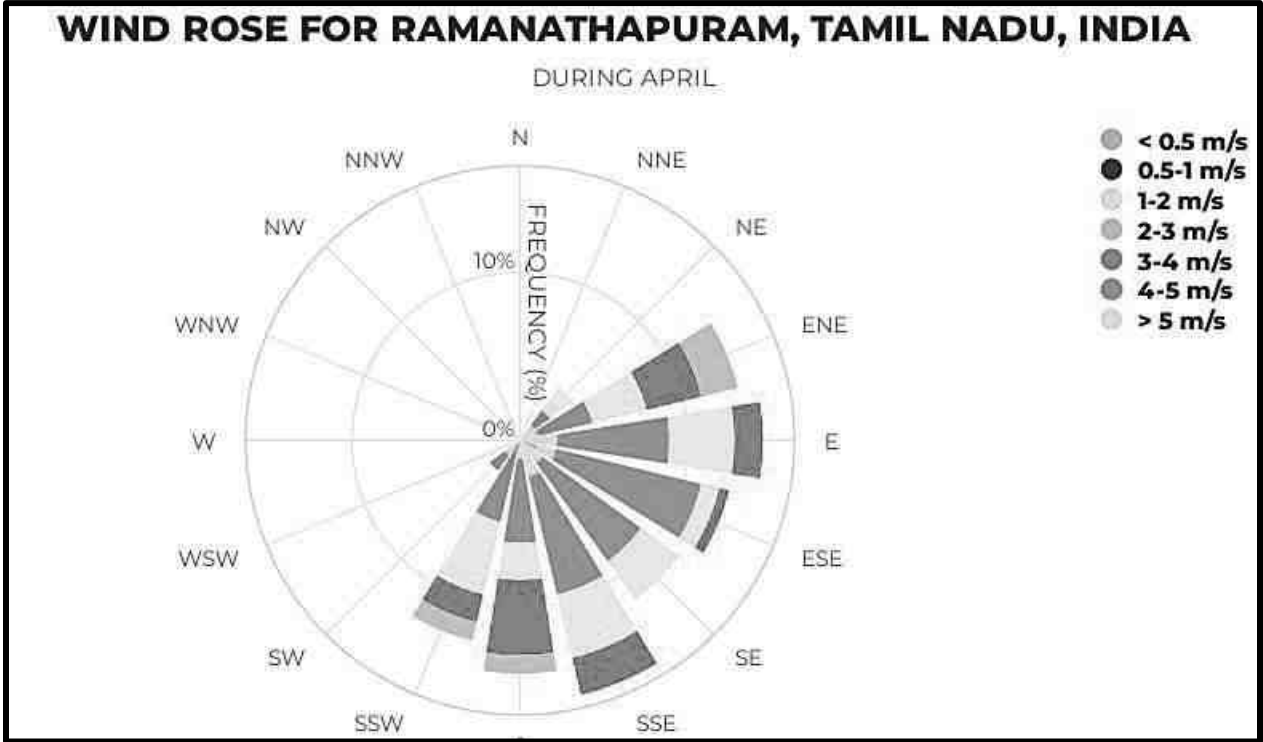
படம் 3.4 காற்றளவுப்படம் (குளிர்காலம்)



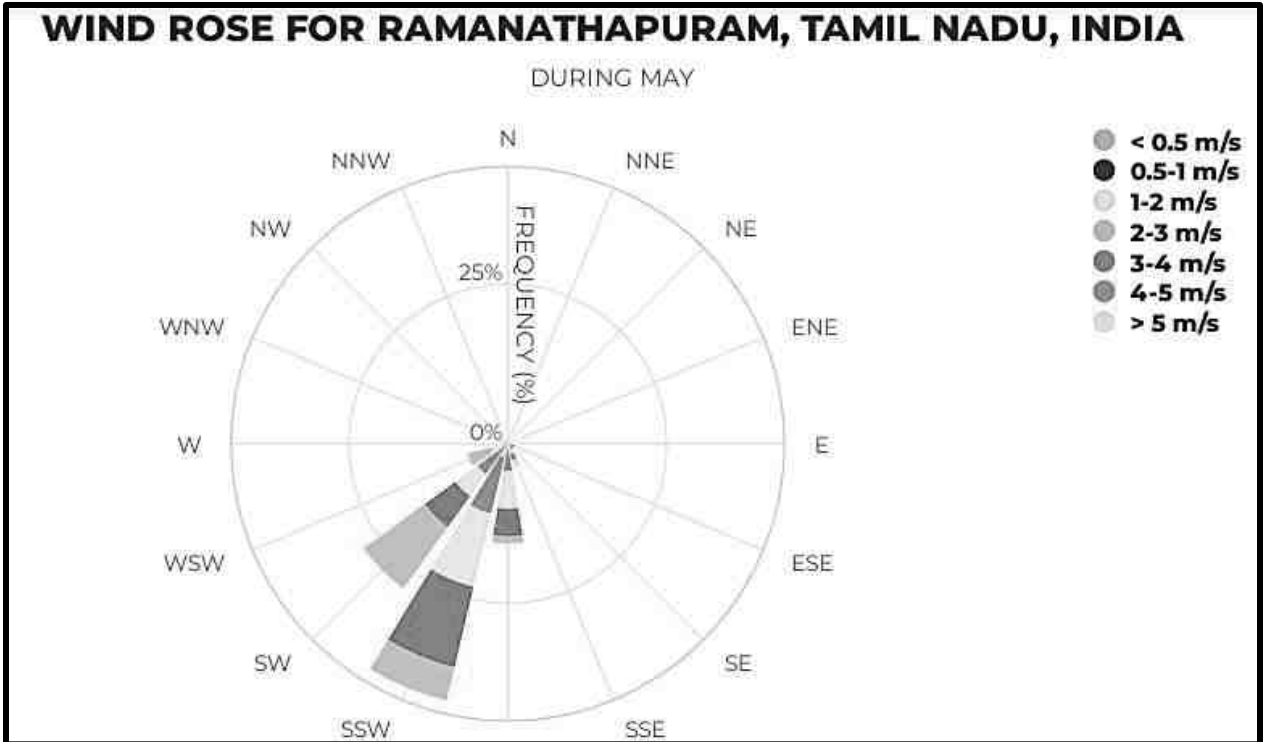
படம் 3.5 காற்றளவுப்படம் (பருவமழை)



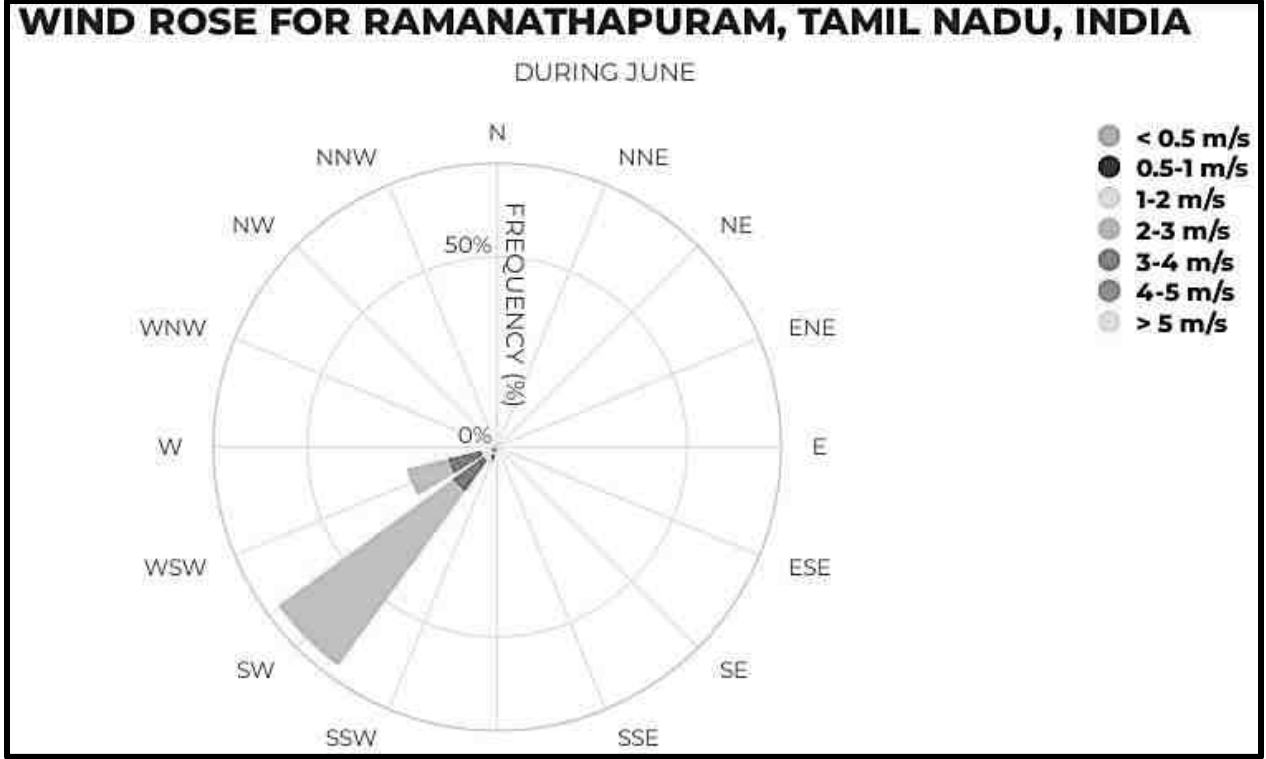
படம் 3.6 காற்றளவுப்படம் (மழைக்காலத்திற்குப் பின்)



படம் 3.7 காற்றளவுப்படம் (ஏப்ரல்)



படம் 3.8 காற்றளவுப்படம் (மே)



படம் 3.9 காற்றளவுப்படம் (ஜூன்)

### 3.7 இடவியல் ஆய்வு

#### 3.7.1 அறிமுகம்

திட்டத் தளம் இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தின் கீழ் வருகிறது. இது இராமநாடு மாவட்டம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது தென்னிந்தியாவில் உள்ள தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் 38 மாவட்டங்களில் ஒன்றாகும். பழைய இராமநாதபுரம் மாவட்டம் இன்றைய விருதுநகர் மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டங்களைக் கொண்டுள்ளது. இது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளைத் தொட்டு கேரள மாநிலத்தையும் கிழக்கே வங்காள விரிகுடாவையும் கொண்டுள்ளது. அந்த நேரத்தில் இது மிகப்பெரிய மாவட்டமாக இருந்தது. இராமநாதபுரம் நகரம் மாவட்டத் தலைமையகமாகும். இராமநாதபுரம் மாவட்டம் 4,123 ச.கி.மீ பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. இது வடக்கே சிவகங்கை மாவட்டத்தாலும், வடகிழக்கில் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தாலும், கிழக்கில் பாக் ஜலசந்தியாலும், தெற்கில் மன்னார் வளைகுடாவாலும், மேற்கில் தூத்துக்குடி மாவட்டத்தாலும், வடமேற்கில் விருதுநகர் மாவட்டத்தாலும் எல்லைகளாக உள்ளது.

இந்த மாவட்டத்தில் பாம்பன் பாலம் உள்ளது. இது இந்தியாவிற்கும் தீவு நாடான இலங்கைக்கும் இடையில் நீண்டு செல்லும் தாழ்வான தீவுகள் மற்றும் ஆழமற்ற திட்டிகளின் கிழக்கு-மேற்கு சங்கிலியாகும், மேலும் பாக் ஜலசந்தியை மன்னார்



வளைகுடாவிலிருந்து பிரிக்கிறது. பாக் ஜலசந்தி ஆழமற்ற வரைவுக் கப்பல்களால் மட்டுமே செல்ல முடியும். 2011 ஆம் ஆண்டு நிலவரப்படி, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் 1,000 ஆண்களுக்கு 983 பெண்கள் என்ற பாலின விகிதத்தில் 1,353,445 மக்கள் உள்ளனர். இம்மாவட்டத்தில் ராமேஸ்வரம் புனித யாத்திரை உள்ளது. 1910 ஆம் ஆண்டு மதுரை மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் பகுதிகளை இணைத்து இராமநாதபுரம் உருவாக்கப்பட்டது. ஸ்ரீ.ஜே.ஃப். பிரையன்ட் ஐசிஎஸ் முதல் கலெக்டராக இருந்தார். மேலும் இம்மாவட்டம் இராமநாதபுரம் எனப் பெயரிடப்பட்டது. ஆங்கிலேயர் காலத்தில் இந்த மாவட்டம் "இராமநாடு" என்று அழைக்கப்பட்டது. சுதந்திரத்திற்குப் பிறகும் இந்தப் பெயர் தொடர்ந்தது. பின்னர் இப்பகுதியின் தமிழ்ப் பெயருக்கு இணங்க மாவட்டம் இராமநாதபுரம் எனப் பெயர் மாற்றப்பட்டது.

### 3.7.2 காலநிலை மற்றும் மழைப்பொழிவு

தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழையின் செல்வாக்கின் கீழ் மாவட்டம் மழையைப் பெறுகிறது. வடகிழக்கு பருவமழை மாவட்டத்தின் மழைக்கு முக்கியமாக பாங்களிக்கிறது. வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்பட்டுள்ள காற்றழுத்த தாழ்வு நிலை காரணமாக ஏற்படும் சூறாவளி புயல் வடிவில் பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது. தென்மேற்கு பருவமழை மிகவும் சீரற்றது மற்றும் கோடை மழை மிகக் குறைவு. 1901-2000 காலப்பகுதியில் இரண்டு நிலையங்களில் இருந்து மழைப்பொழிவு தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது மற்றும் தரவுகளின் ஆய்வு, மாவட்டத்தின் சாதாரண வருடாந்திர மழையளவு 827 மி.மீ. அதிகபட்சமாக பாம்பனைச் சுற்றியுள்ள மற்றும் கடலோரப் பகுதிகள் மற்றும் உள்நாட்டில் குறைகிறது.

மாவட்டம் வெப்பமண்டல காலநிலையை அனுபவிக்கிறது. மே முதல் ஜூன் வரையிலான காலம் பொதுவாக வெப்பமாகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும். டிசம்பர் முதல் ஜனவரி வரையிலான காலகட்டத்தில் வானிலை இதமாக இருக்கும். பொதுவாக, காலை வேளைகளில் பிற்பகல் விட ஈரப்பதம் அதிகமாக இருக்கும். ஈரப்பதம் சராசரியாக 79 முதல் 84% வரை இருக்கும். சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 25.7 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் அதிகபட்ச தினசரி வெப்பநிலை முறையே 30.6 டிகிரி செல்சியஸ் ஆகும்.

### 3.7.3 வடிகால்

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி குண்டாறு-வைகை ஆற்றுப்படுகையில் உள்ளது. வைகை மற்றும் குண்டாறு ஆகியவை முக்கியமான ஆறுகள் மற்றும் கூடுதலாக, விருசுளி, கோட்டகாரியார் மற்றும் உப்பாறு ஆகியவை மாவட்டத்தை

வடிகட்டும் மற்ற ஆறுகள். வடிகால் முறை, பொதுவாக, டென்ட்ரிடிக் ஆகும். அனைத்து ஆறுகளும் பருவகாலம் மற்றும் பருவமழை காலத்தில் கணிசமான நீரோட்டத்தை கொண்டு செல்கின்றன.

மாவட்டத்தின் முக்கிய ஆறுகளில் ஒன்றான வைகை ஆறு, பரமக்குடி, போகலூர், திருப்புல்லாணி மற்றும் மண்டபம் தொகுதிகளில் பாய்ந்து வடிகால் ஓடுகிறது. குண்டாறு ஆறு சப்துரா வனப்பகுதியில் உள்ள கோட்டமலை மலையில் உற்பத்தியாகி ஆணங்குளம் அருகே மாவட்டத்திற்குள் நுழைந்து தென்கிழக்கில் இருந்து தெற்கு திசையில் பாய்ந்து முகையூர் அருகே வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. கமுதியில் இருந்து இந்த நதி "ரெகுநாத காவிரி" என்று பெயர் பெற்றது. கொட்டகரை, விருசுளி மற்றும் உப்பாறு ஆகியவை தென்கிழக்கு திசையில் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் சேரும் மற்ற ஆறுகள்.

#### 3.7.4 நீர்ப்பாசன நடைமுறைகள்

இப்பகுதியில் உள்ள முக்கிய நீர்ப்பாசன ஆதாரங்கள் தொட்டிகள், கிணறுகள் மற்றும் குழாய்/ஆழ்குழாய் கிணறுகள் ஆகும். தொகுதி வாரியாக மற்றும் ஆதார வாரியாக ஹாயில் பாசனம் செய்யப்படும் நிகரப் பகுதி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (2005-06).

அட்டவணை 3.6 நிகரப் பகுதி நீர்ப்பாசனம்

எண்.	தொகுதி	நிகரப் பகுதி பாசனம்				மொத்த நிகரப் பகுதி பாசனம்
		கால்வாய்கள்	தொட்டிகள்	குழாய்/ஆழ்குழாய் கிணறுகள்	திற கிணறுகள்	
1	பரமக்குடி	-	5529	170	590	6289
2	போகலூர்	-	3134	40	194	3368
3	நயினாரகோவில்	-	3676	42	743	4461
4	இராமநாதபுரம்	-	4541	0	424	4965
5	மண்டபம்	-	121	0	3638	3759
6	திருப்புல்லாணி	-	2850	0	3278	6128
7	திருவாடானை	-	8605	90	25	8720
8	ஆர்.எஸ்.மங்கலம்	-	9405	8	12	9425
9	முதுகுளத்தூர்	-	4787	90	809	5686
10	கடலாடி	-	9151	3	433	9587
11	கமுதி	-	5235	0	924	6159
மொத்தம்		-	57034	443	11070	68547

(ஆதாரம்: பொருளாதாரம் மற்றும் புள்ளியியல் துறை, தமிழ்நாடு அரசு)

### 3.7.5 புவியியல்

#### 1. வடிகால் முறை

இராமநாதபுரம்  $09^{\circ} 05'$  மற்றும்  $09^{\circ} 50'$  வட அட்சரேகைக்கு இடையிலும்,  $78^{\circ} 10'$  மற்றும்  $79^{\circ} 27'$  கிழக்கு தீர்க்கரேகைக்கு இடையிலும் அமைந்துள்ளது. இராமநாதபுரம் தான் ஒரு கடலோர மாவட்டம்தமிழ்நாட்டின் தென்கிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ள இது டம்ப்பர் வடிவத்தில் உள்ளது. இது வடக்கே சிவகங்கை மாவட்டத்தாலும், வடகிழக்கில் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தாலும், கிழக்கில் பாக் ஜலசந்தியாலும், தெற்கில் மன்னார் வளைகுடாவாலும், மேற்கில் தூத்துக்குடி மாவட்டத்தாலும், வடமேற்கில் விருதுநகர் மாவட்டத்தாலும் எல்லைகளாக உள்ளது. இது 4175.00 சதுர மீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது.



இயற்பியல் ரீதியாக, முழு மாவட்டமும் ஒரு சமவெளி நிலப்பரப்பாகும். சருகணி ஆறு, மணிமுத்தாறு, வைகை ஆறு எனப் பருவகால ஆறுகள் உள்ளன. குண்டர், கோட்டகரையார் மற்றும் வைப்பார் ஆறு போன்றவை இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதி குண்டாறு-வைகை ஆற்றுப்படுகையில் உள்ளது. வைகை மற்றும் குண்டாறு ஆகியவை முக்கியமான ஆறுகள் மற்றும் கூடுதலாக, விருசுளி, கோட்டகாரியார் மற்றும் உப்பாறு ஆகியவை மாவட்டத்தை வடிகட்டும் மற்ற

ஆறுகள். வடிகால் முறை, பொதுவாக, டென்ட்ரிடிக் ஆகும். இம்மாவட்டம் இந்தியாவின் பாசன அட்லஸ் படி, "குண்டாருக்கும் வைகைக்கும் இடையே" கிழக்கே பாயும் நதிப் படுகையின் ஒரு பகுதியாகும். விருசலியாறு, கோட்டக்கரை மற்றும் இராமேஸ்வரம் தீவு ஆகியவை முக்கியமான துணைப் படுகைகள்/ நீர்நிலைகள். மாவட்டத்தில் வடியும் அனைத்து ஆறுகளும் பருவகாலம் மற்றும் பருவமழை காலத்தில் கணிசமான நீரோட்டத்தை கொண்டு செல்கின்றன. மாவட்டத்தின் முக்கிய ஆறுகளில் ஒன்றான வைகை, பரமக்குடி, போகலூர், திருப்புல்லாணி, மண்டபம் ஆகிய தொகுதிகளில் பாய்ந்து வடிந்து வருகிறது. குண்டாறு ஆறு சப்தரா வனப்பகுதியில் உள்ள கோட்டமலை மலையில் உற்பத்தியாகி ஆணங்குளம் அருகே மாவட்டத்திற்குள் நுழைந்து தென்கிழக்கில் இருந்து தெற்கு திசையில் பாய்ந்து முகையூர் அருகே வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. கமுதியில் இருந்து இந்த நதி "ரெகுநாத காவிரி" என்று பெயர் பெற்றது. கோட்டக்கரை, விருசளி மற்றும் உப்பாறு ஆகியவை தென்கிழக்கு திசையில் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் சேரும் மற்ற ஆறுகள்.

உள்ளூர் சுற்றுப்புறங்களில் உள்ள வடிகால் அமைப்பு இயற்கையில் இணையாக துணை-டென்ட்ரிடிக் ஆகும், மேலும் சில இடங்களில் அதிக சாய்விலிருந்து தீவிரமான மேற்பரப்பு ஓட்டம் காரணமாக ரேடியல் வடிகால் அமைப்பு கவனிக்கப்படுகிறது, எனவே மேற்பரப்பு ஓட்டம் சீரற்றதாகத் தெரிகிறது. நிலத்தின் வடக்கு, கிழக்கு மற்றும் மேற்குப் பகுதியில் அரிதான வடிகால் அடர்த்தி காணப்படுகிறது, அங்கு பருவகால சாகுபடி நிலங்கள் கவனிக்கப்படுகின்றன.

## 2. இப்பகுதியின் புவியியல்

புவியியல் ரீதியாக, முழு மாவட்டமும் வண்டல் வண்டல் படிவங்களை உள்ளடக்கியது, குவார்ட்சைட் மற்றும் கிளிசிக் வடிவங்களின் 1% கடினமான பாறை அமைப்புகளைத் தவிர மூன்றாம் நிலை. மேற்கில் இருந்து கிழக்காக 30மீ முதல் 160மீ வரை தடிமன் கொண்ட குவாட்டர்னரி வைப்புத்தொகைகள் மேற்பகுதியில் உள்ளன. அவை மணல், வண்டல், களிமண், சுண்ணாம்பு மணல் கல் புதைபடிவ மணல் கல் போன்றவை. மூன்றாம் நிலை படிவுகள் குவாட்டர்னரிகளுக்கு கீழே நிகழ்கின்றன மற்றும் அவை 200-250 மீ தடிமன் வரை இருக்கும். அவை மணற்கல் மற்றும் களிமண் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளன. கிரெட்டேசியஸ் உருவாக்கம் மூன்றாம் நிலைகளை அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது மற்றும் பாறை வகைகளில் முக்கியமாக சுண்ணாம்புக் கல் அடங்கும்.

ஓஎன்ஜிசியிடம் இருந்து பெறப்பட்ட தகவலின்படி, ஆர்க்கியன் பேஸ்மென்ட் பாரையானது தரை மட்டத்திலிருந்து 1000 மீ முதல் 1700 மீ வரை மாறுபடும் ஆழத்தில் இருப்பதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. மண்டபத்தில், அடித்தளம் 1641 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளது, இது ONGC ஆல் துளையிடப்பட்ட துளையிலிருந்து வெளிப்படுகிறது.

#### ஊடுருவல்களுடன் கிரானைட் பாறைகள்



ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் மூன்று வகையான முக்கிய வடிவங்கள் உள்ளன. கிரானைடிக் க்னீஸ் & தீபகற்ப ஜினிசிக் வளாகத்தின் கிரானைட்டாய்டு, குவார்ட்சைட்டுகள், ஆர்க்கியன் முதல் நான்காம் வயது வரையிலான மணற்கல்/ சுண்ணாம்புக் கல் மற்றும் ப்ளீஸ்டோசீனின் வண்டல் படிவுகள் சமீபத்திய காலம் வரை. கிரானைட்டுகள் மற்றும் கிரானைட்டாய்டுகள் குறைந்த அளவிலான உருமாற்றத்திற்கு உட்பட்டுள்ளன மற்றும் அதிக உயரத்தில் உள்ள இடங்களில் மெல்லிய மின்னியல் அமைப்பைக் காட்டுகின்றன. ஆய்வு சுற்றுப்புறங்களின் புவியியல் தொடர்ச்சியின் வரிசை இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 3.7 ஆய்வுப் பகுதியிலும் அதன் சுற்றுப்புறங்களிலும் காணப்படும் முக்கிய புவிவியல் மாறுபாடுகள்**

காலம்	பாறை வகைகள் & மொத்தங்களின் விவரங்கள்
ப்ளீஸ்டோசீன் முதல் அண்மைக்காலம் வரை	கருப்பு மணல் சரளை மண்ணின் வண்டல் படிவுகள் (சில இடங்களில், சிவப்பு மணல் கலந்த களிமண் மண்)
மூன்றாம் நிலை முதல் நான்காம் நிலை வரை	மணல், வண்டல், களிமண், சுண்ணாம்பு மணல் கல் படிம மணல் கல்
அர்க்கியன்	தீபகற்ப ஜினிசிக் காம்ப்ளெக்ஸ் - கிரானைட் ஜினிசிக்

மாவட்டத்தின் சில பகுதிகளான தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதி, சமீபத்திய வண்டல், லேட்டரைட், கடலூர் மணற்கற்கள் மற்றும் படிசுப் பாறைகள் (குவார்ட்சைட், ஹார்ப்ளென்ட், கிரானைட்) ஆகியவை தனிமைப்படுத்தப்பட்ட திட்டங்களாகவும், அவற்றில், மணற்கல், சுண்ணாம்பு மற்றும் கிரானைட்டிக் கற்கள் போன்றவையும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. முக்கிய நீர் தாங்கி அமைப்பாக செயல்படுகிறது.

ஆய்வுப் பகுதியானது தாள் மற்றும் கடினமான பாறை உறைகள் மற்றும் ஓரளவு ஊடுருவலுக்கான தீவிர ஓட்டத்தை ஓரளவு ஊக்குவிப்பதாகத் தோன்றுகிறது. இருப்பினும், சதிப் பகுதிக்குள், மண்டலம் முழுமையான ஓட்டம் மற்றும் மிகக் குறைவான ஊடுருவலை ஆதரிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுப்புறங்களில் இரண்டு முக்கிய வகை அரிப்புகள் காணப்படுகின்றன, அதாவது. அ) கிரானைட் பசை காரணமாக தாள் அரிப்பு மற்றும் ஆ) கறுப்பு மண் மற்றும் மணல் கலந்த களிமண் மண்ணின் காரணமாக கல்லி அரிப்பு. அவை பெரும்பாலும் இயற்கையில் இணைந்து காணப்படுகின்றன.

**3.7.6 நிலப்பரிணாமவியல்**

இராமநாதபுரம் மாவட்டம் சுமார் 260 கிலோமீட்டர் நீளமான கடற்கரையைக் கொண்டுள்ளது. கடற்கரைப் பகுதிகள் கடற்கரை முகடு வளாகம்-மணல் குன்றுகள், சதுப்புகள், சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் உப்பங்கழிகளால் சூழப்பட்டுள்ளன. மணல் தட்டையானது கடற்கரையின் மற்றொரு அம்சமாகும், இது களிமண் மற்றும் வண்டல் மண்ணைக் கொண்டுள்ளது, இது பெரும்பாலும் கடல்நீரால் மூழ்கி உப்பினால் சூழப்பட்டுள்ளது. கம்தியின் ஆழமற்ற பெடிமென்ட் சமவெளி, பரமக்குடி மற்றும் திருவாடானை தாலுகாக்களின் சில பகுதிகள், வெயில் கொம்பு பிளென்ட்

கன்னிஸ், லேட்டரைட் மற்றும் புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்கள் மீது மெல்லிய மண் உறையுடன் கூடிய மற்ற அம்சங்கள்.

மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியானது, பறவை கால் டெல்டா, வெள்ளச் சமவெளி, கடற்கரை முகடு வளாகம், மணல் திட்டிகள், சதுப்பு நிலங்கள் மற்றும் உப்பங்கழிகள் மற்றும் ஆழமற்ற புதைக்கப்பட்ட பெடிமென்ட்களை உள்ளடக்கிய அலை ஏரிகள் கொண்ட பரந்த சமவெளியைக் கொண்டுள்ளது.

புவியியல் ரீதியாக, ஆய்வுப் பகுதி நிலப்பரப்பால் கூட வகைப்படுத்தப்படுகிறது. எவ்வாறாயினும், ஆய்வுப் பகுதிக்கு அருகில் உள்ள பகுதி முக்கியமாக தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு நோக்கி மென்மையான சாய்வாக உள்ளது, ஆங்காங்கே தனிமைப்படுத்தப்பட்ட மறைந்திருக்கும் மற்றும் பாறை வெகுஜனங்களின் கொத்து. சதி மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதியின் பொதுவான சாய்வு வடக்கிலிருந்து தெற்காகவும், மேற்கிலிருந்து கிழக்காகவும் உள்ளது. புவி-உருவவியல் ரீதியாக விசாரணையின் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நிலப்பரப்பு விமானம் முதல் மிதமான அலைகள் மற்றும் உருளும் நிலப்பரப்பு மூலம் வகைப்படுத்தப்படுகிறது;

➤ **பெடிப்ளேன் ஆழமற்ற (பிபிஎஸ்)-** பெடிப்ளேன் என்பது சுற்றுப்புறத்தின் வெற்றுப் பகுதியால் வேறுபட்ட வானிலையுடன் வகைப்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் முக்கியமாக மிதமான மற்றும் அடர்த்தியான மண் மூடியுடன், மென்மையானது முதல் மிகவும் மென்மையான சரிவுகளைக் கொண்டது மற்றும் உள்ளூர் நிலத்தடி நீர் களஞ்சியமாக செயல்படுகிறது. பல்வேறு தடிமன் கொண்ட சிவப்பு களிமண் மண்ணின் அடுக்கால் மூடப்பட்ட அரிப்பு நிலச் சரிவுடன் முதிர்ச்சியடைந்த துண்டிக்கப்பட்ட உருளும் நிலப்பரப்பைக் கொண்ட பெடிப்ளேயன் குறைந்த நிவாரணப் பகுதியைக் கொண்டுள்ளது. தென்கிழக்கு திசையில் பாயும் நீரோடைகளால் பாதசாரிகள் துண்டிக்கப்படுகின்றன.

➤ **பெடிமென்ட் (PD)-** பெடிமென்ட் என்பது சிறிய உயரம் மற்றும் அலைச்சலுடன் கூடிய ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி ஆகும், அதன் மேல் மெல்லிய மண் மூடியால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, அதிக முதல் நடுத்தர சரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் ஓடுதல் மண்டலம் மற்றும் உள்ளூர் நீர் பிரிப்பான்களாக செயல்படுகிறது.

புவிசார் உருவவியல் ரீதியாக நிலம் BMW ஆலை தளத்திற்கு சொந்தமானது மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்கள் சாய்வு மற்றும் அடர்த்தியான வானிலை மண் உறை மற்றும் வண்டல் வைப்புகளின் இருப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பெடிப்ளேயன் ஆழமற்ற மிதமான மண்டலமாக வகைப்படுத்தப்படலாம்.

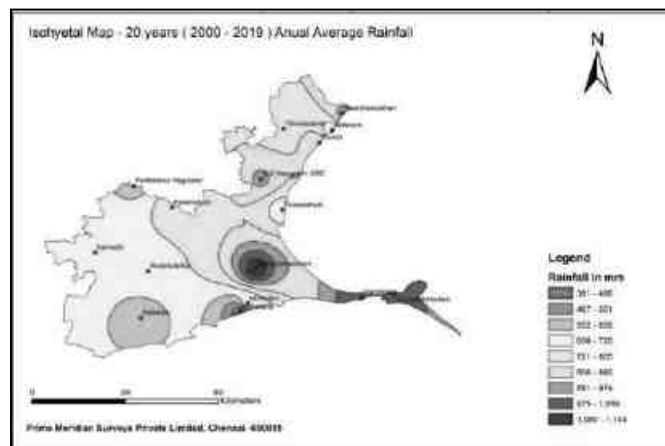
### 3.7.7 மழை மற்றும் காலநிலை

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் தென்மேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு பருவமழையின் தாக்கத்தில் மழை பெய்து வருகிறது. வடகிழக்கு பருவமழை மாவட்டத்தின் மழைக்கு முக்கியமாக பங்களிக்கிறது. வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்பட்டுள்ள காற்றழுத்த தாழ்வு நிலை காரணமாக ஏற்படும் சூறாவளி புயல் வடிவில் பெரும்பாலான மழைப்பொழிவு ஏற்படுகிறது. தென்மேற்கு பருவமழை மிகவும் சீரற்றது மற்றும் கோடை மழை மிகக் குறைவு. மாவட்டத்தின் ஆண்டு சராசரி மழையளவு 827 மி.மீ ஆகும், அதிகபட்சமாக பாம்பனைச் சுற்றியும் மற்றும் கடலோரப் பகுதிகள் அனைத்திலும் இது உள்நாட்டில் குறைகிறது.

மாவட்டம் வெப்பமண்டல காலநிலையை அனுபவிக்கிறது. மே முதல் ஜூன் வரையிலான காலம் பொதுவாக வெப்பமாகவும் வறண்டதாகவும் இருக்கும். டிசம்பர் முதல் ஜனவரி வரையிலான காலகட்டத்தில் வானிலை இதமாக இருக்கும். பொதுவாக, காலை வேளைகளில் பிற்பகல் விட ஈரப்பதம் அதிகமாக இருக்கும். ஈரப்பதம் சராசரியாக 79 முதல் 84% வரை இருக்கும். சராசரி குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 25.7°C மற்றும் சராசரி அதிகபட்ச தினசரி வெப்பநிலை முறையே 30.6°C ஆகும். IMD, சென்னை மற்றும் பல்வேறு ஆதாரங்களில் (TWAD) சேகரிக்கப்பட்ட சராசரி ஆண்டு மழை மற்றும் 10 ஆண்டு மழைப்பொழிவு ஆகியவை அட்டவணை 3.8 & 3.9 இல் புரிந்து கொள்ள கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.8 10 ஆண்டு மழைப்பொழிவு**

ஆண்டு	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	மழைப் பொழிவு
மழைப்பொழிவு (மிமீ)	896	618	947	1114	349	607	650	923	860	1041	827





### அட்டவணை 3.9 பருவமழை

பருவமழை காலம்	இயல்பானது	நடைமுறையில்
தென் மேற்கு பருவக்காற்று	149.5	145.2
வடகிழக்கு பருவமழை	491.7	521.6
குளிர்கால காலம்	62.3	80.58
வெப்பமான காலநிலை	123.5	127.4
<b>மொத்தம்</b>	<b>827</b>	<b>879.2</b>

2018 ஆம் ஆண்டு வரை 03 வருடங்கள் தொடர்ச்சியாக சீரற்ற மழைப்பொழிவு ஏற்பட்டுள்ளதையும், இராமநாதபுரத்தில் மழைப்பற்றாக்குறை வருடங்கள் இருந்ததையும் மழைப்பொழிவு தரவுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன. எவ்வாறாயினும், 2019 முதல், அக்டோபர் மற்றும் நவம்பர் மாதங்களில் பரவலாக மழை பெய்து வருகிறது மற்றும் இந்த காலகட்டத்தில் அதிக மழை பதிவாகியுள்ளது. எனவே, அபரிமிதமான மழை விவசாயிகள் மற்றும் குடியிருப்பாளர்களுக்கு நிம்மதியைத் தரலாம் மற்றும் கிராமப்புறங்களில் இருந்து மேலும் இடம்பெயர்வதை நிறுத்தலாம் என்று கருதப்படுகிறது.

பல்வேறு பகுப்பாய்வுகள் இப்பகுதியில் பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய மழைப்பொழிவு நேர்மறையான போக்கைக் காட்டுகின்றன. அதேசமயம் பருவமழை சற்று எதிர்மறையான போக்கைக் காட்டுகிறது. மழை பொழிவு பகுப்பாய்விலிருந்து, ஜூன் மாதத்தில் இருந்து மழைப்பொழிவு அதிகரிக்கிறது மற்றும் ஆகஸ்ட் மாதத்தில் கடுமையாக குறைகிறது என்பது தெளிவாகிறது. மீண்டும், செப்டம்பரில் மழைப்பொழிவு அதிகரித்து, அக்டோபரில் உச்சத்தை அடைகிறது. நவம்பர் தொடக்கத்தில் இருந்து குறையத் தொடங்குகிறது. தென்மேற்கு (SW) பருவமழை காலத்துடன் ஒப்பிடும் போது வங்காள விரிகுடாவில் உருவான குறைந்த அழுத்தத்தின் காரணமாக வடகிழக்கு (NE) பருவமழையின் போது ஆய்வுப் பகுதி அதிக மழையைப் பெறுகிறது.

#### 3.7.8 நீர்ப்புவியியல்

நிலத்தடி நீர் வெயிலின்மை நிலைகளில் அல்லது காலநிலை மண்டலத்தில் கட்டுப்பாடற்ற நிலையில் ஏற்படுகிறது மற்றும் உடைந்த மற்றும் இணைந்த பாறை அமைப்புகளில் அரை வரையறுக்கப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகிறது. நிலத்தடி நீர் இயக்கம் மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு ரீசார்ஜ் செய்வது எலும்பு முறிவு முறை, வானிலை அளவு, புவி உருவ அமைப்பு மற்றும் பெறப்பட்ட மழையின் அளவு போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

இராமநாதபுரம் மாவட்டம் நுண்துளைகள் மற்றும் பிளவுகள் நிறைந்த அமைப்புகளால் அடியில் உள்ளது. மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கியமான நீர்நிலை அமைப்புகள் i) ஒருங்கிணைக்கப்படாத மற்றும் அரை ஒருங்கிணைந்த வடிவங்கள் மற்றும் ii) வானிலை மற்றும் உடைந்த படிக்கப் பாறைகளால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

நுண்துளை வடிவங்களை மூன்று நீர்நிலைக் குழுக்களாகப் பிரிக்கலாம். கிரெட்டேசியஸ் நீர்நிலையானது இயற்கையில் வரையறுக்கப்பட்ட பகுதிக்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் இரண்டு மண்டலங்களைக் கொண்டுள்ளது. மேல் அலகு புதைபடிவ மணற்கல் சிவப்பு நிறத்திலும் கச்சிதமான இயற்கையிலும் உள்ளது, அதே சமயம் கீழே இளஞ்சிவப்பு அல்லது சாம்பல் நிற மணற்கல் ஷேல்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

நீர்நிலைகள் நன்னீரால் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் 116-407 மற்றும் 205-777 m bgl ஆழத்தில் நிகழ்கின்றன மற்றும் 68 முதல் 535 மீ வரம்பில் தடிமன் கொண்டது. நீர்நிலையானது கச்சிதமான மணற்கற்களால் ஆனது மற்றும் திறன் குறைவாக உள்ளது. கிணறுகள் 5-10 லி.பி.எஸ் வெளியேற்றத்தை அளிக்கலாம் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு 10-15 மணிநேரம் உந்தித் தாங்கும். இருப்பினும், ஆழமற்ற மூன்றாம் நிலை நீர்நிலைகள் இருப்பதால், இந்த நீர்நிலை விரிவாக உருவாக்கப்படவில்லை. மூன்றாம் நிலை வண்டல்களின் கடலூர் மணற்கல் மணற்கல், களிமண் & குழுமங்களைக் கொண்டுள்ளது. அவை 20 முதல் 70 மீ வரை தடிமன் கொண்ட 15-75 m bgl ஆழத்தில் சந்திக்கப்படுகின்றன.

நிலத்தடி நீர் 15-20 மீட்டர் வரை தடிமன் மற்றும் ஆழமான ஆழத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட நிலையில் கட்டுப்படுத்தப்படாத நிலையில் ஏற்படுகிறது. வரையறுக்கப்படாத நீர்நிலையை தோண்டிய கிணறு / தோண்டப்பட்ட ஆழ்துளை கிணறு மூலம் தட்டலாம் மற்றும் சுமார் 10-15 லி.பி.எஸ் மகசூல் பெறலாம் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு 10-15 மணி நேரம் பம்பிங் செய்ய முடியும். ஆழமான குழாய் கிணறுகள் சுமார் 15-20 லி.பி.எஸ் மகசூல் தரக்கூடியது மற்றும் ஒரு நாளைக்கு 10-15 மணிநேரம் உந்தித் தாங்கும். இருப்பினும், குவாட்டர்னரி படிவுகளில் ஃப்ளூவல் மற்றும் கடலோர மணல் மற்றும் லேட்டரைட்டுகள் உள்ளன. 15-25 மீ தடிமன் கொண்ட மாற்று அடுக்கு மணல் மற்றும் களிமண் கொண்ட வண்டல் மற்றும் மிதக்கும் நன்னீர் லென்ஸ்கள் 6-7 மீ பிஜிஎல் ஆழத்திற்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் 2 - 3 மணிநேரம் உந்தித் தாங்கி 2-5 மகசூல் தரக்கூடியது. lps.

முதன்மை போரோசிட்டி இல்லாத படிக வடிவங்களின் நீர் தாங்கும் பண்புகள் இரண்டாம் நிலை இடை சிறு நுண்துளையின் வளர்ச்சியின் அளவைப் பொறுத்தது. இந்த பாறைகளில் நிலத்தடி நீரின் நிகழ்வு மற்றும் இயக்கம் பொதுவாக இத்தகைய இடைவெளிகளில் மட்டுமே இருக்கும். இந்த நீர்நிலைகள் இயற்கையில் மிகவும் பன்முகத்தன்மை கொண்டவை, ஏனெனில் அவை குறுகிய தூரத்திற்குள்ளும் கூட லித்தாலஜி, அமைப்பு மற்றும் கட்டமைப்பு அம்சங்களில் உள்ள மாறுபாடு காரணமாகும். நிலத்தடி நீர் பொதுவாக தட்பவெப்ப நிலைகளின் கீழும், ஆழமான மட்டங்களில் பிளவுபட்ட மற்றும் உடைந்த மண்டலங்களில் அரை வரையறுக்கப்பட்ட சூழ்நிலையிலும் ஏற்படுகிறது. மாவட்டத்தில் வானிலை மண்டலத்தின் தடிமன் 4 முதல் 15 மீ வரம்பில் உள்ளது. கிணறுகளின் ஆழம் 10.00 முதல் 15.00 m வரை இருந்தது.

மாவட்டத்தில் உள்ள பெரிய விட்டம் கொண்ட கிணறுகளின் விளைச்சல், படிகப் பாறைகளின் தட்பவெப்ப நிலையைத் தட்டுவதன் மூலம் 40 முதல் 110 எல்பிஎம் வரை இருக்கும் மற்றும் ஒரு நாளைக்கு 2 முதல் 6 மணி நேரம் வரை பம்பிங்கைத் தக்கவைக்க முடியும். படிகப் பாறைகளில் சோதிக்கப்பட்ட பெரிய விட்டம் கொண்ட கிணறுகளின் குறிப்பிட்ட திறன் 20.25 முதல் 95 lpm / m வரை இருக்கும். வரைதல். கிணறுகளின் மகசூல் பண்புகள் நிலப்பரப்பு அமைப்பு, லித்தோ லாஜி மற்றும் வானிலையின் தன்மையைப் பொறுத்து கணிசமாக மாறுபடும். அனுபவ முறைகளைப் பயன்படுத்தி சோதனைத் தரவை பம்பு செய்வதிலிருந்து கணக்கிடப்பட்ட வானிலை அமைப்புகளின் பரிமாற்றத் திறன் <1 மீ<sup>2</sup>/நாள் வரம்பு. 40 முதல் 70 மீ ஆழம் வரை தோண்டப்பட்ட ஆழ்குழாய் கிணறுகளின் மகசூல் பல்வேறு அரசு நிறுவனங்களால் முக்கியமாக உள்நாட்டு நோக்கங்களுக்காக 10 முதல் 250 எல்பிஎம் வரை இருந்தது.

மாநில நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் ஆதார தரவு மையம், விசாரணையின் போது மாவட்டம் முழுவதும் 197 க்கும் மேற்பட்ட ஆழ்துளை கிணறுகளை தோண்டியுள்ளது.

### 3.7.9 நீர்நிலை அளவுருக்கள்

#### அ) கடினமான பாறை

இம்மாவட்டத்தில் உள்ள நீர்நிலையின் தடிமன் மிகவும் ஒழுங்கற்றது மற்றும் தரை மட்டத்திலிருந்து 10மீ முதல் 40மீ வரை மாறுபடும். இண்டர்கிரானூலர் போரோசிட்டி என்பது படுக்கைப் பாறையில் வானிலை மற்றும் எலும்பு முறிவு வளர்ச்சியின்

தீவிரம் மற்றும் அளவைப் பொறுத்தது. கடினமான பாறை அமைப்புகளில் ஆழ்துளை கிணறுகள் தோண்டப்படவில்லை.

**ஆ) நதி வண்டல் மண்: வண்டல் பகுதி**

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் வண்டல் ஆறு முக்கிய பள்ளமாக உள்ளது. அலுவியத்திற்கான அளவுரு மதிப்புகளின் வரம்புகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.10 அலுவியத்திற்கான அளவுருக்கள்**

அளவுருக்கள்	வரம்பு
LPM இல் நல்ல மகதல்	315-1080 லி/நி
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (டி) மீ <sup>2</sup> /நாள்	210-1500 சதுர.மீ /நாள்
ஊடுருவக்கூடிய தன்மை (கே) மீ/நாள்	20-50 மீ/நாள்
ஆழம் வரம்பு (மீ)	20-30 மீ

**ச) கரையோர வண்டல் மண்**

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தின் முழு கடலோரப் பாதையாக கடலோர வண்டல் மண் ஏற்படுகிறது. கடலோர மணலுக்கான அளவுரு மதிப்புகளின் வரம்புகள் கீழே உள்ள அட்டவணை 3.11 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.11 கடலோர மணலுக்கான அளவுருக்கள்**

அளவுருக்கள்	வரம்பு
LPM இல் நல்ல மகதல்	650-2200 லி/நி
டிரான்ஸ்மிசிவிட்டி (டி) மீ <sup>2</sup> /நாள்	350-2500 சதுர.மீ /நாள்
ஊடுருவக்கூடிய தன்மை (கே) மீ/நாள்	45-95 மீ/நாள்
ஆழம் வரம்பு	30-50 மீ

மாவட்டத்தில் நீர் மட்டத்திலிருந்து ஆழம் 0.67 - 12.12 m bgl வரை பருவமழைக்கு முந்தைய ஆழத்தில் இருந்து நீர் மட்டத்திலிருந்து (மே 2006) மாறுபடுகிறது மற்றும் மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய ஆழத்தில் நீர் மட்டத்திலிருந்து (ஜனவரி 2007) 0.49 - 8.78 m bgl வரை மாறுபடுகிறது. பருவகால ஏற்ற இறக்கம் நீர் மட்டத்தில் உயர்வைக் காட்டுகிறது, இது 0.35 முதல் 2.8m bgl வரை இருக்கும். பைசோமெட்ரிக் ஹெட் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் 3.49 முதல் 16.23m bgl (மே 2006) மற்றும் பிந்தைய பருவமழையின் போது 1.29 முதல் 8.06 m bgl வரை மாறுபடுகிறது.

### 3.7.10 நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் தன்மை

நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் தன்மை அடிப்படையில் நிலக் கூற்றியல், பாறையியல் மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. CGWB ஆல் நிறுவப்பட்ட நெட்வொர்க் ஹைட்ரோகிராஃப் நிலையங்களில் (NHS) நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை கண்காணிப்பதன் அடிப்படையில் நிலத்தடி நீர் மட்ட நடத்தை பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் சுமார் 110 கண்காணிப்பு கிணறுகள் மற்றும் 14 பைசோமீட்டர்கள் என மொத்தம் 124 கிணறுகள் மாதந்தோறும் கண்காணிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்த கிணறுகள் மே, ஆகஸ்ட், நவம்பர் மற்றும் ஜனவரி மாதங்களில் நிலத்தடி நீர் மட்டத்தின் நடத்தையைப் புரிந்துகொள்வதற்காக வருடத்திற்கு நான்கு முறை கண்காணிக்கப்படுகின்றன.

### 3.7.11 2021இல் நீர் மட்டத்திற்கு ஆழம்

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள பெரும்பாலான நிலையங்களில் பருவமழைக்கு முந்தைய ஆழத்தில் இருந்து நீர் மட்டம் 2.30 - 20 m bgl என்ற அளவில் ஆழமான நீர்மட்டம் உள்ளது. பொதுவாக, பருவமழைக்கு முந்தைய ஆழம் முதல் பீசோமீட்டரின் நீர் நிலைகள் 4 முதல் 20 மீ பிஜிஎல் வரை இருக்கும். தோண்டப்பட்ட கிணறுகளில், இது 2 முதல் 7 மீ வரை இருக்கும். அதேசமயம், இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள பெரும்பாலான நிலையங்களில் பருவமழைக்கு பிந்தைய ஆழம் 0.01 - 12 m bgl வரம்பில் ஆழமற்ற நீர்மட்டம் உள்ளது. பொதுவாக, பைசோமீட்டரின் நீர் நிலைகளுக்குப் பிந்தைய பருவமழை ஆழம் 01 முதல் 10 மீ பிஜிஎல் வரை இருக்கும்.

ஆழ்துளைக் கிணறுகளில் நீர்மட்டம் 01 முதல் 04 மீ வரை இருக்கும். இருப்பினும், 2021 பருவமழையின் போது இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் வருடாந்தர நீர்மட்ட அளவுகளை படம் 3 விளக்குகிறது.

பருவமழைக்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய மழைவீழ்ச்சியின் விளக்கத்தின் அடிப்படையில், பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் ஆய்வுப் பகுதியில் நீர் மட்டத்தின் ஆழம் 03 முதல் 12m bgl வரை இருக்கும் என்றும், பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில், அது இருக்கும் என்றும் மதிப்பிடலாம். 0.10 முதல் 05m bgl வரம்பில். எனவே, குறிப்பிட்ட பகுதியில் பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் நிலத்தடி நீர் மட்டம் குறையும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது மற்றும் பயனர்கள் மற்றும் சமூகத்தால் நிலத்தடி நீரை பகுத்தறிவற்ற மற்றும் சீரற்ற பிரித்தெடுத்தல் காரணமாகக் கூறப்படுகிறது.

### 3.7.12 நிலத்தடி நீரின் வளம்:

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தின் நிலத்தடி நீர் வளம், வளத்தின் நிலையான மற்றும் உகந்த வளர்ச்சியைக் கருத்தில் கொண்டு மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நிலத்தடி நீர் மதிப்பீட்டு முறை (GEM)-1997 இன் அடிப்படையில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. பல்வேறு நீர்நிலை அலகுகளைக் கருத்தில் கொண்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது. கட்டளை, 20% க்கும் அதிகமான சாய்வு மற்றும் தரமற்ற பகுதி கொண்ட கட்டளை அல்லாத மலைப்பகுதி. இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட இடம் மோசமான நிலத்தடி நீர் சாத்தியமான மண்டலமாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது.

மாவட்டத்தில் நிகர ஆண்டு நிலத்தடி நீர் இருப்பு 33541 ஹாம், மொத்த நிலத்தடி நீர் வரைவு 12366 ஹாம், எதிர்கால நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சிக்கு நிலத்தடி நீர் இருப்பு 21143 ஹாம். எனவே, நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை விட குறைவாக உள்ளது. இருப்பினும், பரமக்குடி தாலுகாவில் நிலத்தடி நீர் வளர்ச்சியின் நிலை சுமார் 23% மற்றும் பாதுகாப்பான (S) வகைக்குள் வருகிறது (தாலுகாவில் நிகர ஆண்டு நிலத்தடி நீர் இருப்பு 2520 ஹாம், மொத்த நிலத்தடி நீர் வரைவு 578 ஹாம் மற்றும் எதிர்கால நிலத்தடி நீருக்கு நிலத்தடி நீர் இருப்பு உள்ளது. வளர்ச்சி 1940 ஹாம்). எனவே, மத்திய நிலத்தடி நீர் ஆணையம் (சிஜிடபிள்யூஏ) மற்றும் தமிழ்நாடு நிலத்தடி நீர் ஆணையம் (கேஜிஏ) ஆகிய இரண்டும் இந்த தாலுகாவை நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை சரியான முறையில் மேம்படுத்த பரிசீலிக்க திட்டமிட்டுள்ளன.

மாவட்டத்தில் பாசனத்திற்காக நிலத்தடி நீரின் வளர்ச்சி முக்கியமாக ஆழ்துளைக் கிணறுகள் மூலம் வானிலை எச்சம் அல்லது சமீபத்திய வண்டல் படிவுகளைத் தட்டுகிறது. சமீப ஆண்டுகளில் மாவட்டத்தில் பாசனத்திற்கான ஆதாரமாக ஆழ்குழாய் கிணறுகள் பிரபலமாகி வருகின்றன. கடினமான பாறைப் பகுதிகளுக்கு தேவையான இடங்களில் விரிவாக்க துளைகள் கொண்ட ஆழ்துளை கிணறுகள் சிறந்தவை, அதேசமயம் பெரிய விட்டம் கொண்ட ஆரங்கள் கொண்ட தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் வண்டல் பகுதிகளுக்கு ஏற்றது.

பெரிய விட்டம் கொண்ட சேகரிப்பான் கிணறுகள் ஆற்றின் வண்டல் மண்டலங்களில் நிலத்தடி நீரை பிரித்தெடுப்பதற்கான சிறந்த கட்டமைப்புகள் ஆகும், அங்கு சிறுமணி மண்டலங்கள் பொதுவாக 35 மீ பிஜிஎல் வரை கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் உள்ள கடற்கரை மணலும் நல்ல நீர்நிலைப் பொருளை உருவாக்குகிறது. மாவட்டத்தில் அதிகபட்சமாக 40 மீ பிஜிஎல் ஆழத்தில் குழாய் கிணறுகள் அமைக்கலாம். கிணறுகளில் உள்ள திரையின் அகலம் மற்றும்

நிலை ஆகியவை பைசோமெட்ரிக் மேற்பரப்பு மற்றும் தேவையான வெளியேற்றத்தின் ஆழத்தின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படலாம்.

### 3.7.13 மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டம்:

இத்திட்டத்தில் மழை நீர் சேகரிப்பை செயல்படுத்த கணிசமான வாய்ப்பு உள்ளது. வடிவமைப்பில் எளிமையானது மற்றும் ஒப்பீட்டளவில் மலிவான திட்டங்கள், போதுமான எண்ணிக்கையில் எடுக்கப்பட்டால், நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை மேம்படுத்தவும், நிலத்தடி நீரின் தரத்தை மேம்படுத்தவும் உதவும். பழைய புதைகுழிகளை சுற்றியுள்ள பகுதிகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். ரீசார்ஜ் குழிகள் / தண்டுகள் / தகுந்த வடிவமைப்பின் அகழிகள் மழை நீர் சேகரிப்புக்கு ஏற்ற கட்டமைப்புகளாகும். கூரை மேல் மழை நீர் சேகரிப்பையும் முயற்சி செய்யலாம். கூரை மேல் மழைநீர் சேகரிப்பு திட்டங்களை செயல்படுத்துவதற்கான இலவச தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்களும் மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியத்தால் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன, மேலும் அறிவியல் வடிவமைப்பு குறிப்புகளை வழங்க கையேடு வெளியிடப்படுகிறது.

### 3.7.14 பரிந்துரைகள்

- BMW ஆலைக்கு அடையாளம் காணப்பட்ட இடத்தில் ஏற்கனவே வளாகத்தின் தெற்கு மூலையில் 01 ஆழ்துளை கிணறு உள்ளது, மொத்த ஆழம் 35m bgl. எனவே, அதே கட்டமைப்பை எதிர்கால நீர் தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- நிலத்தடி நீர் மட்டம் ஆழமற்றதாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, அதாவது 04m bgl மற்றும் நீர்நிலையானது BMW ஆலை தளத்தின் தெற்கே கவனிக்கப்பட்ட தற்போதுள்ள வடிகால் அமைப்பால் போதுமான அளவு பாதிக்கப்படுகிறது. எனவே, நிலத்தடி நீர் தேங்குவதையும், நிலத்தடி நீர் மாசுபடுவதையும் தவிர்க்க செயற்கை நிலத்தடி நீர் அமைப்பு/ கட்டமைப்புகள் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை.
- தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணறு மூலம் நிலத்தடி நீரை பயன்படுத்தினால், ஒரு நாளைக்கு 08 மணிநேரத்திற்கு மிகாமல் பம்பிங் செய்வது தடைசெய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் (உப்பு நீர் உட்புகுவதைத் தவிர்க்கும் வகையில்) தடங்கலாக இருக்க வேண்டும். நீர்நிலை நிலைத்தன்மையை பராமரிக்க நிலத்தடி நீரை மீட்டெடுக்க போதுமான நேரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- இது, தற்போதுள்ள ஆழ்துளை கிணற்றின் நீர்மட்ட அளவை அவ்வப்போது கண்காணிப்பது மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை சோதிப்பது நல்லது.

தண்ணீரின் தரம் தொடர்பான பிரச்சனைகளில் (குடிநீரை உறுதி செய்ய) பொருத்தமான தீர்வு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும்.

#### **குறிப்புகள்:**

- ✓ மழைப்பொழிவு தரவு - IMD, சென்னை மற்றும் TWAD வாரியம், தமிழ்நாடு.
- ✓ இராமநாடு மாவட்ட நோய் கண்டறிதல் அறிக்கை (2019) -தமிழ்நாடு ஊரக மாற்றத் திட்டம் (TNRTP).
- ✓ மாவட்ட நிலத்தடி நீர் சிற்றேடு, இராமநதபுரம் மாவட்டம், CGWB, தமிழ்நாடு (2009).
- ✓ இராமநாதபுரம் மாவட்ட விவரம், TWAD வாரியம் - 2021
- ✓ நீர் நிலை தரவு - நிலத்தடி நீர் ஆண்டு புத்தகம் 2019-20, CGWB.
- ✓ நிலத்தடி நீர் தகவல் கையேடு - CGWB, SE பகுதி, சென்னை.
- ✓ இராமநாதபுரம் மாவட்டம் - 2019 பற்றிய HG குறிப்புகள்.
- ✓ இராமநாதபுரம் வேளாண்மை சாத்தியங்கள் பற்றிய அறிக்கை - TN வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம்.
- ✓ WASCA-TN 'நிலத்தடி நீர்க்கான ஆலோசனை ஒப்பந்தம், இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களுக்கான 'CWRMP'க்கான மேற்பரப்பு நீருடன் அதன் இயக்கவியல் - மூலம்பிரைம் மெரிடியன் சர்வேஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்
- ✓ கள ஆய்வுகள், முதன்மை தரவு உருவாக்கம், விளக்கங்கள், பகுப்பாய்வு போன்றவை.

#### **3.8 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்**

திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. அடிப்படைக் காற்றின் தர ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், தற்போதுள்ள பகுதியின் காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதாகும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் தரங்களுக்கு இணங்குவதை மதிப்பிடுவதற்கு இது பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஆய்வுப் பகுதி பெரும்பாலும் குடியிருப்பு சூழலைக் குறிக்கிறது. இந்தப் பிரிவு, மாதிரி இடங்களின் தேர்வு, மாதிரி எடுக்கப்பட்ட முறை, பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள் மற்றும் மாதிரியின் அதிர்வெண் ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது. ஏப்ரல் முதல் ஜூன் 2022 வரையிலான ஆய்வுக் காலத்திற்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட கண்காணிப்பின் முடிவுகள்.

வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும் பல்வேறு காற்று மாசுபடுத்திகளின் பரவல் அண்டை காற்று சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளின் முக்கிய பகுதியாகும். ஆலை தளத்தில் இருந்து 10



கிமீ ரேடியல் தொலைவில் உள்ள ஆய்வு மண்டலத்தைப் பொறுத்தமட்டில் சுற்றுப்புற காற்றின் தர நிலை அடிப்படைக் கோடு தகவலை உருவாக்கும், இதன் மீது முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்க ஆலையால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் நிகர (இறுதி) தாக்கங்களைக் கண்டறிய மிக அதிகமாக விதிக்கப்படலாம். காற்று சூழலில்.

காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டத்தில் கண்காணிப்பு வலையமைப்பின் வடிவமைப்பு பின்வரும் கருத்தாய்வுகளின் அடிப்படையில் இருக்க வேண்டும்.

- சினோப்டிக் அளவில் வானிலை நிலைகள்.
- ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு.
- பிராந்திய பின்னணி நிலைகளின் பிரதிநிதித்துவம்.
- தாவர தளத்தின் பிரதிநிதித்துவம்.
- கீழ்நோக்கிய திசையில் குறுக்கு வெட்டு விநியோகத்தின் பிரதிநிதித்துவம்.
- தற்போதுள்ள ஆதாரங்களின் செல்வாக்கு ஏதேனும் இருந்தால், குறைந்தபட்சமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
- அடிப்படை நிலையை சேகரிக்க முக்கிய தனித்தனி கிராமங்களை சேர்த்தல்.

பொது பின்னணி செறிவு நிலைகளை தீர்மானிக்க சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு செய்யப்படுகிறது.

### 3.8.1 மாதிரி இடங்களின் தேர்வு

இப்பகுதியில் காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் இன்சினரேட்டர் மற்றும் டிஜி செட் ஆகும். மாதிரி இடங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது, ஆலையின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது பாதிக்கப்படக்கூடிய மண்டலங்களுக்கு உரிய கவனம் செலுத்தப்பட்டது. சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மனிதர்கள் வசிக்கும் இடம் மற்றும் பிற உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகளும் பரிசீலிக்கப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக எட்டு (8) எண்ணிக்கையிலான கண்காணிப்பு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டன. ஒரு நிலையம் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்திற்கு உள்ளேயும் (கோர் மண்டலம்) மற்ற ஏழு நிலையங்களும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்திற்கு வெளியே (தாக்க மண்டலம்) அமைந்திருந்தன. கண்காணிப்பு நிலையங்களின் இருப்பிடங்கள், எதிர்பார்க்கப்படும் அதிகபட்ச மாசு படிவு பகுதிகளுக்கு சாத்தியமான அளவிற்கு அருகில் நிலையங்களை அமைப்பதற்காக அடிக்கடி காற்று வீசும் திசைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது, மேலும், ஆய்வுப் பகுதிக்குள் மனித வாழ்விடம் மற்றும் உணர்திறன்

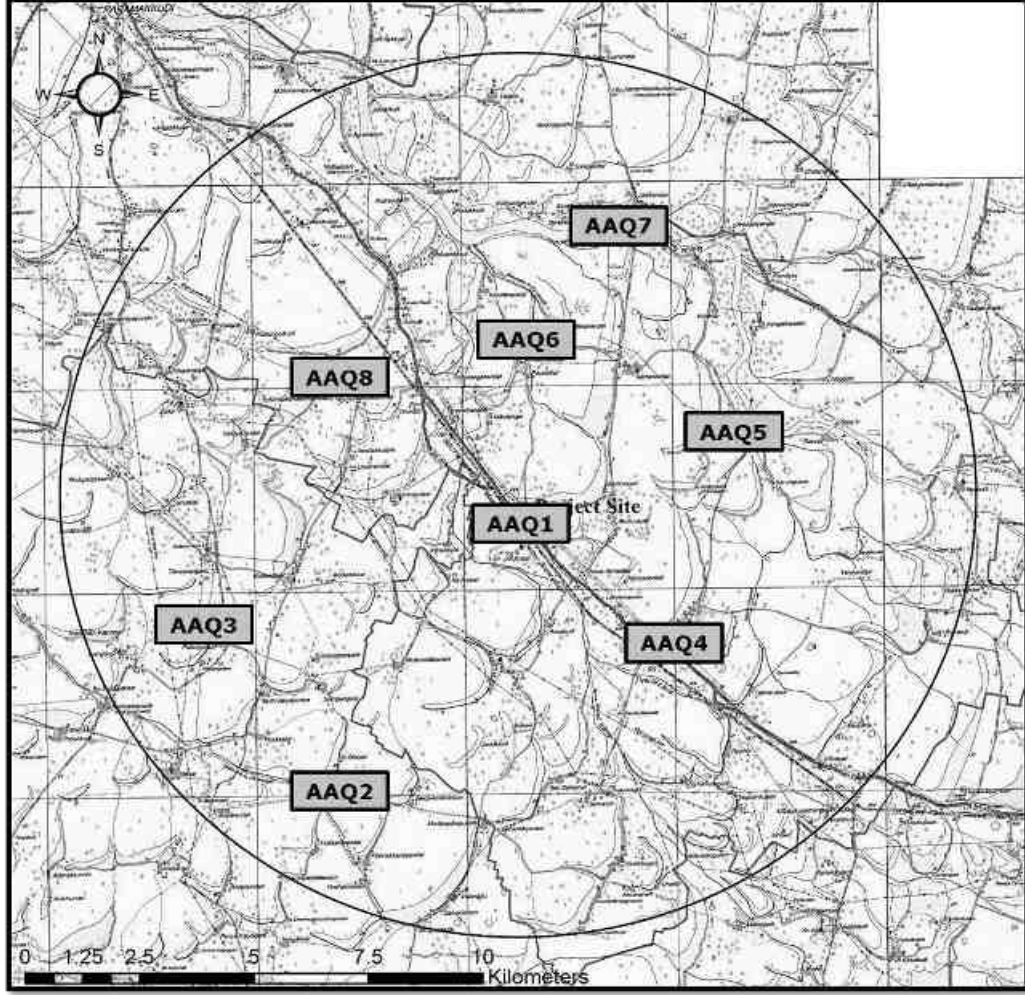
மண்டலங்களுக்கு அருகாமையில் இருப்பதை முறையாகக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். தயாரான அணுகல், பாதுகாப்பு, நம்பகமான மின்சாரம் கிடைப்பது போன்ற லாஜிஸ்டிக் பரிசீலனைகள் கண்காணிப்பு இடங்களை இறுதி செய்யும் போது ஆராயப்பட்டன. சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்கள் படம் 3.17 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

### 3.8.2 முறைமை

சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை அறிவியல் பூர்வமாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் மதிப்பிடப்பட்டது. காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டத்தில் கண்காணிப்பு வலையமைப்பின் வடிவமைப்பு பின்வரும் கருத்தாய்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

- வானிலை நிலைகள் சினோப்டிக் அளவுகோல்
- ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதி
- பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளின் பிரதிநிதிகள்

சுற்றுப்புற காற்று தர கண்காணிப்பு (AAQM) நிலையங்கள் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட புள்ளிகளை கருத்தில் கொண்டு எட்டு இடங்களில் அமைக்கப்பட்டன.



படம் 3.9 காற்று மாதிரி இடங்கள்  
அட்டவணை 3.12 காற்று கண்காணிப்பு இடங்கள்

குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
AAQ1	திட்ட தளம்	9°26'10.54"N	78°40'38.96"E	-	-
AAQ2	உலையூர்	9°22'40.79"N	78°38'59.30"E	7.07	தெற்கு
AAQ3	பழங்குளம்	9°24'20.71"N	78°37'6.46"E	7.24	தென்மேற்கு
AAQ4	சத்திரக்குடி	9°24'20.10"N	78°42'9.39"E	4.26	தென்கிழக்கு
AAQ5	போதூர்	9°26'50.19"N	78°43'27.57"E	5.34	கிழக்கு
AAQ6	கீழக்கோட்டை	9°27'43.12"N	78°42'1.58"E	3.79	வடகிழக்கு
AAQ7	மஞ்சக்கொல்லை	9°29'24.31"N	78°41'59.37"E	6.52	வடக்கு
AAQ8	மஞ்சூர்	9°27'38.26"N	78°38'56.90"E	4.21	வடமேற்கு

**அட்டவணை 3.13 காற்றின் தர முடிவுகள்**

குறியீடு	இடங்கள்	PM10,µg/m3				PM2.5,µg/m3				SO2,µg/m3				NOX,µg/m3			
		குறைந்த பட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 ஒன்றுக்கு	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 ஒன்றுக்கு	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 ஒன்றுக்கு	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	சராசரி	98 ஒன்றுக்கு
AAQ1	திட்ட தளம்	17	28	22.5	27.4	8.85	11.9	13.83	11.7	2.1	3.2	2.65	3.14	1.05	1.6	1.33	1.57
AAQ2	உலையூர்	25	39	32	38.2	11.45	14.2	12.83	13.9	3.7	5.3	4.50	5.19	1.85	2.65	2.25	2.60
AAQ3	பழங்குளம்	21	36	28.5	35.2	7.90	10.5	9.2	10.3	1.3	2.9	2.10	2.84	0.65	1.45	1.05	1.42
AAQ4	சத்திரக்குடி	30	41	35.5	40.1	11.65	15.2	13.43	14.9	2.4	3.1	2.75	3.04	1.2	1.55	1.38	1.52
AAQ5	போதூர்	19	30	24.5	29.4	9.15	11.5	10.33	11.3	1.8	3.4	2.60	3.33	0.9	1.7	1.30	1.67
AAQ6	கீழக்கோட்டை	33	48	40.5	47.0	15.30	23.2	19.25	22.7	3.3	5.5	4.40	5.39	1.65	2.75	2.20	2.70
AAQ7	மஞ்சக்கொல்லை	22	35	28.5	34.3	9.35	11.6	10.48	11.4	1.7	3.2	2.45	3.14	0.85	1.6	1.23	1.57
AAQ8	மஞ்சூர்	27	37	32	36.2	11.25	13.0	12.13	12.7	2.6	3.8	3.20	3.72	1.3	1.9	1.60	1.86
<b>NAAQS தரநிலைகள்</b>																	
தொழில்துறை / குடியிருப்பு / கிராமப்புற மற்றும் பிற பகுதி		100				60				80				80			



**PM10**



**PM2.5**



**SO2**



**NOx**

படம் 3.18 இன்சினரேட்டரில் இருந்து பல்வேறு மாசுபடுத்திகளின் ஐசோப்லெத்ஸ்

சுற்றுப்புற காற்றின் தர ஆய்வின் முதன்மை நோக்கம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய காற்றின் தரத்தை மதிப்பிடுவதும், ஆய்வுப் பகுதிக்குள் இருக்கும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை நிறுவுவதும், NAAQS க்கு இணங்குவதும் ஆகும்.

### 3.8.3 காற்றின் தர முடிவுகளின் விளக்கம்

#### நுண்துகள்கள் (PM10)

அதிகபட்ச செறிவு  $33\mu\text{g}/\text{m}^3$  ஆக காணப்பட்டதாக ஆய்வு வெளிப்படுத்துகிறது. அதிகபட்சமாக 24 மணி நேர செறிவு கீழ்க்கோட்டை இடத்தில் பதிவாகியுள்ளது. PM10 இன் சராசரி செறிவு  $22.5 - 40.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  வரை இருக்கும் என்று கூறலாம். PM10 இன்

செறிவு CPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்தை மீறுவதாகக் காணப்படவில்லை என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

#### **நுண்துகள்கள் (PM2.5)**

ஆய்வுக் காலத்தில் அதிகபட்சமாக PM2.5 (23.2 µg/m<sup>3</sup>) கீழ்க்கோட்டையிலும், குறைந்தபட்ச மதிப்பு (7.9 µg/m<sup>3</sup>) பழங்குளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுக் காலத்தில் PM2.5 இன் சராசரி செறிவு 9.2 - 19.25 µg/m<sup>3</sup> வரம்பில் இருப்பதாகக் கணக்கிடப்பட்டது.

#### **சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>)**

சுற்றுப்புற காற்றில் SOX இன் உயர் நிலை, அருகில் உள்ள புதைபடிவ எரிபொருளின் எரிப்பு இருப்பதைக் குறிக்கிறது. சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் பழங்குளத்தில் (1.3 µg/m<sup>3</sup>) SO<sub>2</sub> இன் மிகக் குறைந்த செறிவு காணப்படுவதாகக் குறிப்பிடுகின்றன. வேலை செய்யும் தொழிற்சாலைகளின் இருப்பு முக்கியமாக செங்கல் தூளைகள் மற்றும் கிராமத்திற்குள் எரிபொருளை எரித்தல் ஆகியவை SOX இன் உமிழ்வின் அடிப்படை ஆதாரமாக உள்ளன. ஆய்வுக் காலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட SOX இன் சராசரி செறிவு முறையே 2.1-4.2 µg/m<sup>3</sup> வரை இருந்தது.

#### **நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>)**

NO, NO<sub>2</sub> மற்றும் N<sub>2</sub>O இல் உள்ள நைட்ரஜனின் பல்வேறு வடிவங்கள் கூட்டாக நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. கண்காணிப்பு காலத்தில் NO<sub>x</sub> இன் அதிகபட்ச மதிப்பு உலையூரில் (1.85 µg/m<sup>3</sup>) காணப்பட்டது, குறைந்தபட்ச மதிப்பு பழங்குளத்தில் (0.65 µg/m<sup>3</sup>) பதிவு செய்யப்பட்டது. சராசரி செறிவுகள் 1.05-2.25 µg/m<sup>3</sup> வரம்பில் இருந்தன.

#### **3.9 இரைச்சல் தரம்**

ஒலி நிலை மீட்டர் மூலம் 8 இடங்களில் இரைச்சல் அளவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன. IS: 9989 இன் படி "சமூகத்தின் மறுமொழியுடன் கூடிய இரைச்சலின் மதிப்பீடு" முறையின்படி இரைச்சல் அளவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன. தரை மட்டத்திலிருந்து சுமார் 1.5 மீட்டர் உயரத்திலும், சுவர்கள், கட்டிடங்கள் அல்லது பிற ஒலியை பிரதிபலிக்கும் மூலங்களிலிருந்து சுமார் 3 மீ தொலைவிலும் ஒலி அளவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

### 3.9.1 முறைமை

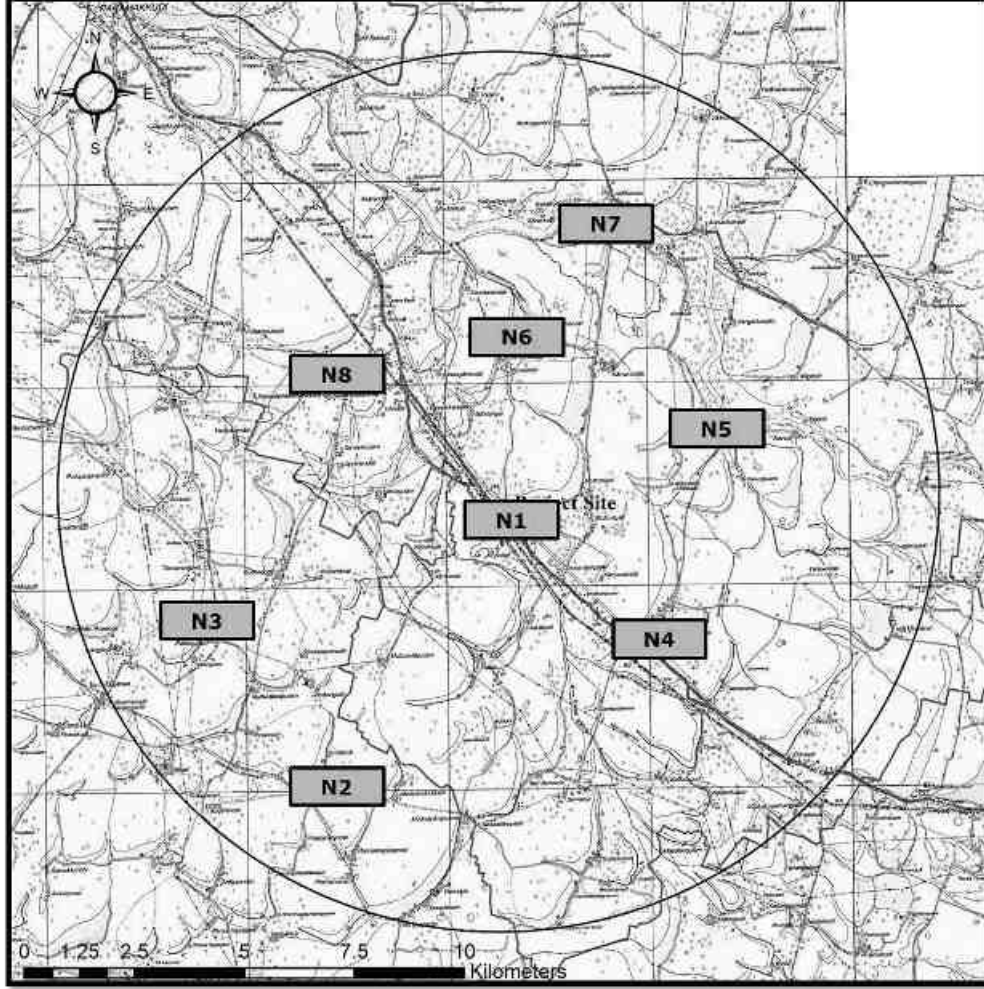
இரைச்சல் அளவீட்டிற்கு, லுட்ரான் (SL-4001) தயாரித்த அளவீடு செய்யப்பட்ட மற்றும் ஒருங்கிணைந்த ஒலி அளவு மீட்டர் பயன்படுத்தப்பட்டது. இரைச்சல் அளவீடுகளுக்கான நிலையான முறையின்படி SLM ஒரு முக்காலியில் பொருத்தப்பட்டது. அளவீட்டின் போது மீட்டரைக் கவனிக்கும் போது சத்தம் விராமல் இருப்பதற்காகவும், குறைந்த அளவு பிரதிபலிப்பு மேற்பரப்பு நம் உடலில் இருந்து மீட்டருக்கு வெளிப்படுவதை உறுதி செய்யவும் சிறப்பு கவனம் எடுக்கப்பட்டது. மூலங்களிலிருந்து 1 மீ தொலைவிலும், சாலைகளின் விளிம்பிலிருந்து 1 மீ தொலைவிலும் அளவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. நிற்கும் அலைகளின் இடையூறுகளைக் குறைப்பதற்காக, இரைச்சல் அளவு அளவீடுகள் குறைந்தது மூன்று நிலைகளில் ஒவ்வொன்றும் + 0.5 மீ. அறிக்கையிடலுக்கு சராசரி மதிப்புகள் எடுக்கப்பட்டன. இரைச்சலைப் பொறுத்தமட்டில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்பட்டன.

### 3.9.2 சமமான ஒலி அழுத்த நிலை

Leq என்பது சமமான தொடர்ச்சியான ஒலி அளவாகும், இது அதே காலகட்டத்தில் அளவிடப்படும் உண்மையான ஏற்ற இறக்கமான ஒலியின் அதே ஒலி ஆற்றலுக்குச் சமமானதாகும். இது அவசியம், ஏனெனில் இரைச்சல் மூலத்திலிருந்து வரும் ஒலி ஒரு குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் பரவலாக மாறுகிறது. இது பின்வரும் சமன்பாட்டிலிருந்து கணக்கிடப்படுகிறது,

$$Leq=L50+ (L10-L90)2/60$$

Lday என்பது பகல் நேரத்தில் (காலை 6 மணி முதல் இரவு 10 மணி வரை) அளவிடப்படும் சமமான இரைச்சல் அளவு என வரையறுக்கப்படுகிறது. Lnight என்பது இரவில் (இரவு 10 மணி முதல் காலை 6 மணி வரை) ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் அளவிடப்படும் சமமான சத்தம் என வரையறுக்கப்படுகிறது.



படம் 3.10 இரைச்சல் மாதிரி இடங்கள்

அட்டவணை 3.14 இரைச்சல் தர கண்காணிப்பு இடங்கள்

குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
N1	திட்ட தளம்	9°26'10.54"N	78°40'38.96"E	-	-
N2	உலையூர்	9°22'40.79"N	78°38'59.30"E	7.07	தெற்கு
N3	பழங்குளம்	9°24'20.71"N	78°37'6.46"E	7.24	தென்மேற்கு
N4	சத்திரக்குடி	9°24'20.10"N	78°42'9.39"E	4.26	தென்கிழக்கு
N5	போதூர்	9°26'50.19"N	78°43'27.57"E	5.34	கிழக்கு
N6	கீழக்கோட்டை	9°27'43.12"N	78°42'1.58"E	3.79	வடகிழக்கு
N7	மஞ்சக்கொல்லை	9°29'24.31"N	78°41'59.37"E	6.52	வடக்கு
N8	மஞ்சூர்	9°27'38.26"N	78°38'56.90"E	4.21	வடமேற்கு



**அட்டவணை 3.15 இரைச்சல் தர முடிவுகள்**

குறியீடு	இடங்கள்	Lmax dB(A)		Lmin dB(A)		Leq dB(A)	
		நாள்	இரவு	நாள்	இரவு	நாள்	இரவு
N1	திட்ட தளம்	46.8	36.7	31.8	26.7	42.8	33.7
N2	உலையூர்	31.8	24.6	21.5	13.8	25.6	16.4
N3	பழங்குளம்	33.6	26.6	21.2	11.4	29.3	23.8
N4	சத்திரக்குடி	32.8	25.4	18.2	11.8	28.6	21.4
N5	போதூர்	29.6	23.4	17.1	10.6	26.3	20.2
N6	கீழக்கோட்டை	42.8	33.6	26.6	19.8	39.3	16.3
N7	மஞ்சக்கொல்லை	31.2	25.2	17.8	11.2	28.2	19.3
N8	மஞ்சூர்	33.2	26.4	20.2	11.4	28.8	22.8

**3.9.3 இரைச்சல் தர முடிவுகளின் விளக்கம்**

**திட்ட தளம்**

பகலில் திட்ட தளத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவு 42.8 dB (A) ஆகும், இது தொழில்துறை பகுதி 75 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில், இரைச்சல் அளவு 33.7 dB (A) ஆகும், இது தொழில்துறை பகுதி 70 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது.

இரைச்சல் தாக்கம் ஆலை வளாகத்திற்குள் நன்றாக இருக்கும் மற்றும் 100மீ சுற்றளவுக்கு அருகில் இருக்கும். 100 மீட்டருக்குள் மக்கள் யாரும் இல்லை, அதனால் தாக்கம் குறிப்பிடத்தக்கதாக இல்லை

**5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள இடங்கள் (N4, N6, N8)**

பகல் நேரத்தில் பின்வரும் இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் 28.6 முதல் 39.3 dB (A) வரை மாறுபடும், இது குடியிருப்பு பகுதி 55 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில், இரைச்சல் அளவு 16.3 முதல் 22.8 dB (A) வரை இருக்கும், இது குடியிருப்பு பகுதியின் நிலையான வரம்பு 45 dB (A)க்குள் உள்ளது.

**10 கிமீ சுற்றளவுக்கு மேல் உள்ள இடங்கள் (N2, N3, N5, N7)**

பகல் நேரத்தில் பின்வரும் இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் 25.6 முதல் 29.3 dB (A) வரை மாறுபடும், இது குடியிருப்பு பகுதி 55 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில், இரைச்சல் அளவு 16.4 முதல் 23.8 dB (A) வரை இருக்கும், இது குடியிருப்பு பகுதி 45 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது.

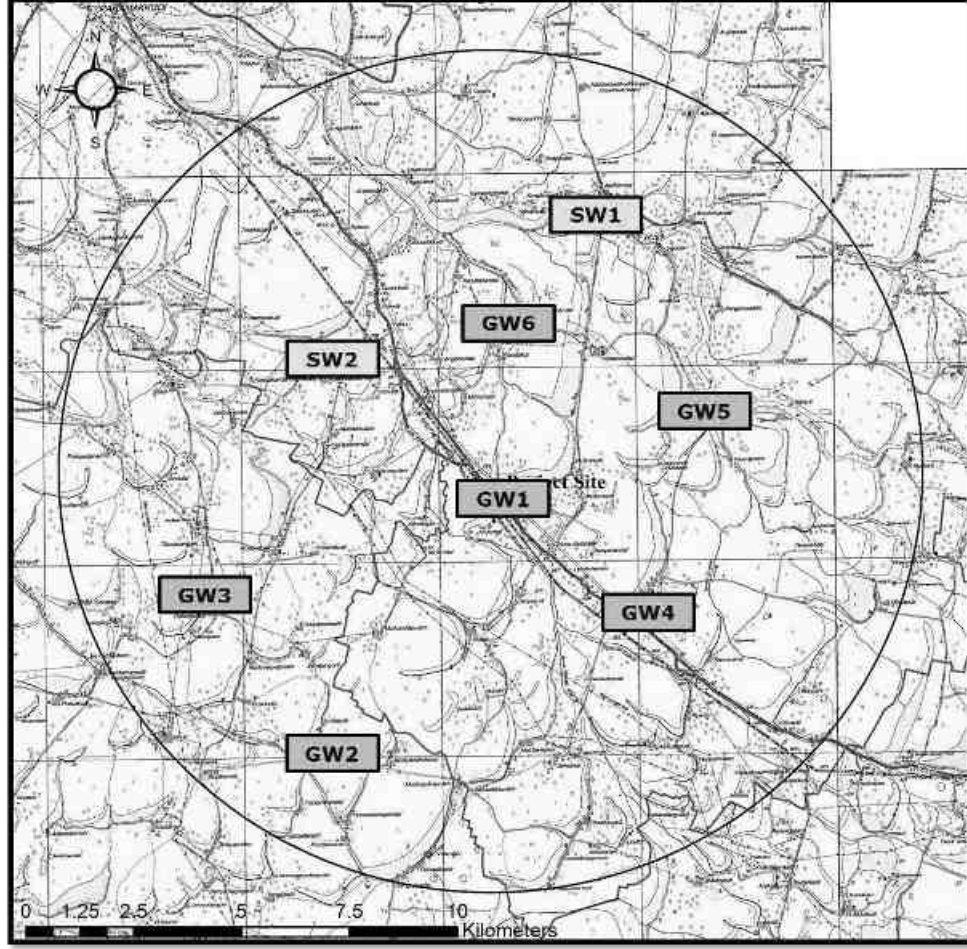
### 3.10 நீர் தரம்

உயர்தர நீர் மனித வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாதது, மேலும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தரமான நீர் விவசாயம், தொழில்துறை, உள்நாட்டு மற்றும் வணிக பயன்பாட்டிற்கு அவசியம்; கூடுதலாக, பெரும்பாலான பொழுதுபோக்கு நீர் சார்ந்தது; எனவே, மேற்பரப்பு நீரில் சாத்தியமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் முக்கிய நடவடிக்கைகள் நுகர்வோருக்கு பாராட்டத்தக்க கவலையாக இருக்கும்.

நீரியல் சூழல் இரண்டு ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய கட்டங்களால் ஆனது; நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர். ஒரு கட்டத்தில் தொடங்கப்பட்ட தாக்கங்கள் இறுதியில் மற்றொன்றைப் பாதிக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு நிலத்தடி நீர் அமைப்பு ஒரு மேற்பரப்பு நீர் அமைப்புக்கு சார்ஜ் செய்யலாம், பின்னர் மற்றொரு மேற்பரப்பு நீர் அமைப்பு மூலம் ரீசார்ஜ் செய்யலாம். பாதிப்பின் முழுமையான மதிப்பீடு நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் இரண்டையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு, கணினியின் ஒரு கட்டத்தில் மாசுபாடு முழுவதும் கடந்து செல்ல முடியும், மேலும் ஒரு கட்டத்தை மட்டுமே கருத்தில் கொள்வது முழு சிக்கலையும் வகைப்படுத்தாது.

#### 3.10.1 முறைமை

8 இடங்களில் தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. IS: 3025 (பகுதி 1) முறையின்படி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. சேகரித்தல், பாதுகாத்தல் மற்றும் கொண்டு செல்லும் போது தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டன. மாதிரியை சேகரிக்கும் போது pH, டர்பிடிட்டி, TDS போன்ற அளவுருக்கள் தளத்தில் அளவிடப்பட்டன. அனைத்து அளவுருக்களும் "நீர் மற்றும் கழிவு நீருக்கான மாதிரி மற்றும் சோதனை (உடல் மற்றும் வேதியியல்) முறைகள்" IS: 3025 மற்றும் 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகள்' APHA இன் படி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. முடிவுகள் பின்னர் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன (IS: 10500 & IS: 2296) நீரின் தரத்தின்படி, ஆய்வுக் காலத்தில் நீரின் தரத்தை மதிப்பிட ஆய்வுப் பகுதியில் இருந்து சுமார் 6 நிலத்தடி நீர் மற்றும் 2 மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் கிராம மக்கள் தங்கள் வீட்டுத் தேவைகளுக்காக பயன்படுத்தும் கைப்பம்புகள் மற்றும் திறந்தவெளி கிணறுகளில் இருந்து எடுக்கப்பட்டது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ தொலைவில் உள்ள ஆறுகள்/குளங்களில் இருந்து மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி எடுக்கப்பட்டது. நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு மாதிரி நிலையங்களின் இருப்பிடம் படம் 3.20 மற்றும் அட்டவணை 3.14 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.11 நீர் மாதிரி இடங்கள்

அட்டவணை 3.16 நீர் கண்காணிப்பு இடங்கள்

குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
GW1	திட்ட தளம்	9°26'10.54"N	78°40'38.96"E	-	-
GW2	உலையூர்	9°22'40.79"N	78°38'59.30"E	7.07	தெற்கு
GW3	பழங்குளம்	9°24'20.71"N	78°37'6.46"E	7.24	தென்மேற்கு
GW4	சத்திரக்குடி	9°24'20.10"N	78°42'9.39"E	4.26	தென்கிழக்கு
GW5	போதூர்	9°26'50.19"N	78°43'27.57"E	5.34	கிழக்கு
GW6	கீழக்கோட்டை	9°27'43.12"N	78°42'1.58"E	3.79	வடகிழக்கு
SW1	மஞ்சக்கொல்லைக்கு அருகில் இருக்கும் குளம்	9°29'24.31"N	78°41'59.37"E	6.78	வடக்கு
SW2	வைகை ஆறு	9°27'38.26"N	78°38'56.90"E	4.71	வடமேற்கு

**அட்டவணை 3.17 நிலத்தடி மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் தர முடிவுகள்**

எண்.	அளவுருக்கள்	அலகு	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	SW1	SW2
1.	pH	-	7.5	7.2	7.5	7.5	7.1	7.6	7.3	7.1
2.	நிறம்	-	நிறம் குறைவு							
3.	துர்நாற்றம்	-	மிதமான							
4.	கொந்தளிப்பு (NTU)	NTU	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
5.	மின் கடத்துத்திறன்	( $\mu$ S/Cm)	1114	1703	1206	1970	1348	1622	1611	2055
6.	மொத்த காரத்தன்மை	mg/L	216	190	164	290	164	290	208	184
7.	மொத்த கடினத்தன்மை	mg/L	428	644	304	536	446	514	572	834
8.	கால்சியம் (Ca)	mg/L	91	183	77.3	149	177	129	139	199
9.	மெக்னீசியம் (Mg)	mg/L	61	65	21	58	49	65	79	94
10.	இரும்பு (Fe)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
11.	சல்பேட்ஸ் (SO <sub>4</sub> )	mg/L	53	131	91.7	75	97	68	45	65
12.	புளோரைடுகள் (எஃப்)	mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
13.	நைட்ரேட்டுகள் (NO <sub>3</sub> )	mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
14.	மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள்	mg/L	724	1090	772	1300	876	1038	1047	1356
15.	குளோரைடு	mg/L	51	127	102	138	117	105	25	16.6
16.	கரைந்த ஆக்ஸிஜன்	mg/L	5.1	4.8	5.9	5.4	4.9	5.7	4.4	4.3
17.	BOD (3 நாட்கள் @ 27 0C)	mg/L	-	-	-	-	-	-	5.14	6.52
18.	COD	mg/L	-	-	-	-	-	-	15.0	26.0
19.	மொத்த கோலிபார்ம்	MPN/100ml	-	-	-	-	-	-	1300	1200
20.	மலம் கோலிபார்ம்	MPN/100ml	-	-	-	-	-	-	900	800

BDL - கண்டறிதல் வரம்புக்குக் கீழே

**நிலத்தடி நீர் கண்காணிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அனுமானம்:**

நிலத்தடி நீரின் தரம் IS 10500 - 2012 உடன் ஒப்பிடப்படுகிறது மற்றும் CPCB கள் சிறந்த பயன்பாட்டு நடைமுறைகளை நியமித்துள்ளன.

### 3.11 மண்ணின் தரம்

இப்பகுதியில் உள்ள மண்ணின் திறனைக் கண்டறிவதும், நகரமயமாக்கல் மற்றும் தொழில்மயமாக்கலின் தாக்கங்களை மண்ணின் தரத்தில் கண்டறிவதும் அவசியம். அதன்படி, மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட மண் வகைகள் கருப்பு களிமண் மண், மணல் மற்றும் செம்மண். இப்பகுதியில் உள்ள மண் i) கருப்பு களிமண் மண், ii) மணல் மற்றும் iii) செம்மண் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் பெரும்பாலான பகுதிகள் கருப்பு களிமண்ணால் ஆனவை. இந்த மண் பெரும்பாலும் கருப்பு அல்லது கறுப்பு முதல் பழுப்பு நிறத்தில் உள்ளது மற்றும் இராமநாதபுரம், பரமக்குடி, கமுதி, திருவாடானை மற்றும் முதுகுளத்தூர் தொகுதிகளில் காணப்படுகிறது. இராமேஸ்வரம் மற்றும் கடலாடித் தொகுதிகளில் சமதளமான உயரத்தில் மணலும், பரமக்குடி, திருவாடானை மற்றும் முத்துக்குளையூர் ஆகிய தொகுதிகளில் உள்ள வைகை மற்றும் குண்டாறு ஆறுகளின் கரையோரங்களில் வண்டல் மண் ஏற்படுகிறது. பரமக்குடி மற்றும் திருவாடானைத் தொகுதிகளைச் சுற்றிலும் செட்டிநாடு சமவெளியின் செங்கரும்பு மண் சில பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மண், கிரானைடிக் நெய்ஸ் மற்றும் வண்டல் வடிவங்களிலிருந்து பெறப்பட்டதாகத் தோன்றுகிறது.

**தளத்தில் செம்மண் கலந்த களிமண் மண்**



**அருகில் உள்ள கருப்பு களிமண்**



கனிமண் முதல் சிவப்பு கனிமண் வரை மற்றும் கருப்பு மணல் சரளை வரை கருப்பு கனிமண் உறை வரை இருக்கும். முகடுகளிலும் உயரமான பகுதிகளிலும் மண் மூடி மிகவும் மெல்லியதாகவும், சரிவுகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்கு பகுதிகளில் ஒப்பீட்டளவில் தடிமனாகவும் இருக்கும். தாழ்வான பகுதிகளில் உள்ள மண் மெல்லிய சரளைகளாகவும், அதிக வானிலை கொண்ட பாறைகளைக் கொண்ட முர்ரம் மண்டலத்துடன் அடிக்கோடிட்டதாகவும் இருக்கும். மண் மிகவும் கசிவு மற்றும் தளங்கள் நிறைந்தது. இந்த மண்ணில் நீர் தேங்கும் திறன் குறைவாக இருந்து மிதமாக இருக்கும். மறுபுறம், பழைய கால்வாய் பகுதிகளில் கீழ் மண் கனிமண் அதிகமாக உள்ளது.

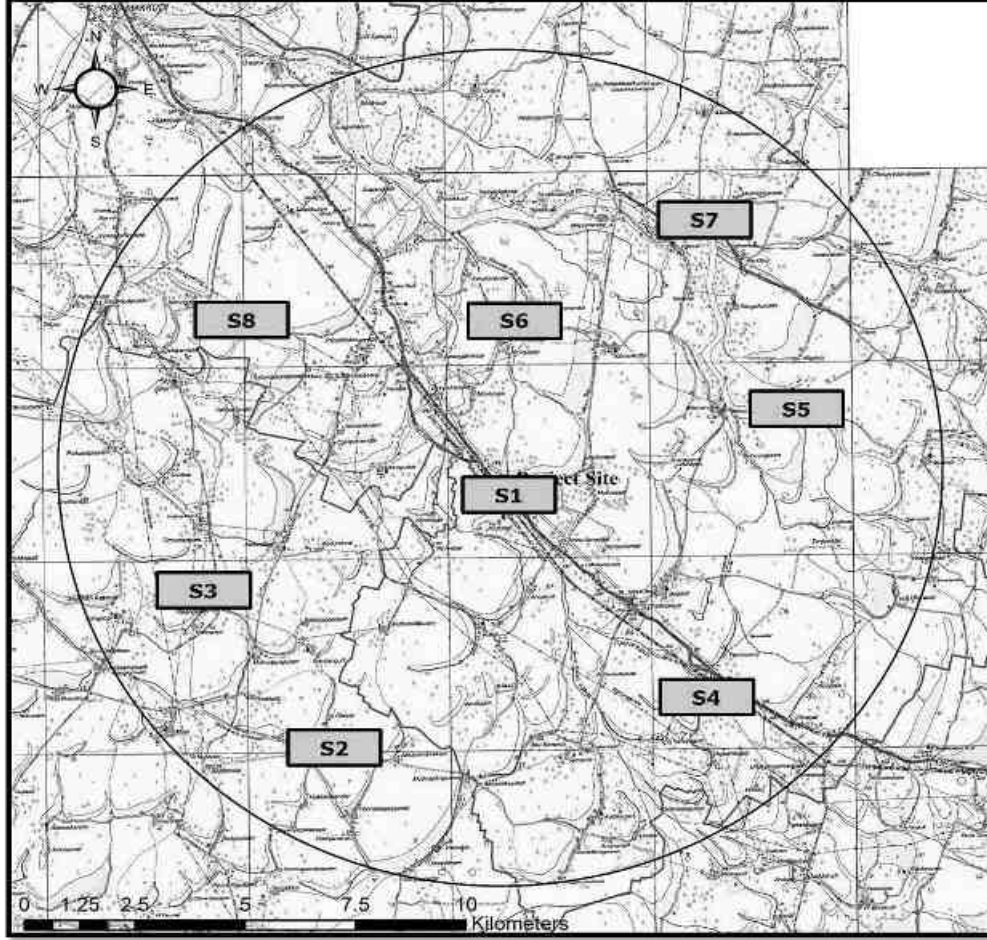
### 3.11.1 முறைமை

இப்பகுதியின் மண் விவரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு நிலைமைகளைக் குறிக்கும் வகையில் ஆலை மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. உடல், இரசாயன மற்றும் கன உலோக செறிவுகள் தீர்மானிக்கப்பட்டது. 90 செ.மீ ஆழம் வரை ஒரு கோர்-கட்டரை மண்ணில் செலுத்தி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. அதே நேரத்தில், ஊடுருவலைத் தீர்மானிக்க அனைத்து இடங்களிலும் டபுள் ரிங் இன்ஃபில்ட்ரோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி இன்-சிட்டு ஊடுருவல் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது. தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகள் காரணமாக, மண்ணின் விவரக்குறிப்பு குறித்த தற்போதைய ஆய்வு அடிப்படை பண்புகளை நிறுவுகிறது மற்றும் அதிகரிக்கும் செறிவுகளை அடையாளம் காட்டுகிறது.

மாதிரி இடங்கள் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன:

- ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க;
- விவசாய உற்பத்தித்திறன் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக தீர்மானிக்க.

தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள எட்டு இடங்கள் மண் மாதிரி எடுப்பதற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு இடத்திலும், மண் மாதிரிகள் மூன்று வெவ்வேறு ஆழங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. 30 செ.மீ., 60 செ.மீ., மற்றும் 90 செ.மீ மேற்பரப்பிற்கு கீழே மற்றும் ஒரே மாதிரியானது. ஒரே மாதிரியான மாதிரிகள் ஏப்ரல் - ஜூன் 2022 இல் மண்ணின் நிலையைக் கண்டறிய எடுக்கப்பட்டன. மண் கண்காணிக்கப்படும் நிலையங்களின் இருப்பிடம் படம் 3.21 மற்றும் அட்டவணை 3.16 மற்றும் மண் தர முடிவுகள் அட்டவணை 3.17 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது



படம் 3.12 மண் மாதிரி இடங்கள்

அட்டவணை 3.18 மண் கண்காணிப்பு நிலையங்கள் மற்றும் மண்ணின் தரம்

குறியீடு	இடம்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	தூரம் (கிமீ)	திசை
S1	திட்ட தளம்	9°26'10.54"N	78°40'38.96"E	-	-
S2	உலையூர்	9°22'40.79"N	78°38'59.30"E	7.07	தெற்கு
S3	பழங்குளம்	9°24'20.71"N	78°37'6.46"E	7.24	தென்மேற்கு
S4	சத்திரக்குடி	9°24'20.10"N	78°42'9.39"E	4.26	தென்கிழக்கு
S5	போதூர்	9°26'50.19"N	78°43'27.57"E	5.34	கிழக்கு
S6	பூவளத்தூர்	9°27'38.30"N	78°40'42.06"E	2.69	வடகிழக்கு
S7	வலசை	9°28'58.73"N	78°42'54.59"E	6.64	வடக்கு
S8	கலையூர்	9°28'22.30"N	78°36'52.14"E	8.01	வடமேற்கு

அளவுருக்கள்		மாதிரி இடங்கள்							
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
pH		6.3	6.9	6.8	6.3	6.7	6.8	6.7	6.5
மின் கடத்துத்திறன் mmhos / cm		19.0	13.0	11.0	12.0	13.0	9.0	16.0	8.0
பேரூட்டப்பொருட்கள் (கிலோ/ஏக்கர்)	N	313.8	266.9	244.6	311.4	237.2	217.5	299	219.9
	P	14.6	15.1	11.6	17.1	13.6	11.4	18	13.3
	K	113.7	122.6	96.4	133.4	153.2	121.1	168	148.3
நுண்ணூட்டப்பொருட்கள் Ppm	Zn	1.3	1.2	0.8	1.2	1.0	0.8	1.2	1.0
	Cu	1.0	1.4	0.9	1.3	1.0	0.9	1.3	1.3
	Mn	1.8	1.6	1.5	2.2	1.9	1.8	3.3	1.0
	Fe	3.4	3.1	2.7	2.5	2.8	2.6	2.1	1.8
ஈரப்பதம் (%)		1.4	5.6	0.90	1.1	0.8	1.7	3.7	2.7
<b>மண் அளவு</b>									
சரளை (%)		1	-	2	-	-	1	-	1
மணல் (%)		31	32	23	26	37	21	24	33
பிளவு (%)		48	42	42	46	39	45	50	47
களிமண் (%)		20	26	33	28	24	33	26	19
உரை வகுப்பு		வண்டல் மண்	வண்டல் மண்	வண்டல் மண்	வண்டல் மண்	சேற்று	மணல்	சேற்று	வண்டல் மண்



அட்டவணை 3.19 திட்ட தளத்தில் வெவ்வேறு நிலைகளில் மண் முடிவுகள்

அளவுருக்கள்		மண்ணின் ஆழம்		
		மேல் மண்	மண் 30 செ.மீ	மண் 60 செ.மீ
pH		6.3	6.2	6.3
மின் கடத்துத்திறன் mmhos / cm		19	21	17
பேருட்டப் பொருட்கள் (கிலோ/ஏக்கர்)	N	313.8	315.6	312.4
	P	14.6	14.2	14.5
	K	113.7	114.1	113.3
நுண்ணூட்டப் பொருட்கள் Ppm	Zn	1.3	1.27	1.38
	Cu	1	1.1	1.3
	Mn	1.8	1.91	1.84
	Fe	3.4	3.2	3.6
இயற்கை ஈரப்பதம் (%)		1.4	1.5	1.7
ஆர்கானிக் கார்பன் (%)		0.53	0.52	0.48
<b>மண் அளவு</b>				
சரளை (%)		1	1	1
மணல் (%)		31	29	32
பிளவு (%)		48	49	44
களிமண் (%)		20	21	23

3.12 உயிரியல் சூழல்

ஒரு வாழ்விடம் அல்லது ஒரு பகுதி அதன் எல்லைக்குள் பல்வேறு வகையான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளை உள்ளடக்கியது. கொடுக்கப்பட்ட பகுதியில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் விநியோகம் உயிரியல் சூழலைக் குறிக்கிறது. சுற்றுச்சூழலின் உயிரியல் பகுதியானது, ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளவை, அதன் மதிப்புகள் மற்றும் சமூகத்தின் தனித்துவம், ஆதிக்கம் செலுத்தும் இனங்கள் மற்றும் அரிதான அல்லது அழிந்து வரும் உயிரினங்களின் மதிப்பீடு ஆகியவற்றின் தாக்கங்களுக்கான பதில்களை உள்ளடக்கியது. இயற்கை தாவரங்கள் பெரும்பாலும் ஒரு தரிசு நிலம் மற்றும் இப்பகுதியின் உயிர் பன்முகத்தன்மை குறைவாக உள்ளது. சுற்றியுள்ள பகுதியின் இனங்கள் பன்முகத்தன்மை மற்றும் உணவு வலை குறியீடு ஆகியவை மிகக் குறைவாக இருக்கும். இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட முறையான

மறு தாவர நுட்பங்கள் மற்றும் பசுமையிடத்தின் வளர்ச்சி, நிலப்பரப்புச் சூழலின் தாக்கம் பெயரளவுக்கு இருக்கும். நிறுவனத்தின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் தரக் கொள்கையின்படி பசுமையிடத்தை உருவாக்குவதற்கு மொத்தப் பரப்பளவில் 33%க்கும் அதிகமாக அலகு ஒதுக்க வேண்டும். முன்மொழியப்பட்ட பசுமையிடம் செயல்பாட்டின்போது குறிப்பிடத்தக்க நீண்ட கால தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

### 3.12.1 சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு

ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழலியல் ஆய்வு, குறிப்பாக தற்போதுள்ள உயிரியல் வளங்களைப் பதிவு செய்வது குறித்து நடத்தப்பட்டது. கணக்கெடுப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- பல்வேறு நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளிலிருந்து கள அவதானிப்புகளிலிருந்து அடிப்படைத் தரவை உருவாக்கவும்,
- அரசாங்கப் பதிவுகளிலிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவைச் சேகரிக்கவும்,
- மாற்றங்களைப் புரிந்துகொள்ள, அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட தரவை உண்மையான கடந்தகால பதிவுகளுடன் ஒப்பிடவும்,
- தளத்தில் தாவர அமைப்பில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தை புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

மேற்கூறிய நோக்கங்களை நிறைவேற்ற, 10 கிமீ சுற்றளவு பரப்பளவை உள்ளடக்கிய ஒரு பொதுச் சூழலியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு பைட்டோ-சமூகவியல் அம்சங்களுக்காக இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. குறைந்த எண்ணிக்கையிலான குவாட்ரேட் முறையைப் பயன்படுத்தி பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மரங்களின் இனங்கள் 100 மீ x 100 மீ அளவுள்ள குவாட்ரேட்களை எடுத்து தோராயமாக விநியோகிக்கப்பட்டன. புதர் இனங்கள் 10 மீ x 10 மீ என்ற இருபகுதிகளை எடுத்து ஆய்வு செய்யப்பட்டது. மூலிகை இனங்கள் 1 மீ x 1 மீ என்ற இருபகுதிகளை எடுத்து ஆய்வு செய்யப்பட்டது. பெறப்பட்ட தரவு, சூத்திரத்தின்படி தொடர்புடைய ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி (RD), சார்பு அதிர்வெண் (RF) மற்றும் முக்கியத்துவம் மதிப்பு குறியீட்டு (IVI) ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவதற்கு மேலும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பு நில விலங்குகள், பறவை விலங்கினங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் விலங்கினங்களை உள்ளடக்கியது. தனிப்பட்ட அவதானிப்பு, உள்ளூர் மக்களுடனான விசாரணை மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய பதிவுகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. சிவப்பு புத்தகத்தின்படி அழிந்து வரும்

மற்றும் அரிய வகை உயிரினங்களை அடையாளம் காண்பது இந்த கணக்கெடுப்பில் அடங்கும்.

### 3.12.2 தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள்

#### கணக்கெடுப்பு முறை

ஆய்வுப் பகுதியின் சுற்றுச்சூழலியல் ஆய்வு, குறிப்பாக தற்போதுள்ள உயிரியல் வளங்களைப் பதிவு செய்வது குறித்து நடத்தப்பட்டது. கணக்கெடுப்பின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- பல்வேறு நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளிலிருந்து கள அவதானிப்புகளிலிருந்து அடிப்படைத் தரவை உருவாக்கவும்,
- அரசாங்கப் பதிவுகளிலிருந்து இரண்டாம் நிலைத் தரவைச் சேகரிக்கவும்,
- மாற்றங்களைப் புரிந்துகொள்ள, அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட தரவை உண்மையான கடந்தகால பதிவுகளுடன் ஒப்பிடவும்,
- தளத்தில் தாவர அமைப்பில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கத்தை புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

மேற்கூறிய நோக்கங்களை நிறைவேற்ற, 10 கிமீ சுற்றளவு பரப்பளவை உள்ளடக்கிய ஒரு பொதுச் சூழலியல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு பைட்டோ-சமூகவியல் அம்சங்களுக்காக இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. குறைந்த எண்ணிக்கையிலான குவாட்ரேட் முறையைப் பயன்படுத்தி பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மேற்கூறிய நோக்கங்களை நிறைவேற்ற மரங்களின் இனங்கள் கணக்கெடுக்கப்பட்டன, 10 கிமீ சுற்றளவு பரப்பளவை உள்ளடக்கிய ஒரு பொதுவான சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு நடத்தப்பட்டது.

தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு பைட்டோ-சமூகவியல் அம்சங்களுக்காக இடங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன. குறைந்த எண்ணிக்கையிலான குவாட்ரேட் முறையைப் பயன்படுத்தி பைட்டோ-சமூகவியல் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மரங்களின் இனங்கள் 100 மீ x 100 மீ அளவுள்ள குவாட்ரேட்களை எடுத்து தோராயமாக விநியோகிக்கப்பட்டன. புதர் இனங்கள் 10 மீ x 10 மீ அளவுள்ள குவாட்ரேட்களை எடுத்து ஆய்வு செய்யப்பட்டது. மூலிகை இனங்கள் 1 மீ x 1 மீ அளவு எடுத்து ஆய்வு செய்யப்பட்டது. பெறப்பட்ட தரவு, சூத்திரத்தின்படி தொடர்புடைய ஆதிக்கம், உறவினர் அடர்த்தி (RD), சார்பு அதிர்வெண் (RF) மற்றும் முக்கியத்துவம் மதிப்பு குறியீட்டு (IVI) ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவதற்கு மேலும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

விலங்கினங்கள் கணக்கெடுப்பு நில விலங்குகள், பறவை விலங்கினங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் விலங்கினங்களை உள்ளடக்கியது. தனிப்பட்ட அவதானிப்பு, உள்ளூர் மக்களுடனான விசாரணை மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய பதிவுகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. சிவப்பு புத்தகத்தின்படி அழிந்து வரும் மற்றும் அரிய வகை உயிரினங்களை அடையாளம் காண்பது இந்த கணக்கெடுப்பில் அடங்கும்.

முன்மொழியப்பட்ட இடத்தைச் சுற்றி 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள முழு ஆய்வுப் பகுதியிலும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பலதரப்பட்ட தாவர வகைகள் இந்த பகுதியில் விநியோகிக்கப்படுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியின் இயற்கையான தாவரங்கள் பல்வேறு வகையான உயிரினங்களுடன் அதிக மக்கள்தொகையைக் கொண்டிருந்தன. பல வகையான தாவர இனங்கள் இயற்கையாக வளர்ந்தன. ஒட்டுமொத்த வான்வழி மற்றும் நெருக்கமான அவதானிப்புகள் தாங்கல் மண்டலத்தில் தாவர இனங்களின் பன்முகத்தன்மை அதிகமாக இருந்தது என்ற முடிவுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன.

### 3.12.2.1 தாவரங்கள்

தாவரங்கள் பற்றிய ஆய்வானது, திட்டத் தளத்திலும் மற்ற இடங்களிலும் நிலையான முறைகளைப் பயன்படுத்தும் தாவரங்களின் தீவிர மாதிரி ஆய்வுகளை உள்ளடக்கியது (எ.கா., கிரேக்-ஸ்மித் 1983, காஸ்டன் 1988). மரங்கள் மற்றும் புதர்களை ஆய்வு செய்ய, 25 x 25 மீ மற்றும் மூலிகைகளுக்கு 2 x 2 மீ அளவிலான இருபடிகள் அமைக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு பெரிய நாற்கரத்திலும் (i) இனங்கள் (ii) அவற்றின் எண்ணிக்கை மற்றும் (iii) மார்க்க உயரத்தில் (GBH) சுற்றளவு அளவிடப்பட்டது. (சதுரவேதி மற்றும் கன்னா, 1982). ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் காணப்படும் தாவர இனங்கள் அவற்றின் குடும்பங்களுக்கு ஏற்ப அடையாளம் காணப்பட்டு பட்டியலிடப்பட்டன, அவை தாவர இராச்சியத்தின் இருகோடிடிகள் மற்றும் மோனோகோட்டிலிடிகள். "பெந்தம் மற்றும் ஹூக்கர்" வகைப்பாடுகளின்படி தாவர இனங்கள் வகைப்படுத்தப்பட்டு, "ஃப்ளோரா ஆஃப் மெட்ராஸ் பிரசிடென்சி" என்ற கேம்பிள்ஸ் புத்தகம் மற்றும் "தமிழ்நாடு கர்நாடகத்தின் தாவரங்கள்" பற்றிய மேத்யூவின் புத்தகத்தைப் பயன்படுத்தி அடையாளம் காணப்பட்டன.

**அட்டவணை 3.20 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் பட்டியல்**

எண்.	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	குடும்பம்	IUCN நிலை
<b>மரங்கள்</b>				
1	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேப்பமரம்	மெலியாசியே	LC
2	அன்னோனா ஸ்குவாமோசா	சீதாபலம் மரம்	அன்னோனேசியே	NE
3	கோகஸ் நியூசிஃபெரா	தென்னை மரம்	அரேகேசியே	NE
4	அகாசியா நிலோட்டிகா	கருவேல மரம்	ஃபெபேசியே	LC
5	அகாசியா ஆரிகுலோஃபார்மிஸ்	கத்தி சவுக்கு	ஃபெபேசியே	NE
6	ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	வேலிக்கருவாய்	ஃபெபேசியே	LC
7	அகாசியா லுகோஃப்ளோயா	வெல்வேலம்	ஃபெபேசியே	NE
8	பிகஸ் ரிலீஜியோசா	போதிமரம்	மொரேசியே	NE
9	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மாமரம்	அனகார்டியாசியே	DD
10	பிசிடம் குஜாவா எல்	கொய்யா மரம்	மிர்டேசி	NE
11	புளி இண்டிகா	புளியமரம்	ஃபெபேசியே	LC
12	சைசிஜியம் சீரகம்	நவ்வ பழம்	மிர்டேசி	NE
13	போராசஸ் ஃப்ளாபிலிஃபர். எல்	பணிமரம்	அரேகேசியே	NE
14	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	எலந்தை மரம்	ரம்னேசியே	NE
15	காசுரினா ஈக்விஸ்டிஃபோலியா	சவுக்கு மரம்	கேசுவரினேசி	NE
16	பீனிக்ஸ் பூசில்லா	ஈச்சம்	அரேகேசியே	NE
17	Phyllanthus emblica	நெல்லி	பைலாந்தேசியே	NE
18	ஐலாந்தஸ் எக்செல்சா	பெருமாரம்	சிமரூபேசி	NE
19	அனோஜிசஸ் லாடிஃபோலியா	வெள்ளை நாகை	காம்ப்ராதேசி	NE
20	அனகார்டியம் ஆக்சிடன்டேல் எல்	முந்திரிமரம்	அனகார்டியாசியே	NE
21	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	பூவரச மரம்	மால்வேசி	NE
22	மலில்கரா ஜபோட்டா	சப்போட்டா	சப்போட்டாசி	NE
23	பித்தெசெல்லோபியம் டல்ஸ்	கொடுக்காபுளி	ஃபெபேசியே	G5 (பொது)
24	ஏகல் மார்மெலோஸ்	வில்வ மரம்	ருடேசி	NE
25	ஃபிஸ்கஸ் பெங்காலினிஸ்	ஆலமரம்	மொரேசியே	NE
26	ஃபிஸ்கஸ் ரிலீஜியோசா	அரசமரம்	மொரேசியே	NE
27	ஃபிஸ்கஸ் ஹிஸ்பிடா	பேய் அத்தி	மொரேசியே	NE
<b>மூலிகைகள்</b>				
1	சென்னா ஆரிகுலட்டா	ஆவாரை	ஃபெபேசியே	NE
2	சோலனம் தோர்வம்	சுண்டைக்காய்	சோலனேசியே	NE

3	ஓசிமம் டெனுஃப்ளோரம்	துளசி	லாமியாசியே	NE
4	கரிசா ஸ்பைனரம்	கலக்கை	அபோசினேசியே	NE
5	சோலனம் ட்ரைலோபாட்டம்	தூதுவளை	சோலனேசியே	NE
6	க்ரிசஸ் குவாண்ட்ராங்குலரிஸ்	பிரண்டை	விட்டேசி	NE
7	ஐபோமியா கார்னியா	கட்டமணக்கு	கன்வால்வுலேசி	NE
8	குரோட்டன் போன்பிளாண்டியானஸ்	ரெயில் பூண்டு	ஐபோர்பியேசிஏ	NE
9	கலாட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியன்	எருக்கன் செடி	அபோசினேசியே	NE
<b>புதர்கள்</b>				
1	ஜாஸ்மிமம் அங்கிடிஃபோலியம்	காட்டு மல்லி	ஓலியேசி	NE
2	பார்த்தீனியம் ஹிஸ்ட்ரோபோரஸ்	பஞ்ச களை	ஆஸ்டெரேசி	NE
3	பீனிக்ஸ் பூசில்லா	ஈச்சம்	அரேகேசியே	NE
4	ஐட்ரோபா கோசிபிஃபோலியா	காட்டு ஆமணக்கு	ஐபோர்பியேசிஏ	NE
5	குரோடோலாரியா வெர்ருகோஸ்	சலங்கைச்செடி	லெகுமினோசே	NE
6	காந்திமம் கோரமண்டலிகம்	கரை செடி	ரூபியாசியே	NE
<b>கொடிகள்</b>				
1	குளோரியோஸ் தூப்பர்பா	கல்லாபை கிழங்கு	கொல்கிகேசியே	LC
2	அப்ரூஸ் ப்ரிகேடோரியஸ்	குண்டுமணி	லெகுமினோசே	NE
3	கிளிட்டோரியா டெர்னேடியா	கருவிளை	ஃபேபேசியே	NE
4	மிமோசா புகா	தொட்டா சினிங்கி	ஃபேபேசியே	LC
5	டிப்ளோசைக்ளோஸ் பால்மேடஸ்	ஐவிரலி	குக்குர்பிடேசி	NE
6	அஸ்பாரகஸ் ரேஸ்மோசஸ்	தண்ணீர் விட்டான்	அஸ்பாரகேசி	NE
7	ஹெமிடெஸ்மஸ் இண்டிகஸ்	நன்னாரி	அபோசினேசியே	NE
<b>புற்கள்</b>				
1	குளோரிஸ் மொன்டானா	-	பொஅசாவே	NE
2	அரிஸ்டிடா செட்டாசியா	-	பொஅசாவே	NE
3	டிஜிடேரியா பைகார்னிஸ்	குட்டை புல்	பொஅசாவே	NE
4	ஹெட்டோரோபோகன் காண்டோர்டஸ்	-	பொஅசாவே	NE

ஆதாரம்: மாவட்ட வன அலுவலர்

### 3.12.2.2 விலங்கினங்கள்

விலங்கினங்களை ஆய்வு செய்ய நேரடி மற்றும் மறைமுக கண்காணிப்பு முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. முதுகெலும்பு இனங்களை பதிவு செய்ய காட்சி சந்திப்பு (தேடல்) முறை பயன்படுத்தப்பட்டது. கூடுதலாக, அப்பகுதியில் விநியோகிக்கப்பட்ட முதுகெலும்பு விலங்கினங்களின் பட்டியலை ஒருங்கிணைக்க தொடர்புடைய இலக்கியங்களின் ஆய்வும் செய்யப்பட்டது (ஸ்மித் 1933-43, அலி மற்றும் ரிப்லி 1983, டேனியல் 1983, ப்ரேட்டர் 1993, மூர்த்தி மற்றும் சந்திரசேகர் 1988). பறவைகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் மனித தாக்கங்களை கண்காணிப்பதற்கும் புரிந்து கொள்வதற்கும் குறிகாட்டிகளாக கருதப்படலாம் என்பதால் (லாட்டன், 1996) குழுவில் அளவு தரவுகளை சேகரிக்க முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

புள்ளி கணக்கெடுப்பு முறை: ஒவ்வொரு தளத்திலும் 15 நிமிடங்களுக்கு அவதானிப்புகள் செய்யப்பட்டன.

சாலையோர எண்ணிக்கை: பார்வையாளர் தளத்திலிருந்து தளத்திற்கு பயணம் செய்தார், அனைத்து காட்சிகளும் பதிவு செய்யப்பட்டன (இது பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் செய்யப்பட்டது). ஒவ்வொரு இனத்தின் மிகுதியான குறியீடும் நிறுவப்பட்டது.

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

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.

#### அட்டவணை 3.21 ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல்

எண்.	அறிவியல் பெயர்	பொது பெயர்	குடும்பம்	IUCN நிலை
<b>பாலூட்டிகள்</b>				
1	பண்டிகோட்டா பெங்காலென்சிஸ்	எலி	முரிடே	LC
2	சினோப்டெரஸ் ஹின்க்ஸ்	வெளவால்	டெரோபோடிடே	LC
3	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்	அணில்	சியூரிடே	LC
4	ஹெர்பெஸ்டெஸ் எட்வர்டி	கீரிப் பிள்ளை	ஹெர்பெஸ்டிடே	LC
5	ராட்டஸ் நார்விகிகஸ்	எலி	முரிடே	LC
6	ராட்டஸ் ராட்டஸ்	வீட்டு எலி	முரிடே	LC
<b>ஊர்வன</b>				

1	பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்	இந்திய பச்சோந்தி	பச்சோந்தி	LC
2	பியஸ் ம்யூகோஸா	சாரைப்பாம்பு	கிளப்ரிடே	LC
3	யூட்ரோபிஸ் மாகுலரியா	அரணை	சின்சிடே	LC
4	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்	தோட்ட பல்லி	அகமிடே	என்.ஏ
5	நஜா நஜா	நாகப்பாம்பு	எலாபிடே	LC
<b>ஆம்பிபியன்ஸ்</b>				
1	பு:போ மெலனோஸ்டிக்டஸ்	தேரை	பு:போனிடே	LC
2	ஹைலா ஆர்போரியா	மரத் தவளை	ஹைலிடே	LC
3	ரானா சயனோபிலிக்டிஸ்	தவளை	பு:போனிடே	LC
4	ஹாப்லோபாட்ராசஸ் டைகெரினஸ்	பெரிய தவளை	பு:போனிடே	LC
5	ராணா ஹெக்ஸாடாக்டைலா	தவளை	டிக்ரோகுளோசினே	LC
6	பு:போ பு:போ	தேரை	பு:போனிடே	LC
<b>பறவைகள்</b>				
1	டக்கிபப்டஸ் ரூபிகொல்லிஸ்	மூக்குளிப்பான்	பொடிசிபெடிடே	LC
2	பிராங்கோலினஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	கவுதாரி	பாசியானிடே	LC
3	யூடினாமிஸ் ஸ்கோலோபேசியஸ்	குயில்	குகுலிடே	LC
4	பிளாக்ரோகோராக்ஸ் நைஜர்	சின்ன நீர்க்காகம்	பலாக்ரோகோராசிடே	LC
5	ஆர்டியோலா கிரேயி	நெல் பறவை	ஆர்டிடே	LC
6	ஆர்டியா ஆல்பா	பெரிய கொக்கு	ஆர்டிடே	LC
7	ஹாலியாஸ்ட்ரீர் சிந்து	செம்பருந்து	அசிபிட்ரிடே	LC
8	ஆர்டியா சினிரியா	சாம்பல் நாரை	ஆர்டிடே	LC
9	மிராப்ரா எரித்ரோப்டெரா	வானம்பாடி	அலாடிடே	LC

ஆதாரம்: மாவட்ட வன அலுவலர்

### 3.13 நிலப்பரப்பு சூழலியல்

தொலைதூர வறண்ட விவசாயம் மற்றும் முக்கியமாக தரிசு நிலங்களில் சில முட்கள் நிறைந்த புதர்களால் மூடப்பட்ட தளம் முன்மொழியப்பட்டது. மரங்களை வெட்டவோ அல்லது தோட்டங்களை அகற்றவோ எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. இதில் வன நிலம் எதுவும் இல்லை. வனவிலங்கு சரணாலயம் அல்லது தேசிய பூங்கா அல்லது உயிர்க்கோளம் அல்லது ஹாட்ஸ்பாட்கள் 10 கிமீ ஆய்வு பகுதிக்குள் இல்லை.



### 3.14 சமூக பொருளாதார சூழல்

தொழில்துறை வளர்ச்சி மற்றும் அதன் விளைவாக பொருளாதார வளர்ச்சி சிறந்த வாழ்க்கை மற்றும் அதிக சமூக விழிப்புணர்வு மூலம் சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்த வழிவகுக்கும். மறுபுறம், முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது, மேம்படுத்தப்பட்ட உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சிறந்த சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் மூலம் மறைமுக வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம் மற்றும் அப்பகுதியின் பொருளாதார வளர்ச்சி போன்ற பல நன்மைகளைக் கொண்டிருக்கக்கூடும். பல இடங்களில் கொட்டப்படும் திடக்கழிவுகளுடன் கூடிய உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் மேலும் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அறிவியல் பூர்வமாக அகற்றுவதற்காக ஒரே இடத்திற்கு கொண்டு வரப்படுவதால், சிறந்த சுகாதாரமான நிலைமைகள்.

### கோவிட் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் உருவாகும் காட்சி

ஜூன் 2020 முதல் ஜூன் 2021 வரை இந்தியா 56,898 டன் கோவிட்-19 உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை உருவாக்கியுள்ளது என்று மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்ற அமைச்சகத்தின் தரவு காட்டுகிறது.

கழிவுச் சமை ஓரளவு நோய்த்தொற்றுகளுடன் தொடர்புடையது. அதிகபட்சமாக மகாராஷ்டிரா 8,317 டன்களையும், கேரளா (6,442), குஜராத் (5,004), தமிழ்நாடு (4,835), டெல்லி (3,995), உத்தரப் பிரதேசம் (3,881) மற்றும் கர்நாடகா (3,133)

கோவிட் பயோ-மெடிக்கல் கழிவுகளை (பிஎம்டபிள்யூ) கண்காணிக்கவும், பாதுகாப்பாக அகற்றப்படுவதை உறுதி செய்யவும், அமைச்சகம் கோவிட் பிஎம்டபிள்யூ என்ற செயலியை உருவாக்கியுள்ளது.

### தமிழ் நாட்டில் உயிரியல் கழிவுகளின் விவரங்கள்

மொத்த எண். சுகாதார வசதிகள் / ஆக்கிரமிப்பாளர்கள்	26597
படுக்கை மருத்துவமனைகள் மற்றும் முதியோர் இல்லங்கள் (படுக்கை)	7601
கிளினிக்குகள், மருந்தகங்கள்	10537
கால்நடை நிறுவனங்கள்	1625
விலங்கு வீடுகள்	24
நோயியல் ஆய்வகங்கள்	2046
இரத்த வங்கிகள்	46
மருத்துவ நிறுவனம்	4636

ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள்	13
ஆயுஷ்	69
படுக்கைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை	5848
உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளின் அளவு (கிலோ/நாளில்)	45215,93 கோவிட்-19 BMW - 9716 உட்பட
படுக்கை மருத்துவமனைகள் மூலம் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை உருவாக்குதல் (கிலோ/நாளில்)	37627.43
படுக்கை இல்லாத மருத்துவமனைகள் மூலம் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை உருவாக்குவது (கிலோ/நாளில்)	7588.5
உருவாக்கப்படும் கழிவுகளின் மொத்த அளவு	
செயல்பாட்டில் உள்ள உயிர் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதிகளின் எண்ணிக்கை	10 செயல்பாட்டில் உள்ளன
மொத்த உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் ஒரு நாளைக்கு கிலோவில் சுத்திகரிக்கப்படுகின்றன	45215

ஆதாரக் குறிப்பு: ஆண்டறிக்கை 2021, தமிழ்நாடு மாசு வாரியம்

### 3.14.1 சமூகப் பொருளாதார ஆய்வு மற்றும் மேலோட்டப் பார்வை:

சமூக-பொருளாதார சூழலின் மதிப்பீடு EIA ஆய்வின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். மக்கள்தொகையின் சமூக-பொருளாதார நிலை பிராந்தியத்தின் வளர்ச்சிக்கான ஒரு குறிகாட்டியாகும். எந்தவொரு வளர்ச்சி திட்டமும் வாழ்க்கை நிலைமைகள் மற்றும் குறிப்பாக மக்கள்தொகையின் பொருளாதார அடித்தளம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த பிராந்தியத்தின் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். இதேபோல், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது ஆய்வுப் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார செல்வாக்கின் பங்கைக் கொண்டிருக்கும். சமூகத்தின் தொடர்புடைய பண்புகளின் ஒட்டுமொத்த மதிப்பீட்டை இப்பிரிவு விவரிக்கிறது. ஆய்வுப் பகுதியில் சமூக-பொருளாதார அம்சங்களில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கான தரவு சேகரிப்பு முதன்மைக் குடும்ப ஆய்வு மற்றும் ஆய்வுப் பகுதிக்கான இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் பகுப்பாய்வு மூலம் செய்யப்படுகிறது.



### 3.14.2 முறைமை

சமூக-பொருளாதார நிலையை மதிப்பிடுவதில் பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன;

- ❖ மக்கள்தொகையின் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளை மதிப்பிடுவதற்கு.
- ❖ இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 மூலம் மக்கள்தொகைப் பரவல், பொதுப் பயன்பாடுகளின் இருப்பு போன்ற அடையாளம் காணப்பட்ட சமூகப் பண்புகளின் பகுப்பாய்வு.
- ❖ ஆய்வுப் பகுதியின் மக்கள்தொகையின் தற்போதைய நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான முதன்மைக் குடும்பக் கணக்கெடுப்பு.

### 3.14.3 சமூக-பொருளாதார ஆய்வு

சமூக-பொருளாதார தூழலில் ஏதேனும் ஒரு வளர்ச்சித் திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்கும் மதிப்பீடு செய்வதற்கும், திட்டப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் அச்சங்களை அளவிடுவது அவசியம். இந்தத் தேவையை

நிறைவேற்றுவதற்கு சமூக-பொருளாதார ஆய்வு ஒரு பயனுள்ள கருவியாக செயல்படுகிறது. சமூக-பொருளாதார ஆய்வுக்காக அருகிலுள்ள கிராமங்கள் கண்டறியப்பட்டன. கிராமங்களின் பட்டியல் அட்டவணை 3.22 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சமூகத்தின் பல்வேறு சமூக-பொருளாதாரப் பிரிவுகளைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் முறையின் மூலம், சீரற்ற மாதிரி/ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட குழு விவாதம் மூலம், விழிப்புணர்வு மற்றும் கருத்தை சேகரிப்பதற்காக ஒவ்வொரு கிராமத்தின் சர்பஞ்ச் மற்றும் பதிலளித்தவர்கள் (பெரியவர்களின் ஆண் மற்றும் பெண்) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். வளர்ச்சித் திட்டங்களின் தாக்கம் வெவ்வேறு வடிவங்களில் நிகழ்கிறது, நேர்காணல் செய்யப்பட்ட மக்களில் 50% பேர் திட்டத்தை ஏற்றுக்கொண்டனர், 30% பேர் திட்டத்தைப் பற்றித் தெரியவில்லை, 20% பேர் திட்டத்திற்கு எதிராக இருந்தனர். நேர்காணல் செய்யப்பட்ட மொத்த மக்களில் 75% பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள், திட்டப் பகுதியிலிருந்து 3 கிமீ தொலைவில் வாழ்விடம் இல்லை. இத்திட்டத்தை சுற்றி பல ஆண்டுகளாக சாகுபடி செய்யப்படாத நிலம்.

### 3.22 கள ஆய்வு அறிக்கை

எண்.	கணக்கெடுப்பு கிராமங்கள்	நேர்காணல் செய்யப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை		மொத்தம்	% வயது
		ஆண்	பெண்		
1	கீழ்க்கோட்டை	4	2	6	15,79
2	அரியக்குடி	3	2	5	13,16
3	போகலூர்	2	1	3	7,89
4	மஞ்சக்கொல்லை	2	1	3	7,89
5	மஞ்சூர்	2	2	4	10,53
6	கலையூர்	2	1	3	7,89
7	சத்திரக்குடி	2	2	4	10,53
8	தபால் சாவடி	2	2	4	10,53
9	கிளம்பலி	2	1	3	7,89
10	குழுக்கோட்டை	2	1	3	7,89
<b>மொத்தம்</b>		<b>23</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>100,00</b>

### 3.14.14 தகவலின் ஆதாரங்கள்

இந்த ஆய்வின் நோக்கத்தின்படி, சமூக-பொருளாதார அம்சங்கள் பற்றிய தகவல்கள் பல இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

இதில் தாலுகா அலுவலகம், ஆட்சியர் அலுவலகம், வேளாண்மைத் துறை, நீர்ப்பாசனத் துறை, மத்திய நிலத்தடி நீர் வாரியம், மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு இயக்குநரகம், தமிழ்நாடு போன்றவை அடங்கும். மக்கள்தொகை தரவுகள் முக்கியமாக 2011 ஆம் ஆண்டு இந்திய மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பில் இருந்து தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. சமூக-பொருளாதார விவரங்கள் சுருக்கமாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. பின்வரும் பிரிவுகள். இந்த பிரிவில் ஆய்வு பகுதியில் உள்ள சமூக-பொருளாதார சூழலின் தற்போதைய நிலை அடங்கும். அடிப்படை சமூக-பொருளாதார வடிவத்தைத் தீர்மானிக்க, திட்டத் தளத்தில் மற்றும் அதைச் சுற்றி, வெளியிடப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து தேவையான தரவு பெறப்பட்டது. பின்வரும் குறிகாட்டிகளுக்காக சமூக-பொருளாதார அடிப்படை தரவு சேகரிக்கப்பட்டது:

- ❖ மக்கள்தொகை அமைப்பு
- ❖ பொருளாதார அமைப்பு
- ❖ அடிப்படை வசதிகள்

ஆய்வுப் பகுதியின் முக்கிய மக்கள்தொகை மற்றும் பொருளாதார அமைப்பு மக்கள் தொகை, எழுத்தறிவு விகிதம் மற்றும் தொழிலாளர் விவரங்கள் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

### 3.14.15 மக்கள்தொகை அமைப்பு

இராமநாதபுரம் மாவட்டம் இராமநாதபுரம் மற்றும் பரமக்குடி என 2 வருவாய் கோட்டங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மாவட்டத்தில் 9 தாலுகாக்கள், 4 நகராட்சிகள், 7 டவுன் பஞ்சாயத்துகள், 11 பஞ்சாயத்து யூனியன்கள் மற்றும் 429 கிராம பஞ்சாயத்துகள் உள்ளன. ராஜா சிங்க மங்கலம் தாலுகா 2017 இல் புதிதாக உருவாக்கப்பட்டது. இந்த மாவட்டம் 4 சட்டமன்றத் தொகுதிகளையும் 1 மக்களவைத் தொகுதியையும் கொண்டுள்ளது.

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி இராமநாதபுரம் மாவட்டம் 13,53,445 மக்கள்தொகையைக் கொண்டிருந்தது. மாவட்டம் 30.34% நகரமயமாக்கப்பட்டது மற்றும் மாநிலத்தை விட குறைவாக நகரமயமாக்கப்பட்டது, 48.40% நகரமயமாக்கல். இந்த மாவட்டத்தில் கிராமப்புற மக்கள் தொகையில் 69.66% உள்ளனர். இம்மாவட்டம் மாநிலத்திலேயே அதிக எண்ணிக்கையிலான முஸ்லிம்களைக் கொண்டுள்ளது (மொத்த மக்கள்தொகையின் சதவீதம்) அதைத் தொடர்ந்து வேலூர் மாவட்டம். மாவட்டத்தின் மத அமைப்பு: இந்துக்கள் - 80.41 சதவீதம்; முஸ்லிம்கள் - 14.4 சதவீதம்; கிறிஸ்தவர்கள் - 5.08 சதவீதம்; மற்றும் மற்றவர்கள் - 0.11 சதவீதம். மாவட்டத்தில் 331 மக்கள் தொகை அடர்த்தி உள்ளது. 2011 மக்கள் தொகை

கணக்கெடுப்பின்படி, மாவட்ட மக்கள் தொகை அடர்த்தி மாநிலத்தை விட குறைவாக உள்ளது, 555. 2001-2011 தசாப்தத்தில் அதன் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம் மாநிலத்தின் வளர்ச்சி விகிதத்தை விட 13.96% குறைவாக உள்ளது, 15.61% மற்றும் நாடு 17.64% மாவட்டத்தில் 1000 ஆண்களுக்கு 983 பெண்களும், 0 முதல் 6 வயதுக்குட்பட்ட 1000 ஆண்களுக்கு 961 பெண் குழந்தைகளும் உள்ளனர். 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி இராமநாதபுரம் மாவட்டம் மொத்த மக்கள் தொகையில் 1.88% பங்கைக் கொண்டுள்ளது. மாநிலத்தின் மொத்த மக்கள்தொகையில் பட்டியல் சாதியினர் மற்றும் பழங்குடியினர் மக்கள் தொகை முறையே 18.40% மற்றும் 0.08% ஆகும்.

**அட்டவணை 3.23 மக்கள்தொகை இராமநாதபுரம் மாவட்டம்**

விளக்கம்	அலகு	படம்
<b>மக்கள் தொகை</b>		
மொத்த மக்கள் தொகை	எண்கள்	13,53,445
ஆண் மக்கள் தொகை	"	6,82,658
பெண் மக்கள் தொகை	"	6,70,787
கிராமப்புற மக்கள் தொகை	"	9,42,746
நகர்ப்புற மக்கள் தொகை	"	4,10,699
அடர்த்தி	எண்கள்/சதுர. கி.மீ	330
பாலின விகிதம்	1000 ஆண்களுக்கு	983
மக்கள்தொகை வளர்ச்சி	%	13.96%
<b>எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள்</b>		
மொத்த எழுத்தறிவு பெற்றவர்கள்	எண்கள்	9,78,946
ஆண்	"	5,36,487
பெண்	"	4,42,459
மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம்	%	80.7%
ஆண்களின் எழுத்தறிவு விகிதம்	%	78.59%
பெண் கல்வியறிவு விகிதம்	%	65.96
<b>வீடுகள்</b>		
மொத்த குடும்பங்கள்	எண்கள்	3,23,905
நகர்ப்புற குடும்பங்கள்	"	95,141
கிராமப்புற குடும்பங்கள்	"	2,28,764
பட்டியல் சாதி மக்கள் தொகை	"	2,49,008

ஆண்	"	1,25,015
பெண்	"	1,23,993
<b>பட்டியல் பழங்குடி மக்கள் தொகை</b>	"	<b>1,105</b>
ஆண்	"	559
பெண்	"	546
<b>தொழிலாளர்கள்</b>		
<b>மொத்த தொழிலாளர்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>6,02,977</b>
ஆண் தொழிலாளர்கள்	"	3,92,751
பெண் தொழிலாளர்கள்	"	2,10,226
<b>முக்கிய தொழிலாளர்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>4,86,150</b>
ஆண்	"	3,33,342
பெண்	"	1,58,808
<b>உழவர்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>1,73,767</b>
ஆண்	"	1,02,635
பெண்	"	71,132
<b>விவசாயத் தொழிலாளர்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>1,53,874</b>
ஆண்	"	78,181
பெண்	"	75,693
<b>வீட்டுத் தொழில்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>25,228</b>
ஆண்	"	11,414
பெண்	"	13,814
<b>மற்ற தொழிலாளர்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>2,50,108</b>
ஆண்	"	2,00,521
பெண்	"	49,587
<b>விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>1,16,827</b>
ஆண்	"	59,409
பெண்	"	57,418
<b>தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்</b>	<b>எண்கள்</b>	<b>7,50,468</b>
ஆண்	"	2,89,907
பெண்	"	4,60,561

### 3.14.16 உள்கட்டமைப்பு வசதி / பொது வசதிகள்

**மின்:** கடலாடியில் 4000 மெகாவாட் அனல் மின் நிலையத்தை நிறுவுவதன் மூலம் இந்த மண்டலம் மாநிலத்தின் முன்னணி மின் உற்பத்தியாளர்களில் ஒன்றாக வெளிவர உள்ளது. அதானி கிரீன் எனர்ஜி (தமிழ்நாடு) லிமிடெட் உலகின் மிகப்பெரிய சூரிய சக்தி ஆலையை 648 மெகாவாட் (மெகாவாட்) கமுதி. தமிழ்நாடு மின் உற்பத்தி மற்றும் பகிர்மானக் கழகம் (TANGEDCO) திருவாடானை அருகே உள்ள மேல் பகுதியில் 1600 மெகாவாட் நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் மின் நிலையம் அமைப்பதற்கான பணிகளைத் தொடங்கியுள்ளது.

**தொடர்புகள்:** மாவட்டத்தில் 300 தபால் நிலையங்கள் உள்ளன. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மாவட்டத்தில் மொபைல் போன் பயன்படுத்துபவர்களின் சதவீதம் 66.07% ஆகவும், லேண்ட் லைன்களைப் பயன்படுத்துபவர்களின் சதவீதம் 5.59% ஆகவும் இருந்தது. அனைத்து முக்கிய தொலைத்தொடர்பு சேவை வழங்குநர்களும் மாவட்டம் முழுவதும் தொலைபேசி மற்றும் செல்லுலார் தொலைபேசி சேவைகளை வழங்குகின்றனர்.

**சாலைகள்:** இராமநாதபுரம் நகரம் தென்கிழக்கு தமிழ்நாட்டில் உள்ளது மற்றும் இராமேஸ்வரத்திலிருந்து மதுரைக்கு NH 49 மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. கிழக்கு கடற்கரை சாலை என்பது கிழக்கு தமிழ்நாட்டின் முக்கிய கடற்கரை சாலையாகும், இது மாநில தலைநகரான சென்னையையும் இராமநாதபுரத்தையும் இணைக்கிறது; இந்த சாலை இராமநாதபுரத்தை பாண்டிச்சேரி, தூத்துக்குடி மற்றும் கன்னியாகுமரியுடன் இணைக்கிறது. இராமநாதபுரத்தில் பேருந்து நிலையம் உள்ளது. தமிழ்நாட்டின் முக்கிய நகரங்களில் இருந்து Mofussil பேருந்துகள், உள் நகர பேருந்துகள், தனியார் ஆம்னி பேருந்துகள் உள்ளன. கிழக்கு கடற்கரை சாலை முன்மொழியப்பட்ட திட்ட இடத்திற்கு மிக அருகில் உள்ளது.

**துறைமுகம்:** இராமேஸ்வரம் துறைமுகம் இராமநாதபுரம் மாவட்டம் இராமேஸ்வரம் தீவில் உள்ள திட்டப் பகுதியிலிருந்து 109 கி.மீ. பாம்பன் துறைமுகம் 60 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ள இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ள ஒரு பழமையான துறைமுகமாகும், இது பாம்பன் கால்வாய் (பாம்பன் கணவாய்) வழியாக இந்திய பெருங்கடலின் கிழக்கு மற்றும் மேற்கு கடற்கரையை இணைக்கிறது.

**தொடர்வண்டி நிலையம்:** இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் 2 ரயில் நிலையங்கள் அதாவது இராமநாதபுரம் ரயில் நிலையம் திட்டப் பகுதியிலிருந்து 20 கி.மீ



தொலைவில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இராமேஸ்வரம் ரயில் நிலையம் 70 கி.மீ. இராமேஸ்வரம் ரயில் நிலையம் யாத்ரீகர் நகரத்தையும், தீவின் மற்ற பகுதிகளையும் மிகவும் பாராட்டப்பட்ட பாம்பன் ரயில் வழியாக பிரதான நிலப்பகுதியுடன் இணைக்கிறது. எக்ஸ்பிரஸ்/பாசஞ்சர் ரயில்கள் வழியாக நாட்டின் முக்கிய நகரங்களுடன் இந்த பாலம் நன்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

**நிதி நிறுவனங்கள்:** இராமநாதபுரம் மாவட்டம் 209 வங்கிகளின் வலையமைப்பால் சிறப்பாக சேவையாற்றி வருகிறது. அவற்றில் 88 தேசியமயமாக்கப்பட்ட வங்கிகள், 21 அட்டவணை வங்கிகள், 28 கிராம வங்கிகள், 58 விவசாய வங்கிகள் மற்றும் 14 அடமான வங்கிகள் அடங்கும்.

### 3.14.17 கல்வி

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் 9,78,946 ஆண்கள் (536,487 எண்கள்) மற்றும் பெண்கள் (4,42,459 எண்கள்) கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் எண்ணிக்கை. மாவட்டத்தின் மொத்த எழுத்தறிவு விகிதம் 80.7% ஆகும். ஆண் மற்றும் பெண் கல்வியறிவு விகிதம் முறையே 78.59% மற்றும் 65.96% ஆகும். உயர்கல்வி நிறுவன விவரங்கள் கீழே அட்டவணை 3.24 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 3.24 இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ள கல்வி நிறுவனங்கள்**

நிறுவனங்கள்	(எண்கள்)
அரசு ஐ.டி.ஐ	3
ஆசிரியர் பயிற்சி பள்ளிகள்	6
சுயநிதி பொறியியல் கல்லூரி	3
அரசு பொறியியல் கல்லூரி	1
அரசு கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி	2
கலை மற்றும் அறிவியல் சுயநிதி கல்லூரி	7
மாவட்ட கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்	1
அரசு இசைப்பள்ளி	1

**மருத்துவ வசதி:** பெரும்பாலான கிராமங்களில் ஆரம்ப சுகாதார துணை மைய வடிவில் சுகாதார வசதி உள்ளது.

**குடிநீர்:** ஆய்வுப் பகுதியில் கிணறுகள், குழாய் நீர், கை பம்புகள் குழாய் கிணறு, ஆறு மற்றும் கால்வாய் ஆதாரங்கள் மூலம் நீர் விநியோகம் செய்யப்படுகிறது. குடிநீரின் ஆதாரம் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

### 3.14.18 ஆரோக்கியம்

மக்களின் ஆரோக்கியம் விரும்பத்தக்க குறிக்கோள் மட்டுமல்ல, அது மனித வளங்களின் இன்றியமையாத முதலீடாகவும் உள்ளது. தேசிய சுகாதாரக் கொள்கையின் (1983) படி, ஆரம்ப சுகாதாரப் பராமரிப்பு என்பது கிராமப்புற சுகாதார உள்கட்டமைப்பை மூன்று அடுக்கு அமைப்பின் மூலம் மேம்படுத்துதல் மற்றும் வலுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் இலக்கை அடைவதற்கான முக்கிய கருவியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. துணை மையம், ஆரம்ப சுகாதார நிலையம் (PHC) மற்றும் சமூக சுகாதார மையம் (CHC) ஆகியவை நிறுவப்பட்டுள்ளன.

கட்டடப் பற்றாக்குறை, ஆட்கள் பற்றாக்குறை, போதிய மருந்துப் பொருட்கள் வழங்கப்படாதது ஆகியவை இப்பிரிவுகளின் செயல்பாட்டைத் தடுக்கின்றன. தேசிய சுகாதாரக் கொள்கையின்படி பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டிய தரநிலைகள் அட்டவணை 3.25 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சுகாதார பராமரிப்பு வசதி விவரங்கள் அட்டவணை 3.26 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 3.25 தேசிய சுகாதாரக் கொள்கையின்படி தரநிலைகள்

மக்கள் தொகை	உள்கட்டமைப்பு	பணியாளர்கள்
3,000 - 5,000	1 துணை மையம்	1 ஏஎன்எம்
25,000 - 30,000	1 PHC, 6 படுக்கைகள்	2 மருத்துவ அதிகாரிகள்
1,00,000	கிராமப்புறம்	மருத்துவ கண்காணிப்பாளர்

#### அட்டவணை 3.26 இராமநாதபுரத்தில் உள்ள கழிவின் விபரம்

உள்ளடக்கிய சுகாதார வசதிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை	332
அரசு மருத்துவமனை	11
பொது சுகாதார மையம்	54
சுகாதார துணை மையம்	267
மூடப்பட்ட படுக்கைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை	1339
மொத்த உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் கிலோ/நாள் சேகரிக்கப்படுகிறது	180

இராமநாதபுரத்தின் சில முக்கிய சுகாதாரக் குறிகாட்டிகளை மாநிலத் தரவுகளுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், மாவட்டம் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் கண்டுள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. மாவட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதம் 13.96 சதவீதமாக இருந்தது, ஆனால் நகர்ப்புற சூழலில் இது சுமார் 35.82 சதவீதத்தை விளக்குகிறது, இது கிராமப்புற மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதமான 6.50 சதவீதத்தை விட 5.5 மடங்கு அதிகமாகும். பிறப்பு மற்றும் இறப்பு தவிர, நகர்ப்புறங்களில் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி விகிதத்தில் இடம்பெயர்வு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

பிறக்கும்போது ஆயுட்காலம் (LEB) என்பது மாவட்டத்தில் உள்ள மக்களின் ஆரோக்கிய நிலையைக் குறிக்கிறது. மாநில மனித வளர்ச்சி அறிக்கை, 2003 இன் படி, இராமநாதபுரத்திற்கான LEB ஆண்களுக்கு 63.19 ஆண்டுகள் மற்றும் பெண்களுக்கு 67.24 ஆண்டுகள் ஆகும், இது மாநிலத்தை விட முறையே 64.91 ஆண்டுகள் மற்றும் 68.85 ஆண்டுகள். தற்போது, மாவட்டத்தின் LEB 2013-14ல் பெண், ஆண், ஒட்டுமொத்தமாக முறையே 71.2, 68.9 மற்றும் 70.1 ஆக அதிகரித்துள்ளது. இது சுகாதாரத் துறையில் முன்னேற்றம் மற்றும் மக்களின் ஆரோக்கியத்தைத் தேடும் நடத்தையைக் காட்டுகிறது.

### 3.14.19 பொருளாதாரக் குணங்கள்

எந்தவொரு பிராந்தியத்தின் பொருளாதார ஆதார அடிப்படையும் முக்கியமாக அதன் பொருளாதார ரீதியாக செயல்படும் குழுவைச் சார்ந்துள்ளது, அதாவது உற்பத்தி வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ள உழைக்கும் மக்களைச் சார்ந்துள்ளது. எந்தவொரு பொருளாதார உற்பத்தி நடவடிக்கையிலும் பங்கேற்பதாக வேலை வரையறுக்கப்படலாம். அத்தகைய பங்கேற்பு உடல் அல்லது மன இயல்புடையதாக இருக்கலாம். வேலை என்பது உண்மையான வேலை மட்டுமல்ல, பயனுள்ள மேற்பார்வை மற்றும் பணியின் திசையையும் உள்ளடக்கியது. பண்ணை அல்லது குடும்ப நிறுவனங்களில் ஊதியம் பெறாத வேலையும் இதில் அடங்கும்.

பல்வேறு வகையான தொழிலாளர்கள் வகைப்படுத்தப்படலாம் - குறைந்தபட்சம் ஆறு மாதங்கள் அல்லது 183 நாட்கள் பணிபுரிந்தவர்கள் முதன்மைத் தொழிலாளர்களாகக் கருதப்படுவார்கள், மறுபுறம் தொழிலாளி என்று வகைப்படுத்தப்பட்ட ஒருவர் பொருளாதார அல்லது உற்பத்தி நடவடிக்கைகளில் பங்கேற்றிருந்தால். ஆறு மாதங்களுக்கும் குறைவானவர்கள் அல்லது கடந்த ஓராண்டில் 183 நாட்கள்

விளிம்புநிலைத் தொழிலாளர்கள் என்றும், தொழிலாளர் அல்லாதவர்கள் கணக்கீட்டிற்கு முந்தைய ஆண்டில் எந்த நேரத்திலும் வேலை செய்யாதவர்கள் என்றும் கருதப்படுவார்கள்.

பிரதான மற்றும் குறு தொழிலாளர்கள் பிரிவின் கீழ் வரும் தொழிலாளர்கள்; விவசாயிகள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள், வாழ்வாதாரம், காடுகள், மீன்பிடித்தல், வேட்டையாடுதல் மற்றும் தோட்டங்கள், பழத்தோட்டங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகள், சுரங்கம் மற்றும் குவாரி, உற்பத்தி, செயலாக்கம், சேவை மற்றும் வீட்டுத் தொழில், கட்டுமான வர்த்தகம் மற்றும் வர்த்தகம், போக்குவரத்து, சேமிப்பு மற்றும் தகவல் தொடர்பு, பிற சேவைகள். படிப்பு பகுதியில் வேலைவாய்ப்பு முறையின் சுருக்கம் பின்வருமாறு.

மாவட்டத்தின் மொத்த முக்கிய பணியாளர்கள் 6,02,977 பேர். இதில் ஆண்கள் (3,33,342 பேர்) மற்றும் பெண்கள் (2,10,226 பேர்) உள்ளனர். இராமநாதபுரம் மக்கள் உழவர்கள் (1,73,767 பேர்), விவசாயத் தொழிலாளர்கள் (1,53,874 பேர்), வீட்டுத் தொழில்கள் (25,228 பேர்), இதர தொழிலாளர்கள் (2,50,108), குறு தொழிலாளர்கள் (1,16,827 பேர்) என பல்வேறு துறைகளில் பணிபுரிந்து வருகின்றனர். எண்கள்) மற்றும் வேலை செய்யாதவர்கள் (7,50,468).



### 3.14.20 கலாச்சார மற்றும் அழகியல் பண்புக்கூறுகள்

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் சில முக்கிய வரலாற்று இடங்கள், கவர்ச்சிகரமான இடங்கள் மற்றும் மத மையங்கள் உள்ளன. இராமேஸ்வரத்தில் உள்ள இராமநாதசுவாமி கோயில், திருவெற்றியூரில் உள்ள பாகம்பிரியாள் கோயில், திருவிலுள்ள சிவன் கோயில் போன்ற புகழ்பெற்ற கோயில்கள் சில. உத்திரகாசமங்கை இம்மாவட்டத்தில் உள்ளது. உலகிலேயே மிக நீளமான நடைபாதையாகக் கருதப்படும் இந்தக் கோயிலின் நடைபாதை 1220 மீட்டர் நீளம் கொண்டதால் இராமநாதசுவாமி கோயிலை அதிசயங்களில் ஒன்றாகக் கொள்ளலாம். கம்போடியாவில் உள்ள விஷ்ணு கோவிலின் உலகப் புகழ்பெற்ற அங்கோர்-தாம்-தாமரை இரண்டாவது இடத்தில் உள்ளது.

இராமநாதபுரம் மாவட்டம் யாத்ரீகர்களுக்கான முக்கிய இடமாகவும், கடல் உயிர்க்கோளமாகவும், கடல் பகுதியில் பாலமாகவும் அறியப்படுகிறது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் குறைந்தது 7.5 லட்சம் யாத்ரீகர்கள் மற்றும் சுற்றுலா பயணிகள் ராமேஸ்வரம் மற்றும் இராமநாதபுரத்தின் மற்ற வரலாற்று இடங்களுக்கு வருகிறார்கள்.

இராமநாதபுரத்தில் சுற்றுலா என்பது கிராம மக்களின் வாழ்வாதாரமாக வளர்ந்து வருகிறது. பாரம்பரிய, கைவினைத் திறனில் சுற்றுலா கல்வியறிவு மற்றும் திறனை வளர்ப்பது காலத்தின் தேவை. தனுஷ்கோடி, குருசடை தீவு, இராமநாதபுரம் அரண்மனை மற்றும் அருங்காட்சியகம், இராமேஸ்வரம், கடல்நீர் மீன்வளம், மண்டபம் மற்றும் பாம்பன், அன்னை இந்திரா காந்தி பாலம், மேல-கீழ் செல்வனூர் பறவைகள் சரணாலயம் மற்றும் சித்ரங்குடி, பறவைகள் சரணாலயம் ஆகியவை மாவட்டங்களுக்கு சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்க்கும் முக்கிய இடங்கள் மற்றும் நினைவுச்சின்னங்கள் - APJ அப்துல் கலாமின் நினைவிடம் மற்றும் ஏர்வாடி தர்ஹா (அட்டவணை 3.27).

### அட்டவணை 3.27 திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள சர்வே கிராமங்களின் பட்டியல்

எண்.	கிராமங்கள்	திசை	தூரம் கி.மீ
1	கீழ்க்கோட்டை	தென் கிழக்கு	1.5
2	அரியக்குடி	தெற்கு	4
3	போகலூர்	கிழக்கு	11
4	மஞ்சக்கொல்லை	வடக்கு	13

5	மஞ்சூர்	வடமேற்கு	3
6	கலையூர்	வடமேற்கு	10
7	சத்திரக்குடி	வடமேற்கு	4
8	தபால் சாவடி	தென் கிழக்கு	1.5
9	கிளம்பலி	தென் மேற்கு	3.5
10	குமுக்கோட்டை	வடக்கு	3

**அட்டவணை 3.28 கிராமங்களின் மக்கள்தொகை விவரங்கள்**

விவரங்கள்	மொத்தம்	ஆண்	பெண்
<b>கீழக்கோட்டை</b>			
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	353	-	-
மக்கள் தொகை	1,390	693	697
குழந்தை (0-6)	137	58	79
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட சாதி	613	299	314
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பழங்குடி	1	1	0
எழுத்தறிவு	77.49 %	87.87 %	66.83 %
மொத்த தொழிலாளர்கள்	821	429	392
முக்கிய தொழிலாளி	547	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	274	142	132
<b>அரியக்குடி</b>			
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	676	-	-
மக்கள் தொகை	2,630	1,332	1,298
குழந்தை (0-6)	246	131	115
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட சாதி	880	450	430
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பழங்குடி	0	0	0
எழுத்தறிவு	73.36 %	83.10 %	63.48 %
மொத்த தொழிலாளர்கள்	1,672	866	806
முக்கிய தொழிலாளி	1,183	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	489	221	268
<b>போகலூர்</b>			
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	1,175	-	-
மக்கள் தொகை	5,402	2,794	2,608
குழந்தை (0-6)	524	274	250

அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட சாதி	2,124	1,067	1,057
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பழங்குடி	0	0	0
எழுத்தறிவு	82.04 %	89.84 %	73.71 %
மொத்த தொழிலாளர்கள்	2,521	1,626	895
முக்கிய தொழிலாளி	2,139	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	382	163	219
<b>மஞ்சக்கொல்லை</b>			
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	359	-	-
மக்கள் தொகை	1,368	688	680
குழந்தை (0-6)	113	61	52
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட சாதி	567	286	281
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பழங்குடி	0	0	0
எழுத்தறிவு	73.71 %	85.49 %	61.94 %
மொத்த தொழிலாளர்கள்	456	382	74
முக்கிய தொழிலாளி	444	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	12	7	5
<b>மஞ்சூர்</b>			
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	603	-	-
மக்கள் தொகை	2,509	1,229	1,280
குழந்தை (0-6)	261	127	134
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட சாதி	1,406	684	722
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பழங்குடி	0	0	0
எழுத்தறிவு	78.25 %	87.66 %	69.20 %
மொத்த தொழிலாளர்கள்	1,146	662	484
முக்கிய தொழிலாளி	1,029	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	117	34	83
<b>காளையூர்</b>			
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	356	-	-
மக்கள் தொகை	1,406	712	694
குழந்தை (0-6)	117	61	56
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட சாதி	1,022	520	502
அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட பழங்குடி	0	0	0
எழுத்தறிவு	65.94 %	73.58 %	58.15 %

மொத்த தொழிலாளர்கள்	902	481	421
முக்கிய தொழிலாளி	882	-	-
விளிம்புநிலை தொழிலாளி	20	11	9

### 3.15 பொதுவான உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியின் பலன்கள்

உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் மேலாண்மை விதிகள் 2016 மற்றும் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள், மேலும் கோவிட்-19 நோயாளிகளின் சுத்திகரிப்பயிலிருந்து உருவாகும் கழிவுகளை சேகரித்தல், கொண்டு செல்வது மற்றும் சுத்திகரிப்பு செய்வதற்கான புதிய வழிகாட்டுதல்கள் சேவையில் உள்ளன. ஒரு பெரிய மக்கள் தொகை மருத்துவமனைகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு பொருந்தாத "உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை" உருவாக்குகின்றன. கழிவுகளின் தொற்று தன்மை மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் ஈடுசெய்ய முடியாத சேதத்தை ஏற்படுத்தும் என்பதால், இந்த கழிவுகள் பயனுள்ள மேலாண்மைக்கு தொழில்முறை கவனம் தேவை. இக்கழிவுகளின் மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல் ஆகியவற்றை கண்காணித்து கட்டுப்படுத்துவது இன்றியமையாததாகிவிட்டது. பின்வரும் நன்மைகள் திட்டத்துடன் தொடர்புடையவை;

i. உடல் உள்கட்டமைப்புகுடிமை வசதிகளில் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் நன்மையான தாக்கம் திட்ட நடவடிக்கைகள் தொடங்கிய பிறகு கணிசமானதாக இருக்கும். சமூகத்திற்கு சுகாதார சேவையை விரிவுபடுத்துவதன் மூலம் சமூகத் தேவைகளின் அடிப்படைத் தேவைகள் வலுப்படுத்தப்படும், உள்ளூர் சமூகங்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த உதவும்.

ii வேலை வாய்ப்புஇத்திட்டம் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். திறமையான மற்றும் திறமையற்ற மனிதவளம் தேவைப்படும். இந்த திட்டத்திற்கு மொத்தம் 15 பணியாளர்கள் தேவைப்படும். பணிபுரிபவர்களுக்கு அன்றாட தேவைகள் மற்றும் சேவைகளை வழங்க இரண்டாம் நிலை வேலைகளும் உருவாக்கப்பட வேண்டும். இது உள்ளூர் சந்தையில் அத்தியாவசிய தினசரி பயன்பாடுகளுக்கான தேவையை தற்காலிகமாக அதிகரிக்கும். இந்த முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக, இந்தத் திட்டத்துடன் தொடர்புடைய பிற வேலை வாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படலாம், இது அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்தும். இத்திட்டத்தின் அண்டை கிராம மக்கள், பல்வேறு திட்ட நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய நேரடி வேலைவாய்ப்பு தொடர்பாக அவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதன் மூலம் அதன் பலன்களைப் பெறுவார்கள். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும்



செயல்பாட்டு கட்டத்தில் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான தொழிலாளர்கள், ஒப்பந்ததாரர்கள் மற்றும் கட்டுமானத் தொழிலாளர்கள் ஈடுபடுவார்கள்.

iii சமூக உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள் இந்தப் பகுதியில் உள்ள உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பின் அடிப்படைத் துறைகளில் விவசாயமும் தோட்டமும் ஒன்றாகும். இத்திட்டம் மறைமுகமாகவும் நேரடியாகவும் வேலை வாய்ப்புக்கு வழிவகுக்கும். கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் காலம், கழிவுகளைத் தூக்குதல் மற்றும் பிற துணைச் சேவைகளின் போது வேலைவாய்ப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த தொழிலாளர் படையில் பெரும் பகுதியினர் முக்கியமாக உள்ளூர் கிராமவாசிகளாக இருப்பார்கள், அவர்கள் விவசாயம் மற்றும் திட்ட நடவடிக்கைகளில் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இது அவர்களின் வருமானத்தை மேம்படுத்துவதோடு, அப்பகுதியின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கும்.

இத்திட்டத்தின் மூலம் சமூக-பொருளாதார நிலையில் பின்வரும் மாற்றங்கள் ஏற்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமாக நிர்வகிப்பது தொற்று நோய்கள் பரவுவதைத் தடுக்க வழிவகுக்கும் என்பதால் இந்தத் திட்டம் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வாழ்க்கைத் தரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- இந்தத் திட்டம் வருமானத்தை மேம்படுத்தும்.
- திட்ட அதிகாரிகளின் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகளால், மக்களின் சமூகப் பொருளாதார நிலை மேம்படும்.
- இந்த திட்டம் நீண்ட காலத்திற்கு போக்குவரத்துக்கான சாலை போன்ற சமூக உள்கட்டமைப்புகளை மேம்படுத்த உதவும் என்பதை மக்கள் உணர்கிறார்கள்.

iv. மற்ற உறுதியான நன்மைகள்

- தளத்தில் தேவையான உயிரி மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதிகளை அமைப்பதற்கான வசதி அல்லது பொதுவான உயிரியல் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியில் (CBWTF) கழிவுகளை தேவையான சுத்திகரிப்பு உறுதி.
- தகவல் தொடர்பு, போக்குவரத்து, கல்வி, சமூக மேம்பாடு மற்றும் மருத்துவ வசதிகளில் முன்னேற்றம்.
- வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளில் ஒட்டுமொத்த மாற்றம்.
- மாநில மற்றும் மத்திய அரசுக்கு வரிச் சலுகைகள்

v. ஒரு அமைப்பின் பலம் மற்றும் பலவீனங்கள் உள் உறுப்புகளால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன, அதேசமயம் வெளிப்புற சக்திகள் வாய்ப்புகளையும் அச்சுறுத்தல்களையும் ஆணையிடுகின்றன. வலிமைகள் அதன் செயல்திறனை

மேம்படுத்தப் பயன்படுத்தக்கூடிய கிடைக்கக்கூடிய எந்தவொரு வளமாகவும் வரையறுக்கப்படலாம். பலவீனங்கள் என்பது எந்தவொரு அமைப்பின் குறைபாடுகள்/குறைபாடுகள் ஆகும், அவை போட்டி நன்மை, செயல்திறன் அல்லது நிதி ஆதாரங்களை இழக்க நேரிடலாம்.

### 3.16 சுற்றுச்சூழல் செலவு மற்றும் பலன் பகுப்பாய்வு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். பொது உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியை (CBMWTF) அமைப்பதற்கான முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில், எரியூட்டி, ஆட்டோகிளேவ், ஷ்ரெடர் மற்றும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் ஆகியவை அடங்கும், இது திறமையான பணியாளர்கள் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும். கட்டுமானப் பணியின் போது, அருகிலுள்ள கிராமங்களில் இருந்து தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். 15 செயல்பாட்டின் போது தேவைப்படும் நபர்களின் எண்ணிக்கை.

மாநிலத்தில் உருவாகும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை திறம்பட சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுவதற்கு பொதுவான வசதி அவசியம். பயோமெடிக்கல் கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல் விதிகள் 1998 மற்றும் அதன் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின்படி, ஒவ்வொரு மருத்துவமனை/ சுகாதாரப் பராமரிப்புக்கும் இது கட்டாயம்

திட்ட மதிப்பீடு ரூ. 147 லட்சம். திட்டம் தொழில்நுட்ப ரீதியாக சாத்தியமானது மற்றும் நிதி ரீதியாக சாத்தியமானது. அனைத்து நிதி குறிகாட்டிகளும் திருப்திகரமாக உள்ளன. நிதி நம்பகத்தன்மை ஆதரிக்கப்படும் வசதியைப் பொறுத்தது.

CER/CSR நடவடிக்கைகளின் கீழ் ஊழியர்களுக்கு வழக்கமான மருத்துவ பரிசோதனை முகாமை ஏற்பாடு செய்வதன் மூலம் அருகிலுள்ள கிராமங்களின் வளர்ச்சிக்கு இந்த அமைப்பு உதவிகரமாக இருக்கும்.

### கட்டுப்பாடற்ற உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள்: ஒரு அச்சுறுத்தல்

கட்டுப்பாடற்ற உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை (BMWV) என்பது ஒரு பொது சுகாதாரப் பிரச்சனையாகும். இது மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கு மட்டுமின்றி தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால சந்ததியினருக்கான சுற்றுச்சூழலுக்கும் பெரும் அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தியுள்ளது. பயோமெடிக்கல் கழிவுகளை (BMW) கையாள்வதற்கான பாதுகாப்பான மற்றும் நம்பகமான முறைகள் மிக முக்கியமானவை. பயனுள்ள BMWV என்பது சட்டப்பூர்வ தேவை மட்டுமல்ல, சமூகப் பொறுப்பும் கூட.

இந்தக் கட்டுரை BMW மற்றும் உலகளவில் பயன்படுத்தப்படும் விதிகள், மரபுகள் மற்றும் சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பங்கள் பற்றிய தற்போதைய முன்னோக்குகளை மதிப்பாய்வு செய்கிறது. BMW, அர்ப்பணிப்புள்ள உள்கட்டமைப்பு, தொட்டில் முதல் கல்லறை சட்டம், திறமையான ஒழுங்குமுறை ஆணையம் மற்றும் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் கொண்ட தேசிய மூலோபாயத்தின் பொருளாக இருக்க வேண்டும். உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளின் மேலாண்மையை மேம்படுத்துவது கழிவுகளைக் குறைப்பதில் இருந்து தொடங்குகிறது.

இந்த தரநிலைகள், விதிமுறைகள் மற்றும் ஒரு நாட்டில் உள்ள BMW பற்றிய விதிகள், சுகாதாரப் பணியாளர்கள், நோயாளிகள், பொதுமக்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக BMW இன் பல்வேறு வகைகளை அகற்றுவதை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. மேலும், மருத்துவமனை சுகாதாரக் கழிவுப் பழக்கவழக்கங்களைக் கண்காணிப்பதற்கான மாதிரிகளை உருவாக்குதல் மற்றும் எரிக்கப்படாத சூழல் நட்பு நிலையான தொழில்நுட்பங்கள், மறுசுழற்சி மற்றும் பாலிவினைல் குளோரைடு இல்லாத சாதனங்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சி ஆகியவை பாதுகாப்பான கார்பன் சூழலுக்கு நீண்ட தூரம் செல்லும்.

#### முடிவுரை:

சமுதாயத்திற்கு குறிப்பிடத்தக்க நன்மைகள் விளைந்தாலும், திட்டப் பகுதி மக்கள் பெரும்பாலும் பாதகமான தாக்கங்களைச் சமக்கக்கூடும். இது இப்போது பாதிப்பைப் புரிந்துகொள்வதற்கான தேவைகள் பற்றிய கவலையாக உள்ளது, இதனால் தணிப்புத் திட்டம் முன்கூட்டியே வைக்கப்படலாம். இராம்நாடு டாக்டர்கள் சங்க உயிர் மருத்துவக் கழிவு ஆலை, சமுதாயத்தின் முக்கிய நன்மை, தொற்று உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை அகற்றுவது ஆகும், அதாவது, சமூகத்திற்கு கடுமையான தொற்றுநோயை ஏற்படுத்தக்கூடிய தீங்கு விளைவிக்கும் தொற்றுக் கழிவுகளுக்கு எதிராக நகரம் பாதுகாப்பாக மாறும். BMW இன் அச்சுறுத்தல், ஆலை நடத்துபவர்கள், ஓட்டுநர்கள் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள் போன்ற திட்டங்களின் தாக்கத்தால் பல்வேறு வேலை வாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படும்.

**அத்தியாயம் IV**  
**எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு**  
**நடவடிக்கைகள்**

---

4.0 திட்டத்தின் இருப்பிடம், சாத்தியமான விபத்துக்கள், திட்ட வடிவமைப்பு, திட்ட கட்டுமானம், வழக்கமான செயல்பாடுகள், இறுதி ஒப்பந்தம் ஆகியவற்றின் காரணமாக ஆய்வு செய்யப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் விவரங்கள்

**4.1 பொது**

இந்த அத்தியாயத்தில், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட CBMWTF க்கான முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள். பொதுவாக, சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை முதன்மை அல்லது இரண்டாம் நிலை என வகைப்படுத்தலாம். முதன்மையான தாக்கங்கள், திட்டத்திற்கு நேரடியாகக் காரணம். இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் என்பது மறைமுகமாக தூண்டப்பட்டு, பொதுவாக தொடர்புடைய செயல்பாடு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளால் சமூக மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் மாற்றப்பட்ட வடிவங்களை உள்ளடக்கியது. அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் திட்டத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ள கட்டுப்பாடு/தணிப்பு நடவடிக்கைகளை முறையாகக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் ஏதேனும் இருந்தால் சாத்தியமான மாற்றத்தின் அடிப்படையில் வரையறுக்கப்பட்ட தற்போதைய தள நிலைமைகளின் நிலையின் அடிப்படையில் பாதிப்புகள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வுகளில் பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் முன்னறிவிப்பு மிக முக்கியமான அங்கமாகும். உடல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சூழல்களில் வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளின் தாக்கங்களை கணிக்க பல அறிவியல் நுட்பங்கள் மற்றும் வழிமுறைகள் உள்ளன. இத்தகைய கணிப்புகள் சுற்றுச்சூழலின் அடிப்படை (திட்டத்திற்கு முந்தைய) நிலையின் மீது மிகைப்படுத்தப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் இறுதி (திட்டத்திற்குப் பிந்தைய) சூழ்நிலையைப் பெறுவதற்கான தரம். தாக்கங்களின் முன்னறிவிப்பு, திட்டச் செயல்பாட்டிற்கு முந்தைய மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழல் தரத்தில் ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைக்க உதவுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு, தாக்க மதிப்பீடு பின்வரும் படிகளில் செய்யப்படுகிறது;

- செயல்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஏற்பிகளுக்கு இடையிலான தொடர்புகளை அடையாளம் காணுதல்.
- சாத்தியமான குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல்.

இந்த பூர்வாங்க அடையாளத்தின் அடிப்படையில், திட்டத்தால் பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் குறியீடுகள்:

- நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு: தளம் தயாரித்தல் மற்றும் கட்டுமானம்/நிறுவல்.
- காற்று தரம்: கட்டுமானம்/நிறுவல், வாகன இயக்கம், ஏற்றுதல்/இறக்குதல், CBMWTF இன் செயல்பாடு, இன்சினரேட்டர், DG செட், APCS போன்றவற்றின் போக்குவரத்து மற்றும் செயல்பாடு ஆகியவற்றின் போது தூசி உருவாக்கம்.
- சத்தம்: கட்டுமானத்தின் போது வாகன இயக்கம், எரியூட்டியின் செயல்பாடு, DG செட், APCS மற்றும் பொதுவாக வசதியின் செயல்பாடு
- தண்ணீர்: கட்டுமானச் செயல்பாடுகளில் இருந்து கழிவு நீரை அகற்றுதல்/வசதி/செயல்முறையின் உழைப்புச் செயல்பாடு, எரியூட்டியில் இருந்து வாயுக்களை துடைத்தல், போக்குவரத்து வாகனங்களை சுத்தம் செய்தல்/கழுவதல், சேமிப்பு பகுதி மற்றும் வீட்டு உபயோகத்திலிருந்து வரும் கழிவுநீர்
- மண்: அகழ்வாராய்ச்சி செயல்பாடு மற்றும் இரசாயன மாசுபாடு. இந்த வசதியால் முன்பு BMW ஆழமாக புதைக்கப்பட்டதால் மண் மற்றும் நிலத்தடி நீர் பாதிப்பு.
- திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்: கெமிக்கல்ஸ், திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகளை சேமித்தல் மற்றும் கையாளுதல்.
- சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்: கட்டுமானத்தின் போது தாவரங்களை அகற்றுதல் மற்றும் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் இருந்து உமிழ்வு
- சமூக - பொருளாதாரம்: வேலைகள் உருவாக்கம் மற்றும் மறைமுக வருமானம் அதிகரிப்பதால் சாதகமான தாக்கம்.
- தொழில் ஆரோக்கியம், சமூக ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு: கட்டுமானத்துடன் தொடர்புடைய பல்வேறு நடவடிக்கைகளின் போது தொழில் ஆபத்து

#### 4.1.1 தாக்கங்களின் அடையாளம் மற்றும் குணாதிசயம்

திட்டத்தின் பல்வேறு செயல்பாடுகளால் உருவாகும் கழிவுகள் மற்றும் மாசுக்கள் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. SSPD அதாவது தாக்கத்தின் அளவு, தாக்கத்தின் தீவிரம், தாக்கம் ஏற்படுவதற்கான நிகழ்தகவு மற்றும்

தாக்கத்தின் காலம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பின்வரும் மேட்ரிக்ஸைப் பயன்படுத்தி இரண்டாம் நிலை தாக்கங்கள் அளவிடப்படுகின்றன/மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன. தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதற்காக இந்த முக்கிய தாக்கங்களுக்கு கூடுதல் கவனம் செலுத்துவதற்காக முக்கிய தாக்கங்களை அற்பமானவற்றிலிருந்து பிரிப்பதே இதன் நோக்கம்.

4.1.2 தாக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தை தீர்மானிப்பதற்கான அளவுகோல்கள் தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் மதிப்பிடுவதற்கான மேட்ரிக்ஸ் மற்றும் மதிப்பீடு அளவு, தீவிரம், நிகழ்தகவு மற்றும் கால அளவு ஆகியவை அட்டவணை 4.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

**அட்டவணை 4.1 தாக்கங்களை அடையாளம் காண மற்றும் மதிப்பிடுவதற்கான மேட்ரிக்ஸ்**

சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்						
எண்.	நடவடிக்கை	காரணம்/ அம்சம்	தாக்கம்			
			அளவு கோல் 1 முதல் 5 வரை	தீவிரம் 1 முதல் 5 வரை	நிகழ்தகவு 1 முதல் 5 வரை	கால அளவு 1 முதல் 5 வரை

அளவு	மதிப்பீடு
வேலை செய்யும் இடத்தில்	1
வளாகத்திற்குள்	2
1 கிமீ சுற்றளவில் வளாகத்திற்கு வெளியே	3
1 கிமீக்கு அப்பால் & 5 கிமீ சுற்றளவுக்கு குறைவான வளாகத்திற்கு வெளியே	4
5 கிமீ சுற்றளவுக்கு அப்பால்	5

தீவிரம்	மதிப்பீடு
முதலுதவி தேவைப்படும் சிறிய காயம்	1
மருத்துவமனையில் அனுமதிக்க வேண்டிய காயம்	2
தற்காலிக இயலாமை	3
நிரந்தர இயலாமை	4
உயிர் இழப்பு/கள்	5

நிகழ்வின் நிகழ்தகவு	மதிப்பீடு
ஆண்டுக்கொரு முறை	1
மாதம் ஒரு முறை	2
வாரத்திற்கு ஒரு முறை	3
தினசரி ஆனால் இடையிடையே	4
தொடர்ச்சியான	5

காலம்	மதிப்பீடு
1 மணி நேரத்திற்கும் குறைவானது	1
4 மணி நேரத்திற்கும் குறைவாக ஒரு நாள்	2
ஒரு நாள்	3
ஒரு நாளுக்கு மேல்	4
சில மாதங்கள்	5

அளவு, தீவிரம், நிகழ்தகவு மற்றும் கால அளவு ஆகியவற்றிற்கு ஒதுக்கப்பட்ட தனிப்பட்ட மதிப்பீடுகளை பெருக்குவதன் மூலம் முக்கியத்துவம் பெறப்படுகிறது. ஏனெனில் தாக்கம் இந்த அளவுருக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒன்றுக்கொன்று சார்ந்துள்ளது. அதிக எண்ணிக்கை, அதிக முக்கியத்துவம், முக்கியத்துவ மதிப்பீடு நிமிடம் 01 முதல் அதிகபட்சம் 625 வரை மாறுபடும்.

### நில பயன்பாடு மற்றும் அடையாளம் காணப்பட்ட பகுதி

#### அறிமுகம்

நிலம் என்பது பயிர்களை வளர்ப்பதற்கும், மக்கள்தொகையின் குடியிருப்புகளுக்கும், அணைகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களை உருவாக்குவதற்கும், தொழிற்சாலைகளின் வளர்ச்சிக்கும், காடுகளை பராமரிப்பதற்கும், வனவிலங்குகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படும் மதிப்புமிக்க இயற்கை வளமாகும். நிலத்தின் எந்த வகையான நிரந்தர (அல்லது சுழற்சி தலையீடும் நிலப் பயன்பாடு எனப்படும். இது ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில், ஒரு தெளிவான நோக்கத்திற்காக ஒரு காலியாக உள்ள அல்லது வளர்ந்த நிலத்தின் மேற்பரப்பு பயன்பாடு ஆகும். ஒரு பிராந்தியத்தின் பொருளாதார மதிப்பு (அல்லது) திறன் நில பயன்பாட்டு பண்புகளைப் பொறுத்தது.

நிலப் பயன்பாடு என்பது வளர்ந்து வரும் சமூக-பொருளாதார நடவடிக்கையாகும், இதில் ஒரு முக்கிய குறிப்பிட்ட நோக்கத்தின் ஒரு பகுதி பொது நோக்கத்திற்காக மற்றொரு நிலமாக மாற்றப்படலாம். தேசிய நெடுஞ்சாலையை ஒட்டியுள்ள ஒரு நல்ல விவசாய நிலம், மோட்டலாக அல்லது ஹோட்டலாக (அல்லது) பன் பார்க் ஆக மாற்றப்படுவது பொதுவான உதாரணம். மக்கள்தொகை வெடிப்பு, அதிகரித்த பொருட்களின் உற்பத்திக்கான தேவை, சாலை நெட்வொர்க்குகள், விமான நிலையங்கள், தளவமைப்புகள், விடுதிகள், ஹோட்டல்கள், மேம்பாலங்கள், மருத்துவமனைகள் பாலங்கள் மற்றும் கால்வாய்கள் போன்ற பல்வேறு உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை நிறுவுதல் மற்றும் இதுபோன்ற நடவடிக்கைகள் மக்களை தங்கள் நிலங்களை விற்க அல்லது மாற்றங்களுக்கு பயன்படுத்த கட்டாயப்படுத்துகின்றன.

நில பயன்பாட்டு திட்டமிடல் என்பது புவியியல், புவியியல், நகர திட்டமிடல், கட்டிடக்கலை, வனவியல், விவசாயம், சிவில் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் மற்றும் மேம்பாட்டு ஆய்வுகளில் ஒரு தனிப் பிரிவாகும். ஒரு நிலத்தின் பயன்பாட்டு மதிப்பு பல்வேறு புவியியல் காரணிகளைப் பொறுத்தது. நிலப் பயன்பாட்டின் வகைகள் இடம், நீர் மற்றும் மண்ணின் இருப்பு, ஈரப்பதம் மண், வளம் அல்லது பிற மனித நடவடிக்கைகளுக்கு அருகாமையில் தங்கியுள்ளது. பல்வேறு துறைகளைச் சேர்ந்த பல்வேறு ஆராய்ச்சியாளர்களால் ஏராளமான நில பயன்பாட்டு வகைகள் மற்றும் வகைகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. ஒரு நிலத்தை அதன் பல்வேறு பயன்பாடுகளாக வகைப்படுத்துதல் மற்றும் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் இந்த பயன்பாடுகள் எவ்வாறு மாறுகின்றன என்பது நில வளங்களை திட்டமிடுவதற்கு தேவையான பின்னணி தகவலை வழங்குகிறது. வகைப்படுத்தலின் அடிப்படை நிலை அவர்களை இரண்டு பெரிய குழுக்களாக பிரிக்கிறது:

- a) நகர்ப்புற நில பயன்பாடு மற்றும்
- b) கிராமப்புற நில பயன்பாடு

குடியிருப்பு, வணிகம், தொழில்துறை, நிறுவனம், போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் பொதுப் பயன்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் நிலங்கள் அனைத்தும் நகர்ப்புற நில பயன்பாட்டு வகைகளைச் சேர்ந்தவை. விவசாய நிலம், விளைநிலங்கள், விளைநிலங்கள், விளைநிலங்கள் மற்றும் வன நிலங்கள் உட்பட நகர்ப்புறமாக வகைப்படுத்தப்படாத மற்ற அனைத்து நிலங்களும் பொதுவாக கிராமப்புற நில பயன்பாட்டு வகைகளைச் சேர்ந்தவை. உலகில் வளரும் ஒவ்வொரு நாட்டின் ஒவ்வொரு நகரத்தின் முக்கிய பணியாக நகர்ப்புற வளர்ச்சி உள்ளது. பல முக்கிய நகரங்கள் மற்றும் நகரங்களில் செறிவூட்டப்பட்ட வசதிகள் மற்றும் வசதிகள் காரணமாக முன்னோடியில்லாத வகையில் நகர்ப்புற விரிவாக்கம் மற்றும் விரிவாக்கம் உள்ளது.

#### **நில பயன்பாட்டின் வகைப்பாடு:**

காண்டினெண்டல் மட்டங்களில், விவசாய-காலநிலை நிலைமைகள், நிலப்பரப்பு மற்றும் மண் வகைகளின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு வகைப்பாடு முயற்சி செய்யப்படுகிறது. இந்த வகைப்பாட்டில் உள்ள மற்றொரு முக்கிய காரணி மழைப்பொழிவு ஆகும். வானிலை அளவுருக்களின் அடிப்படையில், மழையின் தீவிரம் மற்றும் வறட்சியை பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக வேளாண் வானிலை பகுதிகளும் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. எந்த நேரத்திலும் ஒரு நாட்டின் நில பயன்பாட்டு முறை அதன் உடல், பொருளாதார மற்றும் நிறுவன கட்டமைப்பால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.



இந்தியாவில், மொத்த நிலப்பரப்பு 328.73 மில்லியன் ஹெக்டேரில், நில பயன்பாட்டு புள்ளிவிவரங்கள் சுமார் 305 மில்லியன் ஹெக்டேர்களுக்கு கிடைக்கின்றன, மொத்த நிலத்தில் 93% பங்களிக்கிறது. 1950 வரை, நிலப்பரப்பு ஐந்து பரந்த வகைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டது;

- i. வனப்பகுதி
- ii. சாகுபடி செய்ய முடியாத பகுதி
- iii. நிரந்தர மேய்ச்சல் நிலங்கள் மற்றும் பிற மேய்ச்சல் நிலங்கள்
- iv. பல்வேறு மர பயிர்களின் கீழ் நிலம்
- v. பயிரிடக்கூடிய பாழ் நிலம்

பின்னர் உணவு மற்றும் விவசாய அமைச்சகம் மற்றும் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் உட்பட முக்கிய பங்கு வகித்ததன் மூலம், ஒன்பது மடங்கு வகைப்பாடு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது;

- 1) வனப்பகுதி
- 2) சாகுபடி செய்ய முடியாத பகுதி
- 3) விவசாயம் அல்லாத பயன்பாடுகள்
- 4) தரிசு மற்றும் சாகுபடிக்கு தகுதியற்றது
- 5) மற்ற சாகுபடி நிலம்
- 6) நிரந்தர மேய்ச்சல் நிலங்கள் மற்றும் பிற மேய்ச்சல் நிலங்கள்
- 7) இதர மரப் பயிர்கள் மற்றும் தோப்புகள்
- 8) பயிரிடக்கூடிய பாழ் நிலம்
- 9) தரிசு நிலம்

இன்று, நகர்ப்புற நில பயன்பாடு பரவலாக பின்வரும் வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது;

#### பில்ட்-அப் நகர்ப்புறம்

- i. குடியிருப்பு
  - ii. வணிகம்
  - iii. தொழில்துறை
  - iv. பொழுதுபோக்கு
  - v. பொது/அரை பொது பயன்பாட்டு நிலங்கள்
1. கிராமப்புற பில்ட்-அப்
  2. கிராமப்புறம் - விவசாயம்

3. தாவரங்கள்-காடுகள் மற்றும் பிற
4. போக்குவரத்து மற்றும் தொடர்பு
5. நீர்நிலைகள்
6. தரிசு நிலங்கள்
7. திறந்தவெளிகள்

### முறை

செயற்கைக்கோள் பட விளக்கங்கள் மூலம் ரிமோட் சென்சிங் பயன்பாடு, அதன் சுருக்கமான பார்வை மற்றும் மீண்டும் மீண்டும், நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பை தரமான முறையில் வகைப்படுத்த, குறுகிய காலத்திற்குள் பெரிய பகுதிகளை மூடுவதற்கு மிகவும் உதவியாக இருக்கும். ரிமோட் சென்சிங் என்பது தரவுகளைச் சேகரிப்பதற்கான சக்திவாய்ந்த மற்றும் துல்லியமான வழிமுறையாகும். செயற்கைக்கோள் படங்களின் ஆய்வு, தாவரங்களின் பரப்பின் அளவு அளவையும், சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களால் ஏற்படும் தரமான மாற்றங்களையும் கண்காணிக்க சிறந்த வாய்ப்பை வழங்குகிறது.

ரிமோட் மற்றும் ஜிஐஎஸ் மென்பொருளான எர்டாஸ் இமேஜிங் (பதிப்பு 8.5) மூலம் டிஜிட்டல் சூழலில் செயற்கைக்கோள் தொலை உணர்திறன் படத்தை விளக்குவதன் மூலம் ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு நிலப்பரப்பு பெறப்படுகிறது. ஆய்வுப் பகுதியின் செயற்கைக்கோள் படம் இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (ISRO)/ தேசிய தொலை உணர்தல் மையம் (NRSC) மற்றும் US புவியியல் ஆய்வு இணையதளமான USGS Earth Explorer ([www.earthexplorer.usgs.gov](http://www.earthexplorer.usgs.gov)) ஆகியவற்றின் இந்திய ஜியோ தளத்திலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டு பின்னர் நிலப் பயன்பாடு வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டது. நில பயன்பாட்டு நில அட்டை வரைபடத்தை தயாரிப்பதில் பின்வரும் படிநிலைகள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் பல்வேறு நிலப் பயன்பாட்டு வகைகளை சிறப்பாகப் பாகுபடுத்துவதற்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உகந்த பருவம் மற்றும் சமீபத்திய கிளவுட் இலவச தரவு. அதன்படி, இஸ்ரோ (புவன்) மற்றும் யுஎஸ்ஜிஎஸ் இணையதளத்தில் செயற்கைக்கோள் காட்சி தேர்வு செய்யப்பட்டு, திட்ட தளத்தின் புவியியல் ஆயங்களை கொடுத்து செயற்கைக்கோள் படம் பெறப்பட்டது.

யுஎஸ்ஜிஎஸ் இணையதளத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட ஆர்த்தோ-ரெக்டிஃபைட் செயற்கைக்கோள் படம், புவியியல்-குறிப்பிடப்பட்ட சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட்டில் திருத்தங்களுக்காக மேலெழுதப்பட்டு குறுக்கு சோதனை

செய்யப்பட்டது. UTM ப்ரொஜெக்டன் முறையைப் பயன்படுத்தி புவி-குறிப்பு செய்யப்பட்டது. திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வட்ட திசையன் அடுக்கைப் பயன்படுத்தி சரியாக புவி-குறிப்பிடப்பட்ட செயற்கைக்கோள் படத்தின் துணைக்குழு எடுக்கப்பட்டது (திட்டத் தளத்தின் இருப்பிடத்தை மையப் புள்ளியாகக் கொண்டு இடையக செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டது). செயற்கைக்கோள் படத்தின் துணைக்குழு, நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகுப்புகளை நன்கு புரிந்துகொள்வதற்காக வகைப்படுத்தலுக்கு முன் இசைக்குழு சேர்க்கைகள் உட்பட பட மேம்பாட்டிற்கு உட்படுத்தப்பட்டது. 12-பிட் மல்டிஸ்பெக்டரல் தரவுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பட விரிவாக்க நுட்பங்களில் ஒன்றான ஹிஸ்டோகிராம் நீட்சி. டிஜிட்டல் வகைப்பாடு நுட்பம், நிலப்பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு தகவலை படங்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்க பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

திரை விளக்கத்திற்காக, செயற்கைக்கோள் தரவு மானிட்டரின் நீலம், பச்சை மற்றும் சிவப்பு வண்ணங்களை முறையே பச்சை, சிவப்பு மற்றும் அருகிலுள்ள அகச்சிவப்பு பட்டைகளுக்கு ஒதுக்குவதன் மூலம் நிலையான தவறான வண்ண கலவை (FCC) வடிவத்தில் காட்டப்பட்டது. நில பயன்பாட்டு அம்சங்கள் தெளிவாக உள்ளன. வெவ்வேறு நில பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வகுப்புகளை வேறுபடுத்துவதில் மற்ற இசைக்குழு கலவையும் பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்த மேம்படுத்தப்பட்ட FCC தவறாக வகைப்படுத்தப்பட்ட பிக்சல்களை அடையாளம் காணவும் அவற்றை சரியான வகுப்புகளாக மீண்டும் வகைப்படுத்தவும் பயன்படுத்தப்பட்டது. தவறாக வகைப்படுத்தப்பட்ட பிக்சல்கள் முழுமையான நில உண்மை மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டன. வெவ்வேறு நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வகுப்புகளின் ஒருங்கிணைப்புகளைப் பதிவுசெய்வதற்காக கையடக்க கார்மின் eTrex GPS ஐப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியில் அடிப்படை உண்மை செய்யப்பட்டது. வகைப்படுத்தப்பட்ட வரைபடத்தை மேம்படுத்த இவை பயன்படுத்தப்பட்டன.

மேலும், ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாடு / நிலப்பரப்பு வகைப்பாட்டை மேம்படுத்த, சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் மற்றும் போக்குவரத்து நெட்வொர்க் மற்றும் டோபோஷீட் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து பெறப்பட்ட குடியேற்றங்கள் போன்ற பிற துணைத் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. ஒவ்வொரு பிக்சலின் பிரதிபலிப்பு மதிப்பில் உள்ள வேறுபாடு காரணமாக வகைப்படுத்தப்பட்ட வெளியீடு 'உப்பு மற்றும் மிளகு' தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ளது. வெளியீட்டுத் தரவை மென்மையாக்கவும், 'உப்பு மற்றும் மிளகு' விளைவைக் குறைக்கவும் குறைந்த பாஸ் வடிகட்டி (5 x 5) பயன்படுத்தப்பட்டது.

## முடிவுகள் மற்றும் விவாதம்

ஆய்வுப் பகுதிக்கான செயற்கைக்கோள் படத்தைப் பெற்ற தேதி பிப்ரவரி 08, 2022 தவறான வண்ண கலவை (FCC) பயன்முறையில் உள்ளது. 1:50,000 அளவின் 58K/10, 58K/11 மற்றும் 58K/15 எண்களின் சர்வே ஆஃப் இந்தியா (SOI) டோபோஷீட்டைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் அமைப்பு உருவாக்கப்பட்டது. டோபோஷீட்டின் ஹார்ட் நகல் சர்வே ஆஃப் இந்தியா (SOI) இலிருந்து வாங்கப்பட்டது மற்றும் டோபோஷீட்டின் மென்மையான நகல் ஆன்லைன் மேப்ஸ் போர்டல் ஆஃப் சர்வே ஆஃப் இந்தியா இணையதளத்தில் (<https://onlinemaps.surveyofindia.gov.in>) பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட வடிகால் அமைப்பு, பெரும்பாலான வடிகால் மேற்கு மற்றும் வடமேற்கு திசையில் பாய்ந்து வைகை ஆற்றில் இணைகிறது. இது ஆய்வுப் பகுதியின் வடக்குப் பகுதியை நோக்கிப் பாய்கிறது (வரைபடம் - 1).

## நில பயன்பாடு - நிலப்பரப்பு வகைப்பாடு

ஆய்வுப் பகுதியில் ஐந்து வெவ்வேறு நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் அடையாளம் காணப்பட்டு அதற்கேற்ப படம் வகைப்படுத்தப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள செயற்கைக்கோள் படத்திலிருந்து பெறப்பட்ட மற்றும் வரைபடம் - 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகுப்புகளின் அளவு குறித்த தகவலை அட்டவணை 4.2 காட்டுகிறது.

### அட்டவணை 4.2

திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பின் வகைப்பாடு

எண்.	நில பயன்பாடு	பகுதி (ஹெக்ட.)	பகுதி (%)
1	வடிகால் நெட்வொர்க் & நீர்நிலை	10676.00	34.00
2	போக்குவரத்து நெட்வொர்க் & குடியிருப்புகள்	3925.00	12.50
3	விவசாயம்/ சாகுபடி நிலம்	11304.00	36.00
4	விவசாய அறுவடை	2041.00	6.50
5	தரிசு நிலம் & புதர்க்காடு	3454.00	11.00
	<b>மொத்தம்</b>	<b>31400.00</b>	<b>100</b>

ஒவ்வொரு வகுப்புகளின் விளக்கங்களுடன் ஆய்வுப் பகுதியில் நிலப் பயன்பாட்டு நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் பின்வருமாறு.

### I. வடிகால் நெட்வொர்க் & நீர்நிலை

இந்த வகை நீரின் ஆழத்தைப் பொறுத்து, நீரோடைகள், நல்லாக்கள், சிறிய ஏரிகள், குளங்கள், ஆறு, நீர்த்தேக்கம் போன்ற வடிவங்களில் மேற்பரப்பு நீர் உள்ள பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. இவை செயற்கைக்கோள் படத்தில் நீலம் முதல் அடர் நீலம் அல்லது அடர் சியான் நிறத்தில் தெளிவாகக் காணப்படுகின்றன. நீரின் நிலை நிறம் (தெளிவான/கொந்தளிப்பு போன்றவை). வடிகால் அல்லது நீரோடை ஓட்டத்தின் பாதையை Topomaps மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மூலம் அடையாளம் கண்டு விளக்கலாம். வடிகால் மற்றும் நீர்நிலை பகுதிகள் கண்டறியப்பட்டு நீர்நிலைகளாக வரைபடமாக்கப்பட்டன. இந்த வகுப்பு 10,676 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 34% மொத்த பரப்பளவில் பரவியுள்ளது.

### II. போக்குவரத்து நெட்வொர்க் & குடியிருப்புகள்

இந்த வகை குடியிருப்புகள், குக்கிராமங்கள், கிராமங்கள், நகரங்கள், நகரங்கள் போன்ற கட்டிடங்கள் மற்றும் உள்கட்டமைப்புகளின் கொத்து வடிவில் உள்ள பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. அணுகு சாலைகள், கிராம அணுகல், மாவட்டச் சாலைகள், மாநில நெடுஞ்சாலைகள், தேசிய நெடுஞ்சாலைகள், ரயில் பாதைகள் போன்றவை அடையாளம் காணப்பட்டு போக்குவரத்து வலையமைப்பாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. வலையமைப்பின் வகை மற்றும் அளவு மற்றும் குடியேற்றத்தின் பரப்பைப் பொறுத்து வெளிர் மஞ்சள் முதல் கருப்பு வரை செயற்கைக்கோள் படத்தில் இவை தெளிவாகக் காணப்படுகின்றன. அணுகுமுறை நெட்வொர்க் அல்லது சாலைகளின் பாதையை, வரைபடம் மற்றும் செயற்கைக்கோள் படங்கள் மூலம் அடையாளம் கண்டு விளக்கலாம். போக்குவரத்து வலையமைப்பு மற்றும் குடியேற்றங்களின் பரப்பளவு 3,925 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 12.50% பரப்பளவில் பரவியுள்ளது.

### III. விவசாயம்/ சாகுபடி நிலம்

இந்த நில பயன்பாட்டு வகுப்பானது 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்டத் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள நிலப் பயன்பாட்டில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. இந்த வகை நெல், கரும்பு மற்றும் பருத்தி மற்றும் பிற பயிர்களான ஜோவர், பருப்பு வகைகள் மற்றும் தென்னை, வாழை, பப்பாளி போன்ற தோட்டங்கள், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளது. விவசாய வயல்களும் தோட்டங்களும் செயற்கைக்கோள் படத்தில் திட்டவட்டமான அமைப்புகளைக் கொண்ட பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்துடன் அடையாளம் காணப்பட்டன. எனவே, விவசாயப் பிரிவினர் ஆய்வுப் பகுதியில்

11,304 ஹெக்டேர் பரப்பளவை ஆக்கிரமித்துள்ளனர், இது சுமார் 36% என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

#### IV. விவசாய அறுவடை

விவசாய அறுவடை என்பது விவசாயத்தின் ஒரு பகுதியாகும், ஆனால் அது அறுவடை செய்யப்படுகிறது (பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் இது நெல் & கரும்பு) அல்லது ஆய்வு பகுதியில் அறுவடை செய்யப்பட வேண்டும் (நெல், கரும்பு அல்லது பிற பயிர்கள்). அவை அறுவடை செய்யப்பட்டு அல்லது அறுவடைக்கு வருவதால், அவை பழுப்பு நிற இலைகளால் உலரத் தொடங்கியுள்ளன, இது செயற்கைக்கோள் படத்தில் சரியான எல்லைகளுடன் லேசான நீல நிற தொனியில் தோன்றும். எனவே, விவசாய அறுவடைப் பிரிவு ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மொத்தப் பகுதியில் சுமார் 2,041 ஹெக்டேர் பரப்பளவை ஆக்கிரமித்துள்ளது, இது சுமார் 6.50% என மதிப்பிடலாம்.

#### V. தரிசு நிலம் & புதர்க்காடு

இந்த நிலப்பரப்பு வகை புதர்க்காடுகளைக் கொண்டுள்ளது ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா (கருவேல மரம்) மற்றும் ஈதிட்டப் பகுதியின் தெற்கு, கிழக்கு மற்றும் மேற்குப் பகுதியில் உள்ள மேலோட்டமான முள் இனங்கள். இந்த நிலப்பரப்பு பகுதியை மேல் பகுதிகள் மற்றும் ஓடை மண்டலங்கள் முழுவதும் காணலாம். இருப்பினும், வடிகால் அமைப்பு, நல்லா சீரமைப்புகள் போன்றவற்றுக்கு அருகிலேயே புதர்க்காடு & ஜாலியைக் காணலாம். மொத்த பரப்பளவில், 3,454 ஹெக்டேர் பகுதி இந்த நில பயன்பாட்டு/நிலப்பரப்பு வகுப்பின் கீழ் வருகிறது மற்றும் சதவீத வாரியாக இது மொத்த பரப்பளவில் 11% ஆகும்.

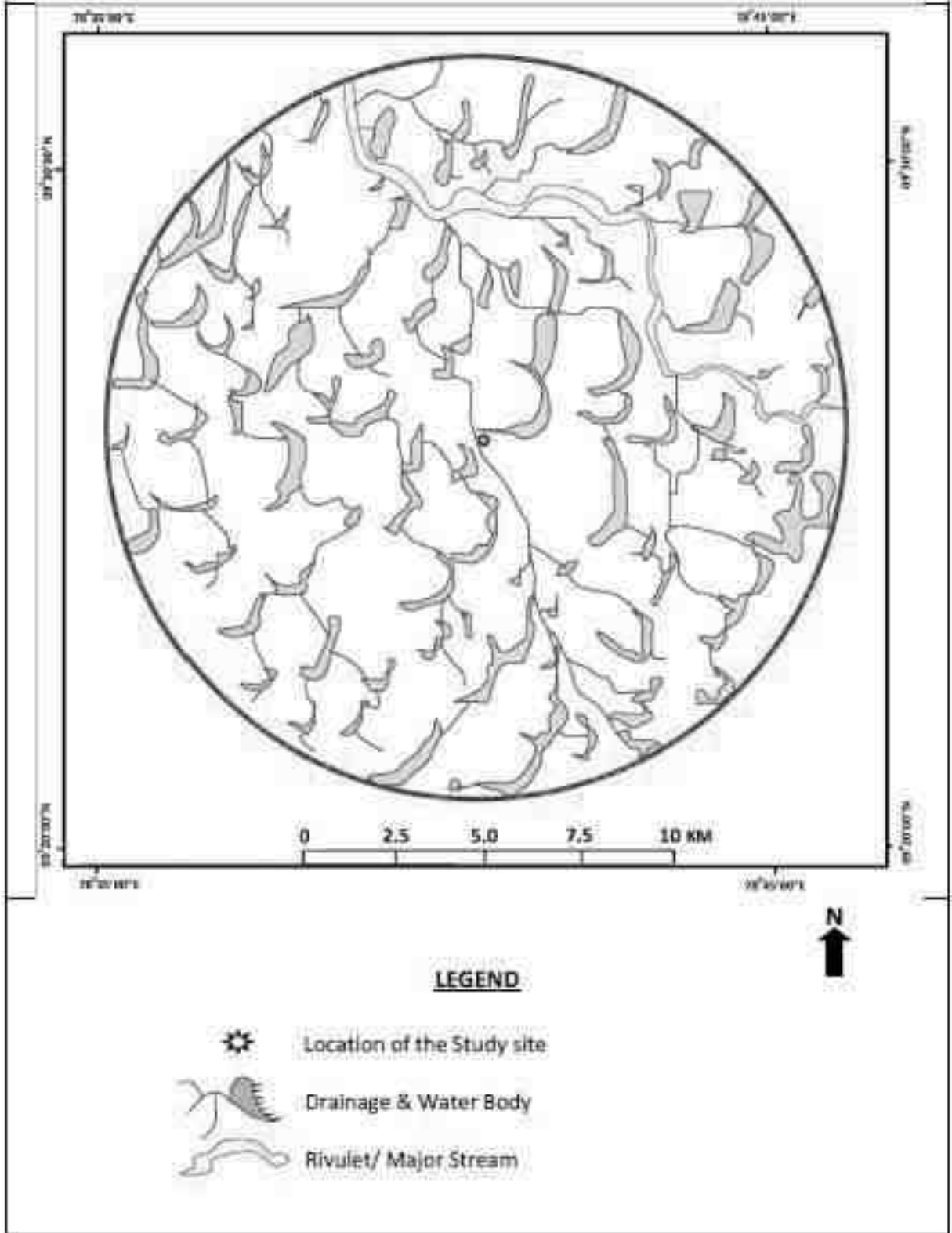
#### தாக்கங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகளின் மதிப்பீடு

முள் இனங்களின் திட்டிகள் பறவைகள் மற்றும் ஊர்வன போன்ற பிற விலங்கினங்களுக்கு நல்ல வாழ்விடத்தை வழங்குகின்றன. மேலும், இந்த முள் இனங்களில் பல, பல பூச்சிகளுக்கு குறிப்பாக பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் தேனீக்களுக்கு நல்ல லார்வா மற்றும் தேன் வழங்குபவையாகும், இவை மகரந்தச் சேர்க்கையாளர்களாக முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன.

BMW ஆலையில் இருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் இடையூறுகள், அதாவது தூசி மற்றும் வாயு மாசுக்கள், சத்தம் மற்றும் திரவ மற்றும் திடக்கழிவுகளின் கசிவு போன்றவை தவிர்க்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட அமைப்பை வலுப்படுத்துவதன் மூலம்

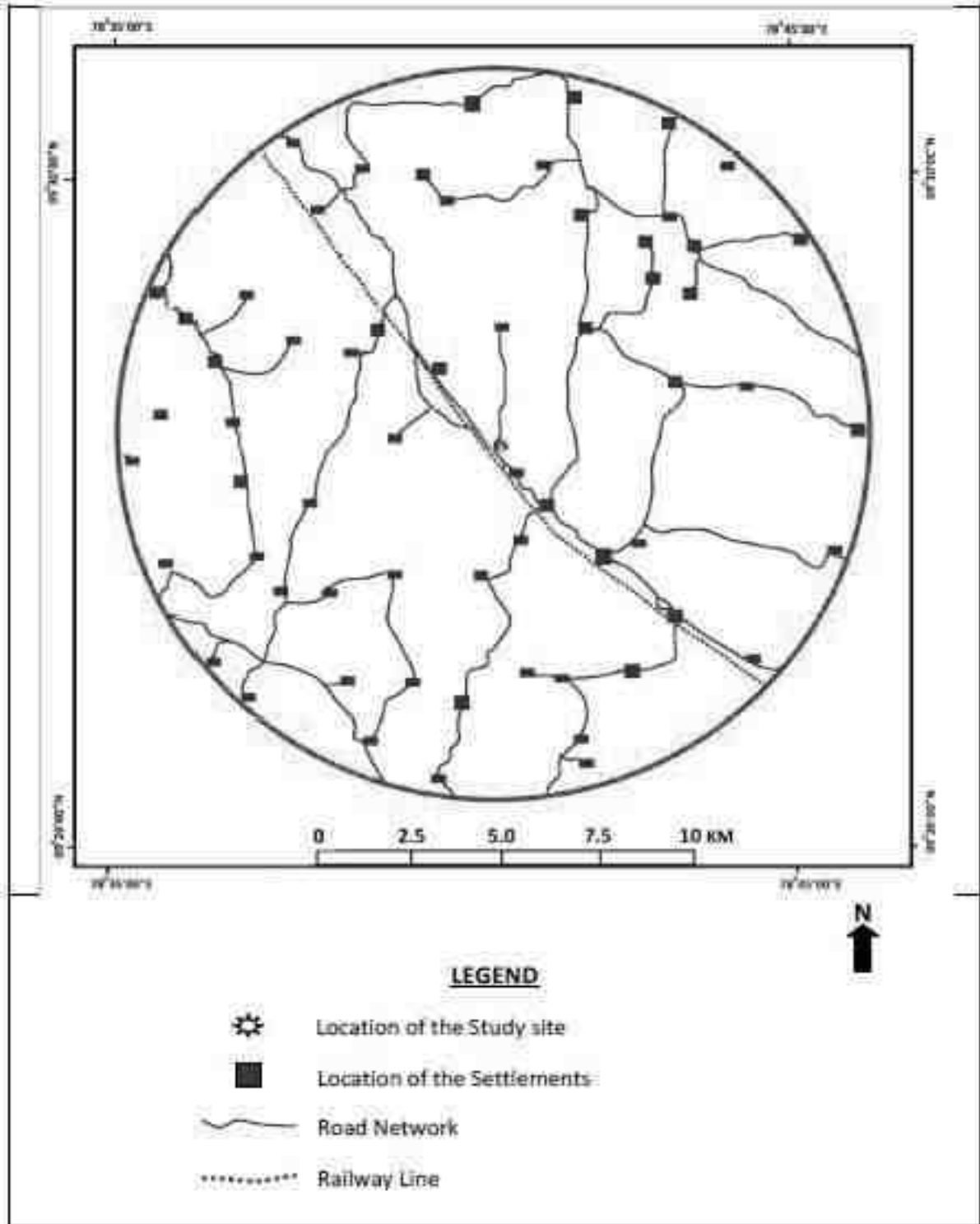
ஆலையில் இருந்து தூசி வெளியேறுவது தடுக்கப்படும், இது தொழில்துறையிலிருந்து சத்தம் தப்பிப்பதைக் குறைக்க உதவுகிறது, இல்லையெனில் சுற்றியுள்ள பச்சை நிறத்தில் உள்ள விலங்கினங்களுக்கு இடையூறு விளைவிக்கும்.

வைகை ஆற்றின் மூலம் நீரைப் பெறும் ஏராளமான ஏரிகள் மற்றும் நீர்நிலைகள் இப்பகுதியில் உள்ள முக்கிய மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள் மற்றும் இப்பகுதியில் உள்ள அனைத்து விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கும் நீர் வழங்குகின்றன. இந்த நீர்நிலைகள் இயற்கையாகவே பல நீர்வாழ் பறவைகளின் முக்கியமான இனப்பெருக்க பாக்கெட்டுகளை ஊக்குவிக்கின்றன. BMW வசதிகளின் வளாகத்தில் உள்ள கழிவுகள் (திட மற்றும் திரவ மற்றும் கரிம மற்றும் கனிம இரண்டும்) ஆற்றில் உருவாகினால் கசிவு போன்ற சாத்தியமான பாதிப்புகள் கவனமாக கண்காணிக்கப்பட்டு தவிர்க்கப்படும். இங்கு, பூஜ்ஜிய வெளியேற்றத்தை உறுதி செய்ய முறையான நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டு, ஓடையில் ரசாயனங்கள் கசிந்து, மேற்பரப்பு நீர்நிலைகளை அடைவதைத் தவிர்க்க தகுந்த நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.

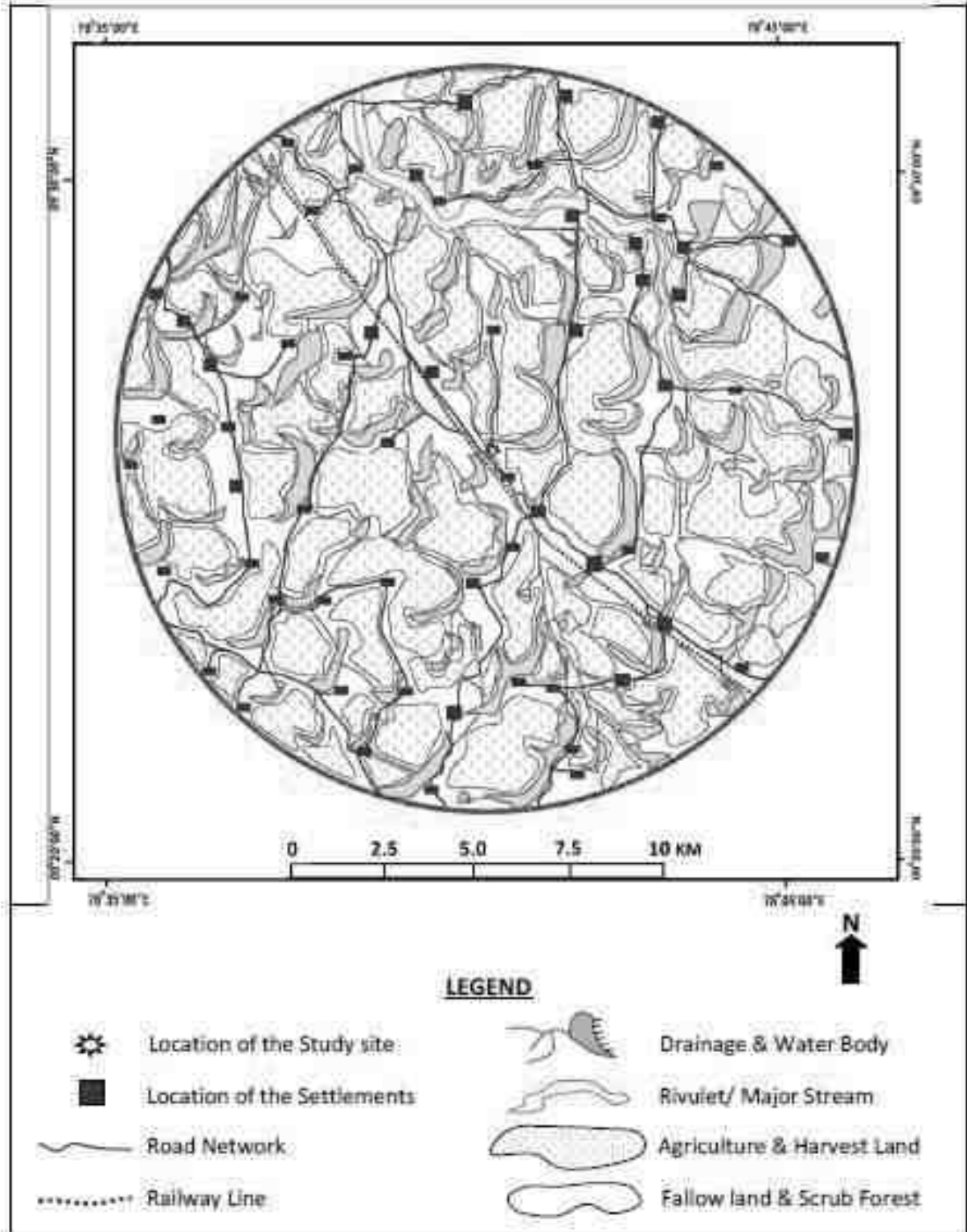


வரைபடம் - 1  
வடிகால் தொடர்புகள் & நீர்நிலை





வரைபடம் - 2  
 போக்குவரத்து தொடர்புகள் & குடியிருப்புகள்



வரைபடம் - 3  
நில பயன்பாடு வரைபடம்

## 4.2 பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல்

### 4.2.1 கட்டுமானத்தின்போது

#### 4.2.1.1 தளம் தயாரித்தல் & சமன் செய்தல்

தளம் மிகவும் தட்டையானது மற்றும் தாவரங்கள் இல்லை. ஆட்டோகிளேவ், ஷ்ரெடர் மற்றும் வெந்நீர் ஜெனரேட்டர் ஆகிய இரண்டு கொட்டகைகள் உள்ளன. BMW வரிசையாக்கமும் முன்பு ஒரு கட்டிடத்தில் செய்யப்பட்டது. ஒரு தனி டிஜி செட் ஒரு கொள்கலனில் நிறுவப்பட்டுள்ளது. பாதுகாப்பு மற்றும் அலுவலக கட்டிடம் உள்ளது. இந்த பழைய கட்டிடங்கள் பராமரிக்கப்படும்

கழிவுகளை சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றும் வரை ரசீது மற்றும் சேமிப்பிற்காக பழைய கட்டிடங்களை வைத்திருக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய திட்டத்தில் எரியூட்டி கட்டிடம், ETP மற்றும் போக்குவரத்து வாகனம் கழுவும் பகுதி இருக்கும்.



**அம்சங்கள்**

- தாவரங்களின் இழப்பு
- அதிகரித்த PM / தூசி
- அதிகரித்த வாயு வெளியேற்றம்
- அதிகரித்த சுற்றுப்புற இரைச்சல்

**அட்டவணை 4.3 தளம் தயாரித்தல், கட்டுமானம் மற்றும் ஆலை மற்றும்**

**இயந்திரங்களை அமைக்கும் போது ஏற்படும் பாதிப்புகள்**

சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	அம்சம்	தாக்கம்	முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	முக்கியத்துவம்
காற்று சூழல்	தளம் தயாரித்தல் மற்றும் அடித்தளம்	அதிகரித்த PM நிலை மற்றும் தூசி உருவாக்கம். தொழிலாளர்களுக்கு சுவாசக் கோளாறுகள் ஏற்படலாம்.	- தூசி உற்பத்தியைக் குறைக்க தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். -- தொழிலாளர்களுக்கு போதுமான பிபிஇ மற்றும் மூக்கு முகமூடிகள் வழங்கப்படும்	திட்டத்திற்கான கட்டுமான நடவடிக்கைகள் ஒரு குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே திட்ட தளத்தில் மட்டுமே இருக்கும். தாக்கம் குறிப்பிடத்தக்கதாக இல்லை
நீர் சூழல்	புயல் நீர் மேலாண்மை	- ஆலைப் பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் மாசுகள் மற்றும் சாயக்கழிவுகளை எடுத்துச் சென்று நீர்நிலையில் சேர்வதால் புயல் நீர் மாசுபடுகிறது.  - மேற்பரப்பு நீரின் தரம் மோசமடைந்து நீர்வாழ் உயிரினங்களை பாதிக்கலாம்.	- மழைநீர் செல்ல முறையான வடிகால் பராமரிக்கப்படும். - புயல் நீரை வெளியேற்றுவதற்கு முன், வளாகத்திற்கு வெளியே ஒரு மழைநீர் தொட்டி முன்மொழியப்பட்டால், அது ஒரு கண்காணிப்பு தொட்டியாக செயல்படும். சேகரிக்கப்படும் புயல் நீரை, நிலத்தில் பசுமையாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.	தற்காலிக மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம்
நில பயன்பாடு		-	-	
மண் சூழல்	அடித்தள மண்	மேல் மண்ணின் வளம் குறைதல்.	- மேல் மண்ணை சேமித்து வைப்பதற்கும்,	முக்கியமற்ற

			<p>அடித்தளத்தை நிரப்புவதற்கும், பசுமையிடத்திற்கு அதிகமாகவும், வளாகத்திற்குள் சமன் செய்யவும் பயன்படுத்தவும்</p> <p>- ஆழமாகப் புதைக்கப்பட்ட இடத்தைத் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது.</p>	
சமூக-பொருளாதாரம்		நேர்மறை தாக்கம்	உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு	முக்கியத்துவமற்றது.
சூழலியல் பல்லுயிர் பெருக்கம்	இலைகளில் தூசி படிதல்	- கட்டுமான நடவடிக்கையின் காரணமாக PM அதிகரிப்பதால், இலைகளில் தூசி படிந்து, தாவரங்களின் டிரான்ஸ்பிரேஷன் வீதம் குறையலாம்.	- கட்டுமானப் பொருட்களில் தண்ணீர் தெளிப்பதைப் பயன்படுத்துதல்.	தற்காலிக மற்றும் முக்கியமற்றது
சத்தம் & அதிர்வு	கட்டுமான மற்றும் கட்டுமான வாகனங்கள், காம்பாக்டர்கள், கம்பர்சர்கள் போன்றவற்றின் இயக்கத்தால் ஏற்படும் சத்தம். இயந்திரங்களின் அதிர்வு. ஆலை மற்றும் இயந்திரங்களை நிறுவுதல்	அதிர்வு ஆபரேட்டரை பாதிக்கிறது மற்றும் செவிப்புல தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தலாம். சத்தம் மற்றும் அதிர்வு உடலியல் மற்றும் உளவியல் விளைவுகளை ஏற்படுத்தலாம் தொல்லை, தலைவலி, போன்ற ஆபரேட்டர்கள் மீது.	- பகல் நேரத்தில் மட்டுமே கட்டுமானத்தை மேற்கொள்ள வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சியில் அதிர்வு தனிமைப்படுத்தியுடன் கூடிய மூடிய அறை இருக்கும். - வைப்ரேட்டர்கள் அல்லது கை ஒருங்கிணைப்பு மூலம் கான்கிரீட்டை ஒருங்கிணைப்பதற்குப் பதிலாக சுய-கச்சிதமான கான்கிரீட் பயன்படுத்தப்படும்.	தற்காலிகமானது மற்றும் முக்கியமற்றது. ஏனெனில் பாதிப்பு தளப் பகுதிக்குள் இருக்கும்.

			- தளத்தில் முறையான தடுப்பு அமைக்கப்படும். கட்டுமானத் தொழிலாளர்களுக்குத் தேவையான காது பிளக்குகள்/ம.ஃப்கள் மற்றும் பிற பிபிஇக்கள் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும். வாகன போக்குவரத்து ஒழுங்குபடுத்தப்படும்.	
திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவுகள்	கட்டுமான இடிபாடுகள்	- பொதுமக்களுக்கு கண் புண்	தாழ்வான இடங்களை நிலம் நிரப்புவதற்கு அப்புறப்படுத்த வேண்டும்	

#### 4.2 சுற்றுச்சூழல் பண்புகளின் தாக்கம் மற்றும் செயல்பாட்டின்போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

##### 1. காற்று சூழல்

செயல்பாட்டின் போது காற்று மாசுபாட்டின் மூன்று முக்கிய வகைகள் உள்ளன:

1. பகுதி ஆதாரம்- கழிவு ரசீது, இறக்குதல், பதப்படுத்துதல், கழிவுகளை சேமித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய செயல்பாட்டிலிருந்து. திட்ட தளத்தில் இருந்து காற்று துர்நாற்றம் மற்றும் வாயுக்களை கொண்டு செல்லும்
2. புள்ளி ஆதாரம்- எரித்தல் மற்றும் DG தொகுப்பில் இருந்து மாசுக்கள் வெளியேற்றம்
3. வரி ஆதாரம்- திட்டப் பகுதிக்கு வரும் மற்றும் வெளியேறும் வாகனங்களால் புகை வெளியேற்றம்

##### தாக்கம்-

- PM, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, மொத்த டையாக்ஸின்கள், மொத்த ஃபுரான்கள் போன்ற அளவுருக்களின் அடிப்படை நிலைகளில் அதிகரிப்பு.
- கழிவுகளை சேமித்து வைப்பதால் துர்நாற்றம் வீசுகிறது
- மொத்த டையாக்ஸின், மொத்த ஃபுரான்கள், Hg மற்றும் அதன் சேர்மங்கள் போன்ற புற்றுநோய் மற்றும் நச்சு மாசுகளின் உமிழ்வு,

**தணிப்பு நடவடிக்கைகள்- தாக்கத்தைத் தணிக்க பின்வரும் விவரக்குறிப்புகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது:**

- சேமிப்புக் கொட்டகையில் இருந்து வரும் BMW யிலிருந்து வரும் தூர்நாற்றம் விரைவாக சுத்திகரிப்பு மற்றும் எரியூட்டியில் கழிவுகளை அகற்றுதல், நச்சுத்தன்மையற்ற ஸ்ப்ரேக்களை அடக்குதல் ஆகியவற்றால் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
- பயோமெடிக்கல் வேஸ்ட் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 2016 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தகனக் கருவியானது இரண்டு அறைகளைக் கொண்டிருக்கும் நிமிடம் இருக்கும். 2 நொடி மொத்த கரிம கார்பன் உள்ளடக்கத்தை முழுமையாக எரிப்பதை உறுதி செய்ய. எரியும் சாம்பல் மற்றும் எச்சத்தை 10% க்கும் குறைவாகவும், பற்றவைப்பதில் அவற்றின் இழப்பு 5% க்கும் குறைவாக உலர்ந்த எடையைக் குறைக்கவும்.
- 30.மீ உயரம் கொண்ட புகைபோக்கி, ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் மற்றும் பை :பில்ல்ட்ருடன் எரியூட்டி வழங்கப்படும்.
- டையாக்ஸின் மற்றும் :புரான்ஸ் உமிழ்வுகள் :ப்ளூ வாயு வெப்பநிலையை 1000°C இலிருந்து <200°C ஆகக் குறைப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன
- அமில உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த உலர்ந்த சுண்ணாம்பு மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். பாதரசம் பாதரச சேர்மங்களாக இருந்தால் கழிவுகளில் பாதரசத்தை மாற்றுவதையும் இது கவனித்துக்கொள்ளும்.
- EP விதிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்கு உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த ஸ்க்ரப்பர் வழங்கப்பட வேண்டும்
- DG செட்டுக்கு, ஒலியியலுடன் கூடிய 4.மீ உயர புகைபோக்கி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, அது பராமரிக்கப்பட வேண்டும்
- செல்லுபடியாகும் PUC மற்றும் GPS பொருத்தப்பட்ட வாகனங்களைப் பயன்படுத்தி உயிரி-மருத்துவக் கழிவுப் போக்குவரத்து.
- BWM விதிகள் 2016 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி மூடப்பட்ட வாகனங்கள் மூலம் கழிவுப் போக்குவரத்தை லேபிள் மற்றும் வாகனத்தின் GPS கண்காணிப்புடன் உறுதிசெய்யவும்
- தேவையான இடங்களில் தூர்நாற்றத்தை நடுநிலையாக்கும் ஸ்ப்ரேக்களைப் பயன்படுத்தவும்
- அகன்ற இலைகளைக் கொண்ட மரங்களால் தப்பியோடிய மாசுக்களைக் கட்டுப்படுத்த பசுமையிடத்தை உருவாக்கவும்.

#### 4.2.1 காற்று மாசுபாடு பரவல் மாதிரி ஆய்வுகள்

மூலங்களிலிருந்து வெளிப்படும் காற்று மாசுபாட்டின் கீழ்க்காற்றின் செறிவை மதிப்பிட அல்லது கணிக்க சிதறல் மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தற்போதுள்ள APC வசதிகள் கட்டுப்படுத்துவதற்கு போதுமானதா அல்லது புதிய காற்று மாசு மூலங்களின் தாக்கத்தை தேசிய சுற்றுப்புற காற்று தரநிலைகளின் (NAAQS) கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வரம்புகளுக்குள் இருக்க சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தில் முன்மொழியப்பட்டதா என்பதை தீர்மானிக்க பொதுவாக மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. லேக்ஸ் சுற்றுச்சூழல் மென்பொருளின் பதிப்பு 19191 ஐப் பயன்படுத்தி காற்றுச் சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது மற்றும் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவை (GLC) கணிக்க பல ஆதாரங்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

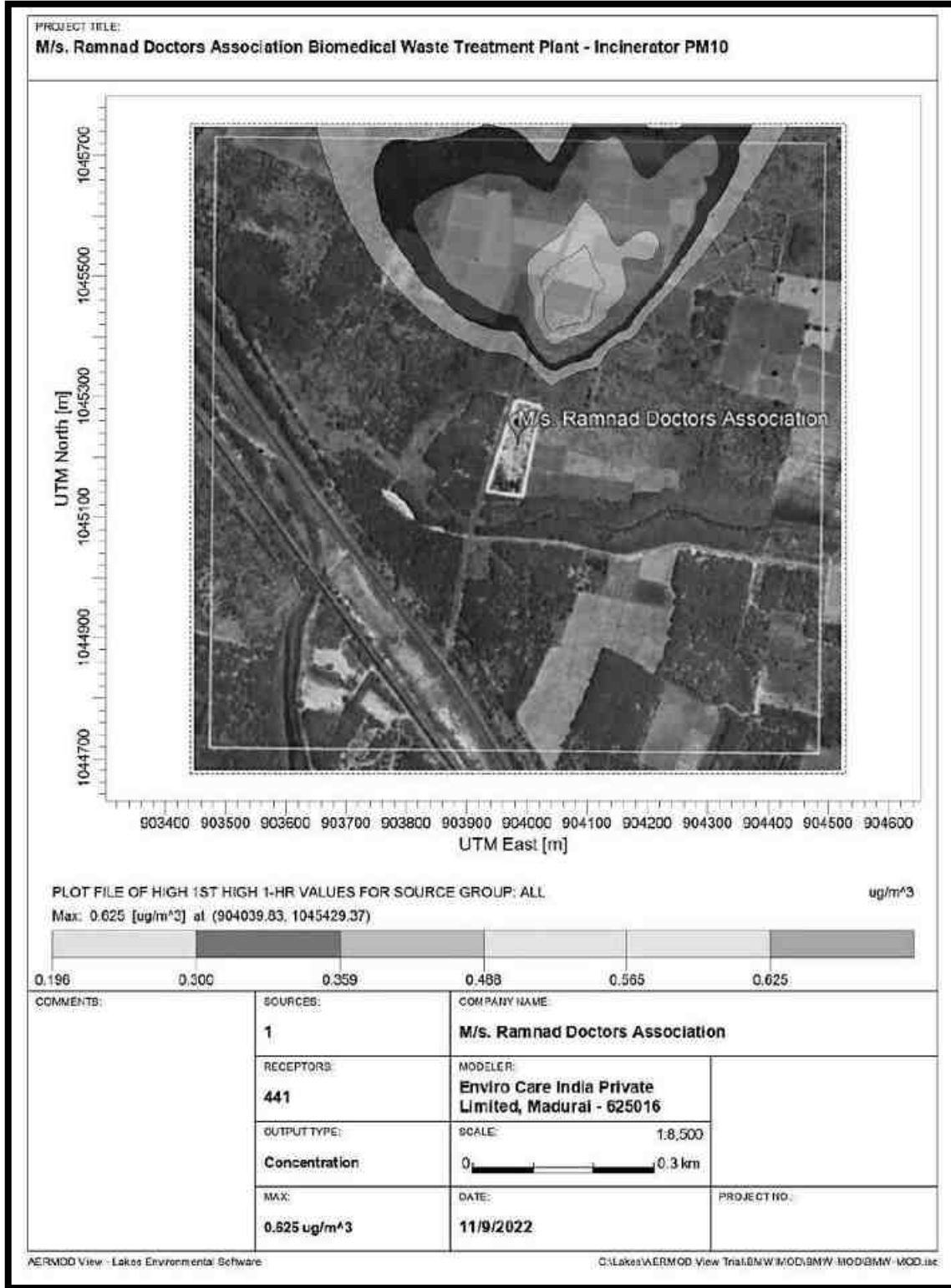
இந்த திட்டத்தில், அட்டவணை 4.4 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பின்வரும் விவரக்குறிப்புகளுடன் இன்சினரேட்டரால் ஏற்படும் கணிக்கப்பட்ட GLC பரிசீலிக்கப்படுகிறது மற்றும் ஐசோப்ளெத்கள் படம் 4.1, படம் 4.2, படம் 4.3 & படம் 4.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 4.4 AERMOD ஆய்வுகளுக்குக் கருதப்படும் தரவு

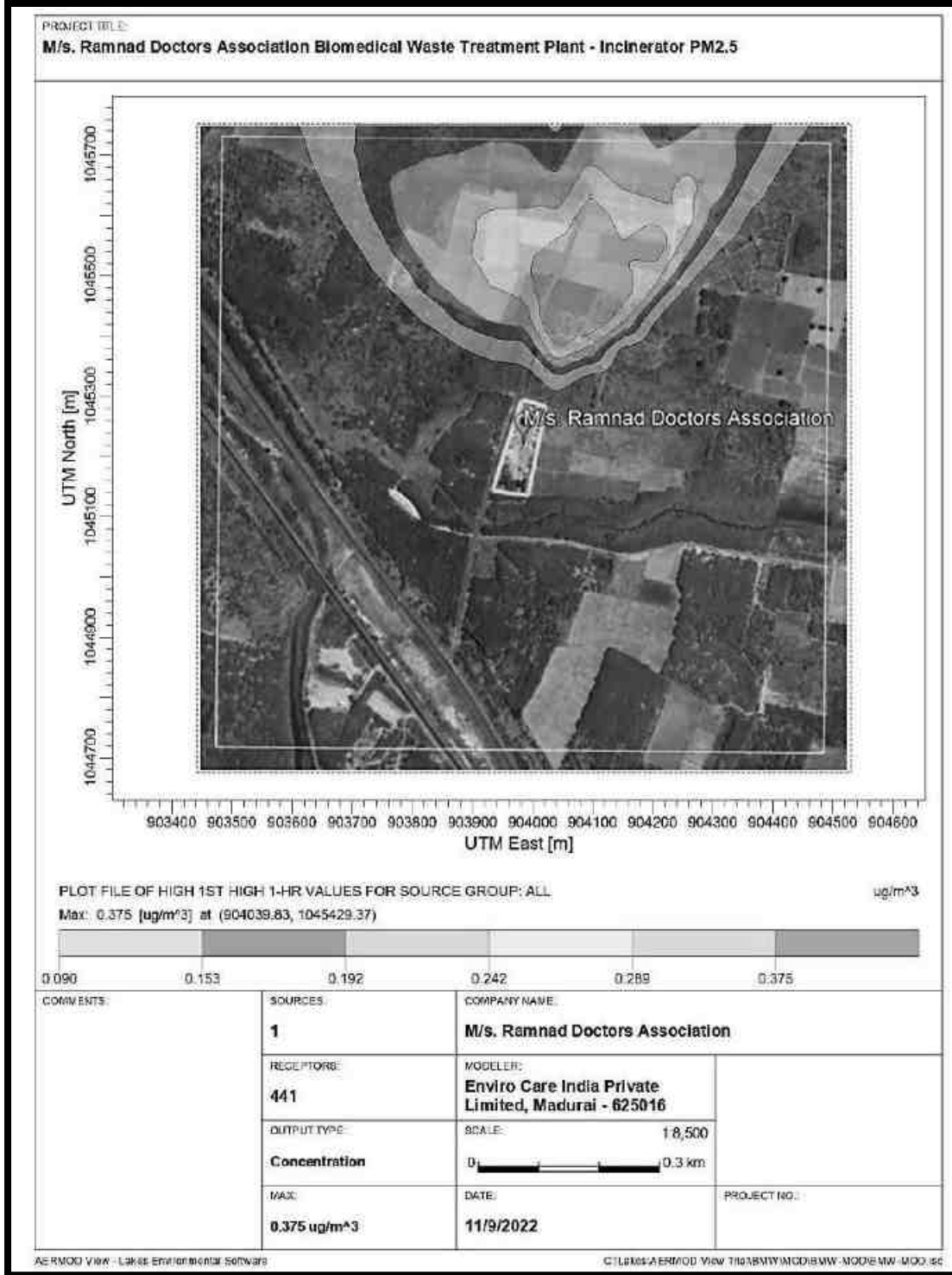
எண்.	குறிப்பாக	எரியூட்டி(500kg/h)- முன்மொழியப்பட்டது
1	புகைபோக்கியின் உயரம்(மீ)	30
2	புகைபோக்கியின் விட்டம்(மீ)	0.4
3	வாயுவின் வேகம்(m/s)	6.5
4	வாயு வெப்பநிலையிலிருந்து வெளியேறு (°C)	70
5	PM உமிழ்வுகள், g/s	0.103
6	SO <sub>2</sub> உமிழ்வுகள், g/s	0.4
7	NO <sub>x</sub> உமிழ்வுகள், g/s	0.8

லேக்ஸ் சுற்றுச்சூழலில் இருந்து பெறப்பட்ட வானிலை தரவு கணக்கீடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. மணிநேர வானிலை தரவு US EPA AERMET நிரல் மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி முன்கூட்டியே செயலாக்கப்படுகிறது.

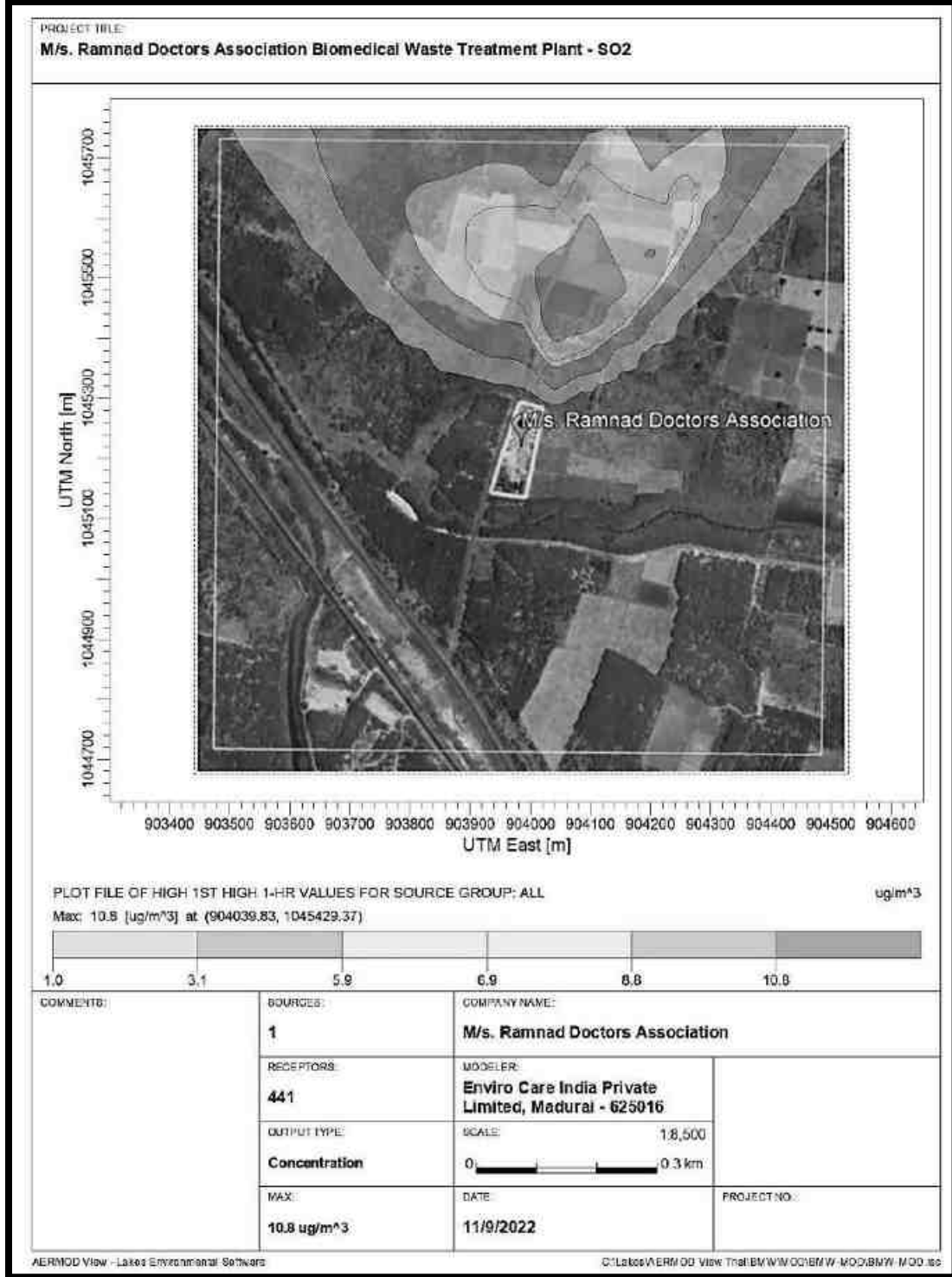




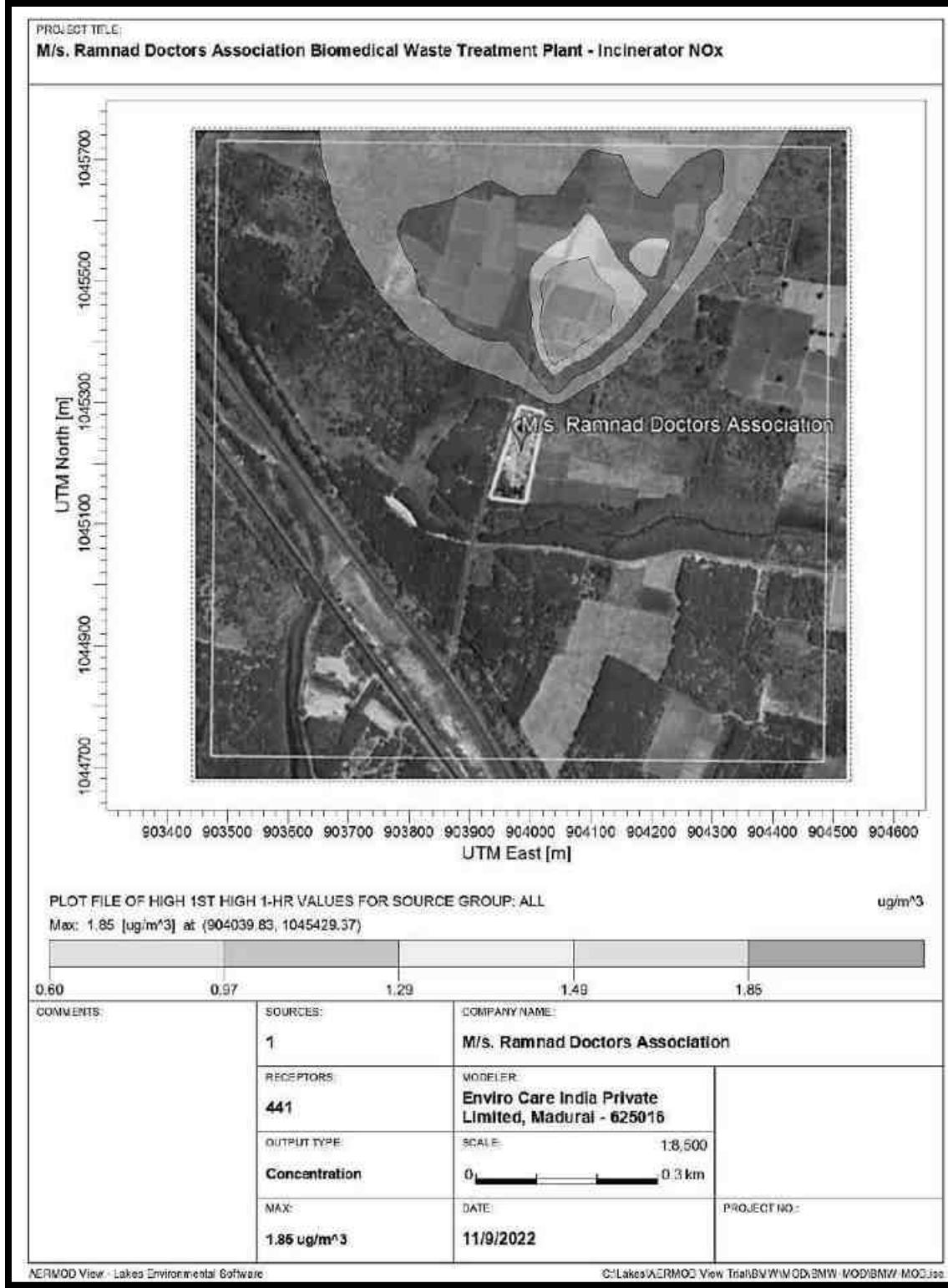
**படம் 4.1 - 10 கிமீ சுற்றளவில் PM10 (µg/m<sup>3</sup>) இன் 24 மணிநேர சராசரி GLCகள் கணிக்கப்பட்டது**



படம் 4.2: 10 கிமீ சுற்றளவில் PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) இன் 24 மணிநேர சராசரி GLCக்கள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன



படம் 4.3: 10 கிமீ சுற்றளவில் SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) இன் 24 மணிநேர சராசரி GLCகள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன



**படம் 4.4: 10 கிமீ சுற்றளவில் NO<sub>x</sub> (µg/m<sup>3</sup>) இன் 24 மணிநேர சராசரி GLCகள் கணிக்கப்பட்டுள்ளன**

### முடிவுகளின் தொகுப்பு

10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதிக்குள் தொழில்துறையின் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு காரணமாக அதிகரிக்கும் செறிவுகளை மதிப்பிடுவதற்காக உருவகப்படுத்துதல்கள் செய்யப்பட்டன. உருவகப்படுத்துதல்களில், அதிகரிக்கும் செறிவுகள் 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதிக்குள் செறிவுகளில் உள்ள மாறுபாடுகளின் உகந்த பரவலைப் பெறுவதற்கு மதிப்பிடப்பட்டது. அதிகபட்ச குறுகிய கால அதிகரிப்பு நில-நிலை செறிவுகள் அட்டவணை 4.5(i) உச்ச சுமைகளின் போது சாத்தியமான விளைவான நிலைகளைப் பெற அடிப்படை தரவுகளுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. உச்ச சுமைகளின் போது அடையக்கூடிய அதிகபட்ச செறிவுகள் அட்டவணை 4.5 (ii) இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

#### அட்டவணை 4.5 (i) - கணிக்கப்பட்ட GLC செறிவு

எண்.	மாசுபடுத்தும் காரணிகள்	செறிவு ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	PM10	0.625
2	PM2.5	0.375
3	SO <sub>2</sub>	10.8
4	NO <sub>x</sub>	1.85

#### அட்டவணை 4.5 (ii) - முடிவு அதிகபட்சம் 24 மணிநேர செறிவு

மாசுபடுத்தும் காரணிகள்	அலகு	கணிக்கப்பட்ட GLC	அதிகபட்சம். அடிப்படை ஒப்பந்தம்.	அதிகபட்சம். விளைவாக ஒப்பந்தம்.	தொழில்துறை பகுதிகளுக்கான MoEF இன் படிவரம்பு (24 மணிநேரம்)
<b>திட்டத் தளம் (A1)</b>					
PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.625	28	28.625	100
PM2.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.375	11.9	12.275	60
SO <sub>2</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.8	3.2	14	80
NO <sub>x</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.85	1.6	3.45	80
<b>A2</b>					
PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.625	39	39.625	100
PM2.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.375	14.2	14.575	60

SO2	µg/m3	10.8	5.3	16.1	80
NOx	µg/m3	1.85	2.65	4.5	80
<b>A3</b>					
PM10	µg/m3	0.625	36	36.625	100
PM2.5	µg/m3	0.375	10.5	10.875	60
SO2	µg/m3	10.8	2.9	13.7	80
NOx	µg/m3	1.85	1.45	3.3	80
<b>A4</b>					
PM10	µg/m3	0.625	41	41.625	100
PM2.5	µg/m3	0.375	15.2	15.575	60
SO2	µg/m3	10.8	3.1	13.9	80
NOx	µg/m3	1.85	1.55	3.4	80
<b>A5</b>					
PM10	µg/m3	0.625	30	30.625	100
PM2.5	µg/m3	0.375	11.5	11.875	60
SO2	µg/m3	10.8	3.4	14.2	80
NOx	µg/m3	1.85	1.7	3.55	80
<b>(A6)</b>					
PM10	µg/m3	0.625	48	48.625	100
PM2.5	µg/m3	0.375	23.2	23.575	60
SO2	µg/m3	10.8	5.5	16.3	80
NOx	µg/m3	1.85	2.75	4.6	80
<b>(A7)</b>					
PM10	µg/m3	0.625	35	35.625	100
PM2.5	µg/m3	0.375	11.6	11.975	60
SO2	µg/m3	10.8	3.2	14	80
NOx	µg/m3	1.85	1.6	3.45	80

(A8)					
PM10	µg/m <sup>3</sup>	0.625	37	37.625	100
PM2.5	µg/m <sup>3</sup>	0.375	13	13.375	60
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	10.8	3.8	14.6	80
NO <sub>x</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1.85	1.9	3.75	80

### அனுமானம்:

செயல்பாட்டிற்கு தொடர்புடைய AAQ அளவுருக்களின் செறிவில் சிறிய மாற்றங்கள் இருக்கும் என்பதை மேலே உள்ள அட்டவணை குறிப்பிடுகிறது. இருப்பினும், எரியும் செயல்பாட்டின் உச்சநிலையில் ஏற்படும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரமானது MoEF&CC ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர வரம்புகளுக்குள் இருக்கும். உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த APC உபகரணங்கள் வழங்கப்படும்.

### II. இரைச்சல் தூழல்

#### தாக்கம்-

வாகனங்கள், கழிவுகளை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் மற்றும் இன்சினரேட்டர் மற்றும் டிஜி செட் செயல்பாட்டின் போது இரைச்சல் தரத்தில் சாத்தியமான தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. மேலும், உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதும் கடத்துவதும் ஒலி மாசுபாட்டின் ஆதாரமாக இருக்கலாம்.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள் -

- ஊழியர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்குதல்
- நிர்ணயிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவைப் பொறுத்தவரை ஒழுங்குமுறை தேவைகளுக்கு இணங்க சரியான தரமான இயந்திரங்களை வாங்குதல்
- டிஜி செட் போன்ற சத்தம் உருவாக்கும் உபகரணங்களுக்கு ஒலி உறைகளை வழங்குதல்

### III. சாலை மற்றும் போக்குவரத்து பாதிப்பு

செயல்பாட்டு போக்குவரத்து NH-87 மற்றும் திட்ட தள சாலை வழியாக செல்லும். செயல்பாட்டு போக்குவரத்தின் அதிர்வெண் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதற்கு மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக இருக்காது என்பதால், குடியிருப்பு தொந்தரவு செய்யப்படாது.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள் -

- திட்டத்திற்குள் நுழையும் அனைத்து வாகனங்களுக்கும் வேக வரம்புகளை பராமரிக்கவும், தேவைப்பட்டால் தவிர ஹாரன்களை அடிக்க வேண்டாம் என்றும் தெரிவிக்கப்படும்
- மோட்டார் வாகனச் சட்டத்தின்படி வாகனப் போக்குவரத்து ஒழுங்குபடுத்தப்படும்

#### IV. நீர் சூழல்

செயல்பாட்டின் போது திட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை பெருகிய நகர பஞ்சாயத்து நீர் வழங்கல் ஆதாரங்கள் ஆகும். ஆலைக்கு மொத்த நீர் தேவை சுமார் 9 KLD ஆகும். பாதிப்பின் ஆதாரம் கழிவுநீர், தரை மற்றும் வாகனங்களை கழுவுதல் போன்றவை.

#### தாக்கம்-

- மேற்பரப்பு நீர், நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலம் மாசுபடுதல்

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள் -

- உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுநீர் செப்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிக்கு அனுப்பப்படுகிறது மற்றும் வசதியிலிருந்து தரையைக் கழுவுவதன் மூலம் உருவாகும் கழிவு நீர் 10 KLD ETP இல் சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் ஸ்கர்ப்பரில் மறுசுழற்சி செய்யப்படும்.
- தண்ணீர் நுகர்வு கண்காணிக்கப்பட்டு, தண்ணீரை சேமிக்க தொழிலாளர்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படும்
- தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு ஓட்ட மீட்டர் முன்மொழியப்பட்டது
- புயல் நீர் சேகரிப்பு மற்றும் பயன்பாடு

#### V. நிலச் சூழல்

#### தாக்கம்-

திட்ட தளத்தில் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சேமித்து வைப்பதாலும், சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீரை வெளியேற்றுவதாலும், தாவரங்களில் துகள்கள் வெளியேற்றப்படுவதாலும் அப்பகுதியில் நிலச் சூழல் மாசுபடுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் உள்ளன.

#### தணிப்பு நடவடிக்கைகள் -

- திட்ட தளத்தில் உருவாகும் கழிவு நீர் 10 KLD இன் ETP இல் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, தளத்திற்குள் ஸ்கர்ப்பருக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் (சுத்திகரிப்பு மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள், 2016 மற்றும் CPCB வெளியிட்ட வழிகாட்டுதல்களின்படி, உயிரி மருத்துவக்



கழிவுகள் பாதுகாப்பாக சேமிக்கப்பட்டு, கையாளப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் அகற்றப்படும்.

- எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் சேகரிக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்ட முறையில் ஊடுருவ முடியாத கொள்கலனில் சேமிக்கப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் அகற்றப்பட வேண்டும்.

#### VI. உயிரியல் சூழல்

வாகன இயக்கம் தவிர, தொழிற்சாலையின் பகுதிக்கு மட்டுமே திட்ட நடவடிக்கைகள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை. CBMWTF இன் செயல்பாட்டின் போது உயிரியல் சூழலில் திட்டத்தின் எந்த தாக்கமும் எதிர்பார்க்கப்படாது. உமிழ்வு கட்டுப்படுத்தப்படுவதால், இன்சினரேட்டரிலிருந்து உமிழ்வின் தாக்கம் குறைவாகவே இருக்கும் மற்றும் காற்றின் தர மாதிரியாக்க ஆய்வின்படி, மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிப்பு மிகக் குறைவாக உள்ளது மற்றும் காற்றின் தரம் தேசிய சுற்றுப்புற காற்றின் தர தரநிலைகளுக்கு இணங்குகிறது.

#### VII. சமூக-பொருளாதார சூழல்

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலையில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது
- தொழிற்பேட்டையை சுற்றியுள்ள மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும்
- தொழிற்பேட்டை மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள உள்கட்டமைப்பு வசதிகளில் முன்னேற்றம் ஏற்படும்
- தொழில்துறையின் அளவு சிறிய அளவில் இருப்பதால், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகளில் சாதகமான அல்லது எதிர்மறையான தாக்கம் இருக்காது.
- PCB மற்றும் EC வழங்கும் ஆணையத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அனைத்து மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளையும் அவர்கள் பின்பற்றுவதை இந்த வசதி உறுதிசெய்ய வேண்டும்.

அட்டவணை 4.6 செயல்பாட்டின்போது ஒட்டுமொத்த தாக்கம், அளவீடு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைக் குறிக்கிறது

**அட்டவணை 4.6 - செயல்பாட்டின் போது ஒட்டுமொத்த தாக்க மதிப்பீடு**

எண்.	சுற்றுச்சூழல் கூறுகள்	ஆதாரம் இன்தாக்கம் மற்றும் அளவீடு	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	<p>சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்</p>	<p>➤ இன்சினரேட்டர் &amp; டிஜி தொகுப்பிலிருந்து உமிழ்வு.</p> <p>➤ வாகன இயக்கம்</p> <p>இன்சினரேட்டரில் இருந்து வரும் மாசுகளின் அளவு வரம்பு:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• நுண்துகள் உமிழ்வு: 50 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>• NO<sub>2</sub> : 400 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>• HCl : 50 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>• மொத்த டையாக்சைன்கள் மற்றும் ஃபுரான்கள்: 0.1ngTEQ/Nm<sup>3</sup></li> <li>• Hg மற்றும் அதன் கலவைகள்: 0.5 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, மொத்த டையாக்சைன்கள், மொத்த ஃபுரான்கள் போன்ற அளவுருக்களின் அடிப்படை நிலைகளில் அதிகரிப்பு.</li> <li>• கழிவுகளை சேமித்து வைப்பதால் துர்நாற்றம் வீசுகிறது</li> <li>• மொத்த டையாக்சைன், மொத்த ஃபுரான்கள் போன்ற புற்றுநோயை உண்டாக்கும் மாசுக்கள் உமிழ்வு,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• சேமிப்புக் கொட்டகையில் இருந்து வரும் BMW யிலிருந்து வரும் துர்நாற்றம், விரைவான சுத்திகரிப்பு மற்றும் எரியூட்டியில் கழிவுகளை அகற்றுதல், சேமிப்பு வசதிகளில் நச்சுத்தன்மையற்ற ஸ்ப்ரேக்களை அடக்குதல் ஆகியவற்றின் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.</li> <li>• பயோமெடிக்கல் வேஸ்ட் (மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல்) விதிகள் 2016 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தகனக் கருவியானது இரண்டு அறைகளைக் கொண்டிருக்கும் நிமிடம் இருக்கும். 2 நொடி மொத்த கரிம கார்பன் உள்ளடக்கத்தை முழுமையாக எரிப்பதை உறுதி செய்ய. எரியும் சாம்பல் மற்றும் எச்சத்தை 10% க்கும் குறைவாகவும், பற்றவைப்பதில் அவற்றின் இழப்பு 5% க்கும் குறைவாக உலர்ந்த எடையைக் குறைக்கவும்.</li> <li>• 30 M AGL உயரமுள்ள புகைபோக்கி, ஈரமான ஸ்க்ரப்பர் மூலம் எரியூட்டி வழங்கப்படும்.</li> <li>• டையாக்சைன் மற்றும் ஃபுரான்ஸ் உமிழ்வுகள், ஃப்ளூ வாயு வெப்பநிலையை 1000° C இலிருந்து &lt;200° C ஆகக் குறைப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும், மேலும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் மூலம் விரைவான தணிப்பு/ஸ்ப்ரே உலர்த்தி/வினையூக்கி/ உறிஞ்சுதல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி குளிர்விக்க வேண்டும்.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• அமில உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த உலர்ந்த சுண்ணாம்பு மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். பாதரசம் பாதரச சேர்மங்களாக இருந்தால் கழிவுகளில் பாதரசத்தை மாற்றுவதையும் இது கவனித்துக் கொள்ளும். EP விதிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளுக்கு உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த ஸ்கர்ப்பர் வழங்கப்பட வேண்டும், DG க்கு 4 மீ ARL உயர புகைபோக்கி மற்றும் ஒலியியலானது வழங்கப்படுகிறது மற்றும் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.</li> <li>• உயிரி மருத்துவக் கழிவுப் போக்குவரத்து பயன்படுத்தப்படுகிறது</li> <li>• செல்லுபடியாகும் PUC மற்றும் GPS பொருத்தப்பட்ட வாகனங்கள்.</li> <li>• BWM விதிகள் 2016 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி மூடப்பட்ட வாகனங்கள் மூலம் கழிவுப் போக்குவரத்தை உறுதிசெய்து, வாகனத்தில் காட்டப்படும் உயிர் அபாயப் பொருள் கொண்டு செல்லப்படுவதைக் குறிக்கும் லேபிளுடன்.</li> <li>• தேவையான இடங்களில் துர்நாற்றத்தை நடுநிலையாக்கும் ஸ்ப்ரேக்களைப் பயன்படுத்தவும்</li> <li>• அகன்ற இலைகளைக் கொண்ட மரங்களால் தப்பியோடிய மாசுக்களைக் கட்டுப்படுத்த பசுமையிடத்தை உருவாக்கவும்</li> </ul>
--	--	--	--	--

2	இரைச்சல்	<p>➤ ஆபரேஷன் இன் எரியூட்டி மற்றும் உபகரணங்கள்</p> <p>➤ ஆபரேஷன் இன் DG அமைக்கப்பட்டது வாகன இயக்கம்</p> <p><b>அளவீடு:</b> இன்சினரேட்டர் மற்றும் DG இயந்திரங்களின் இரைச்சல் அளவு, இரைச்சல் விதிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட இரைச்சல் தரங்களுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.</p>	<p>➤ சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகளில் அதிகரிப்பு</p> <p>➤ சத்தம் தொடர்ந்து வெளிப்படுவதால் தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம்</p>	<p>• ஊழியர்களுக்கு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்குதல்</p> <p>• நிர்ணயிக்கப்பட்ட இரைச்சல் அளவைப் பொறுத்தவரை ஒழுங்குமுறை தேவைகளுக்கு இணங்க சரியான தரமான இயந்திரங்களை வாங்குதல்</p> <p>• டிஜி செட் போன்ற சத்தம் உருவாக்கும் உபகரணங்களுக்கு ஒலி உறைகளை வழங்குதல்</p>
3	நீர் தரம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• கழுவுதல், ஸ்கர்பரில் இருந்து ஸ்கர்ப் செய்யப்பட்ட தண்ணீர்.</li> <li>• வாகனம் கழுவுதல்</li> <li>• கசிவு</li> <li>• கழிவுநீர்</li> </ul> <p><b>அளவீடு:</b> 1. நீர் நுகர்வு - 9 KLD 2. கழிவு நீர் மறுசுழற்சி</p>	<p>➤ தரையில் ஊடுருவல்</p> <p>➤ துர்நாற்றம் தொல்லை</p> <p>➤ மேற்பரப்பு ஓட்டம்</p> <p>➤ கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் அனுப்பப்படும் மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவு நீர் 10 KLD இன் ETP இல் சுத்திகரிக்கப்பட்டு ஸ்கர்ப்பருக்கு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.</p>	<p>• உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்க் மற்றும் ஊறவைக்கும் குழிக்கு அனுப்பப்படும் மற்றும் இந்த வசதியிலிருந்து தரைகள், வாகனம் மற்றும் பிற கையாளும் உபகரணங்களை கழுவுவதன் மூலம் உருவாகும் கழிவுநீரை 10 KLD இடிபியில் சுத்திகரித்து ஸ்கர்ப்பரில் பயன்படுத்த வேண்டும்.</p> <p>• சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு குளோரினேட் செய்யப்பட வேண்டும்</p> <p>• நீர் சேகரிப்பு மற்றும் பயன்பாடு</p>

4	நிலச் சூழல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ பயோமெடிக்கல் கழிவுகளைக் கையாள்தல் மற்றும் சேமித்தல்</li> <li>➤ சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீரை வெளியேற்றுதல்</li> <li>➤ தரையில் கசிவு</li> <li>➤ உமிழ்வு மற்றும் எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் காரணமாக</li> </ul> <p>திட்ட தளத்தில் உள்ள பழைய ஆழமான புதைகுழிகள்</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ மேல் மண்ணில் விளைவு</li> <li>➤ நிலத்தில் அமிலத் துகள்களின் படிவுகள்</li> <li>➤ நில மாசுபாடு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• திட்ட தளத்தில் உள்ள பழைய ஆழமான புதைகுழிகள் ஏதேனும் மண் மாசுபடுகிறதா என தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்</li> <li>• சிபிசிபி மற்றும் பிஎம்டபிள்யூ விதிகளின் வழிகாட்டுதலின்படி உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை பாதுகாப்பான சேமிப்பு, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.</li> <li>• எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் சேகரிக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்ட முறையில் ஊடுருவ முடியாத கொள்கலனில் சேமிக்கப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் அகற்றப்பட வேண்டும்.</li> <li>• BMW செயல்முறை பகுதி ஒவ்வொரு நாளும் சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் கரைசலுடன் சுத்தப்படுத்தப்பட வேண்டும்</li> </ul>
---	-------------	--	---	---

## தொழில்சார் சுகாதார நடவடிக்கைகள்

பணியாளர்களுக்கான சுகாதார கண்காணிப்புத் திட்டம், தளத்தின் குறிப்பிட்ட தேவைகள் மற்றும் தளத்தில் கையாளப்படும் சாத்தியக்கூறுகளின் வெளிப்பாடு ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இந்த நடவடிக்கைகளில் பணியாளர்களின் உடல்நலக் கண்காணிப்பு, விபத்துகளால் ஏற்படும் பாதிப்பு, பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வழங்குதல், தாவர பாதுகாப்பு, பாதுகாப்பு தணிக்கை போன்றவை அடங்கும்.

### i. பணியாளர்களுக்கான சுகாதார சோதனை

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி, BMW கையாளுதலில் ஈடுபட்டுள்ள ஒவ்வொரு ஊழியர் மற்றும் பிற ஊழியர்களின் விரிவான சுகாதாரப் பரிசோதனையானது, தூண்டலின் போது மேற்கொள்ளப்படுவதையும், ஒவ்வொருவருக்கும் பின்பற்ற வேண்டிய கட்டாய நடைமுறையாகவும் உறுதி செய்யப்படும்.

- வருடாந்திர மருத்துவ பரிசோதனை
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் மருத்துவ உரிமை கோரும் திட்டம்
- முதலுதவி தேவைப்படும் பட்சத்தில் மருத்துவர்
- விரிவான சுகாதாரப் பரிசோதனையில் பின்வருவன அடங்கும் ஆனால் அவை மட்டும் அல்ல;
  - தற்போதைய புகார்கள் (ஏதேனும் இருந்தால்), கால அளவு
  - தடுப்பூசி வரலாறு (குறிப்பாக கோவிட், ஹெபடைடிஸ் பி மற்றும் டெட்டனஸ் டோக்ஸாய்டு தொடர்பாக)
  - கடந்தகால மருத்துவ வரலாறு
  - கடந்த அறுவை சுத்திகரிப்பு வரலாறு- பொது உடல் பரிசோதனை- பல் பரிசோதனை
  - இருதய அமைப்பு, சுவாச அமைப்பு உள்ளிட்ட அமைப்பு ரீதியான பரிசோதனை, மத்திய நரம்பு மண்டலம், இரைப்பை குடல் அமைப்பு, யூரோ பிறப்புறுப்பு அமைப்பு, கைனே மற்றும் மகப்பேறு. தசைக்கூட்டு அமைப்பு, EYE மற்றும் ENT.
  - ஆய்வக ஆய்வுகள் உட்பட: Hb, TLC, DLC, RBS, இரத்த யூரியா, S. கிரியேட்டினின், சிறுநீர், மலம் போன்றவை.
  - கதிரியக்க ஆய்வுகள்: மார்பு எக்ஸ்ரே, USG (தேவைப்பட்டால்), CT அல்லது MRI (தேவைப்பட்டால்)
  - - நோயறிதலுடன் அனுமானம்

ii சாத்தியமான விபத்துகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

திட்டப் பகுதியில் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது ஏற்படக்கூடிய

சாத்தியமான விபத்துகளுக்குக் காரணம்;

- பாதுகாப்பற்ற நிலை
- பாதுகாப்பற்ற வேலை நடைமுறைகள்
- பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தாதது
- நிலையான இயக்க நடைமுறைகளைப் பின்பற்றாமல் இருப்பது
- கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களின் மோசமான/தரமற்ற தரம்
- பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் இல்லாமை

அட்டவணை 4.7- சாத்தியமான விபத்துகளுக்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

எண்.	விபத்திற்கான காரணம்	தணிப்பு நடவடிக்கை
1	பாதுகாப்பற்ற நிலை	<ul style="list-style-type: none"> <li>• அனைத்து உயர் நிர்வாக ஊழியர்களாலும் ஒரு நிலையான அலைவரிசையில் ஆலைக்கு பாதுகாப்பு சுற்றுப்பயணம் மேற்கொள்வதன் மூலம் பாதுகாப்பற்ற நிலை மற்றும் பாதுகாப்பற்ற செயல் ஆகியவற்றைக் கண்டறிந்து அகற்றுவதற்கான ஒரு வழிமுறை அமைக்கப்படும்.</li> <li>• பாதுகாப்பு அமைப்பானது அபாயத்தின் மூலத்தை அகற்றுவதில் முதல் முன்னுரிமையுடன் கட்டுப்பாடுகளின் படிநிலையை செயல்படுத்துவதையும் உள்ளடக்கும்.</li> <li>• இந்த அமைப்பு பாதுகாப்பு பயிற்சிகள், போலி பயிற்சிகள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும்</li> <li>• பாதுகாப்பான பணி நடைமுறைகளைக் கடைப்பிடிப்பதில் உயர் நிர்வாகம் முன்மாதிரியாக வழிநடத்தும்</li> <li>• பாதுகாப்பான நடைமுறைகளைப் பின்பற்றாத, பிபிஇ பயன்படுத்தாத, நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகளைப் பின்பற்றாத பணியாளர்கள் பாதுகாப்பான பணிக் கலாச்சாரத்தைக் கடைப்பிடிக்க ஆலோசனை வழங்கப்படும்.</li> <li>• "கருவி பெட்டி" பேச்சுப் பயிற்சி, எந்தவொரு வேலையும் தொடங்கும் முன், சாத்தியமான அபாயங்களைக் கண்டறிந்து, ஆபத்தைத் தடுக்க</li> </ul>
2	பாதுகாப்பற்ற வேலை நடைமுறைகள்	
3	பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தாதது	
4	நிலையான இயக்க நடைமுறைகளைப் பின்பற்றாமல் இருப்பது	

		எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள்
5	மோசமான/தரமற்றது கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களின் தரம்	நிலையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள், தொடர்புடைய PPE வாங்குவதற்கும் அவற்றின் பயன்பாட்டை உறுதி செய்வதற்கும் அனைத்து ஆதாரங்களும் வழங்கப்படும்.
6	பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் இல்லாமை	

**பின்வரும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்-**

➤ **தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு (PPE)**

பின்வரும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளன-

1. தலைக்கவசம்
2. கண்ணாடிகள்
3. முகமூடிகள்
4. சீருடை
5. ஏப்ரான்ஸ்
6. கையுறைகள்
7. பாதுகாப்பு காலணிகள்
8. சானிடைசர்கள்

➤ **சுத்திகரிப்பு வசதியின் பாதுகாப்பு**

சுத்திகரிப்பு வசதியின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் முன்முயற்சிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- 1) பாதுகாப்பு கையேடு
- 2) ஆன்சைட் அவசர திட்டம்
  - தீயணைப்பான்
  - தீ பற்றாத பொருத்துதல்கள்



•அவசர தொடர்பு எண்கள்

- 3) தீ விபத்து ஏற்பட்டால் காப்பீடு
- 4) மின்சார பாதுகாப்பு தணிக்கை.

ஆன்சைட் மற்றும் ஆஃப்சைட் நடவடிக்கைகளுக்காக தொடர்ச்சியான பயிற்சி மற்றும் போலி பயிற்சிகள் நடத்தப்படுகின்றன

**பின்வரும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும்-**

➤ தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு (PPE)

பின்வரும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) வழங்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளன-

9. தலைக்கவசம்
10. கண்ணாடிகள்
11. முகமூடிகள்
12. சீருடை
13. ஏப்ரான்ஸ்
14. கையுறைகள்
15. பாதுகாப்பு காலணிகள்
16. சானிடைசர்கள்

➤ சுத்திகரிப்பு வசதியின் பாதுகாப்பு

சுத்திகரிப்பு வசதியின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் முன்முயற்சிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன

- 5) பாதுகாப்பு கையேடு
- 6) ஆன்சைட் அவசர திட்டம்
  - தீயணைப்பான்
  - சுடர்-ஆதார பொருத்துதல்கள்
  - அவசர தொடர்பு எண்கள்
- 7) தீ விபத்து ஏற்பட்டால் காப்பீடு
- 8) மின்சார பாதுகாப்பு தணிக்கை.

ஆன்சைட் மற்றும் ஆஃப்சைட் நடவடிக்கைகளுக்காக தொடர்ச்சியான பயிற்சி மற்றும் போலி பயிற்சிகள் நடத்தப்படுகின்றன

## அத்தியாயம் v மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு

### 5.0 அறிமுகம்

நேர்மறையான சுற்றுச்சூழல் தாக்கம், சமூக-பொருளாதார பலன்கள் மற்றும் லாபத்தை பராமரிக்க மற்றும் தற்காலிக பாதகமான தாக்கத்தை குறைக்க மாற்று தளங்கள் மற்றும் வடிவமைப்பு செயல்முறை விமர்சன ரீதியாக ஆராயப்பட வேண்டும். பொதுவாக, மக்களின் இடப்பெயர்வின் அளவு, விவசாய நிலங்களின் இழப்பு, தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இடமாற்றம் மற்றும் இயற்கை வளங்களின் நிரந்தர இழப்பு ஆகியவை தளத்தின் தேர்வு / நிராகரிப்பில் தீர்மானிக்கும் காரணிகளாக இருக்கும். திட்ட திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைப்பு செயல்முறை மாற்றியமைக்கப்பட்ட அடிப்படை திட்ட மாற்றுகளை ஏற்றுக்கொள்ள போதுமான நெகிழ்வானதாக இருக்க வேண்டும். பின்வரும் படிகள் இந்த செயல்பாட்டில் உதவும்.

### 5.1 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

தற்போதுள்ள வளாகத்தில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தளம் மிகவும் பொருத்தமானது மற்றும் திட்ட தளம் MoEF&CC வழிகாட்டுதல்களின்படி உள்ளது.

- சுத்திகரிப்பு வசதியிலிருந்து 1.35 கி.மீ தொலைவில் கீழ்க்கோட்டை கிராமம் அமைந்துள்ளது.
- 10 கிமீ சுற்றளவில் தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் மற்றும் பறவைகள் சரணாலயங்கள் எதுவும் இல்லை.
- சுத்திகரிப்பு வசதியின் எல்லைக்குள், வனப்பகுதிகள் இல்லை.
- 10 கிமீ சுற்றளவில் காப்புக்காடுகள் இல்லை.

எனவே மாற்று தளம் எதுவும் கருதப்படவில்லை.

இருப்பிட அளவுகோல் இந்த வழிகாட்டுதல்களின் பின்னணியில், இடையக மண்டலமானது CBWTF இல் உள்ள மாசுபாட்டின் மூலத்திற்கும் ஏற்பிக்கும் இடையே உள்ள பிரிப்பு தூரத்தைக் குறிக்கிறது - அதிகரித்த தூரத்துடன் தாக்கத்தின் அளவு குறைகிறது என்ற கொள்கையைப் பின்பற்றுகிறது. கேஸ்-டு-கேஸ் அடிப்படையில் இடையக தூரத்தைக் கண்டறிய பின்வரும் அளவுருக்கள் பரிசீலிக்கப்படலாம்:

- (i) வளாகத்தில் சேமிக்கப்படும் கழிவுகளில் இருந்து தொற்று பரவும் சாத்தியம்.

- (ii) மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக்கான பொருந்தக்கூடிய தரநிலைகள் மற்றும் தற்போதுள்ள எரியூட்டிகள் மற்றும் உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் ஒப்பீட்டு செயல்திறன்,
- (iii) எரியூட்டிகளில் இருந்து தப்பிக்கும் தூசி உமிழ்வு சாத்தியம்,
- (iv) கழிவுநீரை வெளியேற்றும் சாத்தியம்
- (v) வாசனை உற்பத்திக்கான சாத்தியம்,
- (vi) ஒலி மாசுபாட்டின் சாத்தியம்,
- (vii) எரியூட்டியில் இருந்து வெளிப்படும் உமிழ்வுகள் காரணமாக மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்புக்கு ஏற்படும் ஆபத்து,
- (viii) தீ ஆபத்து மற்றும்
- (ix) கீழே சாம்பல் மற்றும் பறக்கும் சாம்பல் போன்ற எஞ்சிய தாக்கங்களின் முக்கியத்துவம்.

முடிந்தவரை, CBWTF அதன் செயல்பாட்டுப் பகுதிக்கு அருகில், கழிவு சேகரிப்பில் போக்குவரத்து தூரத்தைக் குறைப்பதற்காக அமைந்திருக்கும், இதனால் அதன் செயல்பாட்டு நெகிழ்வுத்தன்மையை மேம்படுத்துவதோடு, பயோ-மெடிக்கல் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அப்புறப்படுத்துதலுக்கான கால வரம்புக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்காக. BMWV விதிகளின் கீழ் (அதாவது, 48 மணி நேரத்திற்குள்) நிர்ணயிக்கப்பட்ட கழிவுகள்.

மேலும், CBWTF இடம், CRZ விதிமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட பிற விதிகளுக்கு இணங்க இருக்க வேண்டும். மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (SPCB)/ மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக் குழுவின் கலந்தாலோசித்து இடம் முடிவு செய்யப்படும். பிசிசி. CBWTF இன் வளர்ச்சிக்கான இருப்பிட அளவுகோல்கள் பின்வருமாறு:

1. ஒரு CBWTF ஒரு அறிவிக்கப்பட்ட தொழில்துறை பகுதியில் எந்த இடையக மண்டலத்தின் தேவையும் இல்லாமல் (அல்லது) உருவாக்கப்பட வேண்டும்.
2. ஒரு CBWTF ஆனது, அறிவிக்கப்பட்ட குடியிருப்பு மற்றும் உணர்திறன் நிறைந்த பகுதிகளிலிருந்து நியாயமான தூரத்தில் ஒரு இடத்தில் அமைந்திருக்கலாம், மேலும் 500 மீட்டர் இடையக தூரம் இருக்க வேண்டும், இதனால் CBWTF க்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் இந்த பகுதிகளில் குறைந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

அத்தகைய நிலம் கிடைக்காத பட்சத்தில், கூடுதல் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைப்பதன் மூலம், SPCB/PCC மூலம், அறிவிக்கப்பட்ட குடியிருப்பு பகுதியிலிருந்து தாங்கல் மண்டல தூரத்தை 500 மீட்டருக்கும் குறைவாகக் குறைக்கலாம்.

- (i) CBWTF இன் ஆதரவாளரால் கிடைக்கக்கூடிய சிறந்த தொழில்நுட்பங்களை (BAT) ஏற்றுக்கொள்வது;
- (ii) SPCB/PCC ஆல் CBWTF செயல்பாட்டிற்கான கடுமையான தரநிலைகளை பரிந்துரைத்தல்;
- (iii) CBWTF மூலம் பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்றத்தை ஏற்றுக்கொள்வது மற்றும்
- (iv) பொதுமக்களிடமிருந்து ஏதேனும் புகார்கள் இருந்தால், CBWTF ஆனது சுற்றுச்சூழலுக்கும், சுற்றுச்சூழலுக்கும் தீங்கு விளைவிப்பதில்லை என்பதை நிரூபிக்க வேண்டும்.

CBWTFகளுக்கான தளத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது, இடையக மண்டலம் தொடர்பான சிக்கலைத் தீர்க்க SPCB/PCC இல்லாவிடில், SPCBகள்/PCCகள் அந்த விஷயத்தை CPCBக்குக் குறிப்பிடலாம். சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு 2006 இன் படி 'சுற்றுச்சூழல் அனுமதி' உட்பட சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து தேவையான ஒப்புதல்களைப் பெறுவதற்கும், மேலும் சுற்றுச்சூழலின் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட திருத்தங்களுக்கும் உட்பட்டு அபாயகரமான கழிவு சுத்திகரிப்பு சேமிப்பு மற்றும் அகற்றும் வசதியின் (TSDF) ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக CBWTF உருவாக்கப்படலாம். (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986, தற்போதுள்ள TSDF இலிருந்து 150 கிமீ தூரத்திற்குள் CBWTF இல்லை எனில்.

நிலத் தேவை CBWTF க்கு தேவையான அனைத்து அமைப்புகளையும் வழங்குவதற்கு போதுமான நிலம் ஒதுக்கப்பட வேண்டும், இதில் கழிவுகளை சேமிப்பதற்கான பிரத்யேக இடம் (சுத்திகரிப்பு மற்றும் சுத்திகரிக்கப்படாதவை), கழிவு சுத்திகரிப்பு உபகரணங்கள், வாகனம் கழுவுதல் விரிகுடா, வாகன நிறுத்துமிடம், ETP, எரிப்பு சாம்பல் சேமிப்பு ஏற்பாடு, நிர்வாக அறை, டிஜி செட்டுக்கான இடம் போன்றவை.

❖ அனைத்துப் பகுதிகளிலும் ஒரு ஏக்கருக்குக் குறையாத நிலப்பரப்பில் CBWTF அமைப்பது சிறந்தது. இருப்பினும், ஒரு CBWTF அருகிலுள்ள அடுக்குகளில் உருவாக்கப்படலாம், ஆனால் வெவ்வேறு பகுதிகளில் அமைந்துள்ள இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு அடுக்குகளில் அமைக்க முடியாது. முன்மொழியப்பட்ட CBWTFகள் அல்லது தற்போதுள்ள CBWTF களுக்கு அருகாமையில் அமைந்திருந்தால், வாகன நிறுத்துமிடத்திற்கு மட்டுமே தனித்தனி அடுக்குகள் அனுமதிக்கப்படும்.

❖ வரவிருக்கும் அல்லது புதிய CBWTF களில் (இரண்டும் 25 லட்சத்திற்கும் அதிகமான மக்கள்தொகை கொண்ட நகராட்சி வரம்புகளில் அல்லது கிராமப்புறங்களில்), SPCB/PCC ஆல் நிலப்பரப்புத் தேவையை தளர்த்தலாம் (ஆனால் 0.5 ஏக்கருக்கு குறையாமல்) ZLD போன்ற கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள், புகைபோக்கி உயரம் அதிகரிப்பு, கடுமையான உமிழ்வு

விதிமுறைகள், துர்நாற்றத்தை கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் அல்லது CPCB உடன் கலந்தாலோசித்து மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரத்தால் அவசியமானதாக கருதப்படும் மற்ற நடவடிக்கைகள்.

## 5.2 மாற்றுத் தொழில்நுட்பங்களின் பகுப்பாய்வு

எரித்தல் மற்றும் ஆட்டோகிளேவிங் ஆகியவை உலகம் முழுவதும் நன்கு நிரூபிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள். எனவே தொழில்நுட்ப தோல்விகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. எனவே மாற்று தொழில்நுட்பங்கள் எதுவும் கருதப்படவில்லை.

எரித்தல் / பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் எரித்தல் என்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட எரிப்பு செயல்முறையாகும், இதில் கழிவுகள் முற்றிலும் ஆக்ஸிஜனேற்றப்பட்டு, அதில் உள்ள தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் அதிக வெப்பநிலையில் அழிக்கப்படுகின்றன. "உயிர் மருத்துவக் கழிவு எரியூட்டிகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் கட்டுமானத் தேவைகள்" என்பதற்கான வழிகாட்டுதல்கள், எரியூட்டியைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு/அல்லது பெருக்குவதற்கு அவ்வப்போது CPCB ஆல் பின்பற்றப்படும்.

CBMWTF 11 பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸிற்கான திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் எரியூட்டிக்கு மாற்றாகும், BMW விதிகளின்படி உயிர் மருத்துவ கழிவு வகைகளை அகற்றுவதற்கு பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பத்தை நிறுவலாம், இதில் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை அழிப்பது போன்றே எரிக்க முடியும். பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் ஏற்பட்டால், மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் மற்றும் கார்பன் மோனாக்சைடு போன்ற வாயுக்களை உருவாக்குவதற்குக் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலையில் அதிக வெப்பநிலையில் கழிவுகள் சுத்திகரிக்கப்படுகின்றன, அவை இரண்டாம் நிலை அறையில் எரிப்பு (ஆக்சிஜனேற்றம்) செய்யப்படுகின்றன. பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் செயல்பாட்டில், கழிவுகள் சிறிய கிளிங்கராக மாற்றப்படுகின்றன, அவை பாதுகாக்கப்பட்ட நிலப்பரப்புகளில் அகற்றப்படுகின்றன.

மேலும், கிடைக்கக்கூடிய பல்வேறு தொழில்நுட்பங்கள்;

- வெப்ப ஆட்டோகிளேவ்: நீராவி சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பங்கள்:

வெப்ப ஆட்டோகிளேவ்ஸ்: நீராவி சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பங்கள்

- மைக்ரோவேவ் சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பங்கள்

மைக்ரோவேவ் சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பங்கள்

உலர் வெப்ப சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பங்கள்

- உலர் வெப்ப சுத்திகரிப்பு தொழில்நுட்பங்கள்

சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் (NaOCl, 1-12%)

- சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் (NaOCl, 1-12%):

எரித்தல்

- எரித்தல்:

இணைத்தல் மற்றும் செயலற்ற தன்மை

### வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள்:

வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்களில் பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ், அல்கலைன் ஆகியவை அடங்கும். நீராற்பகுப்பு, சூப்பர் ஹீட் நீராவி, ஓசோன் மற்றும் ப்ரோமெஷன். பிளாஸ்மா பைரோலிசிஸ் என்பது பிளாஸ்மா நிலையில் உள்ள அயனியாக்கம் செய்யப்பட்ட வாயுவைப் பயன்படுத்தி மின்சார ஆற்றலை பல ஆயிரம் டிகிரி வெப்பநிலைக்கு பிளாஸ்மா டார்ச்ச்கள் அல்லது மின்முனைகளைப் பயன்படுத்தி குறைந்த அல்லது காற்றில்லாமல் மாற்றுகிறது. இது நோயியல் கழிவுகள், தொற்று, பிளாஸ்டிக், அபாயகரமான இரசாயன அல்லது மருந்துக் கழிவுகளை உடைக்கப் பயன்படுகிறது. இந்த அழிவிலிருந்து வெளியேறுவது கார்பனேசியப் பொருட்கள், மீத்தேன், கார்பன் மோனாக்சைடு, ஹைட்ரஜன், கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நீர் மூலக்கூறுகளின் உற்பத்தி ஆகும்.

இது பாதுகாப்பானது, சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தது, ஆற்றல் மீட்பு மற்றும் மிகக் குறைவானதுடையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபுரான்களின் தீங்கு விளைவிக்கும் உமிழ்வுகள். கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் உலோகங்கள் போன்ற மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்களில் பயன்படுத்தக்கூடிய சுத்தமான கலப்பு கசடுகளின் உற்பத்தி. அதன் குறைபாடுகளில் பெரிய ஆரம்ப முதலீட்டு செலவுகள், கார்பன் டை ஆக்சைடு மாசுபாடு, பெரிய மின் ஆற்றல் உள்ளீடு, அதிக அரிக்கும் பிளாஸ்மா சுடர் ஆகியவை அடங்கும்.

குறைபாடு என்னவென்றால், இது வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பம், தொடர்ந்து மின்சாரம் தேவைப்படுகிறது, இயக்க செலவு அதிகமாக உள்ளது மற்றும் 500 கிலோ/எச் ஆலையின் திறனுக்கு ஏற்றதாக இல்லை.

ஓசோன் (O<sub>3</sub>) குறிப்பாக மருந்து கழிவுகள், நீர் மற்றும் காற்று சுத்திகரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படலாம். இது ஒரு வலுவான ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் மிகவும் நிலையான வடிவத்திற்கு (O<sub>2</sub>) உடைகிறது. பாக்கீரிசைடு முகவருக்கு கழிவுகளை வெளிப்படுத்த ஓசோன் அமைப்புகளுக்கு ஷ்ரெட்டர்கள் மற்றும் மிக்சர்கள் தேவைப்படுகின்றன. நுண்ணுயிர் செயலிழக்கத் தரநிலை பூர்த்தி செய்யப்படுகிறதா என்பதை உறுதிப்படுத்த வழக்கமான சோதனைகள் நடத்தப்பட வேண்டும். BMW க்கு பொருந்தாது

### உறுதிமொழி:

இது திரவ நைட்ரஜன் மற்றும் மெக்கானிக்கல் பயன்படுத்தி உறைதல்-உலர்த்துதல் அடங்கும் அடக்கம் செய்வதற்கு முன் சடலங்களை தூளாக சிதைக்கும் அதிர்வு செயல்முறை சிதைவை துரிதப்படுத்துகிறது. வெகுஜன மற்றும் தொகுதி இரண்டையும் குறைக்கிறது மற்றும் உலோக பாகங்களை மீட்டெடுக்க அனுமதிக்கிறது. சிறிய தாவரங்களுக்கு சாத்தியமான தொழில்நுட்பம் அல்ல. அதற்கு உயர் திறமை வாய்ந்த நிபுணர்கள் தேவை.

### அல்கலைன் நீராற்பகுப்பு:

இது உடல் பாகங்கள், மாதிரிகள் மற்றும் சடலங்களை தூய்மையாக்கப்பட்ட அக்வஸ் கரைசலாக மாற்றுகிறது மற்றும் ப்ரியானால் மாசுபடுத்தப்பட்ட ஃபிக்ஸிடிவ்கள், அபாயகரமான இரசாயனங்கள் மற்றும் கழிவுகளை அழிக்கிறது. கழிவுகள் கூடையில் மற்றும் ஹெர்மெட்டிகல் சீல் செய்யப்பட்ட தொட்டியில் ஏற்றப்பட்ட பிறகு, 127 டிகிரி செல்சியஸ் அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெப்பநிலையில் தண்ணீருடன் காரம் சேர்க்கப்பட்டு கிளறப்படுகிறது. 6-8 மணிநேர செரிமான நேரத்திற்குப் பிறகு, துணை தயாரிப்புகளில் எலும்புகள் மற்றும் பற்களின் கனிம கூறுகள், அமினோ அமிலங்கள், சர்க்கரைகள், சோப்புகள் மற்றும் உப்புகள் ஆகியவை அடங்கும். இது பொதுவாக மருத்துவமனைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கீமோதெரபியூடிக் அல்லது சைட்டோடாக்ஸிக் முகவர்கள் மற்றும் ஆல்டிஹைடுகளை (ஃபார்மால்டிஹைட் மற்றும் குளுடரால்டிஹைடு போன்றவை) அழிக்கலாம். சிறிய தாவரங்களுக்கு சாத்தியமான தொழில்நுட்பம் அல்ல. அதற்கு உயர் திறமை வாய்ந்த நிபுணர்கள் தேவை.

### நானோ தொழில்நுட்பம்:

உட்புறத் தரமான காற்றை மேம்படுத்த சுற்றுப்புறக் காற்றைச் சுத்தப்படுத்த இது பயன்படுகிறது மற்றும் ஒளியின் பரந்த நிறமாலையுடன் கூடிய புகைப்பட வினையூக்கியை உள்ளடக்கியது மற்றும் பாக்டீரிசைடு மற்றும் புஞ்சைக் கொல்லியாகும். இது ஹைட்ராக்சில் இனங்கள் மற்றும் சூப்பர் ஆக்சைடு அயனி (O<sub>2</sub>-) ஆகியவற்றை உருவாக்க ஒளியிலிருந்து ஆற்றலைப் பயன்படுத்துகிறது, இது கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் தண்ணீருக்கு நச்சு மாசுபடுத்திகளை சிதைத்து ஆக்ஸிஜனேற்றுகிறது. சிறிய தாவரங்களுக்கு சாத்தியமான தொழில்நுட்பம் அல்ல. அதற்கு உயர் திறமை வாய்ந்த நிபுணர்கள் தேவை.

## அத்தியாயம் VI

### சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்கள்(அளவீடு முறைகள், அதிர்வெண், இருப்பிடம், தரவு பகுப்பாய்வு, அறிக்கையிடல் அட்டவணைகள், அவசர நடைமுறைகள், விரிவான பட்ஜெட் மற்றும் கொள்முதல் அட்டவணைகள் உட்பட)

இந்த அத்தியாயம் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது. இது EMP இன் சீரான செயல்பாட்டை உறுதி செய்கிறது.

கண்காணிப்புத் திட்டமானது சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், காற்று மாசுபாட்டின் மூலங்களிலிருந்து வெளியேறும் உமிழ்வுகள், கழிவுநீரின் அளவு மற்றும் தரக் கண்காணிப்பு, மண்ணின் தர பகுப்பாய்வு, நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு மற்றும் இரைச்சல் அளவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. கண்காணிப்பு திட்டத்தில் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகள், மாதிரி இடம் மற்றும் அதிர்வெண் ஆகியவற்றை கண்காணிக்க வேண்டிய அளவுருக்கள் அடங்கும். இது ஆய்வகம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய வசதிகளை உள்ளடக்கியது. கண்காணிப்புக்கான மூலதனச் செலவும் உருவாக்கப்பட்டு, ஒவ்வொரு ஆண்டும் தேவையை பட்ஜெட் செய்ய இது உதவும்.

#### 6.1.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் நோக்கம்

எந்தவொரு திட்டத்தின் நிலைத்தன்மைக்கும் கண்காணிப்பு ஒரு இன்றியமையாத அங்கமாகும், மேலும் இது சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு செயல்முறையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். இது ஒழுங்குமுறை தேவைக்கு நிலையான இணக்கம் இருப்பதை உறுதி செய்யும். சாத்தியமான விலகல்களைப் புரிந்துகொள்ளவும் இது உதவுகிறது. இந்தக் கண்காணிப்பின் அடிப்படையிலான சரியான நேரத்தில் நடவடிக்கையானது, திட்டத்தின் ஒழுங்குமுறை தேவைகள் மற்றும் நிலைத்தன்மைக்கு இணங்க உதவும். இது சுற்றியுள்ள சமூகத்துடன் நல்லுறவை உறுதிப்படுத்துகிறது. தற்போதைய மற்றும் பிந்தைய திட்ட சுற்றுச்சூழல் காட்சிகளைக் கொண்டு கண்காணிப்பு முக்கியம். எனவே, முக்கியமான அளவுருக்களை கண்காணிப்பது அவசியம்.



கண்காணிப்பின் நோக்கம், தாக்க மேலாண்மைக்கு உதவும் தகவலை வழங்குவது மற்றும் காரண விளைவு உறவுகளைப் பற்றிய சிறந்த புரிதலை அடைவது மற்றும் EIA கணிப்பு மற்றும் தணிப்பு முறைகளை மேம்படுத்துவது. EIA இன் ஒரு பகுதியாக கண்காணிப்பை மேற்கொள்வதன் மூலம் உடனடி மற்றும் நீண்ட கால பலன்கள் பரவலாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- ஒழுங்குமுறை தேவைகள், பல்வேறு சட்டப்பூர்வ முகமைகளின் ஒப்புதல்கள் மற்றும் தொழில்துறை தரநிலைகளுக்கு இணங்க தினசரி செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் நடத்தப்படுவதை உறுதிசெய்யவும்.
- செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் பாதிமான தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக செயல்படுத்தப்பட்ட தணிப்பு மற்றும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் போதுமான தன்மையை மதிப்பீடு செய்து, முடிவுகளின் வெளிச்சத்தில், கூடுதல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கவும்.
- திட்டமிடல், அர்ப்பணிப்பு மற்றும் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம் மூலம் நல்ல சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறைகளை ஊக்குவிக்கவும்.
- முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் தன்மை மற்றும் அளவை மதிப்பிடுவதற்கு வடிவமைக்கப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட கட்டமைப்பை உருவாக்குதல் மற்றும் இலக்குகளுக்கு எதிராக அத்தகைய திட்டங்களை படிப்படியாக செம்மைப்படுத்துதல்.
- காற்று மற்றும் நீர் சட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு விதிகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரநிலைகளின் கீழ் வழங்கப்படும் ஒப்புதலின்படி காற்று உமிழ்வு மற்றும் திரவ கழிவு வெளியேற்றம் தொடர்பான TSPCB ஆல் வகுக்கப்பட்ட அனைத்து விதிமுறைகளுக்கும் இணங்க.
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடைமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளை மதிப்பாய்வு செய்யவும், மேம்படுத்தவும் மற்றும் புதுப்பிக்கவும்
- சமூகப் புகார்கள் உட்பட உண்மையான/சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான பதிலளிப்பு நடைமுறைகளை நிறுவுதல் மற்றும் சரியான நடவடிக்கை எடுக்கப்படுவதை உறுதி செய்தல்.

#### 6.1.2 பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், சுற்றுச்சூழலையும் வளர்ச்சியையும் நிலையான வழியில் பாதுகாப்பதற்காக இந்திய அரசாங்கத்தால் வெளியிடப்பட்ட பின்வரும் சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் அறிவிப்புகளுக்குக் கீழ்ப்படியும்.

1. நீர் (தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1974
2. காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981
3. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986
4. செப்டம்பர் 14, 2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பு மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள்
5. உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 மற்றும் திருத்தம் 2018
6. அபாயகரமான மற்றும் இதர கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லை தாண்டிய இயக்கம்) விதிகள், 2016
7. ஒலி மாசுபாடு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 மற்றும் அதன் திருத்தங்கள்
8. பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை (திருத்தம்) விதிகள், 2022

## 6.2 அளவீட்டு முறை

சுற்றுப்புற காற்று, புகைபோக்கி உமிழ்வுகள், சுற்றுப்புற இரைச்சல், நீர், மண் மற்றும் கழிவு நீர் ஆகியவை தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். MoEF & CC/ CPCB/ SPCB வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின்படி அனைத்து சுற்றுச்சூழல் மாதிரிகளின் கண்காணிப்பு செய்யப்பட வேண்டும். பின்பற்றப்படும் முறையானது MoEF & CC/ CPCB ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட / பரிந்துரைக்கப்பட்ட / பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறை மற்றும் MoEF & CC / CPCB ஆகியவற்றால் உள்ளடக்கப்படாத அளவுருக்களுக்குத் தகுந்தவாறு தரநிலை நடைமுறைகள் பரிந்துரைக்கப்படும். இதன் போது கண்காணிப்பு தேவைப்படுகிறது;

- a. கட்டுமானத்தின்போது
- b. செயல்பாட்டின்போது
- c. செயல்பட்டிற்குப்பின்

### i. கட்டுமானத்தின்போது -

கட்டுமான நடவடிக்கைகள் சில மாதங்களுக்கு மட்டுமே நீடிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, அதாவது ஐந்து முதல் ஆறு மாதங்கள். கட்டுமானத்தின் போது காற்றின் தரத்தில் முக்கிய தாக்கம் இருக்கும். மழைக்காலம் வரை வேலை முடிந்தால், அந்த இடத்தில் இருந்து பிளவுகளை எடுத்துச் செல்லும் நிலை ஏற்படும். கட்டுமானத்தின் போது பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள், கட்டுமானத்தின் போது சில அளவு சத்தம் தளத்திலும் மற்றும் அருகிலுள்ள சுற்றுப்புறத்திலும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு, இரைச்சல் நிலை கண்காணிப்பு மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் தர கண்காணிப்பு ஆகியவை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கட்டுமான கட்ட பாதிப்புகளின் போது

முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் இணங்குவதை ஒப்பந்ததாரர் மற்றும் திட்டக்குழு காட்சி ஆய்வு மூலம் கண்காணிக்கும். கட்டுமானத்தின்போது கண்காணிப்பு அமைப்பு அட்டவணை 6.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**அட்டவணை 6.1 - கட்டுமானத்தின்போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்**

எண்.	கண்காணிக்கப்பட வேண்டியது	அளவுருக்கள்	கண்காணிக்கும் முறை
1.	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	PM10, PM2.5, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub>	ஒரு மாதத்திற்கு ஒருமுறை திட்ட தளத்தில் மற்றும் காற்று வீசும் திசையில்
2.	இரைச்சல்	ஒலி நிலை	ஒரு மாதத்திற்கு ஒருமுறை எல்லையில்

**ii. செயல்பாட்டின்போது**

சுற்றுப்புற காற்று, உமிழ்வுகள் (டையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபியூரான்கள் உட்பட), சுற்றுப்புற சத்தம், நீர், நிலத்தடி கலங்களைச் சுற்றியுள்ள நிலத்தடி நீரின் தரம், திடக்கழிவு தன்மை (இன்சினரேட்டர் சாம்பல் மற்றும் ETP கசடு), மண் மற்றும் கழிவு நீர், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். சுகாதாரம் மற்றும் குடும்ப நல அமைச்சகம், MoEF&CC மற்றும் CPCB ஆகியவற்றின் "உயிரியல் மருத்துவக்கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016இன் படி சுகாதாரக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதற்கான வழிகாட்டுதல்கள்" வழிகாட்டுதல்கள் / நெறிமுறைகளின்படி அனைத்து சுற்றுச்சூழல் மாதிரிகளின் கண்காணிப்பு செய்யப்படும். மேலும், CPCB ஆல் வெளியிடப்பட்ட "பயோமெடிக்கல் கழிவுகளை பயன்படுத்துவதற்கான வழிகாட்டுதல்கள்".

**காற்று சூழல்**

சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் கணிப்பு தொடர்பான ஆய்வுகளில் இருந்து காற்று சுற்றுச்சூழலில் சாத்தியமான தாக்கம் குறிப்பிடத்தக்க ஒன்றாகும். MoEF&CC/CPCB/SPCB வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின்படி கண்காணிப்பு செய்யப்பட வேண்டும். பின்பற்றப்படும் முறையானது MoEF&CC/CPCB/SPCBஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட / பரிந்துரைக்கப்பட்ட நிலையான முறையாக இருக்க வேண்டும். அட்டவணை 6.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி சுற்றுப்புற காற்று மற்றும் புகைபோக்கி உமிழ்வுகள் வழக்கமான அடிப்படையில் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். NABL / MoEF&CC அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம் மூலம் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

**i. உமிழ்வின் ஆதாரங்களைக் கண்காணித்தல்:**

இன்சினரேட்டர் மற்றும் டிஜி செட் ஆகியவை உமிழ்வின் இரண்டு ஆதாரங்கள். சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) விதிகள் 1986 மற்றும் BMW விதிகள் 2016 ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்களுக்கு எரியூட்டி உமிழ்வுகள் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். கைமுறையாகக் கண்காணிப்பதைத் தவிர, ஆன்லைன் தொடர் கண்காணிப்புகளை நிறுவி, TNPCBயின் போர்டல்களுடன் இணைப்பதன் மூலமும் உமிழ்வைக் கண்காணிக்க வேண்டும். மற்றும் அந்தந்த போர்டல்களுடன் இணைக்கப்பட்ட அளவுருக்களுக்கான SPCB.

- இன்சினரேட்டர்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்புகளுக்கு அவ்வப்போது அளவுத்திருத்தம் தேவைப்படுகிறது
- சிபிசிபி விதிமுறைகளின்படி, காற்று மாசுபடுத்திகளைக் கண்காணிப்பதற்காக, தேவைப்படும் போது, புகைபோக்கியில் இருந்து அடுக்கு மாதிரிகளை சேகரிக்க மாதிரி தளம் வழங்கப்பட வேண்டும். விட்டமான கணக்கீடுகளைப் பின்பற்றி நிலையான CPCB விதிமுறைகளின்படி புகைபோக்கியில் துளைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்
- பல்வேறு அளவுருக்களுக்கான கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் அட்டவணை 6.2 இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

**ii. எரியூட்டியிலிருந்து டையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபுரான்களைக் கண்காணித்தல்:**

பாலிகுளோரினேட்டட் டிபென்சோ-பாரா-டையாக்ஸின்கள் (டையாக்ஸின்கள்) மற்றும் பாலிகுளோரினேட்டட் டிபென்சோஃபுரான்ஸ் (ஃபுரான்கள்) ஆகியவை சமமான ட்ரைசைக்ளிக் கலவைகளின் இரண்டு குழுக்களாகும், அவை மிகவும் ஒத்த இரசாயன கட்டமைப்புகள் மற்றும் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன. அவை பொதுவாக தண்ணீரில் மிகவும் கரையாதவை, லிபோபிலிக் மற்றும் மிகவும் நிலைத்து நிற்கும். அபாயகரமான கழிவுகளை எரிப்பதில் இருந்து வெளியாகும் உமிழ்வுகளில் டையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபுரான்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

இந்த இரண்டு அளவுருக்களின் கண்காணிப்பு NABL அங்கீகாரம் பெற்ற/ MOEF&CC பதிவு செய்யப்பட்ட ஆய்வகத்திற்கு அவுட்சோர்ஸ் செய்யப்படும். கண்காணிப்பின் அதிர்வெண் வருடத்திற்கு இரண்டு முறை இருக்கும்.

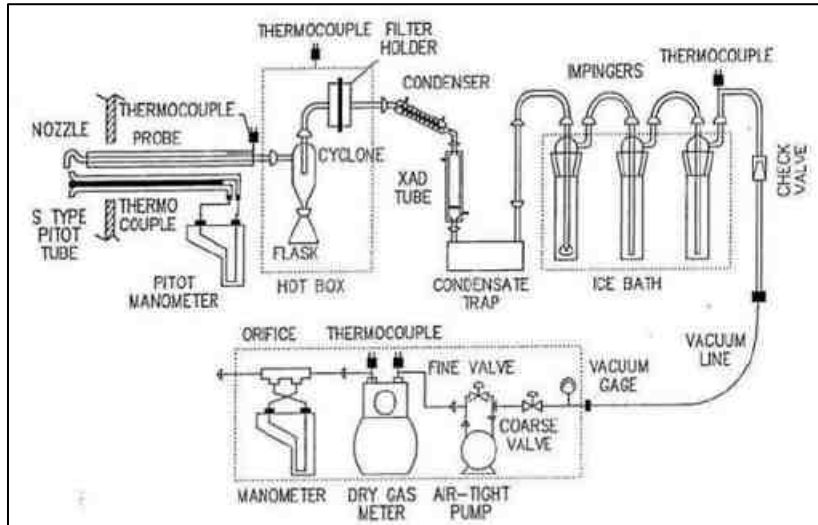
**PCDD/Fஇன் மாதிரி முறை:**

வெளியேற்றப்பட்ட வாயு ஓட்டத்தின் ஒரு பகுதியை ஐசோகினெட்டிக் முறையில் பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது; ஆர்வமுள்ள இனங்களைக் குவிக்க சாற்றை வடிகட்டுதல்; மற்றும், மாதிரி அமைப்பிலிருந்து செறிவூட்டப்பட்ட

மாதிரியை மீட்டெடுப்பது, எனவே HRGC/HRMS நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி ஆய்வகப் பகுப்பாய்வை முடிக்க முடியும், இவை அனைத்து முறைகளிலும் அடிப்படை படிகள் அதாவது,

- மாதிரி சேகரிப்பு மற்றும் மீட்பு;
- மாதிரி பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் சுத்தம் செய்தல்; மற்றும்
- மாதிரிகளின் அடையாளம் மற்றும் அளவீடு

டையாக்ஸின் மற்றும் ஃபுரானின் உமிழ்வைக் கண்காணிப்பதற்கான அடுக்கு/மூலக் கண்காணிப்பு, ஒரு சிக்கலான ஃப்ளூ வாயு மாதிரி ரயில் மற்றும் CPCB கையேட்டில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட புகைபோக்கி வாயு மாதிரியானது, ஸ்டாக் குறுக்குவெட்டில் உள்ள தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட டிராவர்ஸ் புள்ளிகளில் இருந்து ஐசோ-இயக்க ரீதியாக திரும்பப் பெறப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட பொருளுடன் தொடர்புடைய அரை ஆவியாகும் கரிம சேர்மங்கள் மாதிரி ரயிலின் முன்-பாதி பாகங்களில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. உயர் திறன் கொண்ட கண்ணாடி அல்லது குவார்ட்ஸ் ஃபைபர் மூலம் சேகரிக்கப்படாத அரை ஆவியாகும் கரிம சேர்மங்கள் நுண்துளை, பாலிமெரிக் பிசின், ஆம்பர்லைட் XAD-2 இல் உறிஞ்சப்படுகின்றன. ஸ்டாக் கண்காணிப்பைச் செய்ய, துருப்பிடிக்காத-எஃகு குழாயில் பொதிக்கப்பட்ட போரோசிலிகேட் அல்லது குவார்ட்ஸ் லைனர் தேவைப்படுகிறது. இந்த துருப்பிடிக்காத-எஃகு குழாய்  $120 \pm 14$  டிகிரி செல்சியஸ் அல்லது மாதிரியின் போது ஒடுக்கத்தைத் தடுக்க தேவையான வெப்பநிலையில் வெளியேறும் வாயு வெப்பநிலையை பராமரிக்கும் திறன் கொண்டது.



படம் 6.1 - டையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபுரான்களின் உமிழ்வைக் கண்காணிப்பதற்கான அமைப்பு

திரவ மாதிரிகள் அம்பர் கண்ணாடி பாட்டில்களில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.

- ஏற்றுமதியின்போது ஏற்படக்கூடிய இழப்பை மதிப்பிடுவதற்கு, பாட்டிலில் உள்ள திரவத்தின் அளவை சேகரித்த பிறகு குறிக்க வேண்டும்.
- திரவ மாதிரிகள் ஒட்டுமொத்தமாக செயலாக்கப்பட வேண்டும், துணை மாதிரிகள் பரிந்துரைக்கப்படுவதில்லை.
- பிரதிநிதி திட மாதிரிகள் பரந்த வாய் அம்பர் கண்ணாடி பாட்டில்களில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.
- முடிந்தவரை தண்ணீரை தவிர்க்க கவனமாக இருக்க வேண்டும்.
- காற்று மாதிரிகள் (வடிகட்டி காகிதங்கள், திம்பிள்ஸ், PUFகள் மற்றும் XAD-2 அட்ஸார்பென்ட்) அலுமினியத் தாளில் மூடப்பட்டு, அனைத்து மாதிரிகளிலிருந்தும் (திசுக்கள் தவிர) 1 - 50C இருண்ட இடத்தில் இருண்ட குளிர்ந்த இடத்தில் வைக்கப்பட வேண்டும் (திசுக்கள் தவிர). பிரித்தெடுக்கும் வரை சேகரிப்பு ஏற்றுமதியின் போது திசு மாதிரிகள் உறைந்த நிலையில் வைக்கப்பட வேண்டும்.

## II. இரைச்சல் சூழல்

இரைச்சல் அளவு தாக்கம் குறிப்பிடத்தக்கதாக இல்லாவிட்டாலும், சத்தத்தை உருவாக்கும் கருவிகள் மற்றும் இயந்திரங்களின் மோசமான பராமரிப்பு காரணமாக இரைச்சல் அளவு அதிகரிப்பதைத் தடுக்க அதே அளவு கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். இரைச்சல் கண்காணிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் நிலையான ஒலி நிலை மீட்டர். ஒலி நிலை மீட்டரை மூலத்திலிருந்து 3 மீ தொலைவில் வைக்க வேண்டும் மற்றும் தொழிற்சாலையின் எல்லையில் தொழில்துறை மண்டலத்திற்கான வரம்புகளை மீறாமல் இருப்பதை உறுதிசெய்ய கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

## III. நீர் சூழல்

தரைகள், வாகனங்கள் மற்றும் உபகரணங்களை சுத்தம் செய்வதன் மூலம் வெளியேறும் கழிவுகளால் நீர் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை முன்னறிவிப்பது தொடர்பான ஆய்வுகள் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது BMW விதிகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்கள் மாதத்திற்கு ஒருமுறை கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.

வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க மொத்த கழிவு நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட மற்றும் அமிலகாரத்தன்மையை அறிந்து கொள்வதற்காக ETPயின் வெளியேற்றத்திலிருந்து

சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர் மறுசுழற்சி / பிரித்தெடுக்கும் புள்ளிகளுக்கு ஒரு 'காந்த ஓட்ட மீட்டர்' மற்றும் pH மீட்டர் பொருத்தப்படும்.

### 6.3 அளவீட்டு முறை மற்றும் அதிர்வெண்

சுற்றுச்சூழல் பண்புக்கூறுகள், அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள் அட்டவணை 6.2 & 6.3இல் உள்ளன. சோதனை நடைமுறைகள் மற்றும் பட்ஜெட் அட்டவணை 6.4இல் உள்ளது மற்றும் ஆன்லைன் கண்காணிப்பு தேவைப்படும் இடங்கள் கீழே உள்ள அட்டவணை 6.5 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் நிலையான பகுப்பாய்வு செயல்முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் சுட்டிக்காட்டப்பட்ட அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன. அனைத்து பகுப்பாய்வுத் தரவையும் பதிவுசெய்து, திட்டச் செயல்பாடு தொடர்பான அசாதாரணங்கள் கவனிக்கப்படும் போதெல்லாம் சரிசெய்தல் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளைத் தொடங்கவும்.

### அட்டவணை 6.2 - செயல்பாட்டின்போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

எண்.	விவரங்கள்	கண்காணிப்பதற்கான கால அளவு	கண்காணிப்பு செலவு	ஆண்டுக்கான செலவு ரூ.
1	திட்ட தளத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	மாதம் ஒருமுறை 24 மணி நேரம் PM10, PM2.5, NOx, SO2, CO, NH3,	ரூ. 15300/மாதிரி மொத்த மாதிரிகள் - 12 எண்கள்/ ஆண்டு	183600/-
2	இன்சினரேட்டரில் இருந்து அடுக்கு கண்காணிப்பு	ஒருமுறை அமாதங்கள் அளவுருக்களுக்கு நுண்துகள்கள், NOx, HCl, Hg மற்றும் அதன் சேர்மங்கள் வருடத்திற்கு ஒரு முறை மொத்த டையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபுரான்கள்	ரூ. ஒரு அடுக்குக்கு 17800 ஒரு வருடத்தில் 12 மாதிரிகள் ரூ.55000	213600/- 55000/-
3	டிஜி செட்டின் செயல்பாடு,	DG இன் திறன் சிறியதாக இருப்பதால் கண்காணிப்பு தேவையில்லை (62.5 kVA & 125 kVA).		

4	சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீர்	மாதம் ஒருமுறை மாதிரியைப் பிடிக்கவும் pH, TSS, TDS, COD.	ரூ. ஒரு மாதிரிக்கு 1200 ஒரு வருடத்தில் 12 மாதிரிகள்	14400/-
5	நிலத்தடி நீர் தரம்	வருடத்திற்கு இரண்டு முறை பருவமழைக்கு பிந்தைய மற்றும் பருவமழைக்கு முன். pH, நிறம், கொந்தளிப்பு, EC, TOC, TSS, TDS, BOD, COD, கன உலோகங்கள், Fe, CN, F, As மற்றும் Mn, Cl, NO3, SO4, TKN, மொத்த காரத்தன்மை, மொத்த கடினத்தன்மை	ரூ. 5000 / மாதிரி ஒரு வருடத்தில் 2 மாதிரிகள்	10000/-
6	பழைய நிலப்பரப்பு வசதியில் திட்ட வளாகத்திற்குள் மண் சூழல்	வருடத்திற்கு ஒருமுறை கூட்டு மாதிரி pH, EC, கலர், TDS, TOC, PAH, கன உலோகங்கள், CN, F, As மற்றும் Mn	ரூ. ஒரு மாதிரிக்கு 2000	2000/-
7	தொழில்சார் சுகாதார பரிசோதனை	வருடத்திற்கு ஒருமுறை 15 எண். ஊழியர்களின்	ரூ. ஒரு ஊழியருக்கு 3000	45000/-
8	ஆன்லைன் மானிட்டரின் அளவுத்திருத்தம்	ஆண்டுக்கொரு முறை	-	10000/-
<b>கண்காணிப்பின் மொத்த செலவு</b>				<b>488600/- அல்லது 5,00,000/- என்று சொல்லுங்கள்</b>

குறிப்பு: ஒப்புதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் உள்ள நிபந்தனைகளின்படி கண்காணிப்பு செலவு தேவைக்கேற்ப மாறுபடலாம்.



### 6.3.1 கண்காணிப்பு அமைப்பு

#### திரவக் கழிவுகள்:

இடிபியிலிருந்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட திரவக் கழிவுகளுக்கான pH, சஸ்பெண்ட் செய்யப்பட்ட திடப்பொருள்கள், எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், BOD, COD, உயிரியல்-மதிப்பீடு போன்ற அளவுருக்கள் ஒப்புதல் நிபந்தனைகளின்படி அல்லது காலாண்டுக்கு ஒருமுறை கண்காணிக்கப்படும் மற்றும் அத்தகைய பதிவுகள் SPCB/PCC க்கு பராமரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

#### புகைபோக்கியின் உமிழ்வைக் கண்காணித்தல்:

CPCB விதிமுறைகளின்படி, காற்று மாசுபடுத்திகளை கண்காணிப்பதற்காக புகைபோக்கியில் இருந்து அடுக்கு மாதிரிகளை சேகரிக்க மாதிரி தளம் வழங்கப்பட வேண்டும். நிலையான CPCB விதிமுறைகளின்படி புகைபோக்கி மீது துறைமுக துளைகள் வழங்கப்பட வேண்டும்

உயிர் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016ன் அட்டவணை IIன் (அனைத்து கண்காணிக்கப்படும் மதிப்புகள்) மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை தேவைப்படும் துகள்கள், HCl, NO<sub>x</sub>, Hg & கலவைகள் மற்றும் எரிப்புத் திறன் போன்ற அளவுருக்களுக்காக அடுக்கு உமிழ்வு கண்காணிக்கப்படும் (உகந்த திறனின் கீழ்) உலர் அடிப்படையில் 11% ஆக்சிஜனாக சரி செய்யப்பட வேண்டும்).

டையாக்ஸின்கள் மற்றும் ஃபுரான்கள் இருந்தால், வருடத்திற்கு ஒரு முறை கண்காணிப்பு செய்யப்பட வேண்டும் (கண்காணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் உலர் அடிப்படையில் 11% ஆக்சிஜனாக சரி செய்யப்பட வேண்டும்).

#### நிகழ்நிலை கண்காணிப்பு:

CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO மற்றும் PM போன்ற ஃப்ளூ வாயு அளவுருக்கள் மற்றும் முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை அறை வெப்பநிலைகள் மற்றும் பராமரிக்கப்படும் பதிவுகள் ஆகியவற்றிற்காக CBWTF ஆல் இன்சினரேட்டர் புகைபோக்கி உமிழ்வை தொடர்ந்து கண்காணிப்பதற்கான கண்காணிப்பு ஏற்பாடு நிறுவப்படும். SPCB/CPCB வழங்கிய வழிகாட்டுதல்களின்படி புகைபோக்கி உமிழ்வுக்கான தொடர்ச்சியான உமிழ்வு கண்காணிப்பு அமைப்பு நிறுவப்பட வேண்டும். மேலும், பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதிகளுக்கான நிகழ்நேர தொடர்ச்சியான புகைபோக்கி உமிழ்வு திருத்தப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் கண்காணிப்புத் தரவுகள் அந்தந்த SPCB மற்றும் CPCB இன் சேவையகங்களுக்கும் அனுப்பப்பட வேண்டும். இன்சினரேட்டர்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்புகளுக்கு அவ்வப்போது அளவுத்திருத்தம் தேவைப்படுகிறது

உள்ளூர் ஒழுங்குமுறை வாரியம்/கமிட்டியின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்புத் தரவையும், செயல்பாடு மற்றும் ஒழுங்குமுறைத் தேவைகளுக்கு இணங்குவது

பற்றிய முழு விவரங்களையும் அளிக்கும் வருடாந்திர சுற்றுச்சூழல் அறிக்கையைப் பார்க்க, ஆன்லைனில் அணுகல் வழங்கப்படும். இந்த விவரங்கள் நிறுவனத்தின் இணையதளத்தில் வெளியிடப்பட்டு பொதுமக்களுக்கு கிடைக்கச் செய்ய வேண்டும்.

#### **கண்காணிக்கும் முறை:**

CBWTF ஆனது NABL அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகம் அல்லது சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 இன் கீழ் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தின் மூலம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட சோதனைகளை மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை BMW விதிகளின்படி அல்லது SPCB ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி மேற்கொள்ளப்படும், பிறகு TNPCB க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

#### **6.3.2 ஆவணப்படுத்தல் மற்றும் அறிக்கையிடல்**

கண்காணிப்பு முறை (மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு) தேவைப்படும் இடங்களில் SOP (நிலையான இயக்க முறை) என தனி ஆவணங்களாகத் தயாரிக்கப்படும். கண்காணிப்பு பதிவுகள் ஆவணப்படுத்தப்படும். திட்டமிடப்பட்ட அட்டவணைப்படி கண்காணிப்பு முடிந்தவுடன், சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை நிறுவனங்களான TNPCB மற்றும் அதன் அலுவலகங்களுக்கும், EIA அறிவிப்பின்படி SEIAA தமிழ்நாடுக்கும் அரையாண்டுக்கு ஒருமுறை EC இணக்க அறிக்கையுடன் அறிக்கை அனுப்பப்படும்.

#### **6.3.3 பட்ஜெட் & கொள்முதல் அட்டவணைகள்**

சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் நிதித் தேவைகளில் ஏற்படும் மாற்றத்திற்கான வழக்கமான பதிவு மதிப்பாய்வு செய்யப்படும் மற்றும் பிற பட்ஜெட்டுகளுடன் பொருத்தமான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் செய்யப்படும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான வரவு செலவுத் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு தேவைக்கேற்ப தொடர்ந்து திருத்தப்படும். வரவுசெலவுத் திட்டம் இதற்கான ஏற்பாடுகளை உள்ளடக்கும்:

- i. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்
- ii. சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்பங்கள்/உபகரணங்களின் செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு
- iii. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கான ஆய்வக பணிகள்
- iv. தேவையான பொருட்கள், உபகரணங்கள், கருவிகள், சேவைகள், பிபிஇக்கள் அவசரகால கொள்முதல்

கண்காணிப்பு திட்டத்திற்கான விரிவான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் பின்வரும் அட்டவணை 6.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன

**அட்டவணை 6.3 - EMPக்கான நிதி ஒதுக்கீடு**

எண்.	விவரங்கள்	மூலதன செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்/ஆண்டு)
1	பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்	3.00	0.2
2	திடக்கழிவு மேலாண்மை	4.00	0.55
3	கழிவு நீர் மேலாண்மை/ ETP	7.00	0.75
4	APCS மேலாண்மை	9.50	2.5
5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	0.75	5
6	இதர செலவுகள்	1.00	0.5
<b>மொத்தம்</b>		<b>25.25</b>	<b>4.85</b>

**6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு குழு**

சுத்திகரிப்பு வசதியின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த முக்கியமான மற்றும் முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை கண்காணிப்பதற்காக ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் நிறுவப்படும். அடிப்படை நிலைமைகள் பற்றிய அறிவுடன், கண்காணிப்புத் திட்டம் ஆலையின் செயல்பாட்டின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏதேனும் சரிவுக்கான ஒரு குறிகாட்டியாக செயல்படும், மேலும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மட்டுமே தீர்மானிக்க முடியும் என்பதால், மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிட உதவுகிறது. இந்த கண்காணிப்புத் திட்டம், முன்மொழியப்பட்ட சுத்திகரிப்பு வசதியில் செயல்படுத்தப்படும்.

**6.5 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை விமர்சனங்கள்**

மூத்த நிர்வாகம் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பை (EMS) அதன் பொருத்தம் மற்றும் செயல்திறனை உறுதி செய்ய அவ்வப்போது மதிப்பாய்வு செய்யும். சுற்றுச்சூழல் கொள்கையில் சாத்தியமான மாற்றங்களின் தேவை மற்றும் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்கான நோக்கங்கள் கண்டறியப்பட்டு அதற்கேற்ப திருத்தங்கள் செய்யப்பட வேண்டும்.

**6.6 சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை**

சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளின் இணக்கத்தை சரிபார்க்க வருடாந்திர சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை நடத்தப்படும். படிவம் V அறிக்கை மற்றும் அறிக்கை MoEF&CC க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

## அத்தியாயம் VII கூடுதல் படிப்புகள்

### 7.1 அறிமுகம்

செயல்முறை நடவடிக்கைகள் சில அபாயங்களுடன் தொடர்புடையவை. எனவே, ஆபத்து மற்றும் இயக்கத்திறன் பகுப்பாய்வு மற்றும் இடர் மதிப்பீடு ஆகியவை கூடுதல் ஆய்வுகளாக இந்த அத்தியாயத்தில் விரிவாகக் குறிப்பிட்டுள்ளன.

### 7.2 பொது விசாரணை

வரைவு EIA அறிக்கையுடன் திட்டம் தொடர்பான அனைத்து ஆதார ஆவணங்களும் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டு, பொது விசாரணை நடத்தக் கோரப்படும். EIA அறிவிப்பின்படி 2006. இது தமிழ்நாடு SEIAA ஆல் வெளியிடப்பட்ட TOR உடன் ஒத்துப்போகிறது.

பொதுமக்களின் கருத்துக்களுக்கு நிறுவனம் பதிலளிக்கும் மற்றும் இறுதி EIA அறிக்கையிலும் அவைகள் சேர்க்கப்படும்

### 7.3 இடர் மதிப்பீடு

ஆபத்து பகுப்பாய்வு முதன்மையாக பல்வேறு ஆபத்துகளை அடையாளம் கண்டு அளவீடு செய்வதை உள்ளடக்கியது. மறுபுறம், இடர் பகுப்பாய்வு அபாயங்களை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் கணக்கிடுதல் ஆகியவற்றைக் கையாள்கிறது. ஆலையில் உள்ள உபகரணங்களும் பணியாளர்களும் சுத்திகரிப்பு வசதியில் இருக்கும் ஆபத்துகளின் விளைவாக, விபத்துக்களுக்கு ஆளாகிறார்கள்.

இடர் பகுப்பாய்வு ஒரு விரிவான ஆபத்து பகுப்பாய்வைப் பின்பற்றுகிறது. இந்த வசதியில் பணிபுரியும் மக்கள் மற்றும் உடனடி அண்டை மக்களுக்கான அபாயங்களை அடையாளம் கண்டு மதிப்பீடு செய்வதை உள்ளடக்கியது. இதற்கு தோல்வியின் நிகழ்தகவு, நம்பகமான விபத்துக் காட்சி, பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகள் போன்றவற்றின் முழுமையான அறிவு தேவை. இந்தத் தகவலைப் பெறுவது அல்லது உருவாக்குவது கடினம். இதன் விளைவாக, ஆபத்து பகுப்பாய்வு பெரும்பாலும் அதிகபட்ச நம்பகமான விபத்து ஆய்வுகள் மட்டுமே. ஆன்-சைட் மற்றும் ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கும், பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை இணைப்பதற்கும் இது அடிப்படையை வழங்குகிறது.

### 7.3.2 ஆய்வுக்கான அணுகுமுறை

ஆபத்து என்பது ஒரு நிகழ்வு அல்லது நிகழ்வுகளின் வரிசையைக் கொண்ட சில விபத்துகளின் நிகழ்வு அல்லது சாத்தியமான நிகழ்வுகளை உள்ளடக்கியது. இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

- சாத்தியமான ஆபத்து பகுதியின் அடையாளம் காணுதல்
- அமைப்பின் தோல்விகளை அடையாளம் காணுதல்
- தீ மற்றும் வெடிப்பின் அடிப்படையில் விளைந்த காட்சிகளின் காட்சிப்படுத்தல்
- அடையாளம் காணப்பட்ட அபாயகரமான நிகழ்வுகளின் ஒட்டுமொத்த சேதம் மற்றும் தற்செயலான சூழ்நிலைகளின் தாக்க மண்டலங்களை மதிப்பிடுங்கள்
- மோசமான விபத்து சாத்தியக்கூறுகளைக் குறைப்பதற்கான பரிந்துரைகள்
- பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் தயாரிப்பு
- தொழில்சார் மற்றும் சுகாதார பாதுகாப்புத் திட்டத்தை உள்ளடக்கிய அவசரகாலத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் இடர் பகுப்பாய்வு என்பது இடர்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் அளவீடு செய்வதைக் கையாள்கிறது, உபகரணங்கள் மற்றும் பணியாளர்கள் அம்பலப்படுத்தப்படுகின்றன, குறிப்பாக அப்பகுதியில் இருக்கும் ஆபத்துகள் மற்றும் பெரிய அளவில் சுற்றுச்சூழலில் இருந்து.

### 7.3.3 இடர் மதிப்பீடு மற்றும் மேலாண்மைத் திட்டம்

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகள் சுத்திகரிப்பு/சாம்பல் ஆலை நிறுவலில் ஏற்படும் விபத்தின் விளைவுகளின் அளவு, BMW சேமிக்கப்பட்ட, கையாளப்பட்ட, கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட, கட்டுப்படுத்தும் முறை மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதியில் உள்ள இடம், மக்கள் தொகை அடர்த்தி போன்ற வெளிப்புற காரணிகளின் வகை மற்றும் அளவு ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. பல சந்தர்ப்பங்களில் ஆபத்து மற்றும் அதன் சாத்தியக்கூறுகளை உணர்ந்துகொள்வது நடைமுறையில் உள்ள வானிலை நிலைமைகள் மற்றும் பற்றவைப்பு மூலத்தின் கிடைக்கும் தன்மையைப் பொறுத்தது.

### 7.3.4 ஆபத்துகளுக்கு தாவர பாதிப்பு

#### அட்டவணை 7.1 பாதிப்புகளின் பகுப்பாய்வு

எண்.	அபாயங்கள்	தீவிரம் (1-5)	வாய்ப்புகள் (1-5)	தீவிரம் x வாய்ப்புகள் (1- 25)	கட்டுமானத்தின் போது	செயல்பாட்டின் போது
<b>இயற்கை ஆபத்து</b>						
1	பூமி அதிர்வு	5	1	5	கட்டுமானத்தின் உடனடி பகுதிகளுக்கு	மொத்த இடத்திற்கும்

2	வெள்ளம்	5	1	5	கட்டுமானத்தின் உடனடி பகுதிகளுக்கு	மொத்த இடத்திற்கும்
<b>மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட ஆபத்து</b>						
1	கட்டுமானம்	3	2	6	கட்டுமானத்தின் உடனடி பகுதிகளுக்கு	
2	தீ & வெடிப்பு	5	3	15	அனைத்து வேலை செய்யும் பகுதிக்கும்	எரிபொருள் சேமிப்பு பகுதி அலுவலக பகுதி கொதிகலன் பகுதி எரியூட்டிகள் மின்சார அறை
3	இரசாயன மற்றும் அபாயகரமா ன பொருட்கள் கையாளப்ப டுகின்றன	3	2	6	சேமிப்பு பகுதி	இரசாயனம், அபாயகரமானது பொருட்கள் சேமிப்பு பகுதி, செயல்முறை பகுதி & DG தொகுப்பு பகுதி
4	மின்சாரம்	3	2	6	முழு வேலை பகுதிக்கும்	வளாகத்தில் நிறுவப்பட்டு பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயந்திரங்களுக்கும்
5	இயந்திர விபத்து	4	4	16	முழு உபகரணங்கள்	செயல்முறை பகுதி பொருள், கையாளும் பகுதி மற்றும் போக்குவரத்து

7.3.5 அபாயகரமான பொருட்கள் மற்றும் இரசாயனங்கள் சேமித்து, கையாளப்பட்டு, பதப்படுத்தப்படுகின்றன

அட்டவணை 7.2 அபாயகரமான பொருள் சேமிப்பு, ஆபத்து & கட்டுப்பாடு பட்டியல்

எண்.	அபாயகரமான பொருட்களின் பெயர்	சேமிப்பு இடம்	நிலை மற்றும் இயக்க அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலை.	சாத்தியமான ஆபத்து வகை	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன
1	மஞ்சள் வகை கழிவுகள் (மனித உடற்கூறியல் கழிவுகள், விலங்கு கழிவுகள், அழுக்கடைந்த கழிவுகள் போன்றவை)	சிவப்பு சேமிப்பு அறை (தாவர பகுதி)	சுற்றுப்புற நிலை	தீ, தொற்று	1] தீயை அணைக்கும் கருவி (CO2, DCP) 2] PPE 3] மணல் வாளி 4] வெளிப்புற மூலத்திலிருந்து தீயணைப்புப் படைக்கான அவசர ஏற்பாடு. 5] PPE வழங்கப்படும்.
2	சிவப்பு வகைக் கழிவுகள் (நுண்ணுயிரியல் மற்றும் உயிரியல் தொழில்நுட்பக் கழிவுகள், குழாய்கள், வடிகுழாய்கள், நரம்புத் தொகுதிகள் போன்றவை)	மஞ்சள் சேமிப்பு அறை (தாவர பகுதி)	சுற்றுப்புற நிலை	தீ, தொற்று	1] தீயை அணைக்கும் கருவி (CO2, DCP) 2] PPE 3] மணல் வாளி 4] வெளிப்புற மூலத்திலிருந்து தீயணைப்புப் படைக்கான அவசர ஏற்பாடு 5] PPE வழங்கப்படும்
3	டீசல்	DG அறை & செயல்முறை அறை	சுற்றுப்புற நிலை	தீ	தீயை அணைக்கும் கருவி (நுரை), டிசிபி மற்றும் மணல் வாளிகள்

7.3.6 திட்டமிடப்பட்ட செயல்முறை அபாயங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளின் பட்டியல்

பெயர்	எரியூட்டி	ஆட்டோகிளேவ்
அபாயகரமான செயல்முறை மற்றும் செயல்பாடு	எரித்தல்	கருத்தடை
பொருட்கள் உள்ள அவற்றின் அளவுடன் செயல்முறை/செயல்பாடு	மஞ்சள் வகை கழிவு	சிவப்பு வகை கழிவு
அமைப்பின் பெயர் மற்றும் அதன் இடம்	முதன்மை அறை மற்றும் இரண்டாம் நிலை அறை, எரிப்பு பகுதி	ஆட்டோகிளேவ்
இயக்க அளவுருக்கள்	வெப்பநிலை- 850°C -முதன்மை அறை மற்றும் 1050°C - இரண்டாம் நிலை அறை	வெப்பநிலை சுமார் 135°C & 2.2 கிலோ/சதுர.சென்ட். அழுத்தம்.
சாத்தியமான அபாயங்கள்	தீ, வெடிப்பு, எரிக்கவும்	தீ, சுகாதார ஆபத்து
கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	1) முழு தானியங்கி 2) அவசர உள்ளூர் நிறுத்தம் 3) தீயை அணைக்கும் கருவி (CO2) 4) பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் வெளிப்புற மூலத்திலிருந்து தீயணைப்புப் படைக்கான அவசர ஏற்பாடு.	1. முழு தானியங்கி கணினி சார்ந்த ஆட்டோமேஷன் 2. அவசர உள்ளூர் நிறுத்தம் 3. பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்

7.3.7 அபாயங்கள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன

i. கட்டுமானத்தின் போது

முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுவதற்கு முன், ரசீது மற்றும் பிரித்தெடுப்பதற்காக, எரியூட்டி மற்றும் கூடுதல் சேமிப்புக் கொட்டகைகளை அமைப்பதற்கான கொட்டகையை நிர்மாணித்தல் போன்ற கட்டுமான நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது. எனவே, ஆபத்து சிறியது அல்லது குறைந்தபட்சம். கட்டுமானத்துடன் தொடர்புடைய சாத்தியமான ஆபத்து அட்டவணை 7.3 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது;

அட்டவணை 7.3 இடர்களுக்கு இடையேயான தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

எண்.	சாத்தியக்கூறுகள்	நடவடிக்கைகள்
1	பொருள்களின் வீழ்ச்சி, பொருள்களுக்கு எதிராக	பொருத்தமான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல் - ஹெல்மெட்கள், கையுறைகள்



	அடியெடுத்து வைப்பது அல்லது தாக்குவது	முகமூடிகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் மற்றும் கண்ணாடிகள்.
2	உயரத்தில் வேலை	லைஃப்லைன்கள், பாதுகாப்பு பெல்ட்கள், ஹெல்மெட்கள், கையுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு வலைகள் மூலம் வீழ்ச்சியைத் தடுக்கும் பாதுகாப்பு.
3	கட்டுமான தளத்தில் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களால் ஏற்படும் விபத்துகள்	திறமையான நபரிடமிருந்து அவ்வப்போது சோதனை மற்றும் தேர்வுகள். அதன் உறுதியான கட்டுமானம் மற்றும் பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகளை உறுதி செய்ய கால மற்றும் முன்கணிப்பு பராமரிப்பு திட்டமிடல்.
4	மின் விபத்து	விதிகள் மற்றும் தரநிலைகளின்படி மின் இணைப்புகள், வயரிங்கள், நிறுவல்கள் ஆகியவற்றை உறுதி செய்தல்.

## II. செயல்பாட்டின் போது

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளுதல், எரியூட்டி, ஆட்டோகிளேவ், ETP மற்றும் முக்கியமாக உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளும் போது செயல்படும் போது ஏற்படக்கூடிய அபாயங்கள். பயோமெடிக் கல் கழிவுகளை கையாளும் மற்றும் அகற்றும் தொழிலாளர்கள் பருத்தி, கட்டுகள், கூர்மைகள், காற்றில் பரவும் நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் நோய்க்கிருமிகள், கழிவுகளை கொண்டு செல்லும் கொள்கலன்களில் கசிவு, அல்லது கழிவு பொருட்கள், கூர்மையான பொருட்கள், இரத்தத்தால் மாசுபட்ட ஊசிகள் போன்ற அசுத்தமான பொருட்களால் தொற்றுநோய்க்கு ஆளாகும் அபாயம் உள்ளது. நோயாளியின், கழிவுகளை எரியூட்டிக்கு ஏற்றுதல் போன்றவை வசதியிலுள்ள பணிபுரியும் ஆட்களுக்கு அபாயகரமான இடங்களாகும். வெளிப்பாட்டின் அபாயத்தைக் குறைக்கக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய தணிப்பு அல்லது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள். முக்கிய நடவடிக்கை பின்வருமாறு:

1. உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதற்கான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:
  - அங்கீகரிக்கப்பட்ட HCEகள் மூலம் மட்டுமே BMW சேகரிக்க, மூலத்தில் கழிவுகளை பிரித்து, நிர்ணயிக்கப்பட்ட வண்ணப் பைகளில் சேகரித்தல் மற்றும் அடையாளம் காணப்பட்ட வளாகத்தில் பாதுகாப்பான சேமிப்பிற்கான நடைமுறையைப் பின்பற்றுதல். சேகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் அடையாளம் காணப்பட்ட நெறிமுறை நடவடிக்கைகளுடன் பாதுகாக்கப்பட்டு சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் கரைசலுடன் கிருமி நீக்கம் செய்யப்படுகின்றன.
  - மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொருட்கள் திருடப்படாமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய.

- HECகளில் இருந்து கழிவு சேகரிப்பு பகல் நேரத்தில் மட்டுமே செய்யப்பட வேண்டும்.
- பாதுகாப்பான போக்குவரத்துக்கான நெறிமுறையைப் பின்பற்றி வசதியின் நியமிக்கப்பட்ட வாகனத்தில் கழிவுகள் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. வாகனத்தின் இயக்கத்தை கண்காணிக்க ஜிபிஎஸ் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். கழிவுகளை இறக்கிய பின் போக்குவரத்து வாகனத்தை சுத்தப்படுத்த வேண்டும்.
- CBMWTF வளாகத்திற்குள் தவறான விலங்குகள் நுழையாததை உறுதிசெய்யவும். வசதியைத் தவிர்க்க, வளாகத்தின் நுழைவாயிலில் கால்நடைப் பொறிகளை வைத்திருக்க வேண்டும்.
- பூச்சிகளின் தாக்குதலுக்கு எதிரான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை தொடர்ந்து உறுதிப்படுத்துதல்.
- உடல், இரசாயன அல்லது தொற்று அபாயங்களிலிருந்து பாதுகாக்க, கழிவுகளைக் கையாளும் நபர்களுக்கு தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை வழங்குதல். தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களில் வெட்டப்பட்ட கையுறைகள், கவுன்கள், முகமூடிகள், பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள், பாதுகாப்பு காலணிகள் போன்றவை அடங்கும்.
- சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் போன்ற பொருத்தமான கிருமிநாசினியைக் கொண்டு அப்பகுதியை கிருமி நீக்கம் செய்ய வேண்டும்
- வளாகத்தை விட்டு வெளியேறும் முன் வளாகத்தில் உள்ள தொழிலாளர்கள் மூலோபாய இடங்களில் மழை பொழிய வேண்டும் மற்றும் அவர்களின் உடலை முழுமையாக சுத்தப்படுத்த வேண்டும்.
- முதலாளியின் நிலையான இயக்க நடைமுறைகள் (SOPகள்) மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களைப் பின்பற்றவும்
- ஏதேனும் கூடுதல் ஆலோசனைகள் இருந்தால் மருத்துவக் கழிவுகளைப் புகாரளிப்பது மற்றும் கையாள்வது பற்றிய அறிவுறுத்தல்கள்.
- திறமையான மேற்பார்வை பணியாளர்களுடன் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள ஒரு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் தகுதியான நபர் மட்டுமே அனுமதிக்கப்படுவார்.
- அசுத்தமான பிபிஇகளை மூடக்கூடிய, கசிவு இல்லாத பைகள் அல்லது கொள்கலன்களில் அப்புறப்படுத்துதல் அல்லது கிருமி நீக்கம் செய்ய வைப்பது.
- உயிர் அபாயங்கள் ஏற்படும் பட்சத்தில் முதலுதவி வழங்குவதற்கான முதலுதவி அறையை வழங்குதல்.

- வளாகத்தில் பணிபுரியும் அனைத்து நபர்களுக்கும் வழக்கமான தூண்டல் மற்றும் நோக்குநிலை பயிற்சித் திட்டம் பின்பற்றப்பட வேண்டிய ஆபத்துக்களுக்கு இடையேயான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்.

## 2. இன்சினரேட்டர்களைப் பயன்படுத்தும் போது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

- கண் பாதுகாப்பை வழங்குவதற்கும், லோடிங் கதவைத் திறக்கும் போது முகமூடியை அணியவும் அல்லது வெடிக்கும் ஆம்பூல்கள் மற்றும் கண்ணாடி பாட்டில்களில் இருந்து பாதுகாப்பதற்காக யூனிட்டைப் பார்க்கவும்.
- சுகாதாரக் கழிவுகளைக் கையாளும் போது அதிக எடையுள்ள கையுறைகள், முகமூடிகள் மற்றும் ஏப்ரன் அணிய வேண்டும்.
- இயந்திர உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி சாம்பல் அகற்றப்பட வேண்டும் மற்றும் கையால் கையாளக்கூடாது. சாம்பலை அகற்றுவதற்கு முன், 3 முதல் 5 மணி நேரம் போதுமான குளிர்விக்கும் காலம் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- அரிப்பு, கசிவுகள், மோட்டார் மற்றும் சீல் தோல்விகள் போன்றவற்றிற்கான வசதியின் காட்சி ஆய்வுகளை அவ்வப்போது மேற்கொள்ளுதல்.
- முன்கூட்டிய செயலிழப்பைத் தடுக்கவும், ஆயுளை அதிகரிக்கவும், எரியூட்டியின் செயல்திறனைக் கண்காணிக்கவும் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளின் பதிவுகளைப் பராமரிக்கவும்.
- எரிப்பு செயல்முறையை இயக்க அல்லது மேற்பார்வையிட பயிற்சி பெற்ற மற்றும் தகுதிவாய்ந்த ஆபரேட்டர் மட்டுமே.
- சரியான செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு அட்டவணைக்கான குறிப்பிட்ட வழிமுறைகளுக்கான கையேடுகளை மதிப்பாய்வு செய்யவும்.
- இன்சினரேட்டரை இயக்குவதற்கான ஸ்டார்ட்-அப் மற்றும் ஷட் டவுன் நடைமுறைகளுக்கான சீரியடிம் செயல்கள் எந்தவித சாக்குபோக்கும் இல்லாமல் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

## 3. ETP இன் செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பின் போது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

- அரிக்கும் மற்றும்/அல்லது மாசுபட்ட திடப் பொருட்கள், திரவங்கள், வாயுக்கள் அல்லது நீராவிக்கு தோல் அல்லது கண்கள் வெளிப்படுவதைத் தவிர்க்க தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் இரசாயன எதிர்ப்பு ஆடைகளை அணிய வேண்டும்.
- ETP ஆபரேட்டர் நாள்பட்ட விளைவுகள் அல்லது ஒவ்வாமைகளின் ஆரம்ப அறிகுறிகளை வெளிப்படுத்த வழக்கமான உடல்நலப் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்த வேண்டும்

- நிலையான நெறிமுறையின்படி இரசாயனங்களை சேமித்தல், போக்குவரத்து, கையாளுதல் அல்லது ஊற்றுதல் தொடர்பான அனைத்து பாதுகாப்பு-அறிவுரைகளுக்கும் கீழ்ப்படிதல்.
- இரசாயன அல்லது உயிரியல் மாசுபாடு எதிர்பார்க்கப்படும் பகுதிகளில் புகைபிடிக்கவோ, சாப்பிடவோ அல்லது குடிக்கவோ கூடாது.

#### 4. ஆட்டோகிளேவின் செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பின் போது பாதுகாப்பு

##### நடவடிக்கைகள்:

- கதவு கேஸ்கெட்டை (சீல்) ஏதேனும் விரிசல் அல்லது வீக்கம் உள்ளதா என ஆய்வு செய்ய.
- தேவைப்பட்டால் குப்பைகளின் வடிகால் திரையை சுத்தம் செய்ய.
- ஆட்டோகிளேவ் இயக்கப்பட்டு, ஜாக் கெட் போதுமான வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தை அடைவதற்கு நேரத்தை அனுமதிக்கவும்.
- எரியக்கூடிய, எரியக்கூடிய, எதிர்வினை, அரிக்கும், நச்சு அல்லது கதிரியக்க பொருட்களை ஆட்டோகிளேவ் செய்யக்கூடாது.
- ரேக்கில் உள்ள ஆட்டோகிளேவ் தொட்டியில் வைக்க வேண்டிய பொருட்கள். பொருட்களை நேரடியாக ஆட்டோகிளேவ் கீழே அல்லது தரையில் வைக்க வேண்டாம்.
- ஆட்டோகிளேவைப் பயன்படுத்தும் போது வெப்பம் மற்றும் நீராவியால் ஏற்படும் தீக்காயங்களைத் தடுக்க ஆய்வக கோட் மற்றும் வெப்ப-எதிர்ப்பு கையுறைகள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் (PPE) பயன்படுத்தவும்.
- ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் உபகரணங்களில் பொருத்தப்பட்ட பாதுகாப்பு கேஜெட்டுகள் அதன் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பான வேலை நிலைமைகளை உறுதிப்படுத்த அவ்வப்போது சோதனைகள் மற்றும் தேர்வுகளுக்கு வரிசையாக வைக்கப்பட வேண்டும்.

**அட்டவணை 7.4 இடர் மதிப்பீடு**

திட்ட செயல்பாடுகள்

சுற்றுச்சூழல் பண்பு	அளவுருக்கள்	திட்ட செயல்பாடுகள்																				
		கட்டுமானத்திற்கு முந்தைய கட்டம்			கட்டுமான கட்டத்தின் போது						செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு											
		நில நிலப்பரப்பில் மாற்றம்	நிலம் கையகப்படுத்தல்	தாவரங்களை சுத்தம் செய்தல்	அகழ்வாராய்ச்சி, கட்டமைப்புகள் கட்டுதல் போன்ற குடிமைப்பணிகள்.	கட்டுமான உபகரணங்களின் செயல்பாடு	கட்டுமான சூப்பைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் அகற்றுதல்	கழிவுநீர்	கட்டுமானத் தொழிலாளர்களின் வருகை	வாகனங்களின் இயக்கம்	கழிவு பொருள் சேமிப்பு	வாகனங்களின் இயக்கம்	உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகளை எரித்தல்	ஆட்டோகிளேவின் செயல்பாடு	ஷர்டரின் செயல்பாடு	ETP இன் செயல்பாடு	கழிவுநீரை அகற்றுதல்	திடக்கழிவுகளை அகற்றுதல்	எரியூட்டும் சாம்பல், ETP கசடு போன்ற அபாயகரமான கழிவுகளை அகற்றுதல்	சுத்திகரிப்பு வசதியை மூடல்	ஆலை செயல்பாட்டின் போது தொழிலாளர்களின் வருகை	பசுமை வளர்ப்புத்திட்டம்
காற்று மற்றும் இரைச்சல் சூழல்	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	-	-	-	சி	-	-	-	சி	சி	டி	ஈ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ஏ
	உட்புற காற்றின் தரம்	-	-	-	சி	-	-	-	சி	-	சி	டி	-	சி	-	-	-	-	-	-	-	ஏ
	சத்தம்	-	-	-	டி	டி	-	-	-	-	டி	சி	-	டி	சி	-	-	-	-	-	-	ஏ
	நாற்றம்	-	-	-	-	-	-	-	-	ஈ	சி	டி	-	சி	சி	சி	டி	டி	-	-	-	ஏ
நீர் சூழல்	மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள்	-	-	-	-	-	-	-	சி	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	சி	-
	மேற்பரப்பு நீரின் தரம்	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	சி	-	-	சி	-	-	-	-	-	-	-
	நிலத்தடி நீர் வளங்கள்	-	-	-	-	-	-	-	-	டி	-	சி	சி	-	சி	சி	-	-	-	-	-	-
	நிலத்தடி நீர் தரம்	-	-	-	-	-	-	-	-	டி	-	சி	-	சி	சி	டி	-	-	-	-	-	-
நிலச் சூழல்	மண்ணரிப்பு	-	-	சி	சி	-	-	-	-	-	-	சி	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ஏ
	மண்ணின் தரம்	-	-	-	சி	-	-	-	-	-	-	-	-	-	டி	டி	-	-	-	-	-	ஏ
சூழலியல் & பல்லுயிர்	தாவரங்கள்	-	-	சி	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ஏ
	விலங்கினங்கள்	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ஏ
	சுற்று வட்டாரத்தில் பயிர் விளைச்சல்	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	வேலை வாய்ப்பு	-	-	பி	பி	-	-	-	-	-	ஏ	ஏ	பி	பி	பி	-	-	-	பி	-	டி	-
சமூக பொருளாதாரம்	புதிய உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடுகள்	-	-	-	பி	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	பி	-	-	-
	அரசியல் மோதல்கள்	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	கடுமையான	-	-	சி	-	சி	-	-	-	சி	சி	-	-	சி	சி	சி	சி	-	-	-	-	ஏ
தொழில்சார் ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	நாளப்பட்ட	-	-	-	சி	-	-	-	-	-	-	சி	சி	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	கொடியது	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ஏ: வலுவான நன்மை (நேர்மறை) தாக்கம்

பி: குறைந்த நன்மை தாக்கம்

சி: குறைந்த பாதகமான தாக்கம் (இயற்கையில் உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்டது)

டி: மிதமான பாதகமான (எதிர்மறை) தாக்கம்

ஈ: வலுவான பாதகமான (எதிர்மறை) தாக்கம்

- : சுற்றுச்சூழலில் சிந்திக்கக்கூடிய பாதிப்புகள் இல்லை

7.4 விபத்து அறிக்கை (ஆதாரம்: உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி சுகாதாரக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதற்கான வழிகாட்டுதல்கள்)

சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது மனித ஆரோக்கியத்தின் பாதுகாப்பிற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் திறன் கொண்ட சுகாதார வசதிகளில் உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகளை கையாளும் போது ஏதேனும் விபத்து ஏற்பட்டால் அது பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016ன் படி, விபத்துகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன-

#### I. பெரிய விபத்துக்கள்

முக்கிய விபத்துகளில் பின்வருவன அடங்கும் ஆனால் அவை மட்டும் அல்ல i. உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை ஏற்றிச் செல்லும் லாரியை கவிழ்ப்பது ii. எந்தவொரு நீர்நிலையிலும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் தற்செயலாக வெளியேறுதல்

BMW விதிகள் 2016ன் கீழ், சுகாதாரப் பாதுகாப்பு வசதிகள் ஒவ்வொன்றும்/ஏதேனும் அறிக்கை செய்வது கட்டாயமாகும் முக்கியவிபத்துகள், அந்தந்த மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம்/மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கமிட்டி, பிளம்டபிள்யூவைக் கையாளும் போது, சரிசெய்தல் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் உட்பட எடுக்கப்பட்ட மறுசீரமைப்பு நடவடிக்கைகளின் பதிவுகளுடன்.

விபத்து நடந்த 24 மணி நேரத்திற்குள் விபத்து அறிக்கை எழுத்துப்பூர்வமாக அந்தந்த SPCB/PCC க்கு அனுப்பப்பட வேண்டும். BMW விதிகள் 2016 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பரிந்துரைக்கப்பட்ட படிவம் 1 இல் அறிக்கையிடல் செய்யப்பட வேண்டும்.

#### II. சிறு விபத்துகள்

சிறிய விபத்துகளில் பின்வருவன அடங்கும் ஆனால் அவை மட்டும் அல்ல;

ஊசி குச்சி காயங்கள்,

•ஸ்பிளாஸ் வெளிப்பாடு அல்லது

•பாதரசம் / இரசாயனங்கள் போன்றவற்றின் கசிவு,

இதுபோன்ற சிறிய விபத்துகள் உடனடியாக மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திற்குத் தெரிவிக்கப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை, ஆனால் அந்த வசதியால் பதிவு செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு வசதி மூலம் தகுந்த தீர்வு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

SPCB/PCC க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டிய வருடாந்திர அறிக்கையுடன் (முந்தைய காலண்டர் ஆண்டிற்கான) பாதிக்கப்பட்ட நபர்களின் எண்ணிக்கை, எடுக்கப்பட்ட நிவாரண நடவடிக்கைகள் மற்றும் இறப்புகளின் எண்ணிக்கையுடன், பெரிய மற்றும் சிறிய விபத்துக்கள் பற்றிய ஒருங்கிணைந்த அறிக்கையையும் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

### 7.5 தொழில் பாதுகாப்பு

CBMWTF இல் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள் மற்றும் பிற ஊழியர்களின் தொழில்சார் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வது வசதியின் பொறுப்பான பொறுப்பாகும்.

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகளின்படி, 2016 பணியாளர்களின் தொழில்சார் பாதுகாப்பு பின்வரும் முறைகளில் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும்:

- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளும் பணியாளர்களுக்கு போதுமான மற்றும் பொருத்தமான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை (PPEs) வழங்குதல். பயோ மெடிக்கல் கழிவுகளைக் கையாளும் போது PPE ஐப் பயன்படுத்துதல் வலியுறுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் ஊழியர்களின் தொழில் பாதுகாப்பை உறுதிசெய்ய தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.
- தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) உள்ளடக்கியது:
  1. ஹெலி டியூட்டி கையுறைகள் (வேலை செய்பவரின் கையுறைகள்)
  2. கழிவு சேகரிப்பாளர்களுக்கான கம் பூட்ஸ் அல்லது பாதுகாப்பு காலணிகள்
  3. முகமூடி
  4. ஹெட் கேப்
  5. ஸ்பிளாஸ் ப்ரூஃப் கவுன்கள் அல்லது ஏப்ரன்கள் போன்றவை.
  6. கழிவு கையாளுபவர்களுக்கு அகற்றும் கையுறைகள்
  7. அனைத்து ஊழியர்களின் சுகாதாரப் பரிசோதனையை உள்வாங்கலின் போது நடத்துதல் மற்றும் வருடத்திற்கு ஒரு முறையாவது.
  8. பிளம்பிள்யூவைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள அனைத்து ஊழியர்களும் ஹெபடைடிஸ் பி மற்றும் டெட்டனஸுக்கு எதிராக தடுப்பூசி போடப்பட்டிருப்பதை உறுதி செய்தல்.
  9. பாதுகாப்பற்ற செயல்கள் மற்றும் பாதுகாப்பற்ற நிலைமைகளைக் கண்டறிய விபத்துகளை ஆய்வு செய்தல். மீண்டும் நிகழாமல் இருக்க, ஏதேனும் விபத்து ஏற்பட்டால், அதற்குத் தீர்வு நடவடிக்கைகள்/ சரிசெய்தல் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்கவும்.

## 7.6 பணியாளர் சுகாதார சோதனை

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி, BMWhandling இல் ஈடுபட்டுள்ள ஒவ்வொரு ஊழியர் மற்றும் பிற ஊழியர்களின் விரிவான சுகாதாரப் பரிசோதனையை ஒவ்வொரு ஆண்டும் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய கட்டாய நடைமுறையாக ஒவ்வொரு CBMTF உறுதி செய்ய வேண்டும். . விரிவான சுகாதாரப் பரிசோதனையில் பின்வருவன அடங்கும் ஆனால் அவை மட்டும் அல்ல;

1. புகார்களை (ஏதேனும் இருந்தால்) காலத்துடன் வழங்கவும்
2. தடுப்பூசி வரலாறு (குறிப்பாக ஹெபடைடிஸ் பி மற்றும் டெட்டனஸ் தைராய்டு தொடர்பாக)
3. கடந்தகால மருத்துவ வரலாறு
4. கடந்த அறுவை சுத்திகரிப்பு வரலாறு
5. பொது உடல் பரிசோதனை
6. பல் பரிசோதனை
7. கார்டியோவாஸ்குலர் சிஸ்டம், சுவாச அமைப்பு, மத்திய நரம்பு மண்டலம், இரைப்பை குடல் அமைப்பு, யூரோ ஜெனிடல் சிஸ்டம், கைனே மற்றும் மகப்பேறு உள்ளிட்ட அமைப்பு ரீதியான பரிசோதனை. (பெண்களின் விஷயத்தில்), மஸ்கோ எலும்புக்கூடு அமைப்பு, கண் மற்றும் ENT.
8. ஆய்வக ஆய்வுகள் உட்பட: Hb, TLC, DLC, RBS, இரத்த யூரியா, S. கிரியேட்டினின், சிறுநீர், மலம் போன்றவை.
9. கதிரியக்க ஆய்வுகள்: மார்பு எக்ஸ்ரே, USG (தேவைப்பட்டால்), CT அல்லது MRI (தேவைப்பட்டால்)
10. நோயறிதலுடன் அனுமானம்

இணங்குவதை நிரூபிப்பதற்காக ஒவ்வொரு பணியாளரின் தனிப்பட்ட பதிவேட்டில் அனைத்து ஊழியர்களின் சுகாதார சோதனை பதிவுகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். பின்பற்ற வேண்டிய வழிகாட்டுதல்களில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவங்கள்.

## 7.7 நோய்த்தடுப்பு

சுகாதாரப் பாதுகாப்பு நிலையத்தில் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள அனைத்து ஊழியர்களும் தொற்று நோய்களுக்கு எதிராக குறிப்பாக கோவிட், ஹெபடைடிஸ் பி மற்றும் டெட்டனஸுக்கு எதிராக தடுப்பூசி போட வேண்டும். ஊழியர்களின் நோய்த்தடுப்பு நிலையை மதிப்பீடு செய்வது வருடாந்திர சுகாதார பரிசோதனையில் சேர்க்கப்பட வேண்டும். நோய்த்தடுப்பு தேதிகள் மற்றும்



முதல் டோஸ், இரண்டாவது டோஸ் மற்றும் பூஸ்டர் டோஸ் ஆகியவற்றின் தேதியுடன் அனைத்து ஊழியர்களின் நோய்த்தடுப்பு பதிவுகளை மருத்துவமனை பராமரிக்க வேண்டும்.

#### 7.8 சுகாதாரப் பணியாளர்களின் பயிற்சி

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016-ன் படி, மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை மற்றும் கையாளுதல் ஆகியவற்றைக் கையாள்வது குறித்து மருத்துவப் பராமரிப்பு நிலையத்தின் அனைத்துப் பணியாளர்களும் பயிற்சி பெற்றிருப்பது கட்டாயமாகும்.

#### 7.9 பேரிடர் மேலாண்மை

பேரழிவு என்பது அமைப்பின் திடீர் செயலிழப்பு, வெளிப்புற அச்சுறுத்தல்கள், உள் தொந்தரவுகள், பூகம்பங்கள், தீ மற்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட விபத்துகள் ஆகியவற்றால் எதிர்பாராத நிகழ்வு ஆகும். எதிர்பாராத நிகழ்வின் அபாயத்தைத் தடுக்க/குறைக்க திட்ட முன்மொழிபவர் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளை பின்வரும் துணைப்பிரிவு விவரிக்கிறது.

பேரிடர் மேலாண்மை அமைப்பின் விவரங்கள் பின்வரும் பகுதியில் விவாதிக்கப்படுகின்றன. அவசரநிலையின் தன்மையை வரையறுத்தல்

##### 7.9.1 அறிமுகம்

அவசரநிலை என்பது "ஒரு வசதிக்குள் இயல்பான வாழ்க்கை முறை திடீரென சீர்குலைந்து, வசதிக்குள் இருக்கும் பணியாளர்கள் மற்றும் சொத்துக்களை மட்டுமல்ல, அதன் அருகாமையில் உள்ளவர்களையும் மோசமாக பாதிக்கும் ஒரு சூழ்நிலையை உருவாக்குவதற்கு இது போன்ற அளவிலான நிகழ்வு" என வரையறுக்கப்படுகிறது. அத்தகைய நிகழ்வு ஆன் சைட் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

##### 7.9.2 சாத்தியமான / உண்மையான அவசரநிலை

பின்வரும் அதிகபட்ச நம்பகமான விபத்துக் காட்சிகள் CBWTF இல் நிகழலாம்

1. வசதியில் உபகரணங்களின் தோல்வி
2. கனமழை காரணமாக வளாகத்தில் தண்ணீர் தேங்கியுள்ளது
3. உயிரி மருத்துவ கழிவுகளை கொண்டு செல்லும் போது சாலை விபத்து

##### 1. வசதியில் உள்ள உபகரணங்களின் தோல்வி:

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைச் சுத்திகரிப்பதற்காகச் செயல்படும் கருவிகளின் செயலிழப்பைத் தணிக்க, பின்வரும் நடவடிக்கைகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்-

- உபகரணங்களின் ஒருமைப்பாட்டைக் கண்டறிய அவ்வப்போது ஆய்வு
- உபகரணங்களின் வழக்கமான / அவ்வப்போது பராமரிப்பு
- வெவ்வேறு உபகரணங்களுக்கு வெப்பநிலை, அழுத்தம் போன்ற சரியான இயக்க நிலைமைகளை உறுதி செய்ய
- உபகரணங்களின் செயல்திறனை சரிபார்க்க வழக்கமான கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்

## 2. கனமழை காரணமாக வசதியில் தண்ணீர் தேங்கியது:

வசதியில் இதுபோன்ற சூழ்நிலை ஏற்பட்டால், தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் முடிந்தவரை விரைவாக செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்:

- வரும் கழிவுகளை தடுக்க வேண்டும்
- தற்போதுள்ள உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை இடமாற்றம் செய்தல் மற்றும் மறைத்தல்
- 24 மணிநேரமும் குறைப்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்
- எவ்வளவு கழிவுகள் நகர்த்தப்படுகின்றன அல்லது இயக்கம் நிறுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதைக் குறித்து வைத்துக்கொள்ளவும்
- சூழ்நிலையை மக்கள் கையாள்வதை உறுதி செய்வதற்காக, நபர்கள் PPE களுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளனர்
- அவசரநிலைக்கு தீர்வு காண கருவிகள் மற்றும் தடுப்புகளை மேம்படுத்துதல்

## 3. உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்லும் போது சாலை விபத்து:

- அங்கீகரிக்கப்பட்ட வாகனங்களில் மட்டுமே கழிவுகளை கொண்டு செல்ல வேண்டும்
- ஓட்டுநர்கள் வாகனம் ஓட்டுதல், கொண்டு செல்லப்படும் உள்ளடக்கங்கள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய ஆபத்துகள் குறித்து முழுமையான அறிவைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்
- விபத்துகளை தடுக்க சாலை பாதுகாப்பு வழிமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்
- எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட வாகனத்தின் MSDS மற்றும் TREM (போக்குவரத்து அவசர அட்டை) ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால் தயாராகக் குறிப்பிடுவதற்கு வாகனம் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

நல்ல வடிவமைப்பு, செயல்பாடு, பராமரிப்பு மற்றும் ஆய்வு ஆகியவற்றின் மூலம் அவசரகாலத் தடுப்பு என்பது எந்தவொரு நிகழ்வின் நிகழ்தகவு மற்றும் அதன் விளைவாக ஏற்படும் விளைவைக் குறைக்க அவசியம். எவ்வாறாயினும், இதுபோன்ற நிகழ்வுகள் மற்றும் சாதனங்களின் சீரற்ற தோல்விகள் அல்லது அவற்றின்

சுயநினைவற்ற இயக்கங்கள் காரணமாக மனித பிழைகள் ஆகியவற்றை முற்றிலும் அகற்றுவது சாத்தியமில்லை. எனவே, பெரிய ஆபத்துக் கட்டுப்பாட்டின் ஒரு முக்கியப் பகுதி, அத்தகைய அவசரநிலையின் விளைவுகளைத் தணிப்பது மற்றும் இயல்புநிலையை விரைவில் மீட்டெடுப்பது பற்றிய கவலைகள் ஆகும். ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த நோக்கமானது, தளத்திலும் வெளிப்புறச் சேவைகளிலும் உள்ள ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

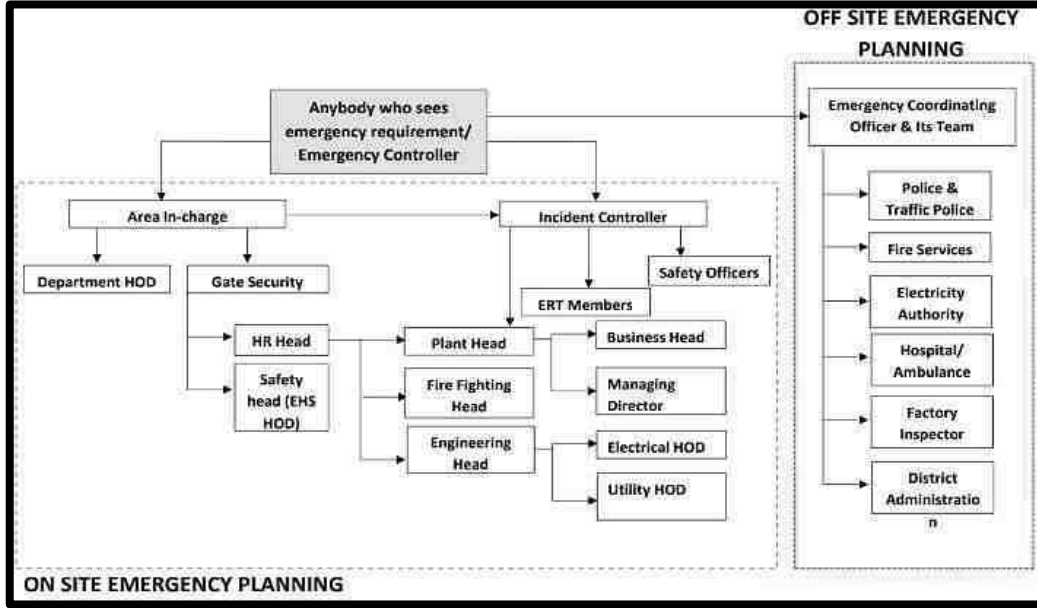
- i. அவசரநிலையை உள்ளூர்மயமாக்க மற்றும் முடிந்தால், அதை அகற்றவும்;
- ii. மக்கள் மற்றும் சொத்துக்களுக்கு விபத்தின் விளைவுகளை குறைக்க;
- iii. மீட்புப் பணிகளைச் செயல்படுத்துதல் மற்றும் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு தகுந்த மருத்துவ சுத்திகரிப்புக்காக வரிசைப்படுத்துதல்;
- iv. தணிப்புக்கு பொருத்தமான திறன் மேம்பாட்டை உறுதி செய்ய
- v. எந்த ஒரு அவசர நிலை ஏற்பட்டாலும் பதற்றமின்றி சரியான நெறிமுறையை உறுதி செய்ய
- vi. ஆலைக்குள் பணிபுரியும் நபர்களின் மன உறுதியை மேம்படுத்துதல்.
- vii. உடனடி சுற்றுப்புறங்களுக்கு பயன்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, அவசரகால இடங்களுக்கு இடையேயான இடங்களுக்கு வெளியே மாறுவதைத் தவிர்க்கவும்
- viii. மக்களை பாதுகாப்பான இடங்களுக்கு அப்புறப்படுத்துங்கள்;
- ix. சட்டப்பூர்வ அதிகாரிகளுடன் தகவல் மற்றும் ஒத்துழைப்பு.
- x. செய்தி ஊடகங்களுக்கு அதிகாரப்பூர்வ தகவலை வழங்கவும்;
- xi. ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வரவும்;
- xii. அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்;
- xiii. மீண்டும் நிகழாமல் தடுக்க ஆய்வு செய்து நடவடிக்கை எடுத்தல்

எனவே DMP ஆனது ஆதாரங்களை அடையாளம் காணும், அதில் இருந்து ஆபத்துகள் ஏற்படலாம் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட பகுதியில் நடக்கக்கூடிய அதிகபட்ச நம்பகமான இழப்பு சூழ்நிலை. மேலாண்மைத் திட்டம் அதிகபட்ச நம்பகமான இழப்புக் காட்சியை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது - இழப்புகள்/அவசரநிலைகளின் விளைவுகளை வெற்றிகரமாகத் தணிக்கக்கூடிய செயல்கள் நன்கு திட்டமிடப்பட்ட முறையில் இருக்க வேண்டும், அதனால் முயற்சிகளின் தேவை குறைவாக இருக்கும்.

### 7.10 ஆன்சைட் அவசரத் திட்டம்

எந்தவொரு அவசரநிலையும் ஒரு சிறிய சம்பவமாகத் தொடங்குகிறது, அது சரியான நேரத்தில் கட்டுப்படுத்தப்படாவிட்டால் பெரும் விபத்தாக மாறும். அவசரநிலை தொடர்பான நடவடிக்கைகள் இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படும்-

- அவசரத்திற்கு முந்தைய நடவடிக்கைகள்
- பிந்தைய அவசர நடவடிக்கைகள்



### பேரிடர் பொது அமைப்பு வரைபடம்

#### 1. அவசரத்திற்கு முந்தைய நடவடிக்கைகள்-

அவசரநிலை ஏற்படும் முன் இந்த நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு-

i. தீ அமைப்பு சோதனை - அனைத்து தீயணைப்பு உபகரணங்களையும் பரிசோதிப்பதற்கான அட்டவணையைத் தயாரிக்கவும் மற்றும் அதன் செயல்பாடு, வலிமை மற்றும் பலவீனத்தை சரிபார்க்கவும். அனைத்து சோதனைகளின் பதிவையும் பராமரித்தல் மற்றும் பழுதுபார்ப்பு அல்லது குறைபாடுள்ள உபகரணங்களை மாற்றுதல்.

ii. உதவித் திட்டம் - உதவித் திட்டத்தைத் தயாரித்து, அவசரகாலத்தில் உதவியைப் பெறுவதற்கு அண்டை அலகுகளுடன் ஒப்பந்தம் செய்துகொள்ளவும். வருடத்திற்கு ஒருமுறை திட்டத்தை மதிப்பாய்வு செய்தல் wrt உதவி நோக்கம், உதவி வகை, தொடர்பு நபர் போன்றவை.

iii. **மாக்-டிரில்ஸ்** - அவசரகாலத்தின் போது ஊழியர்களுக்கு அவர்களின் பங்கு/கடமைகள் குறித்து பயிற்சி அளிக்கவும், அவர்களின் திறன், திறன் மற்றும் அறிவை மேம்படுத்தவும் போலி பயிற்சிகளை நடத்துதல்.

iv. **பாதுகாப்பு பயிற்சி** - உள் / வெளிப்புற பீடங்களுடன் சீரமைப்பதன் மூலம், உபகரணங்களை விரைவாகவும் சரியாகவும் கையாளுதல், PPE இன் பயன்பாடு, முதலுதவி போன்றவற்றிற்காக ஊழியர்களுக்கான தூண்டல் மற்றும் நோக்குநிலை திட்டத்தை ஒழுங்கமைத்தல்.

v. **தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணம்** - கையுறைகள், பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள், தலைக்கவசங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களை போதுமான எண்ணிக்கையில் வாங்குதல். முகமூடிகள் போன்றவை, மேலும், பயன்படுத்திய PPE களின் பயன்பாடு மற்றும் அகற்றல் பற்றிய சரியான பதிவேடு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

vi. **அவசர மின்சாரம்** - மின்வெட்டு ஏற்பட்டால் DG செட்டைப் பராமரிக்கவும், தேவையான உள்கட்டமைப்புகளை அதிகரிக்கவும்.

vii. **அவசர சட்டசபை புள்ளிகள்** - அவசரகால சூழ்நிலையில் / பார்வையாளர்களைக் கையாள்வதில் தொடர்பில்லாத நபர்களுக்கு தளத்தில் அசெம்பிளி புள்ளிகளை சரிசெய்தல்.

viii. **மருத்துவமனை வசதி** - சரியான மற்றும் உடனடி முதலுதவி மற்றும் மருந்து வசதிக்காக அப்பகுதியில் உள்ள உள்ளூர் மருத்துவமனைகளுடன் தொடர்பைப் பேணுதல் மற்றும் அனைத்துப் பணியாளர்களின் அனைத்து சுகாதாரப் பதிவுகளையும் வைத்திருத்தல்.

ix. **தீ தடுப்புத் திட்டம் மற்றும் சட்டப்பூர்வ தகவல்** - முக்கிய பணியிட அவசரநிலைகள் மற்றும் இணைக்கப்பட வேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் பட்டியலைத் தயாரிக்க. ஆன்சைட்டில் கையாளப்படும் இரசாயனங்கள் அல்லது உபகரணங்கள் மற்றும் அவசரநிலையைத் தணிக்க திட்டமிடப்பட்ட வழிமுறைகள் பற்றிய தகவல்கள் தொழிலாளர்கள், பொது மற்றும் அண்டை அலகுகளுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்.

## 2. பிந்தைய அவசர நடவடிக்கைகள்

அவசரநிலை முடிந்த பிறகு இந்த நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், இதனால் அவசரநிலை ஏற்படுவதற்கான காரணத்தை அறிந்து, அது மீண்டும் நிகழாமல் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். செயல்பாடுகள்

- விபத்து, காயம், சொத்து சேதம், கட்டிடங்கள், உபகரணங்கள், பொருள் மற்றும் உற்பத்தி இழப்பு ஆகியவற்றின் பதிவுகளை சேகரித்தல்.
- அசுத்தமான தீ நீரைச் சேகரித்து சுத்திகரிப்பு மற்றும் இறுதி அகற்றலுக்கு அனுப்பதல்.
- விசாரணைகளை நடத்தி தடுப்பு நடவடிக்கைகளை முடித்தல்.
- பொருள் இழப்பு / சேதத்திற்கு காப்பீடு கோருதல்.
- விசாரணை அறிக்கையின் பரிந்துரைகளை நடைமுறைப்படுத்துதல்.
- ஆலைக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் பாதிக்கப்பட்ட நபர்களின் மறுவாழ்வு.
- ஆலையை மீண்டும் தொடங்குதல் மற்றும் செயல்பாடுகளை சீராக்குதல்.

### 7.11 மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் அல்லது மாசுக்கட்டுப்பாட்டு குழுவிடம் புகார் அளித்தல்

#### 7.11.1 ஆண்டு அறிக்கை

உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் படி, இந்த வசதியை முன்மொழிபவர், முந்தைய காலண்டர் ஆண்டின் ஜனவரி முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலத்திற்கு, ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன் 30 அல்லது அதற்கு முன் SPCB/PCC க்கு வருடாந்திர அறிக்கையைச் சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

- BMW மேலாண்மை விதிகள், 2016 இன் கீழ் பரிந்துரைக்கப்பட்ட படிவம் - IV இன் படி ஆண்டு அறிக்கை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வடிவத்தில் நிரப்பப்பட வேண்டும்.
- ஆண்டறிக்கையில் பின்வரும் விவரங்கள் உள்ளன: i. ஆக்கிரமிப்பாளரின் விவரங்கள்/ HCFii. கிலோ/ஆண்டுகளில் உருவாகும் கழிவுகளின் அளவு. சேமிப்பு, சுத்திகரிப்பு, போக்குவரத்து, செயலாக்கம் மற்றும் அகற்றும் வசதி பற்றிய விவரங்கள் & பயோ மெடிக்கல் வேஸ்ட் மேனேஜ்மென்ட் குறித்த பயிற்சியின் விவரங்கள். விபத்து நடந்த விவரங்கள் உமிழ்வு மற்றும் கழிவுநீர் சோதனை
- மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்திடம் ஆண்டு அறிக்கை சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

## அத்தியாயம் VIII திட்ட பலன்கள்

### 8.0 அறிமுகம்

பொதுவான உயிர் மருத்துவ கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியை, தி/ள். இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், கீழக்கோட்டை குரூப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் நிறுவ உள்ளது.

### பின்வரும் நன்மைகள்

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் இராமநாடு மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியான HCE களில் இருந்து உருவாக்கப்படும் உயிர் மருத்துவ கழிவுகளை சிறந்த மேலாண்மை மற்றும் அகற்ற உதவுகிறது.
- இந்த CBMWTF சுத்திகரிப்பு மற்றும் செயல்முறை வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும்அதாவது எரித்தல், தானாக கிளேவிங் & துண்டாக்குதல்BMW விதிகள் மற்றும் சுகாதார மற்றும் குடும்ப நல அமைச்சகம், சுற்றுச்சூழல் வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் மற்றும் மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் வெளியிடப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க.
- இந்த வசதி நஷ்டம் இல்லாமல் லாபம் இல்லாமல் வேலை செய்யும், எனவே ஒழுங்குமுறை தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கும், HCE களின் சுற்றுப்புறங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும் BMW தொல்லைகளை உருவாக்காமல் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்கும் இது HCE களுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
- இந்த வசதியால் தற்போது விருதுநகரில் உள்ள வசதிக்கு BMW வாகனம் செல்வதை தவிர்க்கலாம். பாதுகாப்பான சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றலுக்காக உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை நீண்ட தூரத்திற்கு நகர்த்துவதை இந்த வசதி தவிர்க்கிறது.
- திட்டப் பகுதியிலிருந்து 70 கிமீ ரேடியல் தூரத்திற்குள் CBWTF இல்லாததால், உத்தேச விரிவாக்கம், ஹீத் கேர் வசதிகளில் இருந்து உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைச் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுவதற்கான தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய உதவும்.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது HCE களில் இருந்து BMW ஐ சேகரித்து சுத்திகரிப்பு அளிக்க முடியும், இதன் மூலம் விருதுநகரில் CBMWTF மீதான அழுத்தத்தை குறைக்கலாம்.

- கோவிட்-19 சூழ்நிலையின் காரணமாக, உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளின் உற்பத்தி அதிகரித்து, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றலுக்காக அதிக அளவு கழிவுகளை ஏற்றுக்கொள்வதற்கான தேவை அதிகரித்துள்ளது. எனவே, முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கம் தேவையை பூர்த்தி செய்ய உதவுகிறது.

முன்மொழியப்பட்ட CBWTF வசதியின் பிற பொதுவான நன்மைகள்-

- HCE இல் உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகளை சிறைபிடித்து சேமிப்பதால், நோய் பரப்பும் திசையன் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு பரவும் அபாயம் குறைக்கப்பட்டது.
- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை சரியான நேரத்தில் அகற்றுவதில் HCE க்கு உதவுகிறது மற்றும் அழுத்தத்தை எளிதாக்குகிறது
- உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகளை அறிவியல் பூர்வமாக சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல்
- உள்ளூர் மக்களுக்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்
- பொதுவான சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் கழிவு மேலாண்மை எளிதானது மற்றும் பொருளாதார ரீதியாக லாபகரமானது
- பொது வசதிகளில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செலவு குறைவாக உள்ளது
- இது மாவட்டங்களில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பொதுவான உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்புகளை அதிகரிக்கும்.



**அத்தியாயம் IX**  
**சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு**

---

**9.0 சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு**

செப்டம்பர் 14, 2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பின்படி அவ்வப்போது திருத்தப்பட்டது; "சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு" என்ற அத்தியாயம் ஸ்கோப்பிங் கட்டத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டால் மட்டுமே பொருந்தும்.

திட்டத்திற்காக SEIAA வழங்கிய ToRஇன் படி, 26.07.2022 தேதியிட்ட கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.8781/SEAC/ToR-1217/2022; சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு தேவையில்லை.

## அத்தியாயம் x சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

### 10.0 அறிமுகம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் பகுதியில் நிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்ய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) தேவைப்படுகிறது. EMP ஆனது ஒழுங்குமுறை தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதோடு மட்டுமல்லாமல் இயற்கை வளங்கள் தொடர்பான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உறுதி செய்வதையும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

பெறுநரின் சுற்றுச்சூழலை குறைந்தபட்சம் பாதித்திருப்பதையும், நிலையான வளர்ச்சிக்காக ஒட்டுமொத்த மேலாண்மைத் திட்டம் உருவாக்கப்படுவதையும் உறுதிசெய்ய, மூல மட்டத்தில் தாக்கக் குறைப்பு நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன. கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் போது சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்க தகுந்த தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் திட்டச் செயலாக்கம் வடிவமைப்பிற்கு ஏற்ப செயல்படுத்தப்படுவதையும் EMP உறுதி செய்கிறது.

EMP தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை அளவிட உதவுகிறது மற்றும் விரும்பிய முடிவுகளை அடையவில்லை என்றால் திட்டத்தை மேம்படுத்துகிறது. CBWTFன் முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக மேம்பாட்டிற்கான திட்டமாகும் மற்றும் ஒரு பொதுவான வசதியில் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளை அறிவியல் சேகரிப்பு, போக்குவரத்து, சேமிப்பு, சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கான திட்டமாகும்.

இந்த EIA அறிக்கையின் 4வது அத்தியாயம் “எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்” என்ற தலைப்பின் கீழ் விரிவாகக் கையாளப்பட்டுள்ளது. இதேபோல், இந்த அறிக்கையின் அத்தியாயம் 6 இல், சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு முறை, அதிர்வெண், கண்காணிப்பு இடம், EMP இன் வரவு செலவுத் திட்டம் போன்றவை கையாளப்பட்டுள்ளன.

இந்த அத்தியாயத்தில் EMPக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் ஒவ்வொரு நடவடிக்கைகளுக்கும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்;

- செயல்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் மற்றும் கண்காணிப்பு பொறுப்புகளை சரிபார்க்க கண்காணிப்பு திட்டங்கள்
- பொறுப்புகள் மற்றும் பொறுப்புகளை வரையறுத்தல் மற்றும் கண்காணிப்புக்கான ஆதார ஒதுக்கீடு

இந்த திட்டத்தின் கட்டமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான செயல்முறை ஓட்ட விளக்கப்படத்தின் படிநிலை தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது. பிரஜ்வால் BMW மேலாண்மை அமைப்பு இந்த அமைப்பு மற்றும் படிநிலையை ஏற்றுக்கொண்டது, இது கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைக்கு ஒத்ததாகும். மேலும், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை, பசுமை மண்டலம் மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு ஆகியவற்றின் நிர்வாக அம்சங்களும் கையாளப்படுகின்றன.

EMPயை செயல்படுத்துவதன் வெற்றி இதில் உள்ளது;

- மேலாண்மை ஆதரவு
- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை கலத்தின் செயல்திறன் மற்றும்
- ஒழுங்குமுறை அமைப்பு மற்றும் பொதுமக்களால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் தரத்தை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்
- பயிற்சி, சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை அடையாளம் காண்பதன் மூலம் பணியாளர்கள் மற்றும் ஒப்பந்ததாரர்களிடையே சுற்றுச்சூழல் விழிப்புணர்வு மற்றும் புரிதலை ஊக்குவித்தல்
- ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் செயல்திறனுடன் திட்ட செயல்திறனை இணைக்கிறது

#### 10.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கங்கள்

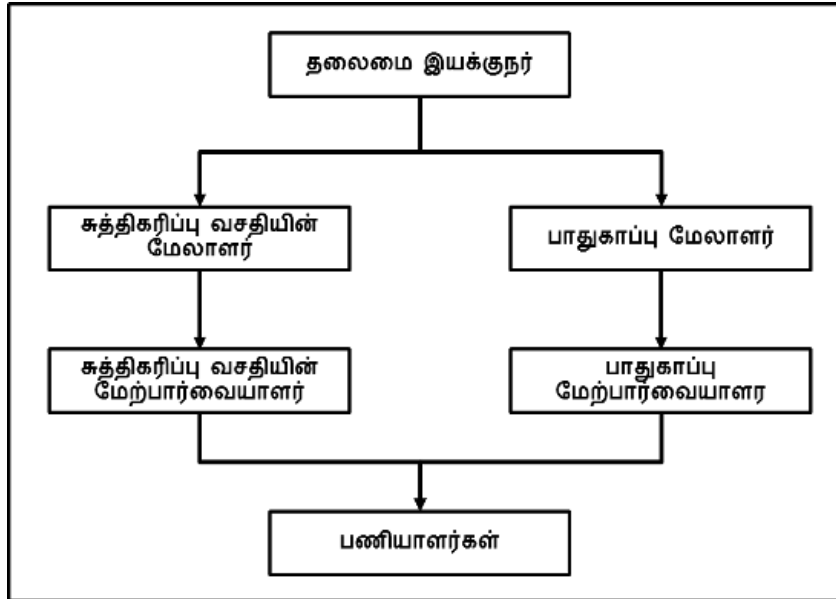
சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செயல் திட்டம் மூல அளவில் மாசுபாட்டை முடிந்தவரை கட்டுப்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. EMP இன் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு சுருக்கப்பட்டுள்ளன:

- செயல்பாட்டுத் தாக்கங்களிலிருந்து சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும், சமூகக் கடமையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக அனைத்து சட்டத் தேவைகளுக்கும் இணங்குவதற்கும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.
- தணிப்பு நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கான அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன;
  - a. காற்று, திரவம், திட/அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் சத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பான மாசுபடுத்திகளை சுத்திகரித்து அப்புறப்படுத்துங்கள்
  - b. பசுமைவளர்ப்புத்திட்டத்தை மேற்கொள்ள வேண்டும்

- c. மழைநீர் சேகரிப்பை நடைமுறைப்படுத்துங்கள்
- d. வளங்களைப் பாதுகாத்தல், மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாடு ஆகியவற்றுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுங்கள்
- e. ஊழியர்களுக்கு நல்ல பணி நிலைமைகளை உறுதி செய்யவும்
- தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனைக் கண்காணித்தல் மற்றும் ஒழுங்குமுறை விதிமுறைகளைப் பூர்த்தி செய்ய அமைப்புகளை சரிசெய்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்
- விபத்துக்கள் மற்றும் வேறு ஏதேனும் எதிர்பாராத நிலைமைகள் காரணமாக எதிர்பாராத பாதிப்புகள் ஏற்படும் போது தேவையான உடனடி நடவடிக்கை எடுக்கவும்.

### 10.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை குழு (EMC)

EMP ஐ செயல்படுத்துவதற்கும் கண்காணிப்பதற்கும் ஒரு சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பிரிவு (EMC) நிறுவப்பட்டுள்ளது. EMC ஆனது தேவையான நிபுணத்துவம் மற்றும் EMP ஐ திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட பொறுப்புகள் மற்றும் அதிகாரம் கொண்ட தொழில்நுட்ப பணியாளர்களைக் கொண்டுள்ளது. EMC இன் ஒரு பொதுவான அமைப்பு கீழே உள்ள ஆர்கனோகிராம் வடிவத்தில் படம் 10.1 இல் வழங்கப்படுகிறது.



படம் 10.1 - சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் நிறுவன கட்டமைப்பின் திட்டவட்டமான பிரதிநிதித்துவம்

### சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் பொறுப்புகள்

- சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்த மற்றும் கண்காணிக்க
- வழக்கமான பயிற்சி மூலம் பாதுகாப்பு கலாச்சாரத்தை வளர்ப்பது
- ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட நேரத்தில் இணங்குவதைப் புகாரளிக்கவும்
- ETPயின் யூனிட் செயல்பாட்டிற்கான SOP களின்படி மற்றும் EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம் 6 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளபடி, கழிவுநீரின் ஓட்டம், ஆன்லைன் மானிட்டர்களின் செயல்பாடு, முக்கியமான அளவுருக்களின் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்கவும்.
- அனைத்து மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் செயல்திறனை தொடர்ந்து கண்காணிக்கவும்
- இன்சினரேட்டரில் இருந்து வெளிப்படும் உமிழ்வுடன் இணைக்கப்பட்ட ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பைப் பராமரிக்கவும்
- ஒரு வலுவான மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு அல்லது நிலையான இயக்க நடைமுறையை உருவாக்கி, உயர் நிர்வாகம் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு தகவல்களைப் பரப்புவதற்கு-
  - ✓ இணக்கங்கள்
  - ✓ இணங்காதவை
  - ✓ மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் மற்றும் முன் சுத்திகரிப்பு வசதிகளின் செயல்பாட்டின் செயல்திறன்
  - ✓ சாத்தியமான இணக்கமின்மைகள் குறித்து உயர் நிர்வாகத்தை எச்சரிக்கவும்
- உயர் நிர்வாகத்தின் மாதாந்திர முன்னேற்ற மதிப்பாய்வில் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன் முக்கியமான நிகழ்ச்சி நிரல் புள்ளிகளில் ஒன்றாகும் என்பதை உறுதிப்படுத்த
- அளவு கார்பன் தடம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கான முன்னேற்ற வாய்ப்புகளைத் தேடுங்கள்

### 10.3 கட்டுமானத்தின்போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

கட்டுமானத்தின்போது பாதிப்புகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்;

12x15x7.5மீ பரிமாணத்தின் கொட்டகையின் கட்டுமானத்தைத் தவிர வேறு பெரிய கட்டுமானம் இருக்காது. தற்போதுள்ள மூன்று கட்டடங்களும் பராமரிப்பு பணிக்காக எடுக்கப்பட்டு, ரசீதுக்காக பயன்படுத்தப்படும்பழைய வசதியின் ஒரு பகுதியாக ஏற்கனவே உள்ள ஆட்டோகிளேவ் மற்றும் ஷரெடர் ஆகியவற்றைக் கட்டுவதற்கும்

கழிவுகளை வரிசைப்படுத்துவதற்கும். கட்டுமானப் பணிகளுக்காக நிறுத்தப்பட்ட ஒப்பந்ததாரர்கள் EMP இன் பரிந்துரைகளை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும்:

- கட்டுமானத்தின் போது எல்லா நேரங்களிலும் EMP உடன் இணங்குவதை உறுதி செய்யவும்
- கட்டுமானத்தின் போது தளத்தில் நிகழும் அனைத்து சம்பவங்களையும் பதிவு செய்யும் சுற்றுச்சூழல் பதிவேட்டை பராமரிக்கவும்

இந்த சம்பவங்களில் பின்வருவன அடங்கும்:

- பொது ஈடுபாடு/புகார்
- சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு சம்பவங்கள்
- தளத்தில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட கட்டுமானப் பொருட்கள் சம்பந்தப்பட்ட சம்பவங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்திற்கான கட்டுமானமானது, சிறிய அளவிலான தொழில்துறை தரத்தில் எரியூட்டும் கொட்டகையை நிர்மாணிப்பதை உள்ளடக்கியது. ஆலை வளாகத்திற்குள் பாதிப்புகள் சிறியவை மற்றும் மீளக்கூடியவை.

i. கட்டுமானத்தின் போது சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் பொறுப்புகள் பின்வருபவை சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தின் பொறுப்புகள். வேறுவிதமாகக் கூறப்படாவிட்டால், EMP பின்வருமாறு கடைப்பிடிக்கப்படும்:

1. EMC ஆனது ஒப்பந்ததாரர்களால் EMP இன் கட்டுமானத்தின் செயலாக்கத்தை கண்காணிக்கும்.
2. சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர் திட்டத்தின் கட்டத்தைப் பொறுத்து அவ்வப்போது தளத்தை ஆய்வு செய்வார்
3. ஆய்வில் தளப் பொறியாளரால் தளத்தில் வைக்கப்படும் பதிவுகளின் மதிப்பாய்வு அடங்கும்
4. திட்ட முன்மொழிபவர் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான இறுதிப் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும்

ii கட்டுமானத்தின் போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

ஆழமான அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் வெட்டு மற்றும் நிரப்புதல் செயல்பாடு இருக்காது என்பதால், கட்டுமான கட்டத்தில் கண்காணிப்பு தேவையில்லை.

#### 10.4 செயல்பாட்டின்போது சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

தகுந்த மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறைக்கப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செயல் திட்டம், கிடைக்கக்கூடிய மற்றும் மலிவு தொழில்நுட்பத்துடன், சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன், சுத்திகரிப்பு நடவடிக்கைகள் மூலம், மூல மட்டத்தில் மாசுபாட்டை முடிந்தவரை கட்டுப்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் பாதகமான தாக்கத்தைத் தடுப்பதற்கான தணிப்பு நடவடிக்கைகள் பின்வருவனவற்றில் கவனம் செலுத்துகின்றன;

- காற்றின் தர மேலாண்மை
- நீர் சூழல்
- போக்குவரத்து
- இரைச்சல் சூழல்
- சமூக-பொருளாதார சூழல்
- அபாயகரமான கழிவுகளை சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல்

#### i) காற்றின் தர மேலாண்மை

- சேமிப்பு/வரிசைப்படுத்தும் கொட்டகையில் சரியான காற்று சுழற்சியை பராமரித்தல்
- தூர்நாற்றம் வீசும் மற்றும் தொற்றும் தன்மை கொண்ட உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை நீண்ட காலத்திற்கு சேமித்து வைக்காமல் விரைவாக சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றுதல்
- எரியூட்டியில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வுகள் ஸ்கர்ப் செய்யப்பட வேண்டும், டையாக்சின் மற்றும் ஃபுரானைக் குறைக்க/கட்டுப்படுத்த வாயுக்களை விரைவாக ஸ்கர்ப்பிங் செய்வதை உறுதிசெய்ய வேண்டும்.
- BMW விதிகளின்படி 30 மீ உயரத்தில் புகைபோக்கி வழங்க வேண்டும்.
- உமிழ்வு அளவுகள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரங்களுக்குள் இருப்பதை உறுதி செய்ய
- உருவாக்கப்படும் எரியூட்டி சாம்பல் TSDF மூலம் பாதுகாப்பாக சேமிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்
- சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின்படி உமிழ்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் ஆகியவற்றின் அவ்வப்போது கண்காணிப்பு உறுதி செய்யப்படுகிறது. அத்தியாயம் 6 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி கண்காணிப்பை மேற்கொள்ள
- காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகளின் செயல்பாட்டு பராமரிப்பு மற்றும்

ஆன்லைன் கண்காணிப்பு அமைப்பு சப்ளையர்களால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அட்டவணையின்படி மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

**ii) கழிவு நீர் மேலாண்மை**

- தளத்தில் பெறப்படும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள், சரியான ஊடுருவாத தரை மற்றும் புறணியுடன் கூடிய சேமிப்புக் கொட்டகைகளில் சேமிக்கப்படும்/வரிசைப்படுத்தப்படும்.
- கசிவு அல்லது கசிவு உற்பத்தியைத் தடுக்க சேமிப்புக் கொட்டகையில் சேமிக்கப்படும் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை விரைவாகச் சுத்திகரித்தல்
- கழிவுகளை இறக்கும் போது கசிவுகள் இருந்தால், உடனடியாக துடைப்பான் அல்லது பருத்தியைப் பயன்படுத்தி துடைப்பதன் மூலம் சேகரிக்கப்படும், அவை சேகரிக்கப்பட்டு உயிரியல் மருத்துவ கழிவுகளுடன் எரிக்கப்பட வேண்டும்.
- மேற்பரப்பு ஓட்டம் சேமிப்புக் கொட்டகைப் பகுதிக்குள் நுழையாமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய
- கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் தொடர்ச்சியான செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு
- திரவக் கழிவுகள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரத்தில் சுத்திகரிக்கப்படும்
- சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுகள் நிலத்திலோ அல்லது வசதிக்கு வெளியிலோ வெளியேற்றப்படுவதில்லை
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் மீண்டும் ஸ்கர்பிங்கில் பயன்படுத்தப்படும்

**iii) போக்குவரத்து**

உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கொண்டு செல்வதற்காக இணைக்கப்பட்ட வாகனம் பின்வரும் விவரக்குறிப்புகளைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்-

- உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை ஏற்றிச் செல்லும் வாகனத்தில் ஓட்டுநர்/ஊழியர்களுக்கும், உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளுக்கும் தனித்தனி அறைகள் இருக்க வேண்டும்
- வாகனத்தின் கழிவு கேபினின் அடிப்பகுதி கசிவு இல்லாதது மற்றும் கழுவ எளிதானது.
- கழிவு அறையின் உட்புற மேற்பரப்பு நீர் தேக்கத்தை குறைக்க மென்மையான மேற்பரப்பால் ஆனது.
- BMW விதிகள், 2016 இன் அட்டவணை III இன் படி, வாகனங்கள் பயோஹசார்ட் சின்னத்துடன் சரியாக லேபிளிடப்பட்டு, நிறுவனத்தின் பெயர், முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண் ஆகியவற்றைக் காண்பிக்கும்.
- பயோ மெடிக்கல் கழிவுகளை எளிதாக ஏற்றி இறக்குவதற்கு கழிவு அறையின்



பின்புறம் போதுமான திறப்பு இருக்கும்.

- அவசரகால சூழ்நிலைகளைக் கையாளும் வகையில் வாகனங்களுக்கு முதலுதவி பெட்டி வழங்கப்படுகிறது.
- சேகரிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து பணிகளை திறம்பட கண்காணிக்கவும் கண்காணிக்கவும் அனைத்து வாகனங்களிலும் மொபைல் போன்கள் வழங்கப்படுகின்றன
- KSPCB இன் உத்தரவுப்படி வாகனத்தில் GPS கண்காணிப்பு அமைப்பும் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.
- கழிவுகளை இறக்கிய பிறகு, வாகனங்களை கழுவும் இடத்தில் சுத்தம் செய்து, கழுவும் தண்ணீரை இடிபிக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

iv) இரைச்சல் மேலாண்மை

- அத்தியாயம் 6 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி இரைச்சல் அளவுகள் கண்காணிக்கப்படும்
- இரைச்சல் அளவுகளில் ஏதேனும் மாற்றம் ஏற்பட்டால் உடனடியாக கவனிக்கப்படும்
- இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டு உறை ஒருங்கிணைப்பு
- அதிக இரைச்சல் ஏற்பட்டால் PPEகளைப் பயன்படுத்தும் ஊழியர்கள்
- பணியாளர்களின் தொழில்சார் உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சினைகள் கண்காணிக்கப்பட்டு, ஏதேனும் விலகல் கண்டறியப்பட்டால், சரிசெய்தல் நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்படும்.

v) சமூக-பொருளாதார மேலாண்மை

- கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின்போது உள்ளூர்வாசிகளுக்கு வேலை வாய்ப்புகள்
- அவென்யூ தோட்டங்கள் அழகியலை மேம்படுத்துகின்றன
- அருகிலுள்ள கிராமத்திற்கு CER நடவடிக்கையின் ஒரு பகுதியாக குடிநீர் வசதியை வழங்குதல்
- சமூகத்துடன் நல்ல பொது உறவைப் பேணுதல்
- பயோ-மெடிக்கல் கழிவுகளை பாதுகாப்பாக சுத்திகரித்து அகற்றுவதன் மூலம் நோய்த் தொற்று பரவுவதைத் தடுக்க உதவுகிறது

vi) உயிரியல் சூழல் மேலாண்மை

- வசதியின் மொத்தப் பரப்பளவில் 33% பசுமையிடத்தை உருவாக்கவும்
- சுற்றுவட்டாரத்தில் இருக்கும் மரங்களை வெட்டக்கூடாது
- நாட்டு இனங்கள் மற்றும் ஆரோக்கியமான நாற்றுகளை நடவு செய்தல்

### 10.5 கசிவுகளின் மேலாண்மை

லீசேட் என்பது கழிவு சிதைவிலிருந்து உருவாகும் திரவக் கழிவு. திட்டத்தில், பிளம்டபிள்யூவை ஆன்-சைட்டில் சேமித்து வைப்பதாலும், 48 மணிநேரம் எடுத்து சேமித்து வைத்த பிறகும் அதன் சுத்திகரிப்புவை புறக்கணிப்பதாலும் கசிவு உருவாகலாம்.

சாயக்கழிவு உற்பத்தியைத் தடுக்க, BMW கழிவுகள் பாதுகாப்பாக சேமிக்கப்பட்டு, பெறப்பட்ட அதே நாளில் அகற்றப்படும். CBWTF இலிருந்து எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் மற்றும் ETP கசடு மூலம் சாயத்தை உருவாக்கலாம், எனவே இது ஒரு கொட்டகைக்குள் பாதுகாப்பான முறையில் சேமிக்கப்பட வேண்டும்.

எனவே, சாயக்கழிவு உற்பத்தியைத் தடுப்பது அவசியம், மேலும் அது உருவாகினால் உடனடியாக துடைத்து எரிக்க வேண்டும். சாயக்கழிவைத் தடுப்பதற்கும் மேலாண்மை செய்வதற்கும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன:

- CBWTF-ல் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை சேமித்து வைக்கும் இடத்தின் தரையை உறுதி செய்வது ஊடுருவ முடியாதது
- புயல் நீரை மழைநீர் வடிகால்களில் செலுத்துவதன் மூலம் சேமிக்கப்பட்ட உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளுடன் கலப்பதைத் தடுக்கவும்
- பெறப்பட்ட உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் 48 மணி நேரத்திற்குள் சுத்திகரிக்கப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்
- அங்கீகரிக்கப்பட்ட TSDF மூலம் தளத்தில் உருவாக்கப்பட்ட ETP கசடு மற்றும் எரிக்கப்பட்ட சாம்பலை அப்புறப்படுத்த
- ETP மற்றும் இன்சினரேட்டரை முறையாக சுத்தம் செய்தல் மற்றும் பராமரித்தல்

### 10.6 பிந்தைய மேலாண்மை திட்டம்

தற்போதுள்ள பொதுவான உயிர்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி, சிமென்ட் பிளாக்குகள் மற்றும் ஊடுருவாத தரையமைப்புகளால் ஆதரிக்கப்படும் MS தூண்களுடன் GI தாள்களைப் பயன்படுத்தி கட்டப்பட்ட கொட்டகைகளைக் கொண்டுள்ளது (இருக்கும் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டது). இந்த வசதியானது ஊடுருவ முடியாத ETP மற்றும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைச் சுத்திகரிக்கும் கருவிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

தற்போது CBWTF ஆனது M/s Neat and Clean Service Squad ஆல் இயக்கப்படும் BMW விதிகளில் உள்ள விதிகளின்படி BMW ஐ ஆழமாக புதைப்பதைப் பின்பற்றுகிறது. இரண்டு ஆழமான புதைகுழிகள் உள்ளன, அவை இப்போது புதிய பூமியால் மூடப்பட்டன. ஒவ்வொரு நாளும் புதைக்கப்பட்ட பிறகு சுண்ணாம்பு அடுக்கு மற்றும் புதிய மண் அடுக்கு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கழிவுகள் அகற்றப்படுவதால், ஆழமாகப் புதைக்கப்பட்ட கழிவுகளால் அருகிலுள்ள பகுதிகளிலும் நிலத்தடி நீரிலும் மாசு ஏற்படாது என்று மேற்கொள்ளப்பட்ட கண்காணிப்பின் படி.

#### 10.7 பசுமை வளர்ப்புத்திட்டத்திற்கான மேலாண்மை

CPCB வகுத்துள்ள வழிகாட்டுதல்களின்படி பசுமையிடத்தை திட்டமிடல் செய்யப்பட வேண்டும். இது சுற்றுச்சூழலின் அழகியல் விளைவை அதிகரிக்க உதவும். திட்டப் பகுதியின் பெரும்பாலான சுற்றளவிலும், சாலைகளிலும் பசுமையிடத்தை உருவாக்கப்படும்.

இந்த வசதியைச் சுற்றி பசுமையிடத்தின் மேம்பாட்டின் முக்கிய நோக்கம்:

- தப்பியோடிய உமிழ்வுகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தணித்தல்
- இரைச்சல் நிலைகளின் குறைப்பு
- தூர்நாற்றம் கட்டுப்பாடு
- சுற்றுச்சூழல் மறுசீரமைப்பு
- அழகியல் சூழலின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்
- மண் அரிப்பு தடுப்பு
- இது சுற்றுச்சூழலின் ஆரோக்கியத்தைக் கவனிப்பதன் மூலம் அதன் தரத்தின் குறிகாட்டியாக செயல்படுகிறது

மொத்தம் 2524.02 (33% நிலப்பரப்பு) பசுமைப் பகுதியாக உருவாக்கப்பட வேண்டும். வாழாத மரக்கன்றுகள் மாற்றப்படும். திட்டப் பகுதியின் அழகியல் தோற்றத்தை மேம்படுத்த அலங்கார மரங்களும் நடப்படும். பசுமையிடத்தின் மேம்பாடு மற்றும் மரங்களை வளர்ப்பதற்கு தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது பின்வரும் பண்புகள் கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

- அவை வேகமாக வளர்ந்து உயரமான மரங்களாக இருக்கும்.
- அவை வற்றாத மற்றும் பசுமையானதாக இருக்கும்.
- அவை தடிமனான இலைகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- அவை ஒரு பெரிய இலை பரப்பளவைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

மரத்தின் தண்டுகள் பசுமையாக இல்லாமல் இருப்பதால், டிரங்குகளுக்கு பாதுகாப்பு அளிக்க ஸ்கர்ப் உருவாக்க வேண்டும். மரங்கள் பிராந்திய சூழலியல் சமநிலையை பராமரிக்கும் மற்றும் மண் மற்றும் நீரியல் நிலைமைகளுக்கு இணங்கும். உள்நாட்டு

இனங்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். மரங்களை நடுவதற்கு முன், நாற்றுகள், மரக்கன்றுகள், புல் வகைகள், புதர்கள், மண் தயாரிப்பு, மண் திருத்தம் போன்றவை முன்கூட்டியே மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தாவர இனங்களின் சரியான உயிர்வாழ்வு மற்றும் ஆரோக்கியமான வளர்ச்சிக்காக அந்த இடத்தில் ஒரு நாற்றங்களும் பராமரிக்கப்படுகிறது. தளத்தில் தாவரங்களின் சரியான அடர்த்தி பராமரிக்கப்படுவது உறுதி செய்யப்படுகிறது. தோட்டத்திற்குப் பிந்தைய பராமரிப்பும் அவசியமானது மற்றும் திட்டமிட்ட மற்றும் அறிவியல் முறையில் பராமரிக்கப்படுகிறது.

**அட்டவணை 10.1 பசுமை வளர்ப்புத்திட்டத்தில் உள்ள மரங்களின் பட்டியல்**

எண்.	தாவர வகைகள்	எண்கள்
1.	கத்தி சவுக்கு மரம்	100
2.	வேப்ப மரம்	150
3.	பாதாம் மரம்	50
4.	மகிழம்பூ மரம்	50
5.	தேக்கு மரம்	40
6.	புங்கை மரம்	100
7.	வெள்ளால் மரம்	60
8.	செம்மயிர்கொன்றை மரம்	80
<b>மொத்தம்</b>		<b>630</b>

#### 10.8 துர்நாற்றம் கட்டுப்பாடு

1. BMW விதிகளின்படி கழிவுகளை 48 மணி நேரத்திற்குள் சுத்திகரிக்க வேண்டும். அதன் தலைமுறை.
2. கழிவுகளை சேகரிக்கும் கொள்கலன்கள், வாகனப் பெட்டி மற்றும் ஸ்டோர் அறையின் தரையை தினமும் கழுவுதல்.
3. உயிர் மருத்துவக் கழிவுகளை சேகரித்து கொண்டு செல்ல மூடிய அறை வாகனங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
4. துர்நாற்றத்தால் ஏற்படும் உடல்நலக் குறைபாடுகளைத் தவிர்க்க தொழிலாளர்களுக்கு முகமூடிகள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
5. சுகாதாரமான நிலைமைகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
6. வளாகத்தில் உள்ள துர்நாற்றத்தை சரிபார்க்க திட்ட தளம் முழுவதும் பசுமையிடத்தை பராமரிக்கப்படும்.
7. துர்நாற்றத்தை எதிர்ப்பதன் மூலம் துர்நாற்றத்தை நீர்த்துப்போகச் செய்தல் அல்லது சீரான இடைவெளியில் துர்நாற்றத்தை உருவாக்கும் பகுதிகளைச்

சுற்றி Ecosorb (கரிம மற்றும் மக்கும் இரசாயனம்) தெளிப்பதன் மூலம் நடுநிலையாக்குதல்.

8. பகுதி காற்றோட்டமாக இருக்கும்

10.9 மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டம்

10.9.1 அமைப்பு

மழைநீரை முறையாக சேகரித்து வெளியேற்றாவிட்டால், மழைநீர் பெறும் சூழலை பாதிக்கலாம். மேற்கூரையிலிருந்து வரும் மழை நீரை சேகரிப்பு தொட்டியில் சேகரிக்க வேண்டும். மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகளின் அளவு மற்றும் இடங்கள் ஆகியவை திட்டத்தின் விரிவான பொறியியலின் போது தீர்மானிக்கப்படும். சேகரிக்கப்படும் தண்ணீர் பிரதான நீர் தொட்டிக்கு மாற்றப்பட்டு, ஸ்கர்ப்பர் மற்றும் பிற பயன்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

எந்த இடத்திலும் மேற்பரப்பு ஓட்டத்தை பாதிக்கும் காரணிகள் பின்வருமாறு:

- மழையின் தீவிரம்
- மண்ணின் ஈரப்பதம் நிலை
- நீர்ப்பிடிப்பில் உள்ள மண் வகை
- தாவர அட்டையின் வகை மற்றும் தாவரங்களால் குறுக்கீடு
- நீர்ப்பிடிப்பின் சாய்வு மற்றும் நோக்குநிலை
- ஊடுருவல் மற்றும் ஆவியாதல் அளவு

**வடிவமைப்பு வழிகாட்டுதல்கள்**

- i) ரீசார்ஜ் தண்டுகள் குகை இல்லாத அடுக்குகளில் கைமுறையாக தோண்டப்படலாம். ஆழமான தண்டுகளை உருவாக்க, நேரடி சுழற்சி அல்லது தலைகீழ் சுழற்சி மூலம் துளையிடுதல் தேவைப்படலாம்.
- ii) தண்டுகள் கைமுறையாக தோண்டினால், கீழே சுமார் 2 மீ விட்டம் இருக்கலாம். துளையிடப்பட்ட தண்டுகளில், விட்டம் 1 மீட்டருக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது.
- iii) தண்டு மேலோட்டமான குறைந்த ஊடுருவக்கூடிய அடுக்கை ஊடுருவி ஊடுருவக்கூடிய அடுக்குகளை அடைய வேண்டும், ஆனால் நீர் அட்டவணையைத் தொட வேண்டிய அவசியமில்லை.
- iv) வரிசையாக்கப்படாத தண்டுகள் ஒரு தலைகீழ் வடிப்பான் மூலம் மீண்டும் நிரப்பப்படலாம், கீழே உள்ள கற்பாறைகள்/கரும்புகள், அதைத் தொடர்ந்து சரளை மற்றும் மணல் ஆகியவை அடங்கும். மேல் மணல் அடுக்கு அவ்வப்போது மாற்றப்படலாம். உயிரியல் வளர்ச்சியின் காரணமாக தண்டுகள் அடைக்கப்படுவதால் புத்துயிர் பெறுவது கடினம் மற்றும் கைவிடப்பட வேண்டியிருக்கும்.

ரன்ஆஃப் குணகத்தைப் பயன்படுத்திய பிறகு பயனுள்ள நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி வடிவமைப்பிற்காக கணக்கிடப்படுகிறது. நிலத்தடி நீரை ரீசார்ஜ் செய்ய மேற்பரப்பு ஓடுதலைப் பயன்படுத்தலாம். ரீசார்ஜ் கிணறுகள் மற்றும்/அல்லது நேரடி குழாய் கிணறு ரீசார்ஜ் செய்வதன் மூலம் இது அடையப்படுகிறது. முந்தைய பகுதியில் இருந்து வெளியேறும் நீர்நிலைகள் நேரடியாக பொருத்தமான இடங்களில் கட்டப்பட்டுள்ள மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளுக்குக் கொண்டு செல்லப்படும். ஆலை வளாகத்தில் நிலத்தடி நீர் வளத்தை பெருக்க, மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகள் எண்ணிக்கை அமைத்து, உபரி மழைநீர் வடிகாலில் செல்லும் உள் வடிகால்களை, இக்குழிகளுக்கு திருப்பி விடப்படும். இந்த கட்டமைப்புகள் நீர் நிலத்தில் ஊடுருவி, நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை பெருக்கும்.

மழைநீரை மேற்பரப்பில் சேமித்து வைப்பது ஒரு பாரம்பரிய தொழில்நுட்பம் மற்றும் கட்டமைப்புகளில் நிலத்தடி தொட்டிகள், குளங்கள், தடுப்பணைகள், தடுப்பணைகள் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நிலத்தடி நீரை ரீசார்ஜ் செய்வது என்பது மழை நீர் சேகரிப்பில் ஒரு புதிய கருத்து மற்றும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் கட்டமைப்புகள்,

குழிகளின் அளவு

- துளையிடும் குழிகள் - 2 (1.2x1.2x1.2)மீ
- துளையிடும் குழிகள் - 1 (1x1x1)மீ

எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் மற்றும் ETP கசடு ஆகியவை அபாயகரமான கழிவுகளாகும். எரிக்கும் சாம்பலின் உற்பத்தி சுமார் 0.3 கிலோ/டி ஆக இருக்கும், அதுவே TSDFக்கு ஒப்படைக்கப்படும். ETP கசடு அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளரிடம் ஒப்படைக்கப்படுகிறது.

- பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, சிதைக்கப்பட்டு / துண்டாக்கப்பட்டு, மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படுகின்றன
- ஷார்ப்ஸ் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, துண்டாக்கப்பட்ட மற்றும் மூடப்பட்டிருக்கும்
- கண்ணாடி கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும்

வீட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் திடக்கழிவுகள் குறைந்தபட்சம் 1.0 கிலோ/நாள் ஆகும், அதில் 60% (0.6 கிலோ/நாள்) கரிம மற்றும் 40% (0.4 கிலோ/நாள்) கனிம கழிவுகள், அவை மூலத்திலேயே பிரிக்கப்பட்டு, தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்.

#### 10.10 கோவிட்-19 கழிவு மேலாண்மை

##### கோவிட்-19 தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகள்

1. COVID-19 நோயாளிகளுக்கான தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகளைக் கொண்ட சுகாதார வசதிகள், சுத்திகரிப்புயின் போது உருவாகும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை பாதுகாப்பாகக் கையாள்வதற்கும் அகற்றுவதற்கும் இந்த வழிமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.
2. BMWWM விதிகள், 2016 மற்றும் BMW மேலாண்மை விதிகளை செயல்படுத்துவதற்கான திருத்தப்பட்ட மற்றும் CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி, வார்டுகளில் தனித்தனி வண்ணக் குறியீட்டு தொட்டிகள்/பைகள் கொள்கலன்களை வைத்து, கழிவுகளை முறையாகப் பிரித்து பராமரிக்கவும்.
3. முன்னெச்சரிக்கையாக, கோவிட்-19 தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகளில் இருந்து கழிவுகளை சேகரிப்பதற்கு, போதுமான வலிமை மற்றும் கசிவு ஏற்படாமல் இருக்க இரட்டை அடுக்கு பைகளை (2 பைகளைப் பயன்படுத்தி) பயன்படுத்த வேண்டும்.
4. அதே CBWTF ஐ கையாளும் முன் உயிரி மருத்துவ கழிவுகளை தனியாக சேகரித்து சேமிக்கவும். "COVID-19" கழிவுகள் என பெயரிடப்பட்ட ஒரு பிரத்யேக சேகரிப்பு தொட்டியைப் பயன்படுத்தவும் மற்றும் CBWTF இன் ஊழியர்களை அங்கீகரிப்பதற்காக கையாளும் முன் தற்காலிக சேமிப்பகத்தில் தனித்தனியாக வைக்கவும். இத்தகைய தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகளில் சேகரிக்கப்படும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை வார்டில் இருந்து நேரடியாக CBWTF சேகரிப்பு வேனில் ஏற்றலாம்.
5. கட்டாய லேபிளிங்குடன் கூடுதலாக, கோவிட்-19 வார்டுகளில் இருந்து உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைச் சேகரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பைகள்/கன்டெய்னர்கள் "கோவிட்-19 கழிவுகள்" என்று லேபிளிடப்பட வேண்டும். இந்த குறியிடல் CBWTF-ஐ முன்னுரிமை சுத்திகரிப்புக்கு எளிதில் அடையாளம் காணவும், ரசீது கிடைத்தவுடன் உடனடியாக அகற்றவும் உதவும்.
6. SWM விதிகள், 2016 இன் படி, மாசு இல்லாத பொதுக் கழிவுகள் திடக்கழிவுகளாக அகற்றப்பட வேண்டும்.
7. கோவிட்-19 தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகளில் இருந்து உருவாகும் கழிவுகளின் தனி பதிவேட்டை பராமரிக்கவும்.

8. கோவிட்-19 தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகளில் பிரத்யேக தள்ளுவண்டிகள் மற்றும் சேகரிப்பு தொட்டிகளைப் பயன்படுத்தவும். "COVID-19 கழிவு" என்ற லேபிளையும் இந்த உருப்படிகளில் ஒட்ட வேண்டும்.
9. கோவிட்-19 கழிவுகளைச் சேமிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கொள்கலன்கள்/பின்கள்/டிராலிகளின் (உள் மற்றும் வெளி) மேற்பரப்பை 1% சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் கரைசலில் கிருமி நீக்கம் செய்ய வேண்டும்.
10. COVID-19 வார்டின் திறப்பு அல்லது செயல்பாடு குறித்து SPCB களுக்குப் புகாரளிக்கவும்.
11. BMW மற்றும் பொது திடக்கழிவுகளுக்கு தனித்தனியாக அர்ப்பணிப்புள்ள துப்புரவு பணியாளர்களை நியமிக்கவும், இதனால் கழிவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு தற்காலிக கழிவு சேமிப்பு பகுதிகளுக்கு சரியான நேரத்தில் மாற்றப்படும்.

**பொதுவான உயிர் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியின் (CBWTF) கடமைகள்:**

1. கோவிட்-19 தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகள் / தனிமைப்படுத்தப்பட்ட முகாம்கள் / தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வீடுகள் / கோவிட்-19 பரிசோதனை மையங்களில் இருந்து கழிவுகளைப் பெறுவது பற்றி SPCBகள்/PCC களுக்குப் புகாரளிக்கவும்.
2. CBWTF இன் ஆபரேட்டர்கள், உயிரியல் மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளுதல் மற்றும் சேகரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்களின் வழக்கமான சுத்தப்படுத்துதலை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
3. மூன்று அடுக்கு முகமூடிகள், ஸ்பிளாஸ் ப்ரூஃப் ஏப்ரான்கள் / கவுன்கள், நைட்ரைல் கையுறைகள், கம்பூட்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு கண்ணாடிகள் உள்ளிட்ட போதுமான பிபிஇக்கள் தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்.
4. ஒவ்வொரு பயணத்திற்குப் பிறகும் வாகனங்களை சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் அல்லது பொருத்தமான இரசாயன கிருமிநாசினியால் சுத்தப்படுத்த வேண்டும்.
5. கோவிட்-19 கழிவுகள் அந்த இடத்தில் கிடைத்தவுடன் உடனடியாக அகற்றப்பட வேண்டும்.
6. கோவிட்-19 சுத்திகரிப்பு மூலம் உருவாகும் உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை அதிக அளவு சுத்திகரித்து அப்புறப்படுத்த வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டால், CBWTF ஆனது SPCBகள்/PCC களுக்கு தகவல் கொடுப்பதன் மூலம் கூடுதல் மணிநேரங்களுக்கு தங்கள் வசதிகளை இயக்கலாம்.



7. CBWTF இன் ஆபரேட்டர்கள், COVID-19 கழிவுகளை சேகரித்தல், சுத்திகரிப்பு செய்தல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கான தனி பதிவுகளை பராமரிக்க வேண்டும்.

#### 10.11 இரைச்சல் மேலாண்மை

சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்,

1. உபகரணங்கள் தரமானதாக இருக்கும் மற்றும் சைலன்சர் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். உபகரணங்கள் நல்ல வேலை நிலைமைகளில் இருக்கும், ஒழுங்காக உயலூட்டப்பட்டிருக்கும் மற்றும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் சத்தத்தை வைத்திருக்க பராமரிக்கப்படும்.
2. அதிக இரைச்சல் மண்டலங்கள் குறிக்கப்பட்டு, சத்தம் உருவாக்கும் கருவிகளுக்கு அருகில் வேலை செய்பவர்களுக்கு காது செருகிகள் வழங்கப்படும்.
3. சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகள் அதிகமாக வெளிப்படுவதைத் தடுக்க முறையான ஷிஃப்டிங் ஏற்பாடு செய்யப்படும். கேபினில் சத்தத்திலிருந்து பாதுகாப்பதற்காக பணியாளர்களுக்கு கண்ணாடி ஜன்னல் பொருத்தப்படும்.
4. தொழிற்சாலையின் எல்லையில் கனமான பசுமையாக உயரமான மரங்கள் நடப்படும், இது சத்தத்தை பரப்புவதற்கு இயற்கையான தடையாக செயல்படும்.
5. வாகனங்களில் வேக வரம்புகள் அமல்படுத்தப்படும்.
6. கொம்புகள் / சைரன்களைப் பயன்படுத்துவது தடைசெய்யப்படும்.
7. நடைமுறையில் உள்ள விதிகளுக்கு இணங்குவதை சரிபார்க்க இரைச்சல் கண்காணிப்பும் மேற்கொள்ளப்படும்.

#### 10.12 பார்க்கிங் வசதிகள்

சுமார் பயன்பாடு இருக்கும். போக்குவரத்துக்காக தினசரி 10 நான்கு சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் 10 இரு சக்கர வாகனங்கள். இந்த வாகனங்கள் பல்வேறு மருத்துவ நிறுவனங்களில் இருந்து உயிரி மருத்துவ கழிவுகளை சேகரிக்கும். பார்க்கிங்கிற்காக சுமார் 122.35 சதுர மீட்டர் இடம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே இந்த வாகனங்களை நிறுத்துவதற்கு வளாகத்திற்குள் போதுமான இடம் உள்ளது.

10.13 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான செலவுகள்

அட்டவணை 10.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கான நிதி ஒதுக்கீடு

எண்.	விவரங்கள்	மூலதன செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்/ஆண்டு)
1	இயற்கையை ரசித்தல்/ தோட்டம்	3.00	0.20
2	திடக்கழிவு மேலாண்மை	4.00	0.55
3	கழிவு நீர் மேலாண்மை/ ETP	7.00	0.75
4	APCS மேலாண்மை	9.50	2.50
5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	0.75	5.00
6	இதர செலவுகள்	1.00	0.50
<b>மொத்தம்</b>		<b>25.25</b>	<b>4.85</b>

10.14 பெருநிறுவன சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)

தி/ள்.இராம்நாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், சுற்றுப்புற கிராமங்களின் நலனுக்காக CER நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள உறுதி பூண்டுள்ளது. பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகள் ரூ. 20 லட்சத்தை 5 ஆண்டுகளில் செலவிடப்படும்.

அட்டவணை 10.3 CER செலவுகள்

எண்.	நடவடிக்கை	நிதி ஒதுக்கீடு (லட்சங்களில்)
1.	அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி	2.5
2.	சூரிய மின்னாற்றல் உட்பட மின்மயமாக்கல்	0.5
3.	அருகில் உள்ள அரசு பள்ளிக்கு கழிப்பறை வசதி	2.0
4.	அருகில் உள்ள கிராம பஞ்சாயத்துக்கு மின் மயானம் அமைக்க ஆதரவு	15.0
<b>மொத்தம்</b>		<b>20.00</b>

## அத்தியாயம் XI சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

### 11.0 அறிமுகம்

தி/ள். இராம்நாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், நி.எண்.249/3, கீழ்க்கோட்டை குளம், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதியை முன்மொழிந்துள்ளது. BMWஐ அகற்றுவதற்கு 500 கிலோ/மணி இன்சினரேட்டர் மற்றும் பிற தொடர்புடைய வசதிகளை நிறுவுவதற்கு பொதுவான உயிர்-மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்பு வசதி முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சுமார் 1,800 ஹெல்த் கேர் ஸ்தாபனங்களை (HCE) உள்ளடக்குவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் மொத்த படுக்கைகள் 3,500 எண்ணிக்கையாக இருக்கும். ஒரு நாளைக்கு 3500 கிலோ உயிரி மருத்துவக் கழிவுகள் உருவாகின்றன.

செயல்படும் பகுதி இராமநாதபுரம் மாவட்டம் மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதி ஆகும்.

EIA அறிவிப்பு 2006ன் கீழ் வெளியிடப்பட்ட 17 ஏப்ரல், 2015 தேதியிட்ட MoEF&CC அறிவிப்பின்படி இந்த திட்டம் வகை B1 அட்டவணை 7 (da) இன் கீழ் வருகிறது. CPCB/TNPCB இன் தொழில் வகைப்பாட்டின் படி திட்டம் சிவப்பு வகையின் கீழ் வருகிறது.

### 11.1 திட்ட விவரங்கள்

கிளினிக்குகள், மருத்துவமனைகள், நர்சிங் ஹோம்கள், கால்நடை மருத்துவ மனைகள், நோயியல் ஆய்வகங்கள், இரத்த வங்கிகள் போன்ற அனைத்து HCE களில் இருந்தும் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன, முன்மொழியப்பட்ட திட்டமானது CBMWTF ஆனது CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி சேகரிப்பு, சுத்திகரிப்பு மற்றும் சுத்திகரிப்புக்கான வசதிகளைக் கொண்டிருக்கும். BMW விதிகள், 2016 இன் படி இந்த HCE களில் இருந்து உருவாக்கப்படும் உயிரி மருத்துவ கழிவுகளை பாதுகாப்பாக அகற்றுதல்.

**அட்டவணை 11.1 திட்ட மேலோட்டம்**

எண்.	அளவுருக்கள்	விளக்கம்																		
1	திட்டத்தின் பெயர் மற்றும் இடம்	தி/ள். இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன், நி.எண். 249/3 , கீழ்க்கோட்டை குரூப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டம்																		
2	திட்ட செயல்பாட்டு அட்டவணை, EIA அறிவிப்பு 2006 & திருத்தத்தின்படி வகை	EIA அறிவிப்பு 2016, திருத்தம் எண். SO 1142 (E) தேதியிட்ட 17 ஏப்ரல், 2015இன் படி இந்த திட்டம் வகை B1, அட்டவணை 7 (da)இன் கீழ் வருகிறது.																		
3	HCEs மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் செயல்பாட்டு பகுதி	இராமநாதபுரம் மாவட்டம் மற்றும் சிவகங்கை மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியிலுள்ள கிளினிக்குகள், மருத்துவமனைகள், முதியோர் இல்லங்கள், கால்நடை நிறுவனங்கள், கால்நடை இல்லங்கள், நோயியல் ஆய்வகங்கள், ரத்த வங்கிகள் போன்ற அனைத்து சுகாதார நிறுவனங்களிலிருந்தும் (HCE) உருவாக்கப்படும் உயிர் மருத்துவக் கழிவுகள் உள்ளடக்கப்படும்.																		
4	திறன்	<table border="1"> <thead> <tr> <th>உபகரணங்கள்</th> <th>எண்.</th> <th>திறன்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>எரியூட்டி</td> <td>1</td> <td>500 கிலோ/மணி</td> </tr> <tr> <td>ஆட்டோகிளேவ்</td> <td>1</td> <td>600 லி/சுழற்சி</td> </tr> <tr> <td>ஷ்ரேட்டர்</td> <td>1</td> <td>200 கிலோ/மணி</td> </tr> <tr> <td>கபர்மையான குழி</td> <td>1</td> <td>5 மீ.க.சதுர</td> </tr> <tr> <td>கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்</td> <td>1</td> <td>10 கிலோ/லிட்டர்</td> </tr> </tbody> </table>	உபகரணங்கள்	எண்.	திறன்	எரியூட்டி	1	500 கிலோ/மணி	ஆட்டோகிளேவ்	1	600 லி/சுழற்சி	ஷ்ரேட்டர்	1	200 கிலோ/மணி	கபர்மையான குழி	1	5 மீ.க.சதுர	கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	1	10 கிலோ/லிட்டர்
		உபகரணங்கள்	எண்.	திறன்																
		எரியூட்டி	1	500 கிலோ/மணி																
		ஆட்டோகிளேவ்	1	600 லி/சுழற்சி																
		ஷ்ரேட்டர்	1	200 கிலோ/மணி																
		கபர்மையான குழி	1	5 மீ.க.சதுர																
கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்	1	10 கிலோ/லிட்டர்																		
5	HCE இன் உள்ளடக்கப்பட்ட எண்ணிக்கை	1800 எண்கள். படுக்கைகளின் எண்ணிக்கை 3500 எண்களை உள்ளடக்கியது.																		
6	மொத்த நிலப்பரப்பு	1.89 ஏக்கர் (7648.56 சதுர.மீ)																		
7	BMW போக்குவரத்து வாகனங்கள்	ஜிபிஎஸ் இயக்கப்பட்ட வாகனங்கள் - 2 எண்.																		

8	நீர் ஆதாரம்	உள்ளூர் பஞ்சாயத்து.	
9	தண்ணீர் தேவை	4.5 KLD மற்றும் மறுசுழற்சி நீர் 4.5 KLD. அமைப்பிற்குத் தேவையான மொத்த நீர் 9 KLD.	
10	கழிவு நீர் மற்றும் சுத்திகரிப்பு முறை	7.78 KLD ஆட்டோகிளேவிங், இயந்திரங்கள், வாகனங்கள் மற்றும் தரைகளை கழுவுதல் போன்றவற்றின் போது உயிரி மருத்துவ கழிவுகளை சுத்திகரிப்பதன் மூலம் உருவாகும் கழிவு நீர், கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்ற கொள்கையின் அடிப்படையில் ஆலை இயக்கப்படும்.	
11	காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 மீ உயரம் கொண்ட எரியூட்டி உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு ஸ்கர்ப்பர் மற்றும் புகைபோக்கி</li> <li>• 4 மீ உயரம் புகைபோக்கியுடன் 62.5 kVA DG செட் மற்றும் ஒலியியல் உறை வழங்கப்படும்.</li> </ul>	
12	அபாயகரமான மற்றும் திடக்கழிவு உற்பத்தி	<ul style="list-style-type: none"> <li>• கரிம திடக்கழிவு - 0.6 கிலோ / நாள்</li> <li>• கனிம திடக்கழிவு - 0.4 கிலோ / நாள்</li> <li>• எரியூட்டியில் இருந்து சாம்பல்: 150 கிலோ/டி TSDFக்கு அகற்றப்பட்டது</li> <li>• பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் - மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு 10 கிலோ/டி</li> </ul>	
13	தொழிலாளர்கள்	15 ஆட்கள்	
14	மின்சாரம்/மின்சாரம் தேவை	TNEB இலிருந்து 90 kW மின்சாரம் வழங்கப்படுகிறது.	
15	நில வடிவம், நில பயன்பாடு மற்றும் நில உரிமை	வகைப்படுத்தப்படாத பகுதி	
16	மதிப்பிடப்பட்ட செலவு	<b>விளக்கம்</b>	<b>செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)</b>
		நிலத்தின் விலை	20
		கட்டுமான செலவு	25
		ஆலை மற்றும் இயந்திரங்கள்	102
		<b>மொத்தம்</b>	<b>147</b>

## 11.2 நிலப் பகுதி விவரங்கள்

### அட்டவணை 11.2 நிலப் பகுதி விவரங்கள்

எண்.	விளக்கம்	சதுர.மீ	ஏக்கர்	%
1.	மொத்த நிலப்பரப்பு	7648.56	1.89	100
2.	தரை பகுதி	271.23	0.067	3.53
3.	சாலைகள் உட்பட கடினமான நடைபாதை பகுதி	390	0.096	5.07
4.	பசுமையிடம்	2529.28	0.625	33.06
5.	வாகனங்கள் நிறுத்துமிடம்	122.35	0.030	1.59
6.	காலி மற்றும் பிறப்பகுதி	4342.27	1.073	56.75

## 11.3 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

படிப்பு காலம் -ஏப்ரல், 2022 முதல் ஜூன், 2022 வரை கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. முடிவுகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன:

### காற்று தரம்

நுண்துகள்கள் (PM10) -அதிகபட்ச செறிவு 33 $\mu$ g/m<sup>3</sup> ஆக காணப்பட்டதாக ஆய்வு வெளிப்படுத்துகிறது. அதிகபட்சமாக 24 மணி நேர செறிவு கீழ்க்கோட்டை இடத்தில் பதிவாகியுள்ளது. PM10 இன் சராசரி செறிவு 22.5-40.5  $\mu$ g/m<sup>3</sup> வரை இருக்கும் என்று கூறலாம்.

நுண்துகள்கள் (PM2.5) -ஆய்வுக் காலத்தில் அதிகபட்சமாக PM2.5 (23.2  $\mu$ g/m<sup>3</sup>) கீழ்க்கோட்டையிலும், குறைந்தபட்ச மதிப்பு (7.9  $\mu$ g/m<sup>3</sup>) பழங்குளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO<sub>2</sub>) -சுற்றுப்புறக் காற்று கண்காணிப்பு முடிவுகள் பழங்குளத்தில் (1.3  $\mu$ g/m<sup>3</sup>) SO<sub>2</sub> இன் மிகக் குறைந்த செறிவு காணப்படுவதாகக் குறிப்பிடுகின்றன. ஆய்வுக் காலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட SO<sub>x</sub> இன் சராசரி செறிவு முறையே 2.1-4.2  $\mu$ g/m<sup>3</sup> வரை இருந்தது.

நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO<sub>x</sub>) -கண்காணிப்பு காலத்தில் NO<sub>x</sub> இன் அதிகபட்ச மதிப்பு உலையூரில் (1.85  $\mu$ g/m<sup>3</sup>) காணப்பட்டது, குறைந்தபட்ச மதிப்பு பழங்குளத்தில் (0.65  $\mu$ g/m<sup>3</sup>) பதிவு செய்யப்பட்டது. சராசரி செறிவுகள் 1.05-2.25  $\mu$ g/m<sup>3</sup> வரம்பில் இருந்தன.

## ஒலி மட்டங்கள்

திட்டத் தளம் -பகலில் திட்ட தளத்தில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவு 42.8 dB (A) ஆகும், இது தொழில்துறை பகுதி 75 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில், இரைச்சல் அளவு 33.7 dB (A) ஆகும், இது தொழில்துறை பகுதி 70 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது.

5 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள இடங்கள் (N4, N6, N8) -பகல் நேரத்தில் பின்வரும் இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் 28.6 முதல் 39.3 dB (A) வரை மாறுபடும், இது குடியிருப்பு பகுதி 55 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில், இரைச்சல் அளவு 16.3 முதல் 22.8 dB (A) வரை இருக்கும், இது குடியிருப்பு பகுதியின் நிலையான வரம்பு 45 dB (A) க்குள் உள்ளது.

10 கிமீ சுற்றளவுக்கு மேல் உள்ள இடங்கள் (N2, N3, N5, N7) -பகல் நேரத்தில் பின்வரும் இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் 25.6 முதல் 29.3 dB (A) வரை மாறுபடும், இது குடியிருப்பு பகுதி 55 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது. இரவு நேரத்தில், இரைச்சல் அளவு 16.4 முதல் 23.8 dB (A) வரை இருக்கும், இது குடியிருப்பு பகுதி 45 dB (A) இன் நிலையான வரம்பிற்குள் உள்ளது.

## நீர் தரம்

நிலத்தடி நீரின் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் பின்வருவனவற்றை வெளிப்படுத்துகின்றன:

- pH 7.1 முதல் 7.6 வரை மாறுபடும்
- மின் கடத்துத்திறன் 1114 முதல் 1970  $\mu\text{S}/\text{Cm}$  வரை இருந்தது
- மொத்த கடினத்தன்மை 304 முதல் 604 mg/L வரை மாறுபடும்.
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 724 முதல் 1300 mg/L வரை மாறுபடும்.
- குளோரைடுகள் 51 முதல் 138 mg/L வரை மாறுபடும்
- ஃவூரைடுகள் கண்டறிதல் வரம்புக்குக் கீழே உள்ளன

மேற்பரப்பு நீரின் பகுப்பாய்வு முடிவுகள் பின்வருவனவற்றை வெளிப்படுத்துகின்றன:

- pH 7.1 முதல் 7.3 வரை மாறுபடும்
- BOD 5.24 முதல் 11.00 mg/L வரை மாறுபடும்.
- COD 17 முதல் 42 mg/L வரை மாறுபடும்.
- DO 4.3 - 4.4 mg/L/ வரை மாறுபடும்
- மொத்த கோலிஃபார்ம்கள் 1200 - 1300 MPN/100ml வரை மாறுபடும்
- மல கோலிஃபார்ம்கள் 800 - 900 MPN/100ml வரை கேரியஸ்

## மண்ணின் தரம்

- pH மதிப்பு 6.3 முதல் 6.9 வரை இருப்பதால், இயற்கையில் மண் லேசானது முதல் மிதமானது காரமானது என்று பகுப்பாய்வு முடிவுகள் காட்டுகின்றன.
- நைட்ரஜன் செறிவு 217.5 முதல் 313.8 கிலோ/எக்டருக்கு இடையில் உள்ளது, இது மண்ணில் நல்ல நைட்ரஜனின் அளவு உள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது.
- பாஸ்பரஸின் செறிவு 11.4 முதல் 18 கிலோ/எக்டர் வரையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மண்ணில் பாஸ்பரஸ் நடுத்தர அளவு குறைவாக இருப்பதைக் குறிக்கிறது.
- பொட்டாசியத்தின் செறிவு 96.4 முதல் 168 கி.கி/எக்டருக்கு வரம்பில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது மண்ணில் நடுத்தர முதல் சிறந்த அளவு பொட்டாசியம் இருப்பதைக் காட்டுகிறது.

## 11.4 எதிர்பார்க்கப்பட்ட தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

### சுற்றுப்புற காற்று

நிறுவல் கட்டத்தில், சுற்றுப்புற காற்றில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் முக்கியமாக தூசி உமிழ்வு மற்றும் வாகனங்களின் இயக்கம் காரணமாக இருக்கும். இருப்பினும், இந்த பாதிப்புகள் இயற்கையில் குறுகிய கால மற்றும் கட்டுமான காலத்திற்கு மட்டுமே இருக்கும். தூசி அடக்கும் அமைப்புகள் (நீர் தெளிப்பு) பயன்படுத்தப்படும். சாலை வழியாக திட்டப் பகுதிக்கு கொண்டு செல்லும்போது கட்டுமானப் பொருட்கள் முழுமையாக மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

செயல்பாட்டு கட்டத்தில், APC சாதனங்கள் இறுதி ஃப்ரூ வாயுக்களை பொறிக்க நிறுவப்படும். இன்சினரேட்டர்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, 500 கிலோ/மணிக்கு வழங்கப்பட வேண்டும். எரிக்கும் செயல்முறையிலிருந்து புகைபோக்கி (30 மீ ஏஜிஎல்) வழங்கப்படும். NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> மற்றும் PM அளவுருக்களுக்கு புகைபோக்கி கண்காணிப்பு வழக்கமான அடிப்படையில் செய்யப்பட வேண்டும். காற்று மாசுபாட்டின் தாக்கங்களைக் குறைப்பதற்காக, 62.5 kVA திறன் கொண்ட முன்மொழியப்பட்ட DG தொகுப்புக்கு கூரையின் மட்டத்திலிருந்து 4 மீ உயரத்திற்கு அடுக்கி வைக்க வேண்டும்.

### நீர் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட மொத்த நீர் தேவை 9 KLD, உள்ளூர் பஞ்சாயத்திடமிருந்து பெறப்படும். திட்டத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த கழிவு நீர் 7.78 KLD ஆக



இருக்கும், இது 10 KLD திறன் கொண்ட ETP இல் சுத்திகரிக்கப்படும். அனைத்து சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீரும் செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும்; சுத்திகரிக்கப்படாத / சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் வெளியேற்றப்படாது. இது ஒரு ZLD திட்டமாக இருக்கும். கழிவுநீர் சேகரிப்பு முறையாகவும் பாதுகாப்பாகவும் செய்யப்படும்.

### நிலச் சூழல்

தற்போது, நிலம் காலியாக உள்ளது. தளம் வகைப்படுத்தப்படாத பகுதியின் கீழ் வருகிறது. இந்த நிலத்தை தி/ள். இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன் வாங்கியுள்ளது. அகழ்வாராய்ச்சியில் இருந்து தோண்டப்பட்ட மண் மீண்டும் நிரப்புவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் அதிகப்படியான நிலப்பரப்பு தளத்திற்கு அனுப்பப்படும். செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில், உபகரணங்களைப் பராமரிப்பதற்கான நடைமுறைகள், இந்த ஆபத்து குறைக்கப்படுவதையும், ஏதேனும் கசிவு ஏற்பட்டால், சுத்தப்படுத்தும் பதில் விரைவாக இருப்பதையும் உறுதி செய்யும். கசிவு ஏற்பட்டால், கசிவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு முறையாக அகற்றப்படும். இரசாயனங்கள் கசிவு ஏற்பட்டால், தண்ணீருக்குப் பதிலாக உலர் உறிஞ்சிகள் / பருத்தியை சுத்தம் செய்ய பயன்படுத்த வேண்டும். கட்டமைப்புகள் அல்லது கப்பல்களில் இருந்து கசிவுகளை முதலில் கண்டறிவதன் மூலம் கசிவு நிர்வகிக்கப்படும்.

### ஒலி மட்டங்கள்

நிறுவல்/கட்டுமானத்தில் வாகன இயக்கத்திலிருந்து சில அளவு சத்தம் உருவாகும். திட்ட தளத்தின் சுற்றளவில் உருவாக்கப்பட்ட பசுமையிடம் சத்தத்திற்கு தடையாக செயல்படும். அதிர்வு தனிமைப்படுத்திகளைக் கொண்ட அகழ்வாராய்ச்சிகளைக் கொண்டு கட்டுமானப் பணியின் போது குறைந்த அளவு சத்தம் மற்றும் அதிர்வுகள் உருவாகும் வகையில் உயர் தரங்களைக் கொண்ட இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். இயந்திரங்களால் உருவாகும் சத்தத்தை மாற்றியமைக்க இயந்திரங்களில் வழங்கப்படும் சைலன்சர்கள் அதன் செயல்திறன் குறித்து தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும். ஒலி மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக்காக, DG செட் காத்திருப்புப் பொருளாக மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டாலும், ஒலியியல் சுத்திகரிப்பு அறையில் வைக்கப்படும். இயந்திரப் பகுதி, கேண்டின் போன்ற ஒலி உருவாக்கும் அலகுகள் மூடப்பட்ட கதவுகளால் நன்கு காப்பிடப்பட்டுள்ளன. அதிக இரைச்சல் உள்ள இடங்களில் காதுகுழாய்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

### திடக்கழிவு மேலாண்மை

கட்டுமானத்தின் போது, உருவாக்கப்படும் கட்டுமானக் கழிவுகளின் அளவு, நியமிக்கப்பட்ட அகற்றல் தளத்தில் அடுக்கி வைக்கப்பட வேண்டும், தற்காலிகமாக அடுக்கி வைப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும், மேலும் போக்குவரத்து சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த இடையூறும் ஏற்படாது. தோராயமாக ஒரு நாளைக்கு 4 கிலோ திடக்கழிவு உருவாகி, திடக்கழிவு அகற்றும் தளத்தில் அகற்றப்படும்.

செயல்பாட்டின் போது, எரிக்கப்பட்ட சாம்பல் மற்றும் ETP கசடு ஆகியவை அபாயகரமான கழிவுகளாகும். எரிக்கும் சாம்பலின் உற்பத்தி சுமார் 0.3 கிலோ/டி ஆக இருக்கும், அதுவே TSDFக்கு ஒப்படைக்கப்படும். ETP கசடு அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளரிடம் ஒப்படைக்கப்படுகிறது.

- பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, சிதைக்கப்பட்டு / துண்டாக்கப்பட்டு, மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படுகின்றன
- ஷார்ப்ஸ் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு, துண்டாக்கப்பட்ட மற்றும் மூடப்பட்டிருக்கும்
- கண்ணாடி கழிவுகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்பவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்படும்

வீட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் திடக்கழிவுகள் குறைந்தபட்சம் 1.0 கிலோ/நாள் இதில் 60% (0.6 கிலோ/நாள்) கரிம கழிவுகள் மற்றும் 40% (0.4 கிலோ/நாள்) கனிம கழிவுகள், அவை மூலத்திலேயே பிரிக்கப்பட்டு, தொட்டிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு அகற்றப்படும்.

### சமூக-பொருளாதார சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு மறுவாழ்வு மற்றும் மீள்கூடியேற்றம் தேவையில்லை. கட்டுமானம்/நிறுவல் கட்டத்தின் போது உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படும். தோராயமாக நிறுவல் கட்டத்தில் 15 தொழிலாளர்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். செயல்பாட்டின் போது, 15 திறமையான மற்றும் திறமையற்ற பணியாளர்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.

அருகிலுள்ள கிராமம் கீழக்கோட்டை கிராமம், அந்த இடத்திலிருந்து தெற்கு நோக்கி 1.1 கிமீ தொலைவில் உள்ளது, ஏனெனில் தொழில்துறையின் செயல்பாட்டின் தாக்கம் முன்னறிவிக்கப்படவில்லை.

### 11.5 இடர் மதிப்பீடு

இந்தத் திட்டம் நில அதிர்வு மண்டலம்-II பகுதியில் அமைந்துள்ளது. அடித்தளத்தின் கட்டமைப்பு வடிவமைப்பு, கொத்து கூறுகள், மரம், வெற்று கான்கிரீட், வலுவூட்டப்பட்ட கான்கிரீட், முன் அழுத்தப்பட்ட கான்கிரீட் மற்றும் கட்டமைப்பு எஃகு ஆகியவற்றில் சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட்டது. கட்டிடத்தின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக இது தொடர்பாக பொருந்தக்கூடிய அனைத்து வழிகாட்டுதல்களும் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன. அருகிலுள்ள கால்வாய் மற்றும் ஏரி காரணமாக வெள்ளம் அல்லது நீர் தேங்குவதைத் தவிர்க்க, மழைநீருக்கான வடிகால் அமைப்பை முறையாக வடிவமைக்க வேண்டும். மழைநீர் அனைத்தும் மழைநீர் மழைநீர் வடிகாலில் திருப்பிவிடப்பட்டு, மழைநீரை சேகரிப்புத் தொட்டியில் சேகரித்து அப்பகுதியின் மழைநீர் பாதையில் கூடுதல் தண்ணீர் திருப்பிவிடப்படும். மேற்கூரை மழைநீர் நன்னீர் சம்ப்பில் சேகரிக்கப்பட்டு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

### பொது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

1. தொழில்சார் சுகாதார கண்காணிப்பு திட்டம் ஆறு மாதத்திற்கு ஒருமுறை செய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் அவற்றின் பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும்.
2. தற்போது ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட மருத்துவ மற்றும் தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்புத் தகவல்களின் அடிப்படையில் எழுதப்பட்ட கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகளை நிறுவுவதன் மூலம், தொழிலாளர்களுடன் கலந்தாலோசித்து, உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளைக் கையாளுதல் மற்றும் அகற்றுதல் போன்றவற்றின் மூலம் நோய்த்தொற்றின் அபாயத்தைக் குறைக்க நிறுவனம் நியாயமான நடவடிக்கைகளை எடுக்கும். இந்தக் கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு புதுப்பிக்கப்படும், அவற்றின் தேவைகளுக்கு இணங்குவது அவசியம் என சரிபார்க்கப்படும்.
3. தொழிலாளர்களுக்கு தேவையான பிபிஇகள் அதாவது முகமூடிகள், கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பூட், காது போன்றவை வழங்கப்படும்.
4. பொருந்தக்கூடிய தரங்களுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்காக கழிவு மேலாண்மை நடைமுறைகளின் வழக்கமான மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும்
5. ஊசி குச்சி காயங்கள் மற்றும் பிற கழிவுகளைக் கையாளும் சம்பவங்களைக் கையாளவும் புகாரளிக்கவும் எழுதப்பட்ட நடைமுறை இருக்க வேண்டும். ஊசி குச்சிகள் மற்றும் கூர்மையான கருவிகளால் ஏற்படும் காயங்கள் ஆவணப்படுத்தப்பட்டு, மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, எதிர்காலத்தில் இதுபோன்ற சம்பவங்களைத் தடுக்கும் வகையில் மாற்றங்கள் செயல்படுத்தப்படும்;

6. உற்பத்திப் பிரிவின் அவசியத்தை வலியுறுத்துங்கள், இதனால் கழிவுகள் பொருத்தமான குப்பைக் கொள்கலனுக்குள் வைக்கப்படும்.
7. கழிவு கொள்கலன்களின் வகை மற்றும் தரம் தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்யப்படும், தேவைப்பட்டால், அது மிகவும் பொருத்தமான கொள்கலனாக மேம்படுத்தப்படும்;
8. முறையற்ற கையாளுதலின் சிக்கல்களைத் தீர்மானிக்க, கையாளுதல் நடைமுறைகள் தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்யப்படும். அப்படியானால், கையாளுதல் நுட்பங்களை மாற்றவும். அவசரகாலத்தில் திட்ட தளத்தில் முதலுதவி வசதி அளிக்கப்படும்.
9. நிறுவனத்தின் மருந்தகம்/அருகிலுள்ள இடங்களில் சுகாதார பரிசோதனை முகாம்கள் வழக்கமான அடிப்படையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.

#### 11.6 திட்டப் பயன்கள்

- தி/ள். இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன் 1800 சுகாதாரப் பிரிவுகளுக்கு சேவைகளை வழங்கும்.
- சிறிய சுகாதார நிறுவனங்களால் தனிப்பட்ட சுத்திகரிப்பு வசதிகளை நிறுவுவதற்கு ஒப்பீட்டளவில் அதிக மூலதன முதலீடு தேவைப்படுகிறது. கூடுதலாக, சுத்திகரிப்பு முறைகளின் முறையான செயல்பாடுகள் மற்றும் பராமரிப்புக்கு தனி மனிதவளம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு தேவைப்படுகிறது. கழிவு மேலாண்மையின் மையப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு செலவைக் குறைப்பதில் சிறந்த முறையாகும் மற்றும் சுகாதாரப் பணியாளர் அதிகாரத்தின் சட்ட மற்றும் நெறிமுறை சிக்கல்களைக் குறைக்கிறது.
- ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பொதுவான உயிரி மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்புக்கு இது மக்களை ஈர்க்கும்.
- உயிரியல் மருத்துவக் கழிவு சுத்திகரிப்புக்கான ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறைகள் அதாவது எரித்தல், ஆட்டோகிளேவிங் & துண்டாக்குதல் ஆகியவை பின்பற்றப்படும். சிறந்த தொழில்நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்தி முழுமையான உயிரி மருத்துவக் கழிவுகளை அகற்றும் தீர்வு வழங்கப்பட வேண்டும்.
- இத்திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கும், அதற்கு திறமையான மற்றும் திறமையற்ற மனிதவளம் தேவைப்படும். திட்டத்தின் கட்டுமானம்/நிறுவலின் போது சுமார் 15 பேர் தற்காலிகமாக பணியமர்த்தப்படுவார்கள் மற்றும் திட்டத்தின் செயல்பாட்டின்போது சுமார் 15 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.

- துண்டாக்கியிலிருந்து பெறப்படும் கழிவுப் பொருட்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு விற்கப்படும், அவை மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.

#### 11.7 முடிவு

இந்த திட்டம் பழைய BMW ஆழமான புதைகுழியின் மேம்படுத்தல் ஆகும், இது BMW க்கு அறிவியல் பூர்வமான சுத்திகரிப்பு மற்றும் அப்புறப்படுத்தும் வசதியை வழங்குவதற்காக TNPCB ஆல் மூடப்பட்டது.

டாக்டர்கள் சங்கம் IMA லாபம் நஷ்டம் என்ற அடிப்படையில் செயல்படும் திட்டத்தை எடுத்து வருகிறது.

எனவே, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு, திட்டத்தின் செயல்பாடு சுற்றுச்சூழலில் பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

## அத்தியாயம் XII ஆலோசகர்களின் வெளிப்பாடு

12.0 அவர்களின் சுருக்கமான விண்ணப்பத்துடன் ஈடுபட்ட ஆலோசகர்களின் பெயர்கள் மற்றும் வழங்கப்பட்ட ஆலோசனையின் தன்மை

முகவரி:

F- 4, I மாடி, ஸ்வஸ்திக் மனந்தி ஆர்கேட்,

எஸ்சி சாலை, வேஷாத்திரிபுரம்,

பெங்களூர் - 560 020

Ph.: 080-41466009

மின்னஞ்சல் ஐடி - info@samrakshan.co.in , samrakshanblr@gmail.com

சம்ரக்ஷன் கர்நாடகாவின் பெங்களூரில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் ஆலோசனை நிறுவனம். சுற்றுச்சூழல் துறையில் நாங்கள் முன்னணி B2B தீர்வு வழங்குநர்கள். SAMRAKSHAN என்பது உள்கட்டமைப்பு திட்டங்கள், பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள், தொழில்துறை நடவடிக்கைகளான டிஸ்டில்லரி, சர்க்கரை, உரங்கள், மருந்துகள் மற்றும் மருந்துகள், இரசாயனத் தொழில்கள், மின்சாரத் துறைகள், பொதுவான கழிவுகளை அகற்றும் வசதிகள் - அபாயகரமான கழிவுகள், உயிரி-மருத்துவக் கழிவுகள், கரைக்கப்பட்ட சிஇடிபி கழிவுகள், போன்றவற்றுக்கான சிறப்பு தீர்வு வழங்குநராகும். சேமிப்பு வசதிகள் போன்றவை, சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களில் சம்ரக்ஷன் தொழில்முறை சேவைகளையும் மேற்கொள்கிறது.

### சம்ரக்ஷனின் தரக் கொள்கை

தொழில்முறை சுற்றுச்சூழல் தொழில்நுட்ப ஆலோசனை நிறுவனமான சம்ரக்ஷன் இல் உள்ள நாங்கள், எங்கள் வாடிக்கையாளர் எதிர்பார்ப்புகளை தொடர்ந்து நிறைவேற்றி நிறைவேற்றும் விதிமுறைகளுடன் ஒத்திசைந்து, மிக உயர்ந்த அளவிலான நேர்மை, அறிவு மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிவு ஆகியவற்றுடன் மிக உயர்ந்த தரமான சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை தொடர்பான சேவைகளை காலவரையறைக்குள் வழங்க உறுதிபூண்டுள்ளோம். சட்டப்பூர்வ மற்றும் ஒழுங்குமுறை தேவைகளில் வாடிக்கையாளர் திருப்தி.

சம்ரகூஷன் எங்கள் வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு முன்னணி மற்றும் நம்பகமான வணிக கூட்டாளியாக மாறுவார். எங்கள் வணிகத்திற்கு மூலோபாய திசையை வழங்குவதன் மூலமும், தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படும் தரமான நோக்கங்களை அமைப்பதன் மூலமும் இதை அடைவோம். எங்களின் தர மேலாண்மை அமைப்புகளை மேம்படுத்தவும், அதே நேரத்தில் ஊக்கமளிக்கும் திட்டங்களுடன் எங்கள் மக்கள் அனைவருக்கும் குழுப் பணிக்கான சூழலை உருவாக்கவும் நாங்கள் தொடர்ந்து பாடுபடுவோம்.

### 12.1 EIA ஆய்வில் ஈடுபாட்டிற்கான பிரகடனம்

திட்ட விவரங்கள்	
பெயர் மற்றும் முகவரி	தி/ள்.இராமநாடு டாக்டர்கள் அசோசியேஷன் நி.எண். 249/3, கீழக்கோட்டை குருப், முத்துவயல் கிராமம், பரமக்குடி தாலுகா, இராமநாதபுரம் மாவட்டம்
நிலை	ஸ்தாபனம்
வகை	கிரீன்:பீல்ட் திட்டம்
EMP அறிவிப்பின்படி வகை	அட்டவணை 7 (da), மற்றும் 17 ஏப்ரல், 2015 தேதியிட்ட எண். SO 1142(E) இன் EIA அறிவிப்பின் வர்த்தமானி திருத்தத்தின்படி "B" வகை
NABET துறை	32 ஏ
EMP ஆலோசகர்களின் விவரங்கள்	
பெயர் & முகவரி	சம்ரகூஷன் F- 4, I மாடி, ஸ்வஸ்திக் மனந்தி ஆர்கேட், எஸ்சி சாலை, ஷேஷாத்ரிபுரம், பெங்களூரு - 560 020.
நிலை	NABET அங்கீகாரம் பெற்ற சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகர்கள் NABET SI. எண். NABET/EIA/2225/RA 0265 ஜூலை 25, 2025 வரை செல்லுபடியாகும்
அடிப்படை கண்காணிப்பு	
NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம்	தி/ள். என்விரோ கேர் இந்தியா பிரைவேட் லிமிடெட், மதுரை, NABL அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகம்

**இணைப்பு - I**  
**NABET அங்கீகாரச் சான்றிதழ்**



**QUALITY COUNCIL OF INDIA**  
Creating Excellence for Every



**National Accreditation Board  
for Education and Training**



**Certificate of Accreditation**

**Samrakshan, Bangalore**

Swastik Manandi Arcade, F-4, 1st Floor, S.C. Road, Sheshadripuram, (Opp. Police Station & above Planet Honda showroom), Bangalore, Karnataka

The organization is accredited as Category-A under the QCI-NABET Scheme for Accreditation of EIA Consultant Organization, Version 3, for preparing EIA-EMF reports in the following Sectors -

S. No.	Sector Description	Sector (as per)		Cat.
		NABET	MoEFCC	
1	Thermal power plants	4	1 (d)	A
2	Cement plants	9	3 (b)	B
3	Synthetic organic chemicals industry	21	3 (f)	A
4	Distilleries	22	5 (g)	A
5	Sugar Industry	25	5 (j)	B
6	Common hazardous waste treatment, storage and disposal facilities (TSDFs)	32	7 (d)	A
7	Bio-medical waste treatment facilities	32A	7 (d a)	B
8	Common Effluent Treatment Plants (CETPs)	36	7 (h)	B
9	Building and construction projects	38	8 (a)	B
10	Townships and Area development projects	39	8 (b)	B

*Note: Names of approved EIA Coordinators and Functional Area Experts are mentioned in EAAC minutes dated October 12, 2022 posted on QCI-NABET website.*

The Accreditation shall remain in force subject to continued compliance to the terms and conditions mentioned in QCI-NABET's letter of accreditation bearing no. QCI/NABET/ENV/ACC/22/2399 dated Dec 06, 2022. The accreditation needs to be renewed before the expiry date by Samrakshan, Bangalore following due process of assessment.



**Sr. Director, NABET**  
Dated: Dec 06, 2022

**Certificate No.**  
NABET/EIA/2225/RA 0265

**Valid up to**  
July 25, 2025

**NABET**

*For the updated List of Accredited EIA Consultant Organizations with approved Sectors please refer to the QCI-NABET website.*



**இணைப்பு - II**  
**முகப்பு அல்லது அறிமுக கடிதம்**

	<b>RAMNAD DOCTORS ASSOCIATION</b> <b>RAMANATHAPURAM BRANCH</b> RAMNAD MRI & CT SCANS, 53/6, 1 <sup>ST</sup> MAIN ROAD R.R.SETHUPATHY NAGAR RAMANATHAPURAM - 623501 Mobile : 9842422776 E-mail: ramnaddoctorsassociation@gmail.com imaramnadbranch@yahoo.com	
Dr. T. Aravindaraj President	Dr. A. KalilurRahman Hony.Secretary (9842422776)	Dr.T. Ananda Chokkalingam Finance Secretary(9843448618)
EXECUTIVE COMMITTEE MEMBERS  Dr.M.Senthilnayagam  Dr. A. Kesavan  Dr. G. Subramanian  Dr. C.Thirumalaivelu  Dr. K.JosephRajan  Dr. A.Chinnadurai Abdullah  Dr. M.Ravirajendran  Dr. S. Sivakumar  Dr. B.Gopi	<p style="text-align: right;">Date: 27.08.21</p> <p>To</p> <p>The Member Secretary, STATE LEVEL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT AUTHORITY 4-D, Panagal Maligai, No.1, Jeenis Road, Saidapet, Chennai - 600 015</p> <p>Dear Sir,</p> <p>Sub: Ramnad Doctors Association - BMW plant located at S.F.No. 249/3, Keelakottai village, Paramakudi Taluk, Ramanathapuram District is a common bio-medical waste treatment facility (CBMWTF) - Application - Environmental Clearance - Reg</p> <p>This is to inform you that we propose to install a Common Bio-Medical Waste Treatment Facility 500 kg/hr located at S.F.No. 249/3, Keelakottai village, Paramakudi Taluk, Ramanathapuram District, Tamil Nadu. In this regard, we are submitting our application with the following files towards getting Environmental clearance for your kind perusal.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Form - I</li><li>2. Pre-Feasibility report</li><li>3. Demand Draft for Rs. 1,00,000/- (Bearing No.628163 dated 27.08.2021)</li></ol> <p>With the above, we request your good selves to consider our case.</p> <p>Thanking You</p> <p>Yours faithfully, For Ramnad Doctors Association - BMW plant RAMNAD DOCTORS ASSOCIATION(RADA) RAMANATHAPURAM Authorized Signatory PRESIDENT</p>	

Valid for three months only from the date of instrument

Canara Bank RAMANATHAPURAM - 623 501 (2000) 028083019234 628163

MEMBER SECRETARY SHAA

On Demand Pay ONE LAKH ONLY

₹ 1,00,000.00

Purchaser Name: RADA RAMANATHAPURAM \*\*\*\*\*NOT OVER Rs.1,00,000.00

CHENNAI ACCOUNTS SECTION(1760) 20CIDNR

DRAWEE BRANCH, C.P. CODE

05280816

இணைப்பு - III  
புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்

भारतीय गैर न्यायिक  
बीस रुपये Rs.20  
रु.20 TWENTY RUPEES  
INDIA NON JUDICIAL

தமிழ்நாடு தமிழ்நாடு TAMIL NADU  
13369 12/7/18  
55AB 639887  
V. சிவசங்கரமயம்  
புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்  
புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்  
231

Regnno. 82/2018. RAMNAD DOCTORS  
ASSOCIATION (RADA) RAMANATHAPURAM.

1-வதுதரம் திருத்தம்

82/18

82/2018



FORM No. 1

(See Rule 7 of the Tamil Nadu Societies Registration Rules, 1978)

Application for the issue of certificate of Registration under Section 10 of the Tamil Nadu Societies Registration Act, 1975. (Tamil Nadu Act 27 of 1975)

FORM:

Dr.T.ARAVINDA RAI  
President (RADA)  
Ramnad Doctors' Association(RADA),Ramanathapuram,  
No. 53/6, 1st Main Road,  
R.R.Sethupathy Nagar,  
Ramanathapuram

பட்டணம் 500/- வசூலிக்கப்பட்டு

சங்க பதிவாளர்  
நாள் - 8.6.18

82/18

To

The Registrar of societies,

RAMANATHAPURAM  
-----  
(Station)

Sirs,

A society by Name RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA),  
RAMANATHAPURAM Door No.53/6, 1st Main Road, R.R.Sethupathy Nagar,  
Ramanathapuram has been formed on 14.05.2018

2. I enclosed herewith the memorandum and Bye-Laws of the said society.
3. I remit herewith a sum of Rs.5,100/- being the fee for the registration of the society.
4. I am a member of the Committee of the society.
5. I have been duly authorized in this behalf by the Committee of the Society.
6. The society may be registered and the Certificate of Registration issued.

22

Place:  
Date:

Signature of the Applicant

*T. Aravindra*  
President/ Secretary

2 வகுதாளர் திருத்தம் *Aravindra*

Dr. T. ARAVINDRAJ, M.D.,  
Hony. President,  
INDIAN MEDICAL ASSOCIATION,  
RAMANATHAPURAM BRANCH,  
RAMANATHAPURAM - 623 001.

FORM NO.VII

(See Sub-rule (2) of rule 17 of the Tamil Nadu Societies Registration Rules, 1978)

Form of notice of change among the members of the society or of the Committee to be filled with the Registrar under sub-section (1) and (2) of section 15 of the Tamil Nadu Societies Registration Act, 1975.

(Tamil Nadu Act 27 of 1975.)

1. Name of the Society: **RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION, RAMANATHAPURAM** (RADA)
2. Date of Registration:
3. The registration Number and year of registration :
4. Details of change:

S.NO	NAME	DESIGNATION	ADDRESS	SIGNATURE
1.	Dr.T.Aravindaraj	President	S/o, Thiruvannamalai, 23/16-C-5, R.R.Sethupathy nagar, Ramanathapuram	
2.	Dr.A.Kalilurrahman	Hony.Secretary	S/o,Abdul Salam, V.O.C. Nagar, Railway gate near, Ramanathapuram	
3.	Dr.Anandachokkaligam	Financial Secretary	S/o, Dr.Thirumalaivelu, 19,Lehoms bangle Road, Ramanathapuram	
4.	Dr.M.Senthilnayagam	Executive Member	S/o Muthiah, 5/73, DD Main Road, GHopp. R.S.Mangalam, Ramanathapuram	
5.	Dr.G.Subramaniam	Executive Member	S/o Ganapathy, 43, South muniasamy koil at,Ramanathapuram	
6.	Dr.A.Sivakumar	Executive Member	S/o Angappa Surya, Hospital, Darai raj chattri st, Ramanathapuram	
7.	Dr.K.Josephrajan	Executive Member	S/o,Karuppasamy, 27,Brindhavan Illam RR.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram	
8.	Dr.A.Kesavan	Executive Member	S/o, Alagu ambalam, 56 K, Yanakkul st, Ramanathapuram	
9.	Dr.Thirumalaivelu	Executive Member	S/o, chokkaligam, 19,Lehoms bangle Road, Ramanathapuram	
10.	Dr.Ravirajendran	Executive Member	S/o ,Mayalagu, 76-F,Local Fund Road, Ramanathapuram	
11.	Dr. chinnadurai Abdullah	Executive Member	S/o Dr.E.M.Abdullah, 60, Local Fund Road, Ramanathapuram.	
12.	Dr.B.Gopi	Executive Member	S/o,Balakrishnan, 28,R R Sethupathy Nagar 2 <sup>nd</sup> Cross St, Ramanathapuram.	

3 வதுதரம் திருத்தம் செய்யப்பட்டுள்ளது

**MEMORANDUM OF THE ASSOCIATION**

OF

**RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA)  
RAMANATHAPURAM**

**PART - I**

- I. NAME
- II. SHORT TITLE
- III. OBJECTS
- IV. JURISDICTION
- V. OFFICE

**I. NAME**

The Name of the Association shall be "RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA), RAMANATHAPURAM" dated on 14<sup>th</sup> January 2018.

**II. SHORT TITLE**

The Ramnad Doctors' Association, here in after called "RADA"

**III. OBJECTS**

The object of the Association is:

1. - To promote and advance Medical and Allied Science in all their different branches and to promote the improvement of Public Health and medical education in and around Ramanathapuram.
2. To uphold Medical Ethics and code of conduct to maintain and to protect the honour and dignity and to uphold to interests of the Medical profession and to promote fellowship and Co-operation amongst the member thereof.

T. S. S. S.  
1 வதுநாள் திருத்தம்

3. Hold periodical meetings and Continuing Medical Education Programmes, Conference Lectures, discussion demonstration etc., of the medical and allied sciences.
4. Conduct Educational campaign amongst the people in the matter of Public Health and Hygiene by Co-operating. Whenever necessary, with different apex bodies working within the object.
5. Organize Medical Camps for providing Medical Relief during epidemics and in times of emergency and disaster.
6. Purchase , take lease of or otherwise acquire, hold, manage, let, sell, exchange, mortgage, or otherwise dispose of movable or immovable property of every description and all rights of privileges necessary or convenient for the purpose of the Association and in particular any land, building, furniture, household or other effects, utensils, books, news papers, periodicals, instruments, fitting, appliances, apparatus, transport vehicles and buildings for accommodation as and when deemed necessary or desirable in the interest of the Association.
7. Erect, maintain, lets, improve or repair any buildings for purpose of the association.
8. Borrow or raise money in such manner as may deem necessary and think fit and collect donations for the purpose of the association. To collect subscription
9. Invest any money of the Association not immediately required for any of its objects in such a manner as may from time to time be determenes by the Association. (RADA)
10. Assist to or Co-operat with any other public body whether incorporated, registered or not, and having altogether or in part, objects similar to those of the Association.

5 வது தரம் திருத்தம்  
T. S. S.

11. To Co-Operate and participate actively in implementing and executing Public Health Projects sponsored by State and Central Government, WHO, UNICEF and other service organizations.
12. Do all such other things, as are cognate to the objects of the above objects.
13. To establish and run institutions for training Nursing and Para Medical Workers.

#### IV. AREA OF JURISDICTIONS

The Ramnad Doctors' Association shall have its areas of jurisdictions in the Ramanathapuram District, Ramanathapuram Joint I Sub-Registrar Office Ramanathapuram

#### V. OFFICE



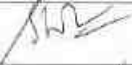

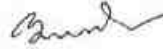


"RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA), RAMANATHAPURAM"

Door No.53/6, 1st Main Road, R.R.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram.

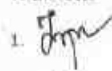

வெதுநாள் திருத்தம் இல்லை

T. S. S.



S.No	NAME	ADDRESS	OCCUPATION	SIGNATURE
1	Dr.Syed Ibrahim	S/o, Megaldeen, 19/47, R R Sethupathy Nagar 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	
2	Dr.J. Mansoor	S/o Dr.E.M.Ibrahim, 19/1, Magar nonbu pottal Road, Ramanathapuram.	Doctor	
3	Dr. Sharithakumar	W/o, Reihinam, 8, RR.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram.	Doctor	
4	Dr. R. Fathima Dina Begam	W/o Dr. Chinnadurai Abdullah, 60, Local Fund Road, Ramanathapuram.	Doctor	
5	Dr. U. Govindaraj	S/o Udaiyan, 3/357, Rani Indra devi nachiyar nagar, 2 <sup>nd</sup> st Ramanathapuram.	Doctor	
6	Dr. T. Gnanakumar	S/o Thirpathy, 20, Sigil raja veethi Kenikarai, Ramanathapuram.	Doctor	
7	Dr. K. R. Sriniivasan	S/o Ramaiah, 55, R R Sethupathy Nagar 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	

Witnesses:

-  (N. Pravin Kumar) S/o V. Marathan, 27, KAYAKKARI AMMAN KOUR STREET,  
RAMANATHAPURAM.
-  (N. BALAMURUGAN) S/o S. NATARAJAN,  
53, NAGANATHAPURAM, VELIPPATTINAM, RANMAD.

  
7 மதுகாள் சீருத்தம்பிளி, டீர்

82/18

82/2018



FORM No. 1

(See Rule 7 of the Tamil Nadu Societies Registration Rules, 1978)

Application for the issue of certificate of Registration under Section 10 of the Tamil Nadu Societies Registration Act, 1975. (Tamil Nadu Act 27 of 1975)

FORM:

Dr.T.ARAVINDA RAI  
President (RADA)  
Ramnad Doctors' Association(RADA),Ramanathapuram,  
No. 53/6, 1st Main Road,  
R.R.Sethupathy Nagar,  
Ramanathapuram

பட்டணம் 500/- வசூலிக்கப்பட்டு

சங்க பதிவாளர்  
நாள் - 8.6.18

82/18

To

The Registrar of societies,

RAMANATHAPURAM  
-----  
(Station)

Sirs,

A society by Name RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA),  
RAMANATHAPURAM Door No.53/6, 1st Main Road, R.R.Sethupathy Nagar,  
Ramanathapuram has been formed on 14.05.2018

2. I enclosed herewith the memorandum and Bye-Laws of the said society.
3. I remit herewith a sum of Rs.5,100/- being the fee for the registration of the society.
4. I am a member of the Committee of the society.
5. I have been duly authorized in this behalf by the Committee of the Society.
6. The society may be registered and the Certificate of Registration issued.

22

Place:  
Date:

Signature of the Applicant

*T. Aravindra*  
President/ Secretary

2 வகுதாளர் திருத்தம் சிவராஜ்

Dr. T. ARAVINDRAJ, M.D.,  
Hony. President,  
INDIAN MEDICAL ASSOCIATION,  
RAMANATHAPURAM BRANCH,  
RAMANATHAPURAM - 623 001.

FORM NO.VII

(See Sub-rule (2) of rule 17 of the Tamil Nadu Societies Registration Rules, 1978)

Form of notice of change among the members of the society or of the Committee to be filled with the Registrar under sub-section (1) and (2) of section 15 of the Tamil Nadu Societies Registration Act, 1975.

(Tamil Nadu Act 27 of 1975.)

1. Name of the Society: **RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION, RAMANATHAPURAM** (RADA)
2. Date of Registration:
3. The registration Number and year of registration :
4. Details of change:

S.NO	NAME	DESIGNATION	ADDRESS	SIGNATURE
1.	Dr.T.Aravindaraj	President	S/o, Thiruvannamalai, 23/16-C-5, R.R.Sethupathy nagar, Ramanathapuram	
2.	Dr.A.Kalilurrahman	Hony.Secretary	S/o,Abdul Salam, V.O.C. Nagar, Railway gate near, Ramanathapuram	
3.	Dr.Anandachokkaligam	Financial Secretary	S/o, Dr.Thirumalaivelu, 19,Lehoms bangle Road, Ramanathapuram	
4.	Dr.M.Senthilnayagam	Executive Member	S/o Muthiah, 5/73, DD Main Road, GHopp. R.S.Mangalam, Ramanathapuram	
5.	Dr.G.Subramaniam	Executive Member	S/o Ganapathy, 43, South muniyasamy koil at,Ramanathapuram	
6.	Dr.A.Sivakumar	Executive Member	S/o Angappa Surya, Hospital, Darai raj chattr st, Ramanathapuram	
7.	Dr.K.Josephrajan	Executive Member	S/o,Karuppasamy, 27,Brindhavan Illam RR.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram	
8.	Dr.A.Kesavan	Executive Member	S/o, Alagu ambalam, 56 K, Yanaikkul st, Ramanathapuram	
9.	Dr.Thirumalaivelu	Executive Member	S/o, chokkaligam, 19,Lehoms bangle Road, Ramanathapuram	
10.	Dr.Ravirajendran	Executive Member	S/o .Mayalagu, 76-F,Local Fund Road, Ramanathapuram	
11.	Dr. chinnadurai Abdullah	Executive Member	S/o Dr.E.M.Abdullah, 60, Local Fund Road, Ramanathapuram.	
12.	Dr.B.Gopi	Executive Member	S/o,Balakrishnan, 28,R R Sethupathy Nagar 2 <sup>nd</sup> Cross St, Ramanathapuram.	

3 வதுதரம் திருத்தம் செய்யப்பட்டுள்ளது

**MEMORANDUM OF THE ASSOCIATION**

OF

**RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA)  
RAMANATHAPURAM**

**PART - I**

- I. NAME
- II. SHORT TITLE
- III. OBJECTS
- IV. JURISDICTION
- V. OFFICE

**I. NAME**

The Name of the Association shall be "RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA), RAMANATHAPURAM" dated on 14<sup>th</sup> January 2018.

**II. SHORT TITLE**

The Ramnad Doctors' Association, here in after called "RADA"

**III. OBJECTS**

The object of the Association is:

1. - To promote and advance Medical and Allied Science in all their different branches and to promote the improvement of Public Health and medical education in and around Ramanathapuram.
2. To uphold Medical Ethics and code of conduct to maintain and to protect the honour and dignity and to uphold to interests of the Medical profession and to promote fellowship and Co-operation amongst the member thereof.

T. S. S. S.  
1 வதுநாள் திருத்தம்



11. To Co-Operate and participate actively in implementing and executing Public Health Projects sponsored by State and Central Government, WHO, UNICEF and other service organizations.
12. Do all such other things, as are cognate to the objects of the above objects.
13. To establish and run institutions for training Nursing and Para Medical Workers.

#### IV. AREA OF JURISDICTIONS



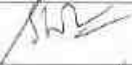

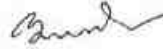


The Ramnad Doctors' Association shall have its areas of jurisdictions in the Ramanathapuram District, Ramanathapuram Joint I Sub-Registrar Office Ramanathapuram

#### V. OFFICE

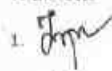

"RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA), RAMANATHAPURAM"

Door No.53/6, 1st Main Road, R.R.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram.

வெதுநாள் திருத்தம் இல்லை  
T. S. S. S.  
[Signature]

S.No	NAME	ADDRESS	OCCUPATION	SIGNATURE
1	Dr.Syed Ibrahim	S/o, Megaldeen, 19/47, R R Sethupathy Nagar 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	
2	Dr.J. Mansoor	S/o Dr.E.M.Ibrahim, 19/1, Magar nonbu pottal Road, Ramanathapuram.	Doctor	
3	Dr. Sharithakumar	W/o, Reihinam, 8, RR.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram.	Doctor	
4	Dr. R. Fathima Dina Begam	W/o Dr. Chinnadurai Abdullah, 60, Local Fund Road, Ramanathapuram.	Doctor	
5	Dr. U. Govindaraj	S/o Udaiyan, 3/357, Rani Indra devi nachiyar nagar, 2 <sup>nd</sup> st Ramanathapuram.	Doctor	
6	Dr. T. Gnanakumar	S/o Thirpathy, 20, Sigil raja veethi Kenikarai, Ramanathapuram.	Doctor	
7	Dr. K. R. Sriniivasan	S/o Ramaiah, 55, R R Sethupathy Nagar 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	

Witnesses:

-  (N. Pravin Kumar) S/o V. Marathan, 27 - KAYAKKARI AMMAN KOUR STREET,  
RAMANATHAPURAM.
-  (N. BALAMURUGAN) S/o S. NATARAJAN,  
53 - NAGANATHAPURAM, VELIPPATTINAM, RANMAD.

  
7 வதுதரம் சீருத்தம் பிளி. டீயர்





## MEMORANDUM OF THE ASSOCIATION

### PART - IV OFFICE

1. Eligibility of Membership
2. Register of Members
3. Privileges of Membership
4. Termination of Membership
5. Re-Admission of Suspended Member.
6. Association Year
7. Compilation of list of valid members for the year.

#### 1. ELIGIBILITY OF MEMBERSHIP

Any person duly qualified Modern Medicine and got registered as a Medical Practitioners with the Tamil Nadu State Medical Council or any other State Medical Council under the Indian Medical Council Act., Practicing / Working in Ramanathapuram District may be enrolled as a member of the

RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA), RAMANATHAPURAM

#### 2. REGISTER OF MEMBERS

There shall be a Register of Member in which the Names of all the members of the RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA), RAMANATHAPURAM shall be entered with their Qualification and Address kept upto date. The Register shall be maintained by office.

#### 3. LIFE MEMBERS

Any person eligible for Membership in RADA so desire to become a life member shall do so by paying the prescribed amount of subscription as fixed by the Rules from time to time. Here Membership fees are Rs.2000/- Only.

  
9 வதுதாள் திருத்தம் 

#### 4. PRIVILEGES OF MEMBERS

1. All members shall have the right to attend and part take part in discussion at all General and Clinical Meetings, Lectures and Demonstration organization by the RADA.
2. All Members will have the right to participate in the Election. Exercise franchise, Contest in the Election for any post in RADA and hold Office of the post for which the member is qualified to contest as per the Rules and Bye - Laws of the Association.
3. All members shall enjoy any other privilege that may herein after he conferred by the Association.

#### 5. TERMINATION OF MEMBERSHIP

1. Membership may be terminated by resignation. A member may at any rime resign his membership by giving due notice to the President of the Association, in writing after paying his dues if any.
2. Membership may be terminated by removal of name on account of non-payment of subscription after due notice.
3. Membership may be terminated by removal of name on the ground of undesirable conduct and anti Association activities.
4. By removal of one's name by Tamil Nadu Medical Council on the ground of conviction in a court of justice (Law).
5. On terminment of Membership a person shall automatically cease to hold such office or appointment as he may be holding in the Association or in a Branch or in any Body as Association's nominee.

10 வதுதாள் திருத்தம் இன்றி  
T. Jay  
[Handwritten signature]

PART - V  
OFFICE

1. SUBSCRIPTIONS

The Members of the Association shall pay Life Subscription or Annual as fixed by the office (RADA)

2. PRESIDENT

3. HONY. SECRETARY

4. FINANCE SECRETARY

5. TERM OF OFFICE

1. President - Three Year
2. Hony. Secretary - Three Years
3. Finance Secretary - Three Years

No member shall hold the office of the president for more than three year.

No member shall hold office as Hony. Secretary for more than three years.

No member shall hold office as Finance Secretary for more than three years.

1. Management and Administration:-

All the activities of the RADA shall be planned, executed, administered, managed and controlled by the Executive Committee consisting of not less than eleven members and not more than thirty-one members, including co-opted members.

- i) The Managing Committee can co-opt maximum five members in the Executive Committee.
- ii) Any vacancy in the Executive Committee due to death, resignation, termination of membership or removal of committee member can be filled up any time by the remaining members of the Managing Committee.
- iii) The tenure of the Executive Committee shall be three years.

|| வதுதாள் திருத்தம் கிண்டி ||

iv) The Elected Members shall elect out of them the following office bearers as

Managing Committee:

- a) Chariman
- b) Vice-Chairman
- c) General Secretary
- d) Secretary
- e) Treasurer
- f) Convener

No member can hold the above post for more than two consecutive terms.

v) To conduct certain specific activities, the managing committee may nominate any of its members or other members to form a Sub-Committee. The Chairman and General Secretary of the Committee shall always be the ex-officio members of such Sub-Committee.

vi) Between the period from the date of the registration and till the date of the first election, all the affairs of the RADA shall be looked after by the proposed Executive Committee and its office-bearers referred herein.

**7. Cessation of Office-bearers:-**

An Office-bearer shall cease to be an office-bearer:

- a) If he/she resigns and his/her resignation is accepted.
- b) If he/she ceases to be a member as referred to in CI.4.
- c) If he/she is terminated by a resolution passed in special meeting of members.

**8. Affiliation:-**

The Managing Committee of the RADA can grant application for setting up any branch/unit of the RADA which conforms the Rules and Regulations and the Memorandum of Association of this RADA. The approved branch/unit shall work independent of this RADA. The branch/unit shall pay affiliation fee of Rs.2,000/- annually or any other amount as decided by the Managing Committee from time to time.

This RADA will not be responsible in any way about their liabilities so incurred during their period of existence.

**9. Election:-**

- a) Election of the Managing Committee will be held by the elected Members of the executive committee and it will be by show of hands. If need arises the Managing Committee may decide to suggest other methods of holding the election.
- b) The Managing Committee shall be elected from and out of the elected members of the executive committee within a period of 15 days from the date of election for the Executive Committee members or in extended time as decided by the Executive Committee.

**10. Eligibility to contest the Election:-**

a) Executive Committee member:

The members who are having the experience of more than 5 years in the profession and 3 years membership in the RADA alone are eligible to contest.

The membership of 3 years will be raised by 3 years in every election and the maximum period of membership in the RADA will be of 20 years for contesting in the election.

12 வதுதாள் திருத்தம்  
T. J. J.  
12/11/2019

b) **Managing Committee member:**

The members who are having the experience of more than 20 years in the profession and 3 years membership in the RADA alone are eligible to contest the post of Chairman, Vice Chairman, General Secretary and the Secretary.

The members who are having the experience of more than 15 years in the profession and 3 years membership in the RADA alone are eligible to contest the post of the Treasurer and the Convener.

11. **Meetings:-**

A) **General Meeting:** - A General Meeting of the RADA shall be held every year within six months from the expiry of its financial year. However, not more than fifteen months shall elapse between two succeeding Annual General Meetings or at such time as may be determined by the Managing Committee. At the office or places as may be determined by the Managing Committee. Such meetings shall be called as the Annual General Meeting of the RADA.

The following business shall be transacted in Annual General Meeting.

- i) To confirm the minutes of the last Annual General Meeting.
- ii) To elect members of the Executive Committee and the Managing Committee, if the election shall fall due.
- iii) To Receive and consider the audited accounts and the reports of the Managing Committee and the auditors and approve the same.
- iv) To Appoint Auditor(s) and to fix his/her their remuneration.
- v) To transact any other business which under these rules ought to be transacted at a general meeting.

The quorum of the Annual General Meeting will be minimum  $\frac{2}{3}$  of the total members present in person. However, if the quorum is not complete but the members present in person are not less than 10%, the meeting can be held after a relaxation of 30 minutes. If the meeting is adjourned for want of quorum as aforesaid, the next meeting shall be held on the same day next week at the same place and timing with same agenda and the members present shall form the quorum.

B) **Executive Committee Meeting:** - Such meeting shall be held at least in every two calendar months. The quorum shall be  $\frac{1}{3}$  persons presents.

C) **Managing Committee Meeting:** - Such meeting shall be held at least in every 5 calendar months. The quorum shall be  $\frac{1}{3}$  persons presents.

D) **Special Meeting:-**

I. Notwithstanding anything contrary contained herein, a special meeting of the members of the RADA may be called by the Secretary in the following events.

- i) If it is directed by the Managing Committee, or
- ii) If a written requisition is received signed by not less than fifty percent of the members.

II. The General Secretary will give at least 21 days clear notice of such meeting either through messenger or by post or by courier or direct call over phone or email or short messaging service containing agenda, date, place and time of the meeting. Such meetings will be called to conduct the following business:

- i) To terminate the membership of a member.
- ii) To remove a member or members of the Executive Committee.
- iii) To sell immovable properties by passing a special resolution.

13 வது நாள் திருத்தம்

T. Deep  
21

- iv) To frame, alter, modify and/or amend Rules and Regulations of the RADA under these rules if the same are recommended by the Managing Committee.
- v) To amalgamate or merger the RADA with any other institution by passing a special resolution.

III. The Quorum of the meeting will be minimum fifty percent of the total members present in person or by proxy, except in case of item (iv) above relating to Rules and Regulations, in which case the quorum will be 2/3<sup>rd</sup> members present in person.

IV.No business other than included in the agenda of the notice can be conducted in the meeting.

**12. Rights of the Members:** - Every member shall be entitled to all rights and privileges of membership under the Rules and Regulations of the RADA. Which comprises the following:-

- i) To attend General Meeting and Vote for all the matter transacted in General Meeting.
- ii) To elect members of the Executive Committee under these rules.
- iii) To inspect the Register of members by prior request in writing.
- iv) To make written requisition for calling special meeting. However, such requisition will be effective provided 50% members have signed the requisition.
- vi) To approve the audited accounts placed in the Annual General Meeting.

**13. Rights, Duties and Responsibilities of the Executive Committee**

- i) To elect amongst themselves the Managing Committee as mentioned in these rules.
- ii) To delegate powers to the members by forming Sub-Committee(s) in furtherance of the objects subject to such Rules and Regulations as the Managing Committee may decide.
- iii) To preserve, maintain and develop the immovable properties and funds of the RADA.
- iv) To Plan, discuss and approve the master Budget, Annual Budgets and Periodical Budgets.
- vi) To incur, disburse or reimburse the funds, according to the Budget passed.
- vii) To incur any expenses in general and necessary to execute, administer, manage or supervise all the activities of the RADA.
- viii) To purchase, take on lease/hire or acquire or accept the right of use in any immovable property/properties.
- ix) To grant donations, charities and gifts to fulfill the objects of the RADA.
- x) To accept donations and gifts of any property. Movable or immovable.
- xi) To frame Rules and Regulations and issue directions in connection with the use and enjoyment of the immovable properties.
- xii) To exercise control over the books of the RADA, discuss and approve the accounts placed before the Managing Committee by the General Secretary.
- xiii) To open Bank Account or Accounts in the Name of the Samaj and to deposit the funds of the RADA with Bank (s) and withdraw the same as and when required.
- xiv) To exercise over-all control in connection with all the matters relating to the management and organization of the RADA. In addition to the powers and authorities given by these presents or otherwise expressly conferred upon it, the Managing Committee may exercise all such powers and do all such acts and things as may be exercised or done by the RADA which are not hereby or

14 வதுதாள் திருத்தம்  
F. Jay  
[Signature]

by statute expressly directed or required to be exercised and done by the RADA in the general meetings or special meeting.

- xv) To spend any portion of the corpus or the income of the RADA for purchasing any land and/or building and/or contracting any building for and in the name of the RADA for the purpose of carrying out, promoting and executing the objects of the RADA.
- xvi) To sell, exchange or transfer any property of the RADA in its best interest with prior approval in special meeting by passing a special resolution.
- xvii) To withdraw funds from one investment and re-invest the same in any other assets.
- xviii) To make proper arrangement for proper custody, upkeep, repair and maintenance of the properties and assets of the RADA.
- xix) To arrange for and/or authorize the signing or execution of any agreement, contract, instrument, document or any other paper or writing required to be signed or executed on behalf of the RADA by the office-bearers to be nominated in this behalf by the Managing Committee and to make the same effective and binding as if the said agreement, contract, instrument or document or paper or writing were signed by all the members.
- xx) To institute, conduct, defend, compound or abandon any legal proceedings by or against the RADA or its office-bearers or otherwise concerned to the affairs of the RADA and also to compound and allow time for payment and satisfaction of any debts due to and/or any claim or demands by or against the RADA to arbitration and to observe and perform the awards.
- xxi) To decide on all the matters pertaining to or in connection with the administration of the Sub-Committee and the successful performance of their aims and purposes.
- xxii) To call Special Meetings.

#### 14. Rights and duties of the Chairman:-

- i) To devise means and act for the progress of the RADA and fulfillment of its objects.
- ii) To give proper interpretation to the rules and regulations of the RADA.
- iii) To put up before the annual General Meeting of the RADA the audited annual accounts along with the Auditor's Report.
- iv) To see that, all necessary papers, minute books, registers and books of account connected with the business of the RADA are properly filed, maintained and preserved.
- v) To appoint and depute, subject to approval of the Executive Committee, paid employees on such terms and conditions as may be thought fit and dismiss discharge or remove or suspend them and institute any enquiry against them to demand proper security form them, if necessary.
- vi) To appear for/or on behalf of the RADA and transact all business in the Registration offices as directed by the Executive Committee and to appear in the office of the Registrar of Societies or Income-Tax officers or any other Government Authorities or Tribunal or in any other public or private office or department or authority on behalf of the "RADA".
- vii) To do all such acts, deeds and things as may be authorized by the Executive Committee.

T. Jey

15 வதுதாள் திருத்தம் கிண்டல்

**17. Rights and Duties of the Secretary (ies)**

- a) To do all such acts, deeds and things as may be authorized by the Executive Committee.
- b) To operate Bank Account(s) under these rules.
- c) To attend all the meetings of the Sub-Committees as ex-officio member.
- d) To help and assist the Chairman to look after the entire affairs of the RADA.
- e) To supervise the scheme of collections and/or donations, contributions, disbursements and reimbursements under overall control of the Managing Committee.
- f) To incur expenses and issue directions for a payment in connection with and to conduct and manage all the activities of the RADA under these rules as per directions of the Executive Committee.
- g) To sign all the receipts, letters correspondence, notes, statements, schedules details and all other documents necessary to be signed by and on behalf of the RADA.
- h) To conduct correspondence on behalf of the RADA and to sign letters and papers on its behalf and to see that necessary registers and minutes of the RADA are properly kept and maintained.

**18. Rights and Duties of the Treasurer**

- a) To take care of the funds of the RADA not otherwise vested with the Managing Committee.
- b) To prepare master budget and periodical budgets and place the same before the Managing Committee for approval.
- c) To prepare or get prepared accounts, statements, details and schedules and annual reports of the RADA and to place them before the Managing Committee for getting the same approved by the Managing Committee.
- d) To manage collection, disbursement and reimbursements and keep proper accounts for the same.
- e) To open and operate Bank Account(s) of the RADA and sign all cheques jointly with the General Secretary or the chairman or with any of Vice-Chairman's as may be authorized by the Managing Committee.
- f) To follow and carry out directions of the Managing Committee in connection with financial affairs of the RADA.
- g) To sign on behalf of the RADA on any receipts as may be directed by the Managing Committee.
- h) To preserve and maintain in good condition all accounts books, supporting statements, memorandum books and/or other records along with all the valuable documents.
- i) To look after the properties of the RADA and make proper and sufficient arrangement for maintenance and upkeep thereof.
- j) To sign plaints, written statements and petitions etc. and to engage lawyers/pleaders on behalf of the RADA for any purpose.
- k) To prepare before announcing of the date of election and the Annual General Meeting the list of all the members corrected up-to-date and to place it before the Executive Committee.
- l) To publish the annual report and audited income and expenditure account and balance-sheet of the RADA along with the report of the auditor(s) and to circulate the same among the members.

T. Jay  
16 வதுதாள் திருத்தம் இரண்டாம் பக்கம்



**19. Accounts and Audit:**

- a) The RADA shall maintain proper accounts and other relevant records and prepare an annual statement of accounts under the supervision and directions of Secretary and Treasurer under the overall control of Managing Committee.
- b) The said Books of Accounts shall be open to inspections of members at such time and place as the Managing Committee directs on a written request made by any member.
- c) All the account books, statements and details shall be kept at the office of the RADA.
- d) The accounts of the RADA shall be audited by a Chartered accountant and any expenditure incurred for the audit of accounts of the RADA shall be paid by the RADA.

**20. Operation of Bank Accounts:** - Bank account(s) of the RADA shall be opened in any scheduled bank(s) in the name of the RADA and shall be operated upon as under:

- a) Secretary and Treasures shall be the signatories for the operation of the Bank Accounts.
- b) The account shall be operated jointly by secretary and treasurers out of the above three.
- c) In case the above signatories are not available for any reason, they said accounts can be operated by a nominator appointed by the 2/3<sup>rd</sup> majority members in a special meeting.

**21. Seal:** - The Common Seal of the RADA shall be kept in safe custody of the General Secretary and shall be affixed wherever it is required with the consent of the Managing Committee.

**22. Minutes:** - There shall be kept minutes of the proceedings of the Executive Committee Meeting, Annual General Meeting and Special Meeting of the RADA.

**23. Suits:** - All legal actions, suits or proceedings by or against the RADA shall be conducted on its behalf by the Chairman or the General Secretary or any other person authorized by the Managing Committee.

**24. Amendments:** - The Rules and Regulations of the RADA may be amended, altered, modified inserted or deleted in a Special Meeting of the members by majority of members present and voting except C1.3 regarding class of members which can be done by a Special Resolution only. The quorum of meeting shall be 2/3<sup>rd</sup> members present in person. The notice of such meeting along with proposed amendment or alteration must be given at least 15 days before the date of the meeting to its members. Such amendment or amendments shall come into force after the same having been approved by the members in above meeting of the RADA subject to approval of Registrar of Societies, Tamilnadu.

In addition to the above, all the amendments or alterations etc., shall be made in due observance of the provisions of the Tamilnadu Societies Registration Act, 1975.

We, the several persons whose names are subscribed hereto, certify that the above are true copy of the Rules and Regulations of RADA.








Witness

*T. S. S.*  
*T. S. S.*

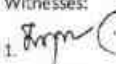
Signature


17 வதுநாள் திருத்தம் *[Handwritten Signature]*

With address and occupations

S.No	NAME	ADDRESS	OCCUPATION	SIGNATURE
1	Dr.Syed Ibrahim	S/o,Mugaideen, 19/47, R R Sethupathy Nager 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	
2	Dr.I.Mansoor	S/o Dr.E.M.Ibrahim, 19/1, Magar nonbu potral Road, Ramanathapuram.	Doctor	
3	Dr.Shanthakumari	W/o,Rethinam, 8, R.R.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram.	Doctor	
4	Dr.R.Fathima Dina Begam	W/o Dr. Chinnadurai Abdullah, 60, Local Fund Road, Ramanathapuram.	Doctor	
5	Dr.U.Govindaraj	S/o Udalyan, 3/357,Rani indra devi nachiyar nagar, 3 <sup>rd</sup> st Ramanathapuram.	Doctor	
6	Dr.T.Gnanakumar	S/o Thirpathy, 20, Sigil raja veethi Kenikarai, Ramanathapuram.	Doctor	
7	Dr.R.R.Srinivasan	S/oRamaiah, 56, R R Sethupathy Nagar 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	

Witnesses:

1.  (N. Pravin Kumar) S/o V. Mavalur, 27, Kayakkasi Amman Kovil St.,  
Ramanathapuram.

2.  (N. Balamurugan) S/o S. NATARAJAN,  
53, NAGANATHAPURAM, VELIPATTINAM, RAMNAD.

18 வது நாள் கிருத்தம்பி 

FORM No. V

(See Rule 15 of the Tamil Nadu Societies Registration Rules, 1978)

Notice of Situation / Change of situation of the registered office of the Society under  
sub-section (1) of section 13 of the Tamil Nadu Societies Registration Act, 1975,  
(Tamil Nadu Act, 27 of 1975)

1. Name of the society: Ramnad Doctors' Association (RADA), Ramanathapuram.
2. Date of Registration:
3. The Registration No. &  
Year of Registration:
4. Presented By:

To  
The Registrar of Societies,

.....(Station).

Sir,

"We Ramnad Doctors' Association (RADA), Ramanathapuram" hereby given  
you notice under sub-section (1) of section 13 of the Tamil Nadu Societies Registration  
Act, 1975 (Tamil Nadu Act 27 of 1975) that the Registered office of the society,

Situated at No. 53/6, 1st Main Road, R.R.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram  
On the \_\_\_\_\_ day of \_\_\_\_\_.

Signature

Dated:

*R. J. Aray*  
President/ Secretary,  
Designation or Position

19 வது திசம்பர் 2020 இரண்டாம் திசம்பர் 2020 In Relation to the Society Place:

FORM NO. VI

(See Rule 16 of the Tamil Nadu Societies Registration Rules 1978)

Register of Members to be maintained under sub-section (1) of Section 14 of the Tamil Nadu Societies Registration Act, 1975.

(Tamil Nadu Act 27 of 1975)

REGISTER OF MEMBERS

1. Name and address of the society: **RAMNAD DOCTORS' ASSOCIATION (RADA), RAMANATHAPURAM**  
Door No. 53/6, 1st Main Road, R.R.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram

2. Date of Registration:

3. The Registration Number and Year of registration:

S.No	NAME	ADDRESS	OCCUPATION	DATE OF JOINING	DATE OF RESIGNATION
1	Dr.T.Aravindaraj	S/o. Thiruvannamalai, 23/16-C-5, R.R.Sethupathy nagar, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
2	Dr.A.Kallurrahman	S/o.Abdul Salam, V.O.C. Nagar, Railway gate near, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
3	Dr.Anando chokkalingam	S/o, Dr.Thirumalaivelu, 19,Lethoms bangle Road, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
4	Dr.M.Senthilnayagam	S/o Muthiah, 5/73, DD Main Road, GHopp. R.S.Mangalam, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
5	Dr.G.Subramaniam	S/o Ganapathy, 43, South muniyasamy koll st,Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
6	Dr.A.Sivakumar	S/o Angappan Surya, Hospital, Durai raj chattrra st, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
7	Dr.K.JosephraMAY	S/o,Karuppasamy, 27,Brindhavan Illam RR.Sethupathy Nagar, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
8	Dr.A.Kesavan	S/o, Alagu ambalam, 56 k, Yanaikkal st, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
9	Dr.Thirumalaivelu	S/o, chokkalingam, 19,Lethoms bangle Road, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
10	Dr.Ravirajendran	S/o ,Mayaiaagu, 76-F ,Local Fund Road, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	

2018 மார்ச் 20  
T. Jay  
DR

S.No	NAME	ADDRESS	OCCUPATION	DATE OF JOINING	DATE OF RESIGNATION
11	Dr. chinnadural Abdullah	S/o Dr.E.M.Abdullah, 60, Local Fund Road, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
12	Dr.B.Gopi	S/o,Balakrishnan, 28,R.R.Sethupathy Nagar 2 <sup>nd</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
13	Dr.Syed Ibrahim	S/o,Mugaldeen, 19/47, R R Sethupathy Nagar 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
14	Dr.J.Mansoor	S/o Dr.E.M.Ibrahim, 19/1, Magar nonbu pottal Road, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
15	Dr.K.Patninathan	S/oKathiresan, 25.Railway line pathai, Sakkalingapuram, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
16	Dr.K.R.Srinivasan	S/oRamalen, 56, R R Sethupathy Nagar 4 <sup>th</sup> Cross St, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
17	Dr.Vinyagamoorthi	S/o,Sivasubramanian, 19/52,Lethoms banglow Road,Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
18	Dr.Madhuram	W/o, Dr.T.Aravindaraj, 23/16-C-5, R R.Sethupathy nagar, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
19	Dr.Jayabalin	S/o,Pannaiyadiyan, 1/583,Nehru Nagar 10 <sup>th</sup> st Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
20	Dr.k.Rajamohamed	S/o,Kadar kanni, 4-2-5,D.T.Main Road, R.S.Mangalam, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	

2) வருநாளி திருத்தம்  
 T. Jay  


S.No	NAME	ADDRESS	OCCUPATION	DATE OF JOINING	DATE OF RESIGNATION
21	Dr.Shanthakumari	W/o,Rethinam, 8, RR,Sethupathy Nagar, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
22	Dr.M.Faruk	S/oMohideen, 31, Dural raj chattra st, Velipattinam, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
23	Dr.R.Fathima Dina Begam	W/o Dr. Chinnadural Abdulleh, 60, Local Fund Road, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
24	Dr.S.P.Agnela Jospine Therasa	W/o Athisaya Babu, 9/17C,Annal lllam, Singarathoppu Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
25	Dr.A.Sakaya Stephen Raj	S/o Asirvatham, 28,Railway line st Chokkalingam, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
26	Dr.U.Govindaraj	S/o Udaiyan, 3/352,Rani Indra devl nachiyar nager,2 <sup>nd</sup> st Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
27	Dr.S.Sumathi	W/o Sakaya Stephen raj, 28,Railway line st Chokkalingam, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
28	Dr.A.Krishnamoorthi	S/o.Andy, 78/2,Faizal nagar, Kenikaral Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	
29	Dr.R.Malaisarasu	Vel Hospital, Thiruvalluvar Street, Kenikkaral, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY- 2018	
30	Dr.T.Gnanakumar	S/o.Thirpathy, 20, Sigil raja veethi Kenikaral, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY- 2018	

22 வதுதாள் திருத்தம்  
T. S. S. S.

S.No	NAME	ADDRESS	OCCUPATION	DATE OF JOINING	DATE OF RESIGNATION
31	Dr.A.Kanagapriya	W/o, Dr.Balraj, 23/16-C-5, R.R.Sethupathy nagar, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
32	Dr.R.Bharanikumar	S/o,Ramanathan, 36,Sivankoil north car st Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
33	Dr.M.Asik ameen	S/oMohamed all Jinnah, 29,Durai raj chattra st, Velipattinam, Ramanathapuram.	Doctor	14-MAY-2018	
34	Dr.R.Jona	D/o Dr.Ravirajendran, 75-F,Local Fund Road, Ramanathapuram	Doctor	14-MAY-2018	

23/7/18  
 உறுதி செய்தல் & கடைசி தரன் திருத்தம்  
 செய்த திருத்தம்: சிவாஜி

உறுதி செய்தல்: }  
 உறுதி செய்தல்: }  
 உறுதி செய்தல்: }  
 23/7/18

மாவட்டப் பதிவாளர் அலுவலகம்  
 இராமநாதபுரம்.

23/7/18  
 மாவட்டப்பதிவாளர் (நிர்வாகம்)  
 இராமநாதபுரம்.

12/2018  
மனு தாக்கல் நாள்,  
மனு தீர்மான நாள்,  
மனு தீர்மான நாள்,  
மனு தீர்மான நாள்,  
மனு தீர்மான நாள்,  
மனு தீர்மான நாள்.

23-07-2018

*[Signature]*  
23/7/18  
மாவட்டப்பதிவாளர் (நீர்வாகம்)  
இராமநாதபுரம்.

*[Signature]*  
23/7/18

*[Faint stamp]*  
2018/07/23  
மாவட்டப்பதிவாளர் (நீர்வாகம்)  
இராமநாதபுரம்.

*[Faint stamp]*  
மாவட்டப்பதிவாளர் (நீர்வாகம்)  
இராமநாதபுரம்.



**இணைப்பு - III**  
**தடையின்மை சான்றிதழ்**

பொதுப்பணித்துறை (நிலநீர்)

அனுப்புநர்  
S.பிரதீப், M.Sc., M.Phil.,  
உதவி இயக்குநர், (நி),  
நிலவியல் உபகோட்டம், (கூ./பொ)  
காரைக்குடி.

பெறுநர்  
M/s. RADA BMW PLANT,  
Ramnad MRI & CT scans,  
53/6, R.R. Sethupathy Nagar,  
1st Main Road,  
Ramanathapuram - 623501.

கடிதஎண் /உ.இ(நி)/NOC/நி.உ.கோ/காரை/ 2022/நாள் .2022


அம்மைவர்,

**பொருள்:** இராமநாதபுரம் மாவட்டம் - நிலத்தடி நீர் தடையின்மை கான்று (NOC)  
RADA BWM PLANT - கள ஆய்வு ஏற்பாடு மற்றும் விடுபட்ட ஆவணங்கள்  
சமர்ப்பிக்க கோருதல் தொடர்பாக.

- பார்வை:**
1. தலைமைப்பொறியாளர், நீலது, மாநில நில மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்வள ஆதார விவர குறிப்பு மையம், தரமணி, சென்னை அவர்களின் கடித எண் 221DD(G)/AG-VI/Fresh NOC/2021 dt: 26.11.2021.
  2. செயற்பொறியாளர், நிலநீர் கோட்டம், காரைக்குடி அவர்களின் க.எண் :259 S/கோ 15/நிஉ./காரை/2021/நாள் : 22.12.2021.

பார்வையில் 2 ல் கண்ட செயற்பொறியாளர் அவர்களின் கடிதத்தின் இணைப்பாக பெறப்பட்ட M/s. RADA BMW PLANT நிறுவனத்திற்கு நிலத்தடி நீரை எடுத்து டயன்படுத்த தடையின்மை கான்று கோரி தலைமைப்பொறியாளர், நீலது, மாநில நில மற்றும் மேற்பரப்பு நீர்வள ஆதார விவர குறிப்பு மையம், தரமணி, சென்னை அவர்களுக்கு விண்ணப்பித்த விண்ணப்பம் இவ்வலுவலகத்திற்கு 28.12.2021 அன்று கிடைக்கப்பெற்றது.

நிலத்தடி நீர் தடையின்மைச்சான்று வழங்க களஆய்வு மற்றும் நீர் இறவை சோதனை செய்வதற்கு பலமுறை தொலைபேசியில் தொடர்பு கொண்டும், இதுநாளவரை இவ்வலுவலகத்தை தொடர்பு கொண்டு விடுபட்ட ஆவணங்கள் சமர்ப்பிக்கப்படவில்லை எனவே, தாங்கள் தங்கள் நிறுவனத்தினுடைய, விண்ணப்பம் அது தொடர்பான ஆவணங்கள் மற்றும் பின் இணைப்பு (Annexure) ஆகியவற்றுடன் 22.04.2022 க்குள் இவ்வலுவலகத்தில் சமர்ப்பிக்கவும், கள ஆய்வு மற்றும் நீர் இறவை சோதனைக்கு ஏற்பாடு செய்யக் கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறது. தவறும்பட்சத்தில் தங்களது விண்ணப்பம் நிராகரிக்க பரிந்துரை செய்யப்படும் என்பதை தெரிவித்துக்கொள்ளப்படுகிறது.

  
உதவி இயக்குநர், (நி),  
நிலவியல் உபகோட்டம், (கூ./பொ)  
காரைக்குடி

ஓ.மு.(அ1)/7012/2021

வட்டாட்சியர் அலுவலகம்,  
பரமக்குடி.  
நாள்: 09.05.2022.

**மேலெழுத்து**

பொருள்: தடையின்மைச் சான்று - பரமக்குடி வட்டம் - கீழ்க்கோட்டை குருப் - முத்துவயல் கிராமம் - புல எண்.249/13- ஆழ்துளை கிணறு நீர் பயன்படுத்த தடையின்மை சான்று கோரியது - தொடர்பாக.

பார்வை: இராமநாடு மருத்துவர்கள் சங்கம், இராமநாதபுரம் கிளை கடிதம், நாள்: 16.08.2021.

<><>

பரமக்குடி வட்டம், கீழ்க்கோட்டை குருப், முத்துவயல் கிராமம், புல எண்.249/3-ல் தனியார் மருத்துவமனைகளில் சேகரிக்கப்படும் மருத்துவக் கழிவுகளை புதைக்க, மேம்படுத்தப்பட்ட கருவிகள் பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான தண்ணீரை அங்குள்ள ஆழ்துளை கிணற்றில் இருந்து பயன்படுத்த பொதுப்பணித் துறையில் தடையின்மைச் சான்று பெற வருவாய் ஆய்வாளர் சான்று வழங்குமாறு பார்வையில் காணும் கடிதத்தில் கேட்டுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

2) மேற்படி கடிதத்துடன் பொதுப்பணித் துறையில் பெறப்பட வேண்டிய தடையின்மைச் சான்று படிவம் இணைக்கப்படவில்லை. எனவே, வருவாய் ஆய்வாளர் சான்றளிக்க வேண்டிய படிவத்துடன் விண்ணப்பம் அளிக்குமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறது.

ஓம்/-கே.எம்.தமிழ் ராசா,  
வட்டாட்சியர்,  
பரமக்குடி.

/உத்தரவுப்படி/

தலைவயிற்சித் துறை, வட்டாட்சியர்,  
பரமக்குடி.

பெறுநர்

தலைவர்,  
இராமநாடு மருத்துவர்கள் சங்கம்,  
இராமநாதபுரம் கிளை,  
53/6, முதல் தெரு, R.R.சேதுபதி நகர்,  
இராமநாதபுரம் - 623 501.

09.05.2022