

வரைவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை

"நாள் ஒன்றிற்கு 500 டன் திறன் கொண்ட
சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையை முன்மொழிதல்"

எஸ்எப்.எண்.:30/2,30/3,30/4.

கிராமம்:தீவனூர்,
வட்டம்: திண்டிவனம்,
மாவட்டம்: விழுப்புரம்,
மாநிலம்: தமிழ்நாடு.



M/s.சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ்

[அட்டவணை -3(b) சிமெண்ட் ஆலை, வகை-B1]

SEIAA-TN/F.No.9460/3(b)/ ToR – 1300/2022 தேதி 01.11.2022 குறிப்பு விதிமுறைகள் (ToR)
வழங்கப்பட்டது
அடிப்படை ஆய்வு காலம் - ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் 2023 வரை

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை ஆலோசகர்



M/s.ஹூபர்ட் என்விரோ கேர் சிஸ்டம் (பி) லிமிடெட், சென்னை.

(NABET சான்றிதழ் எண் & செல்லுபடியாகும் காலம்: NABET/EIA/24-27/RA 0335& தேதியிட்ட 27.06.2024
முதல் 31.03.2027 வரை செல்லுபடியாகும்.)

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகம்



M/s. விம்டா லேப்ஸ் லிமிடெட்

(NABL சான்றிதழ் எண் & செல்லுபடியாகும் காலம்: TC-5418 தேதியிட்ட 31.03.2022 முதல் 30/03/2024 வரை
செல்லுபடியாகும்)

ஆகஸ்ட் 2024

Revision Status










Name of the Client	:	M/s. Sakthipriyan Cements
Name of the Project	:	Proposed Standalone Cement Grinding Unit of 500 TPD in a Phased manner
Name of the report	:	Draft EIA report

Project No: H/01/2024/CON/093

Document No: RP003

Notes:

Revision details:

R2	27.08.2024	3 rd submission - PH	Dr. Dibyendu Banerjee		Dr. Dibyendu Banerjee		JR Moses	
R1	23.08.2024	2 nd submission	Dr. Dibyendu Banerjee		Dr. Dibyendu Banerjee		JR Moses	
R0	14.08.2024	1 st submission to client	Dr. Dibyendu Banerjee		Dr. Dibyendu Banerjee		JR Moses	
Rev No.	Date	Details	Name	Sign	Name	Sign	Name	Sign
			Prepared by		Checked by		Approved by	

ACKNOWLEDGEMENT

The following personnel are gratefully acknowledged for their fullest support in collection, compilation of needful data regarding the project and kind cooperation in fulfilling the report on Environmental Impact Assessment (EIA) report of “**Proposed Standalone Cement Grinding Unit of 500 TPD in a Phased manner**” at Survey No.30/2, 30/3, 30/4, Dheevanur village, Tindivanam Taluk, Villupuram District, Tamil Nadu State

M/s. Sakthipriyan Cements

K. Rajasekar

M/s. Hubert Enviro Care Systems (P) Limited,

1. Dr. J R Moses (CEO)
2. Dr. Raj Kumar Samuel (Director – Technical)
3. Mr. Vamsee Krishna Navooru (Head Consultant)

Declaration by the Project Proponent

I, Mr. K. Rajasekar declaration/undertaking that owing the contents (information and data) of the EIA report preparation has been undertaken in the compliance with Terms of Reference (ToR) for the **“Proposed Standalone Cement Grinding Unit of 500 TPD in a Phased manner”** at Survey No.30/2, 30/3, 30/4, Dheevanur village, Tindivanam Taluk, Villupuram District, Tamil Nadu State and the information and content provided in the report are factually correct.

Authorized Signatory
For SAKTHIPRIYAN CEMENTS
K. Rajasekar
SAKTHIPRIYAN CEMENTS Partner

Declaration by the Head of the Accredited Consultant Organization

I, Dr.J.R. Moses, hereby, confirm that the below mentioned experts prepared the EIA/EMP report for “**Proposed Standalone Cement Grinding Unit of 500 TPD in a Phased manner**”at Survey No.30/2, 30/3, 30/4, Dheevanur village, Tindivanam Taluk, Villupuram District, Tamil Nadu State.I also confirm that I shall be fully accountable for any misleading information mentioned in this statement.



Signature:

Date: 30.08.2024

Name: Dr.J.R.Moses

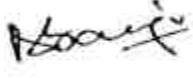
Designation: Chief Executive Officer

Name of the EIA Consultant Organization: M/s. Hubert Enviro Care Systems (P) Ltd, Chennai

NABET Certificate No & Validity: NABET/EIA/24-27/RA 0335, valid up to 31.03.2027

Declaration of Experts contributing to the EIA

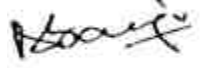
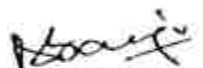
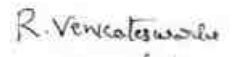



I hereby certify that I was involved in the preparation of EIA/EMP for the “**Proposed Standalone Cement Grinding Unit of 500 TPD in a Phased manner**” at Survey No.30/2, 30/3, 30/4, Dheevanur village, Tindivanam Taluk, Villupuram District, Tamil Nadu State by **M/s. Sakthipriyan Cements** as EIA Coordinator with the support of the following Functional Area Experts.


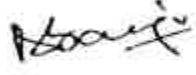
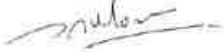
EIA Co-ordinator:	
Name	Dr. Dibyendu Banerjee
Signature	
Date	30.08.2024
Period of Involvement	April 2023 to till date

Contact Information:

M/s. Hubert Enviro Care Systems (p) Ltd.
A-21, Phase III, Behind Lion Club School,
Thiru-vi-ka Industrial Area, Guindy,
Chennai –600 032.
Tamil Nadu, India.
Email: consultancy@hecs.in
Website: www.hecs.in

Functional Area Experts

S. No.	Functional Areas		Name of the Expert	Involvement (Period & task)	Signature
1.	AP	FAE	Dr. Dibyendu Banerjee	Period: April 2023 to till date Task: Selection of air quality monitoring location, sampling and interpretation of ambient air quality results. Estimation of fugitive emissions, identification and assessing of impacts due to air pollution and suggested suitable mitigation measures.	
2.	AQ	FAE	Dr. Dibyendu Banerjee	Period: April 2023 to till date Task: Collection and developing of micro-meteorological data from secondary sources, preparing site specific wind rose pattern, prediction of dispersion of pollutants and incremental pollution levels with air quality modelling. Identification of impacts and proposed the suitable control measures, development of EMP.	
3.	LU	FAE	Mr. Venkateshwaralu Rachala	Period: April 2023 to June 2023 Task: Development of land use maps and land use pattern of study area using GIS/related tools, and finalization of land use maps. Performed site visit for ground reality survey, and marking of eco-sensitive areas within the study area as per Topo map and Gazette notifications.	
4.	WP	FAE	Dr. Rajkumar Samuel	Period: April 2023 to June 2023 Task: Identification of surface and ground water quality monitoring locations, interpretation of water quality analysis results. Identification and quantification of impacts and proposed suitable control measures and Environmental Management Plan.	
5.	EB	FAE	Dr. Rajkumar Samuel	Period: April 2023 to June 2023 Task: Site visit, collection of baseline data from primary and secondary sources on flora and fauna species, and comparing of field data. Compilation of Ecology and bio diversity data and their impact assessment on the study area, preparation of conservation plan, greenbelt development plan and environmental management plan for biological environment.	
6.	SE	FAE	Mr. V. Dhivakar	Period: April 2023 to June 2023 Task: Site visit, and conducted baseline socio-economic surveys. Collection of	

S. No.	Functional Areas		Name of the Expert	Involvement (Period & task)	Signature
				secondary data, discussion with stakeholders and preparation of socio-economic status of the study area. Review of demographic characteristics, and supervision of baseline data collection.	
7.	Noise	FAE	Mr. Vamsee Krishna Navooru	Period: April 2023 to June 2023 Task: Identification of noise monitoring locations and measured the ambient noise levels generated due to various activities. Verification of Noise and traffic baseline data, and identifying the probable impacts and suggested noise pollution control measures along with environmental management plan.	
8.	SHW	FAE	Dr. Dibyendu Banerjee	Period: April 2023 to till date Task: Quantification of Municipal solid waste generation and management measures, quantification of hazardous waste generation with management measures.	
9.	RH	FAE	Dr. J. R. Moses	Period: April 2023 to June 2023 Task: Identification of hazards materials, fire accidents within the facility and validation of existing risk assessment & Disaster management plan along with the preparation of risk for the proposed unit with consequence analysis and mitigation measures	

- AP* - Air pollution monitoring, prevention and control
AQ - Meteorology, air quality Modelling and prediction
LU - Land use
WP - Water pollution monitoring, prevention and control
EB - Ecology and bio-diversity
SE - Socio-economics
Noise - Noise
SHW - Solid and Hazardous waste management
RH - Risk assessment and Hazard management

S.No.	பொருளடக்கம்	Page No.
1	திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	12
1.1	திட்டத்தின் அடையாளம்	12
1.2	திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	13
1.3	அட்டவணை 1.1 பொதுவான தகவல்	13
1.4	இயற்கை, அளவு, திட்டத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் நாடு, பிராந்தியத்திற்கு அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்	14
1.5	திட்டத்தின் இயல்பு	15
1.6	சுருக்கமான விளக்கம்	16
1.7	திட்டத்தின் இடம்	17
1.8	படம் 1.1 10 கிமீ சுற்றளவு டோபோஷீட் திட்டத் தளம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியைக் காட்டுகிறது	18
1.9	திரையிடல் வகை முன்மொழியப்பட்ட தளத்தைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் படம் 1.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தைக் காட்டும் புகைப்படங்கள் தள	18
1.10	அட்டவணை 1.3 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்	21
1.11	நாடு/ பிராந்தியத்திற்கான திட்ட முக்கியத்துவம்	22
1.12	இறக்குமதிகள் vs உள்நாட்டு உற்பத்தி	22
1.13	EIA அறிக்கையின் அமைப்பு	25
1.14	ஒழுங்குமுறை இணக்கம்	26
1.15	பொருந்தக்கூடிய விதிகள்/ஒழுங்குமுறை/சட்டங்கள்	26
2.	திட்டத்தின் வகை	27
2.1	திட்டத்திற்கான தேவை	27
2.2	திட்டத்தின் இடம்	28
2.3	செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு	29
2.5	தொழில்நுட்பம் & செயல்முறை விளக்கம்	29

S.No.	பொருளடக்கம்	Page No.
2.7	தொழில்நுட்பம் & செயல்முறை விளக்கம்	31
2.8	திட்ட விளக்கம்	33
2.9	இணங்க இணைக்கப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் விளக்கம்சுற்றுச்சூழல் தரங்களுடன்	35
2.10	CREP இணக்கம்	36
2.11	ஆபத்துக்கான புதிய மற்றும் சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு தொழில்நுட்ப தோல்வி	37
3.	அறிமுகம்	38
3.1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	39
3.2	நீர் தரம்	40
3.3	மண்ணின் பண்புகள்	41
3.4	இரைச்சல் நிலை சர்வே	42
3.5	சூழலியல் ஆய்வு	43
3.6	நில பயன்பாட்டு ஆய்வுகள்	44
3.7	மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்	45
3.8	போக்குவரத்து மதிப்பீடு	46
4	பொது கட்டுமானப் பணியின் போது எதிர்பார்க்கப்பட்ட பாதிப்புகள் மற்றும் முன்மொழியப்பட்டது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	47
4.1	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்	48
4.2	பொருந்தக்கூடிய விதிகள்/ஒழுங்குமுறை/சட்டங்கள்	49
4.3	கட்டுமான கட்டத்தின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	50
4.4	கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம்	51
4.5	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு (EMP)	52
4.6	செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு	53
4.7	தொழில்நுட்பம் & செயல்முறை விளக்கம்	54
5	மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு	55

S.No.	பொருளடக்கம்	Page No.
5.1	தள தேர்வு அளவுகோல்	56
5.2	மாற்று தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு	58
5.3	திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்	59
5.4	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	61
5.5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	62
5.6	கட்டுமான கட்டத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை	63
6	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை	63
6.1	கண்காணிப்பு முறைகள்	64
	அறிமுகம்	64
6.2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட்	65
6.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான உள்கட்டமைப்பு	65
6.4	இடர் மதிப்பீடு, அபாய பகுப்பாய்வு & DMP	67
6.5	தீங்கு அடையாளம்	67
6.6	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	69
7	ஆன்சைட் அவசரத் திட்டம் & தயாரிப்பு	75
7.1	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	76
7.2	பொது கேட்டல்	79
7.3	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்	81
8	திட்டத்திற்கான தேவை	83
8.1	கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு	84
8.2	கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)	88
8.3	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	89
9.1	தொழில்நுட்பம் & செயல்முறை விளக்கம்	91
9.2	திட்ட விளக்கம்	95
10	அறிமுகம்	97
10.1	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	100
10.2	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்	102

S.No.	பொருளடக்கம்	Page No.
11	அறிமுகம்	103
11.1	திட்டத்தின் விளக்கம்	105
11.2	திட்ட விவரங்கள்	107
11.3	அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை	109
11.4	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	110
11.5	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	111
11.6	போக்குவரத்து ஆய்வு	112
11.7	கண்காணிப்பு முறைகள்	115
12	அறிமுகம்	117
12.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை செயல்படுத்துவதற்கான பட்ஜெட்	119
1.1	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான உள்கட்டமைப்பு	121
1.2	இடர் மதிப்பீடு, அபாய பகுப்பாய்வு & DMP	135
1.3	தீங்கு அடையாளம்	148
1.4	பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்	161
1.5	ஆன்சைட் அவசரத் திட்டம் & தயாரிப்பு	165
1.6	தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு	167
1.7	பொது கேட்டல்	168
1.8	இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்	169
1.9	திட்டத்திற்கான தேவை	170
2.	கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு	171
2.1	கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)	172
2.2	மற்ற உறுதியான பலன்கள்	173
2.3	தொழில்நுட்பம் & செயல்முறை விளக்கம்	174
2.4	திட்ட விளக்கம்	175
2.5	திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அகற்றல்	176

S.No.	அட்டவணைகளின் பட்டியல்	Page No.
3	திட்ட தளத்தின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை	177
3.1	தள இணைப்பு	178
3.2	மூலப்பொருள் தேவை	179
3.3	அடதயாரிப்புகளின் பட்டியல்	180
3.4	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	181
3.5	ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான	182
3.6	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை	183
3.7	முன்மொழியப்பட்ட ஆலைக்கான சேமிப்பு திறன்கள்	184
3.8	நில பயன்பாடு முறிவு	185
4	இயந்திரங்களின் விவரங்கள்	186
4.1	நீர் தேவைகள்	187
4.2	சக்தி மற்றும் எரிபொருள் தேவைகள்	188
4.3	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	189
4.4	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	190
4.5	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	191
5.	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	192
5.1	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	193
5.2	முன்மொழியப்பட்ட உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள்	195
5.3	மழைநீர் சேகரிப்பு	196

S.No.	அட்டவணைகளின் பட்டியல்	Page No.
5.6	இந்திய சிமெண்ட் தொழில்துறை பகுப்பாய்வு	198
5.7	பகுதி வாரியாக சிமெண்ட் உற்பத்தி	199
5.8	இந்தியாவில் ஒட்டுமொத்த சிமெண்ட் உற்பத்தி	200
5.9	பொதுவான இருப்பிட வரைபடம்	201
5.10	திட்ட தளத்தின் திட்ட எல்லை (குறிப்பிட்ட இடம்	202
5.11	தாவர தள அமைப்பு	203
5.12	தள புகைப்படங்கள்	204
5.13	உற்பத்தி செயல்முறை	206
5.14	தாவர அமைப்பு	208
5.15	நீர் சமநிலை அமைப்பு	210
5.16	கட்டுமான கட்டம்: பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்	211
6.	கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல்	212
6.1	கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு	212
6.2	கட்டுமானத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல்	213
6.3	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	214
6.4	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	216
6.5	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	218
6.6	முன்மொழியப்பட்ட உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள்	219

S.No.	அட்டவணைகளின் பட்டியல்	Page No.
6.9	உமிழ்வு மதிப்பீடுகள் - புள்ளி ஆதாரங்கள்	222
7.0	குறுகிய கால அதிகபட்ச அதிகரிக்கும் செறிவுகள்	223
7.1	அதிகரிக்கும் GLC களின் விளைவாக செறிவுகள்	225
7.2	அடதயாரிப்புகளின் பட்டியல்	228
7.3	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	230
7.4	ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான	231
7.5	உமிழ்வு மதிப்பீடுகள் - வரி ஆதாரங்கள்	232
7.6	உமிழ்வு காரணிகள் - தொகுதி ஆதாரங்கள்	234
7.7	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக கூடுதல் டிரக் போக்குவரத்து	235
7.8	IRC- LOS வழிகாட்டுதல்கள்	236
7.9	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் போது மற்றும் அதற்குப் பிறகு போக்குவரத்து சூழ்நிலை	237
7.10	முன்மொழியப்பட்ட ஆலையிலிருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கம்	238
7.11	எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்	239
7.12	எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று உமிழ்வு ஆதாரங்கள்	240
7.13	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	241
7.14	நபர்கள் பட்டியலில்	242
7.15	ஐசோப்லெத் PM இன் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவுகளைக் காட்டுகிறது	243
8	ஐசோப்லெத் NOx இன் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவுகளைக் காட்டுகிறது	244

S.No.	அட்டவணைகளின் பட்டியல்	Page No.
8.4	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்	245
8.5	EMC இன் பொறுப்புகள்	246
8.6	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	247
8.7	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் (தொடர்ந்து)	248
8.8	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	249
8.9	ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான	250
8.10	உமிழ்வு மதிப்பீடுகள் - வரி ஆதாரங்கள்	251
8.11	உமிழ்வு காரணிகள் - தொகுதி ஆதாரங்கள்	252
8.12	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக கூடுதல் டிரக் போக்குவரத்து	253
8.13	IRC- LOS வழிகாட்டுதல்கள்	254
8.14	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் போது மற்றும் அதற்குப் பிறகு போக்குவரத்து சூழ்நிலை	255
9	முன்மொழியப்பட்ட ஆலையிலிருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கம்	256
9.1	எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்	256
9.2	எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று உமிழ்வு ஆதாரங்கள்	258
9.3	அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை	259
9.4	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்	260
9.5	அபாயங்கள் மற்றும் நிலைகளின் வகைகள்	261
9.6	வெளிப்பாடு வரம்புகள்	262

S.No.	அட்டவணைகளின் பட்டியல்	Page No.
9.10	சுற்றுச்சூழல் செலவு & நன்மை	263
9.11	சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன்கள் பகுப்பாய்வு	264
9.12	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	265
9.13	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் (தொடர்ந்து)	266
9.14	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	268
9.15	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	269
9.16	உமிழ்வு மதிப்பீடுகள் - வரி ஆதாரங்கள்	270
9.17	உமிழ்வு காரணிகள் - தொகுதி ஆதாரங்கள்	271
9.18	ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு செயல் திட்டம்	272
9.19	IRC- LOS வழிகாட்டுதல்கள்	273
10.	EMP பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	274
10.1	முன்மொழியப்பட்ட ஆலையிலிருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கம்	275
10.2	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	276
10.3	முடிவுரை	277
10.4	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி திறன் பற்றிய விவரங்கள்	278
10.5	முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	279
10.5	உற்பத்தி விவரங்கள்	280
10.6	வெளிப்பாடு வரம்புகள்	281

S.No.	அட்டவணைகளின் பட்டியல்	Page No.
11	திடக்கழிவு உற்பத்தி விவரங்கள்	283
11.1	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு	284
11.2	சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு திட்டம்	285
11.3	போக்குவரத்து காட்சி	286
11.4	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	301
11.5	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்	313
11.6	உமிழ்வு மதிப்பீடுகள்-வரி ஆதாரங்கள்	323
11.7	உமிழ்வு காரணிகள்-தொகுதி ஆதாரங்கள்	345
11.8	திட்டத் தளம் மற்றும் 10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியைக் காட்டும் வரைபடம்	346
11.9	IRC- LOS வழிகாட்டுதல்கள்	347
12	EMP பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு	349
12.1	முன்மொழியப்பட்ட ஆலையிலிருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கம்	351
12.2	செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்	353
12.3	முடிவுரை	355
12.4	முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி திறன் பற்றிய விவரங்கள்	356
12.5	முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்	358
12.6	உற்பத்தி விவரங்கள்	360
12.7	வெளிப்பாடு வரம்புகள்	361
12.8	நிலப்பரப்பு விவரங்கள் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன	365
12.9	தண்ணீர் தேவை விவரங்கள்	374

அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

அத்தியாயம் 1 அறிமுகம்

எஸ்.எம்.எண்.:30/2, 30/3, 30/4 இல் புதிய சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை நிறுவ முன்மொழியப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு அறிக்கை (EIA) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP) உடன் அறிக்கை. தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. திட்டச் செயல்பாடு EIA அறிவிப்பு, 2006 அட்டவணையின் உருப்படி 3 (b) இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் அதற்குப் பிறகு "பி" வகை திட்டமாக அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன, எனவே சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படுகிறது. EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் தமிழ்நாடு SEIAA ஆல் பரிந்துரைக்கப்பட்டது SEIAA-TN/F.No 9460/3(b)/ToR-1300/2022 தேதி: 01.11.2022 (TOR கடிதத்தின் நகல் (இணைப்பு- XVI)).

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையின் நோக்கம்

- திட்ட நடவடிக்கைகளின் பொருளாதார, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக தாக்கத்தை அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யவும்
- முடிவெடுப்பதில் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகள் பற்றிய தகவல்களை வழங்குதல் மற்றும்
- பொருத்தமான மாற்று வழிகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் மூலம் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த மற்றும் நிலையான வளர்ச்சியை மேம்படுத்துதல்.

ஒரு பருவத்திற்கான (பருவமழை அல்லாத) அடிப்படை ஆய்வுகள் மற்றும் கள ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டு, திட்ட நடவடிக்கைகளின் சாத்தியமான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் கண்டறியப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு இந்த அறிக்கையில் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

1.1 திட்டம் மற்றும் திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

1.2 திட்டத்தின் அடையாளம்

M/s.. சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் (இங்கு SPC என அழைக்கப்படுகிறது) உற்பத்தியுடன் Pozzolanitic போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (PPC), சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC), போர்ட்லேண்ட் கசடு சிமெண்ட் (PSC) ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்ய ஒரு தனி சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை அமைக்க முன்மொழியப்பட்டது.

500 TPD இன் திறன் SF எண்: 30/2, 30/3 & 30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. போசோலானிக் போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (PPC), Ordinary சாதாரண

போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC), மற்றும் போர்ட்லேண்ட் கசடு சிமெண்ட் (PSC) ஆகியவை கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்படும் வேறுபட்ட சிமெண்ட் வகைகளாகும், ஒவ்வொன்றும் தனித்துவமான பண்புகள் மற்றும் பயன்பாடுகள். OPC மற்றும் போசோலானிக் பொருட்களின் கலவையான PPC, நீண்ட கால வலிமை மற்றும் நீடித்துழைப்பை மேம்படுத்துகிறது, இது அணைகள் போன்ற பெரிய கட்டமைப்புகளுக்கு ஏற்றதாக அமைகிறது. OPC, கிளிங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் ஆகியவற்றால் ஆனது, அதன் உயர் ஆரம்ப வலிமைக்கு அறியப்படுகிறது மற்றும் பொது கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. PSC, போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் கிளிங்கர், பிளாஸ்ட் ஃபர்னேஸ் ஸ்லாக் மற்றும் ஜிப்சம் ஆகியவற்றின் கலவையானது, மேம்பட்ட இரசாயன எதிர்ப்பு மற்றும் வேலைத்திறனை வழங்குகிறது, இது ஆக்கிரமிப்பு சூழல்களில் கட்டமைப்புகளுக்கு ஏற்றது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மூன்று கட்டங்களாக செயல்படுத்தப்படும். முதல் கட்டம்- 100 TPD, இரண்டாம் கட்டம்-200 TPD, மூன்றாம் கட்டம்-200 TPD 500 TPD உற்பத்தி திறனை அடைய. உத்தேச திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு ரூ. 5.0 கோடி.

1.3 திட்ட ஆதரவாளரின் அடையாளம்

SPC என்பது விழுப்புரம் மாவட்டம் திண்டிவனத்தில் 2021 ஆம் ஆண்டு நிறுவப்பட்ட கூட்டு நிறுவனமாகும். கட்டுமான நடவடிக்கைகளுக்கு தரமான சிமெண்டை தயாரிப்பதில் நிறுவனம் தெளிவான பார்வையை கொண்டுள்ளது. 500 TPD திறன் கொண்ட Pozzalanic Portland சிமெண்ட் (PPC), சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC), போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட் (PSC) ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்வதற்காக ஒரு தனியான சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையை உருவாக்க நிறுவனம் முன்மொழிந்துள்ளது. மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும், மின் நுகர்வு, இயங்குதல் மற்றும் சிமெண்டின் தரத்தை அதிகரிக்கவும் இந்த நிறுவனம் உயர் தொழில்நுட்ப இயந்திரங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

அட்டவணை 1.1 பொதுவான தகவல்

பதிவு செய்யப்பட்ட முகவரி	SF எண்: 30/2, 30/3 & 30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 640 206
முன்மொழிபவர் பெயர்	கே.ராஜசேகர்
மின்னஞ்சல் முகவரி	sakthipriyancementsc@gmail.com
தொடர்பு எண்	73730 53003

1.4 இயற்கை, அளவு, திட்டத்தின் இருப்பிடம் மற்றும் நாடு, பிராந்தியத்திற்கு அதன் முக்கியத்துவம் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம்

திட்டத்தின் இயல்பு

SF எண்:30/2,30/3,30/ இல் 500 TPD திறன் கொண்ட போசோலானிக் போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (PPC), சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC), போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட் (PSC) ஆகியவற்றை தயாரிக்க ஒரு சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையை உருவாக்க முன்மொழிபவர் முன்மொழிந்துள்ளார். 4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. இது முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் திட்டமாகும், மேலும் இது 3 (பி) நெடுவரிசை 4 சிமெண்ட் ஆலையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது: செப்டம்பர் 14, 2006 தேதியிட்ட வர்த்தமானி அறிவிப்பின் அனைத்து தனித்த அரைக்கும் ஆலைகள் மற்றும் டிசு. 1, 2009 மற்றும் ஏப்ரல் 4, 2011 அன்று திருத்தங்கள் செய்யப்பட்டன. இவ்வாறு, இது "B1" வகை திட்டமாகும்.

1.5 திரையிடல் வகை

திட்டச் செயல்பாடு EIA அறிவிப்பு, 2006 அட்டவணையின் உருப்படி 3 (b) இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது மற்றும் அதற்குப் பிறகு "பி" வகை திட்டமாக அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன, எனவே முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படுகிறது.

சர். எண்	பொருள் எண். அட்டவணையில்	செயல்பாடு	துணை செயல்பாடு	தயாரிப்பு மற்றும் அளவு	வகை
1	3(பி)	சிமெண்ட் Miy	<1.0 மில்லியன் டன்கள்/ஆண்டு உற்பத்தி	போசோலானிக் போர்ட்லேண்ட்	CAT-B
				சிமெண்ட் (PPC),	
				சாதாரண போர்ட்லேண்ட்	
				சிமெண்ட் (OPC),	
				போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட் (PSC) 500 TPD	

*ஆதாரம்: EIA அறிவிப்பு 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள்

1.6 திட்டத்தின் அளவு

திட்டம் பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் கீழே உள்ள அட்டவணையில் விரிவாக உள்ளது:

அட்டவணை 1.2 சுருக்கமான விளக்கம்

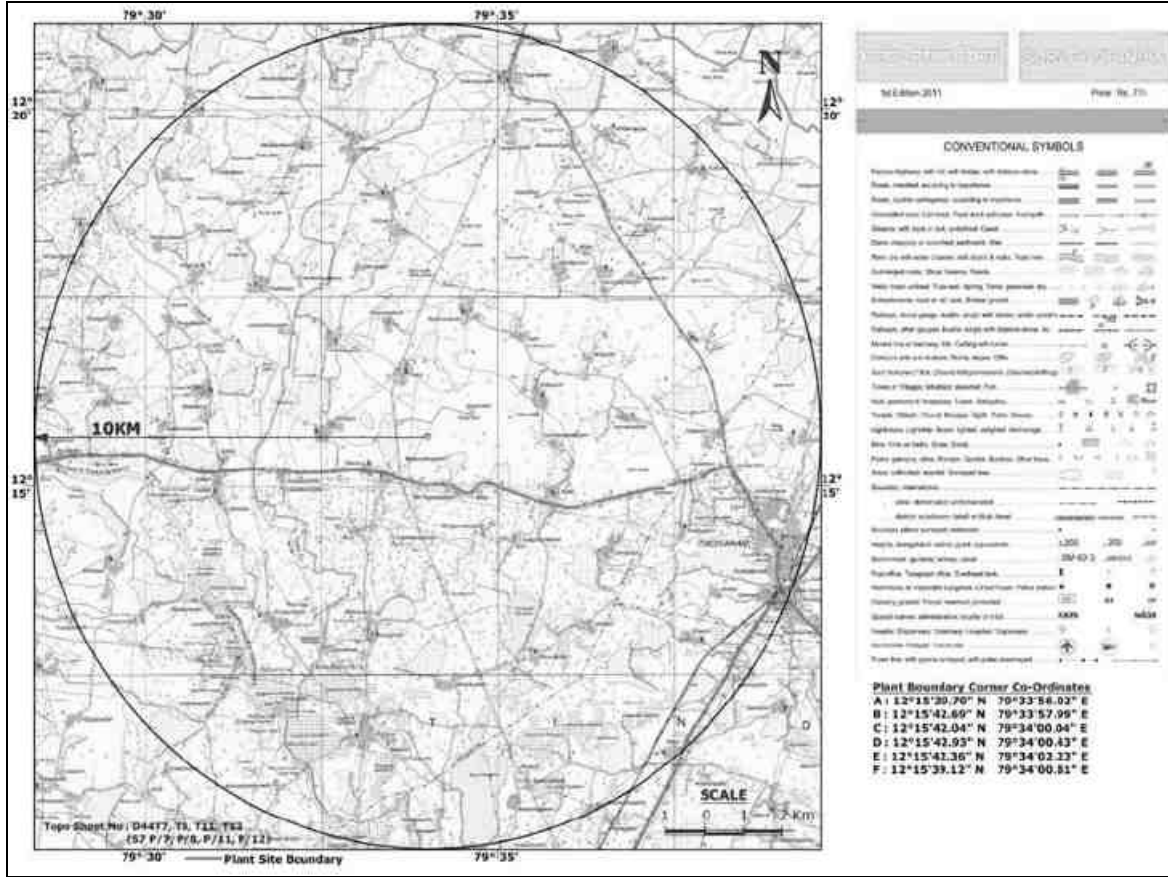
சர். எண்	அளவுரு	விளக்கம்
1	இடம்- SF எண்கள்.	30/2, 30/3 & 30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 604 206.
2	ஆலையின் மொத்த பரப்பளவு	1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்)
3	ஆலை திறன்	கட்டம்-I : 100 TPD கட்டம்-II: 200 TPD கட்டம்-III: 200 TPD முடிந்ததும்: 500 TPD
4	தண்ணீர் தேவை	8.0 KLD
5	கழிவு நீர்	1.14 KLD
6	கழிவு நீர் சிகிச்சை	செப்டிக் டேங்க் & சோக் பிட்
7	மனிதவளம் தேவை	30 எண்கள்
8	சக்தி தேவை	500 கே.வி.ஏ
9	டிஜி செட்	2 x 125 kVA
10	திட்ட செலவு	5 கோடி
11	இடம்	புள்ளி 1 புள்ளி 2

		அட்சரேகை: 12°15'39.7" N தீர்க்கரேகை: 79°33'56.02"E	அட்சரேகை: 12°15'42.69" N தீர்க்கரேகை: 79°33'57.99" E
		புள்ளி 3	புள்ளி 4
		அட்சரேகை: 12°15'42.04" N தீர்க்கரேகை: 79°34'00.04" E	அட்சரேகை: 12°15'42.93" N தீர்க்கரேகை: 79°34'00.43" E
		புள்ளி 5	புள்ளி 6
		அட்சரேகை: 12°15'42.36" N தீர்க்கரேகை: 79°34'02.23" E	அட்சரேகை: 12°15'39.12" N தீர்க்கரேகை: 79°34'00.81" E

1.7 திட்டத்தின் இடம்

சீனியர் இல்லை	விவரங்கள்	விவரங்கள்	
1	திட்ட முகவரி	தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 604 206	
2	புவியியல் ஒருங்கிணைப்புகள்	புள்ளி 1	புள்ளி 2
		அட்சரேகை: 12°15'39.7" N தீர்க்கரேகை: 79°33'56.02"E	அட்சரேகை: 12°15'42.69" N தீர்க்கரேகை: 79°33'57.99" E
		புள்ளி 3	புள்ளி 4
		அட்சரேகை: 12°15'42.04" N தீர்க்கரேகை: 79°34'00.04" E	அட்சரேகை: 12°15'42.93" N தீர்க்கரேகை: 79°34'00.43" E
		புள்ளி 5	புள்ளி 6
		அட்சரேகை: 12°15'42.36" N தீர்க்கரேகை: 79°34'02.23" E	அட்சரேகை: 12°15'39.12" N தீர்க்கரேகை: 79°34'00.81" E
3	SOI டோபோஷீட்	57P/7, 57P/8, 57P/11 & 57P/12	
4	தளத்தின் உயரம்	78 மீ	

படம் 1.1 10 கிமீ சுற்றளவு டோபோஷீட் திட்டத் தளம் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியைக் காட்டுகிறது
முன்மொழியப்பட்ட தளத்தைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்



படம் 1.2 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தைக் காட்டும் புகைப்படங்கள்

அட்டவணை 1.3 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்

சீனியர் இல்லை.	விவரங்கள்	விவரங்கள்			
		புள்ளிகள்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை	
1.	அட்சரேகை தீர்க்கரேகை	ஏ	12°15'39.7" N	79°33'56.02" E	
		பி	12°15'42.69" N	79°33'57.99" E	
		சி	12°15'42.04" N	79°34'00.04" E	
		டி	12°15'42.93" N	79°34'00.43" E	
		ஈ	12°15'42.36" N	79°34'02.23" E	
		எஃப்	12°15'39.12" N	79°34'00.81" E	
		2.	MSLக்கு மேல் உயரம்	78 மீ	
3.	இல் நில பயன்பாடு திட்ட தளம்	வகைப்படுத்தப்படாத நில பயன்பாடு			
4.	அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	அகூர் (1.22 கிமீ NNE) தேவனூர் (1.47 கிமீ எஸ்எஸ்டபிள்யூ)			
5.	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH 77-செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் சாலை (1.2 கிமீ, S) SH 5- வந்தவாசி முதல் மயிலம் சாலை (6.8 கிமீ, E)			
6.	அருகிலுள்ள இரயில்வே நிலையம்	திண்டிவனம் நிலையம் (9.9 கிமீ SE)			
7.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் (42.21 கிமீ, SE) சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம் (102 கிமீ, NE)			
8.	அருகிலுள்ள கடல் துறைமுகம்	எண்ணூர் (138 கிமீ NE)			
9.	அருகிலுள்ள பெரிய நகரம்	திண்டிவனம் (9.9 கிமீ SE)			
10.	உள்ளே ரிசர்வ் காடு 10-கிமீ சுற்றளவு	இல்லை			
11.	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	தீவனூர் ஏரி (0.96 km W) மன்னம்பூண்டி ஏரி (1.89 km N) சாலை ஏரி (2.10 km E) விழுக்கம் ஏரி (2.56 கிமீ E)			

		கொல்லர் ஏரி (3.3 கிமீ E) வெங்கந்தூர் குளம் (4.01) கிமீ (SSW) துணை ஆறு (4.31 கிமீ சுற்றளவு) புலியனூர் ஏரி (5.03 கிமீ என்) தனியல் ஏரி (6.44 கிமீ என்) செஞ்சி ஆறு (6.71 கிமீ எஸ்டபிள்யூ) மீ யூர் ஏரி (8.17 km S) மொடையூர் ஏரி (8.7 km SW) சித்தேரி (9.03 km NNW) தென்பசார் ஏரி (9.31 km SSE) கொடியம் ஏரி (9.58 km NE) போத்தேரி ஏரி (9.78 கிமீ SE)
		வைரபுரம் பெரிய ஏரி (10 கிமீ NE) மேல்சேவூர் ஏரி (10 கிமீ SSW)
12.	மலைகள்/பள்ளத்தாக்குகள்	இல்லை
13.	வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலங்கள், பூங்காக்கள் மற்றும் உயிர்க்கோளங்கள்	10-கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை
14.	பாதுகாப்பு நிறுவல் / தொல்லியல்	இல்லை
15.	வரலாற்று இடங்கள்	10-கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை
16.	சமூக- பொருளாதாரம் காரணிகள்	மீள்குடியேற்றம் மற்றும் புனர்வாழ்வு சம்பந்தப்படவில்லை
17.	அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள்	1. மன்னம்பூண்டி மருத்துவமனை- (2.78 கிமீ, NNW) 2. ரெட்டனை அரசு மருத்துவமனை- (6.89 கிமீ, SSW) 3. அரசு மருத்துவமனை- திண்டிவனம் (9.49 கிமீ, SE)

18.	மத இடங்கள்	1. ஸ்ரீ நெற்குத்தி விநாயகர் ஆலயம் (1.17 கிமீ, செளகரியம்) 2. ஸ்ரீ லக்ஷ்மிநரசிம்மர் கோவில்-9.29 கிமீ, SE 3. மசூதி தக்வா பள்ளிவாசல்-1.73கிமீ, NNW 4. செயின்ட் ஜோசப் தேவாலயம்-3.16 கிமீ, NW
19.	அருகில் மேஜர்தொழி ல்கள்	1. NCC அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ், (5.47 கிமீ, SW) 2. ஸ்டெல்லர் பைப்ஸ் (5.87 கிமீ, E) 3. புதினா இண்டஸ்ட்ரீஸ் (9.8 கிமீ, SE) 4. வெண்மணியத்தூர் சிப்காட், (4.5 கிமீ, E)
20	தீ மற்றும் மீட்பு சேவை	தமிழ்நாடு தீயணைப்பு மற்றும் மீட்புப் பணி, திண்டிவனம் - (10.83 கிமீ- SE)
21.	நில அதிர்வு மண்டலம்	நில அதிர்வு அடிப்படையில், இந்தப் பகுதி மண்டலம் III இன் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது ஒவ்வொரு IS: 1893 (பகுதி 1) 2002.

1.8 நாடு/பிராந்தியத்திற்கான திட்ட முக்கியத்துவம்

- சிமெண்ட் தேவை ஒட்டுமொத்த பொருளாதார வளர்ச்சியுடன், குறிப்பாக வீட்டுவசதி மற்றும் உள்கட்டமைப்பு துறையுடன் நெருக்கமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. நுகர்வு வளர்ச்சி விகிதம் 5-6% குறைவாக இருந்தால், அடுத்த சில ஆண்டுகளுக்கு சிமெண்ட் தேவையை பூர்த்தி செய்ய தற்போதுள்ள திறன் போதுமானதாக இருக்கும். எவ்வாறாயினும், நீண்ட காலக் கண்ணோட்டத்தில், அரசாங்கத்தின் உள்கட்டமைப்புச் செலவினங்களில் ஒட்டுமொத்த பிக்-அப் மற்றும் வட்டி விகிதங்களின் கீழ்நோக்கிய போக்கு ஆகியவை துறைகள் முழுவதும் தேவையை புதுப்பிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 7வது ஊதியக்குழு வீட்டு தேவைக்கு உதவும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 2022 ஆம் ஆண்டிற்குள் "அனைவருக்கும் வீடு" என்ற அதன் தொலைநோக்கை நனவாக்குவதற்கு மலிவு விலையில் வீடுகள் மீது அரசு உந்துதல் மற்றும் ஸ்மார்ட் சிட்டி திட்டம் சிமெண்டிற்கான தேவை வளர்ச்சிக்கு உதவும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. புதிய திறன் சேர்க்கைகளின் விகிதமும் கணிசமாக குறைந்துள்ளது. எனவே, சிமெண்ட் துறைக்கான கண்ணோட்டம் சிறப்பாக உள்ளது.

- எனவே, மேலே குறிப்பிடப்பட்ட புள்ளிகளைக் கருத்தில் கொண்டு, எதிர்காலத்தில்

அதிகரித்து வரும் சிமெண்டின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய, எம். சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் நாட்டிற்கும் குறிப்பாக தமிழ்நாடு மாநிலத்திற்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.1.4.1 இறக்குமதிகள் VS உள்நாட்டு உற்பத்தி

வரும் பத்தாண்டுகளில் GDP 10% ஆக இருக்கும் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டின் பார்வையில் சந்தையின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய இந்தியா தன்னிறைவு பெற்றுள்ளது. இப்பகுதி முழுவதும் வசதிகள் அதிகரித்து வருவதால், சிமெண்ட் தேவையின் வளர்ச்சி விகிதம் அதிகரிக்கும். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் நாட்டின் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும். உத்தேச சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச சந்தைகளின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. உத்தேச சிமெண்ட் உற்பத்தி தமிழ்நாட்டின் சிமெண்ட் தேவையை பூர்த்தி செய்யும். உலகின் இரண்டாவது பெரிய சிமெண்ட் உற்பத்தியாளராக இந்தியா உள்ளது. இந்தியாவின் உள்நாட்டு சிமெண்ட் உற்பத்தி FY21 இல் கிட்டத்தட்ட 294.4 MT ஆக இருந்தது மற்றும் FY21 இல் உலகளாவிய நிறுவப்பட்ட திறனில் 7% க்கும் அதிகமாக இருந்தது. 14.09.2006 தேதியிட்ட EIA அறிவிப்பு மற்றும் அதைத் தொடர்ந்த திருத்தங்களுக்கு இணங்க, 14 அக்டோபர் 2022 அன்று EIA அறிக்கையைத் தயாரிப்பதற்காக ஒரு ToR கூட்டம் (SEAC இன் 321வது கூட்டத்தின் நிமிடங்கள்) (TOR) நிர்ணயம் செய்யப்பட்டது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம். SEIAA கடிதம் எண். SEIAA-TN/F.No.9460/3(b)/ToR-1300/2022 தேதி: 01.11.2022 வழங்கிய ToR நிபந்தனையின் அடிப்படையில் இந்த EIA தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. குறிப்பு விதிமுறைகளின் நகல் (ToR) இணைப்பு-XVI ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒரு பருவத்திற்கான (பருவமழை அல்லாத) அடிப்படை தரவு உருவாக்கம் ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் 2023 வரை (மழைக்காலத்திற்குப் பிந்தைய காலம்) மேற்கொள்ளப்பட்டது. திட்டப் பகுதியிலிருந்து 10 கிமீ ரேடியஸ் தூரம் ஆய்வுப் பகுதியாகக் கருதப்பட்டது. EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் பின் இணைப்பு III என பரிந்துரைக்கப்பட்ட EIA அறிக்கையின் பொதுவான கட்டமைப்பின்படி பொது விசாரணை நடத்துவதற்காக வரைவு EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. பொது விசாரணையின் முடிவுகளை உள்ளடக்கிய இறுதி EIA EMP அறிக்கையானது, SEAC, தமிழ்நாட்டின் முன் மதிப்பீட்டிற்காக தயாரிக்கப்பட்டது.

1.9 EIA அறிக்கையின் அமைப்பு:

இந்த EIA அறிக்கை பின்வருமாறு கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது:

- **பிரிவு 1: அறிமுகம்:** திட்டத்திற்கான பின்னணி, திட்டம் மற்றும் திட்ட முன்மொழிபவரின் அடையாளம், திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம், திட்ட முன்மொழிபவரின் விவரங்கள், ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் இந்த அறிக்கையின் கட்டமைப்பு ஆகியவற்றை வழங்குகிறது.
- **பிரிவு 2: திட்ட விளக்கம்:** திட்டம், தேவையான உட்கட்டமைப்பு, தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்முறை விளக்கத்துடன் செயல்முறை விளக்கப்படம், திட்டத்தின் தேவைகள் மற்றும் விரும்பத்தக்கது மற்றும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுடன் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் பற்றிய விவரங்களை வழங்குகிறது.
- **பிரிவு 3: சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்:** திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் திட்டத்திற்காக அடையாளம் காணப்பட்ட அடிப்படை நிபந்தனைகள், பெறும் சுற்றுச்சூழல் விவரங்கள் பற்றிய விளக்கத்தை வழங்குகிறது.
- **பிரிவு 4: எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:** பல்வேறு திட்ட கட்டங்களில் EIA செயல்முறையின் போது அடையாளம் காணப்பட்ட எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கங்களை விவரிக்கவும்.
- **பிரிவு 5: மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு:** திட்டத்திற்காக பரிசீலிக்கப்பட்ட பல்வேறு தொழில்நுட்ப மாற்றுகளை வழங்குகிறது.
- **பிரிவு 6: சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்:** திட்டத்தின் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை மற்றும் செயல்படுத்தல் திட்டத்தை வழங்குகிறது.
- **பிரிவு 7: கூடுதல் ஆய்வுகள்:** இடர் மற்றும் அபாய மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் பொது விசாரணை பற்றிய விவரங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.
- **பிரிவு 8: திட்டப் பயன்கள்:** முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்துடன் தொடர்புடையது இந்த பிரிவில் விவாதிக்கப்படுகிறது.
- **பிரிவு 9: சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன் பகுப்பாய்வு:** ToR இல் பரிந்துரைக்கப்படவில்லை
- **பிரிவு 10: EMP:** EIA இன் ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, தணிப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுவதையும் அவற்றின் செயல்திறன் கண்காணிக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான நிர்வாக அம்சங்களின் விவரங்கள்
- **பிரிவு 11: சுருக்கம் & முடிவு**
- **பிரிவு 12: ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகர்களை வெளிப்படுத்துதல்.**

ஒழுங்குமுறை இணக்கம்

t. VZ;	ஒழுங்குமுறை இணக்கம்	இணக்க நிலை				கருத்துக்கள்
1.	நில ஆவணம்	t. VZ;	SF எண்	நில பகுதி	உரிமை	நில ஆவணங்கள் இணைப்பு - IX இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
		1	30/2, 30/3 & 30/4	1.877 ஹெக் டேர்	சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ்	
2.	நிறுவ ஒப்புதல்	100 TPD இன் உற்பத்தி திறனுக்காக CTE பெறப்படுகிறது.				(100)க்கான CTE இன் நகல் TPD உற்பத்தி அளவு) இ ருக்கிறது இணைப்பு-XVII.
3.	தண்ணீர்	ஆதாரம்: தனியார் சப்ளையர்கள்				தனியார்தண்ணீர் விநியோகி கடிதம் இருக்கிறது இணைக்கப்பட்ட என இணைப்பு-X.
4.	சக்தி	TANGEOCO				-
5.	விதிமுறை இன் குறிப்பு	EIA ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கான குறிப்பு விதிமுறைகள் SEIAA, தமிழ்நாடு SEIAA-TN/F மூலம் பரிந்துரைக்கப்பட்டது. எண் 9460/3(b)/ToR-1300/2022 தேதி: 01.11.2022.				இணைக்கப்பட்டுள்ளது இணைப்பு-XVI.

1.10 பொருந்தக்கூடிய விதிகள்/ஒழுங்குமுறை/சட்டங்கள்

பொருந்தக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் விதிகள் / சட்டம் / ஒழுங்குமுறை திட்டத்தில் பொருந்தும்: -

- ❖ தொழிற்சாலைகள் சட்டம், 1948 வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 மற்றும் இன்றுவரை அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள்
- ❖ நீர் (தடுப்பு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1974 மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து திருத்தங்கள் இன்றுவரை
- ❖ காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981 மற்றும் அதைத்

தொடர்ந்து திருத்தங்கள் இன்றுவரை

- ❖ சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986 மற்றும் இன்றுவரை அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள்
- ❖ மோட்டார் வாகனச் சட்டம், 1988 மற்றும் அதன் கீழ் திருத்தங்கள்
- ❖ பொதுப் பொறுப்புக் காப்பீட்டுச் சட்டம், 1991 மற்றும் இன்றுவரை திருத்தங்கள்
- ❖ ஃப்ளை ஆஷ் அறிவிப்பு 1999 மற்றும் இன்றுவரை அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள்
- ❖ ஒலி மாசுபாடு (ஒழுங்குமுறை மற்றும் கட்டுப்பாடு) விதிகள், 2000 மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து திருத்தங்கள் இன்றுவரை
- ❖ உயிரியல் பன்முகத்தன்மை சட்டம், 2002 மற்றும் இன்றுவரை அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள்
- ❖ EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் இன்றுவரை அடுத்தடுத்த திருத்தங்கள்
- ❖ கட்டுமானம் மற்றும் இடிப்பு கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016 & அதன்பின் திருத்தங்கள் இன்று வரை
- ❖ திடக்கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து இன்றுவரை திருத்தங்கள்
- ❖ அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகள் (மேலாண்மை மற்றும் எல்லைக்கு அப்பாற்பட்ட இயக்கம்) விதிகள் 2016 & தொடர்ந்து திருத்தங்கள் இன்றுவரை
- ❖ மின்-கழிவு (மேலாண்மை) விதிகள் 2016 & அதைத் தொடர்ந்து இன்றுவரை திருத்தங்கள்
- ❖ பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016 & அதைத் தொடர்ந்து இன்றுவரை திருத்தங்கள்
- ❖ GSR 94(E): அனைத்து கட்டுமான மற்றும் இடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்கும் தூசி தணிப்பு நடவடிக்கைகளை கட்டாயமாக செயல்படுத்துதல்
- ❖ பெட்ரோலிய சட்டம், 1934 மற்றும் அதன் கீழ் திருத்தங்கள்
- ❖ உயிரி மருத்துவக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள், 2016 & அதன்பிறகு

1.11. கூடுதல் தரநிலை குறிப்பு விதிமுறைகள்

வ. எண்	விவரங்கள்	இணக்கம்
1	MoEF&CC அலுவலக குறிப்பாணையின்படி F.No.22-65/2017-IA.III தேதியிட்ட: 30.09.2020 மற்றும் 20.10.2020 பொதுக் கலந்தாய்வின் போது எழுப்பப்படும் கவலைகளை முன்மொழிபவர் நிவர்த்தி செய்வார் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அனைத்து நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழலின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும். மேலாண்மை திட்டம்.	பொதுமக்களிடம் கருத்து கேட்பு கூட்டம் நடத்தப்படும்.
2	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு கார்பன் உமிழ்வை விரிவாக ஆய்வு செய்வதுடன், கார்பன் மூழ்கிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை குறைப்பு உள்ளிட்ட பிற உமிழ்வு மற்றும் காலநிலை தணிப்பு நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு உட்பட கார்பன் உமிழ்வைத் தணிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்கும்.	கார்பன் மடு ஆய்வு அறிக்கை இணைப்பு-XIII இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது
3	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பல்லுயிர், இயற்கை சுற்றுச்சூழல், மண் நுண்ணுயிர் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மண் விதை வங்கிகள் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்து இயற்கை சூழலை பராமரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க வேண்டும்.	இணங்கியது
4	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு, நிற்கும்	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நிலப்பரப்பு 1.877 ஹெக்டேர் மட்டுமே மற்றும் நிலம் தரிசு நிலமாகும், இதற்கு முன்பு

வ. எண்	விவரங்கள்	இணக்கம்
	மரங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து, மரங்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிட வேண்டும்.	எந்த விவசாய நடவடிக்கைகளும் இல்லை. பசுமைப் பட்டையின் வளர்ச்சிப் பகுதியின் சதவீதம் 42% மற்றும் இது படம் 2.9, அத்தியாயம் 2 இல் தெளிவாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது.
5	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஈரநிலங்கள், நீர்நிலைகள், ஆறுகள் ஓடைகள், ஏரிகள் மற்றும் நீரியல் சுழற்சிகள் குறித்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	எட்டு நிலத்தடி நீர் மற்றும் நான்கு மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் நீர் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தைப் படம்பிடிக்க பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, முடிவுகள் பிரிவு 3.5, அத்தியாயம் 3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
6	பின்வருவனவற்றில் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் தாக்கம் தொடர்பாக அங்கீகாரம் பெற்ற ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் மூலம் விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்	நிறுவனங்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்ட விரிவான ஆய்வு இணைப்பு-XIV இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
A	ஏரிகள் மற்றும் பிற நீர்நிலைகளில் பாதிப்பு.	
B	மண் ஆரோக்கியம் மண் அரிப்பு, மண்ணின் உடல், வேதியியல் கூறுகள், நுண்ணுயிர் கூறுகள் & பல்லுயிர்.	
C	நீர்நிலைகளின் இயற்கையான ஓட்ட வரிசையின் தாக்கம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட இடத்திற்கு அருகில் உள்ள நீர்நிலை (நதி) வாய்க்கால்களை மூடுதல்.	
D	காலநிலை மாற்றம் வறட்சி, வெள்ளம் போன்றவற்றுக்கு வழிவகுக்கும்.	
E	கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் (ஜிஹெச்ஜி) வெளியிடுவதற்கு வழிவகுக்கும் மாசு, வெப்பநிலை அதிகரிப்பு, மாசுபாடு, மண்ணின் மேல் மற்றும் மண்ணுக்கு கீழே உள்ள கார்பன் இருப்பு மற்றும் உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதாரம்.	
F	நீர் மாசுபாட்டின்	

வ. எண்	விவரங்கள்	இணக்கம்
	சாத்தியக்கூறுகள் மற்றும் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தில் தாக்கம்.	
G	விவசாயம், வனவியல் மற்றும் பாரம்பரிய நடைமுறைகள்.	
H	சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் அழிவின் காரணமாக நீர்வெப்ப/புவிவெப்ப விளைவு.	
I	உயிர்-புவி வேதியியல் செயல்முறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அழுத்தம் உட்பட அதன் அடிச்சுவடுகள்	
J	மேற்பரப்பு நீரோடைகளில் வண்டல் புவி வேதியியல்.	
7	சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், ரிசர்வ் காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், தாழ்வாரங்கள் மற்றும் வனவிலங்கு பாதைகள் மீதான தாக்கத்தை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.	பொருந்தாது
8	திட்ட முன்மொழிபவர், திட்ட தளத்தில் உள்ள மரங்களின் விவரங்களை அனைத்து மரங்களும் எண்ணி பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.	முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நிலப்பரப்பு 1.877 ஹெக்டேர் மட்டுமே மற்றும் நிலம் தரிசு நிலமாக உள்ளது, இதற்கு முன்பு எந்த விவசாய நடவடிக்கைகளும் ஈடுபடவில்லை. பசுமைப் பட்டையின் வளர்ச்சிப் பகுதியின் சதவீதம் 42% மற்றும் இது படம் 2.9, அத்தியாயம் 2 இல் தெளிவாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது.
9	10-15 கிமீ தொலைவில் உள்ள காப்புக் காடுகளில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த விரிவான ஆய்வை திட்ட ஆதரவாளர் அளிக்க வேண்டும். (பொருந்தினால்)	பொருந்தாது
10	தொழிலாளர்களுக்கு ஏற்படும் ஒவ்வாமை காரணமாக ஏற்படும் சுவாசக் கோளாறுகள், வனவிலங்குகள், சுற்றியுள்ள விவசாயம்/தோட்டக்கலை மற்றும் அருகிலுள்ள கிராமவாசிகள் மீதான பாதிப்புகள் குறித்து	பணியாளர்களுக்கான சுகாதாரப் பரிசோதனை அவ்வப்போது கண்காணிக்கப்பட்டு, திட்டத்தை செயல்படுத்திய பிறகு பதிவு செய்யப்படும்.

வ. எண்	விவரங்கள்	இணக்கம்
	சுகாதாரம் குறித்த விரிவான ஆய்வை திட்ட ஆதரவாளர் அளிக்க வேண்டும்.	
11	திட்ட முன்மொழிபவர் நீண்ட தூரத்திலிருந்து கொண்டு செல்லப்படும் மூலப்பொருட்கள் தொடர்பாக முன்மொழியப்பட்ட அரைக்கும் அலகுக்கு ஏற்படும் தாக்கத்தை அளிக்க வேண்டும்	போக்குவரத்து காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்புகள் பிரிவு 4.4, அத்தியாயம் 4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன
12	திட்ட முன்மொழிபவர் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரங்களில் தூசி மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை வழங்க வேண்டும்.	திட்ட முன்மொழிபவர் அருகிலுள்ள குடியிருப்பு மற்றும் வாழ்வாதாரங்களில் தூசி மாசுபாட்டின் தாக்கத்தை வழங்க வேண்டும்.
13	திட்ட முன்மொழிபவர் இடர் மதிப்பீட்டுத் திட்டம், EMP மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் ஆகியவற்றை வழங்க வேண்டும், அவை முழுமையான ஆய்வுக்குப் பிறகு தயாரிக்கப்பட வேண்டும். 5 ஆண்டுகளுக்கு தோட்டம் மற்றும் பராமரிப்பு செலவை இணைக்கும் வகையில் EMP மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். தொடர் செலவையும் அதிகரிக்க வேண்டும்.	இடர் மதிப்பீட்டு ஆய்வுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் ஆகியவை முறையே அத்தியாயம் 7 மற்றும் அத்தியாயம் 10 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.
14	முன்மொழியப்பட்ட மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் உள்ள எல்லைகளுக்கான ஜிபிஎஸ் ஒருங்கிணைப்புகள் தனித்தனியாக வழங்கப்பட வேண்டும்.	மொத்த பரப்பளவை விட பச்சை பெல்ட் 42% உருவாக்கப்பட்டது. டெவலப்மெட் முற்றிலும் பூர்வீக இனங்கள் மீது கவனம் செலுத்துகிறது, திட்ட தளத்தின் சுற்றளவில் செய்யப்படும். கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் இணைப்பு-XII இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
15	அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்கு முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் தாக்கத்தை கருத்தில் கொண்டு	தரை மட்ட செறிவு அதிகரிப்பதன் காரணமாக ஏற்படும் செறிவு AERMOD மென்பொருளால் கணிக்கப்படுகிறது மற்றும் இது அத்தியாயம்-4 இல் பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

வ. எண்	விவரங்கள்	இணக்கம்
	குறிப்பிடப்பட்ட CPCB முதன்மை காற்று மாசுபடுத்திகளுக்கு காற்றின் தர மாதிரி ஆய்வு நடத்தப்படும்.	

அத்தியாயம்: II- திட்ட விளக்கம்

இந்த அத்தியாயம், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய திட்டத்தின் அம்சங்களை (திட்ட சாத்தியக்கூறு ஆய்வின் அடிப்படையில்) விவரிக்கிறது.

2.1 திட்டத்தின் வகை

500 TPD உற்பத்தி திறன் கொண்ட உத்தேச சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை போசோலானிக் போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (PPC), சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC), போர்ட்லேண்ட் கசடு சிமெண்ட் (PSC) ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்யும். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட வசதியானது அரைக்கும் நோக்கத்திற்காக 1 x 5 TPH மற்றும் 2 x 10 TPH போன்ற 3 பந்து ஆலைகளைக் கொண்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.1 உற்பத்தி திறன்

t. VZ;	தயாரிப்புகள்	அளவு (TPD)
1	A. PPC (போசோலானிக் போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/ B. OPC (சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/ C. PSC (போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட்)	500
	கட்டம் - I	100
	கட்டம் - II (முடிந்ததும்)	300
	கட்டம் - III (முடிந்ததும்)	500
<i>குறிப்பு: A-கிளிங்கர்: 65-75%, Pozzolanica பொருள்: 15-35% மற்றும் ஜிப்சம்: 3-5%, B-கிளிங்கர் (90-95%), ஜிப்சம் (3-5%), மைனர் கூடுதல் கூறுகள் (0-5%) மற்றும் சி-கிளிங்கர் (45-65%), கிரானுலேட்டட் பிளாஸ்ட் ஃபர்னஸ் ஸ்லாக் (30-50%), ஜிப்சம் (3-5%)</i>		

திட்டச் செயல்பாடு உருப்படி 3 (b) வகை “B” (சிமெண்ட் அரைக்கும் அனைத்து தனித் திட்டங்களும் வகை B என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன) திட்டத்தில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, எனவே EIA அறிவிப்பு, 2006 மற்றும் அடுத்தடுத்த திருத்தங்களின் விதிகளின் கீழ் முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படுகிறது.

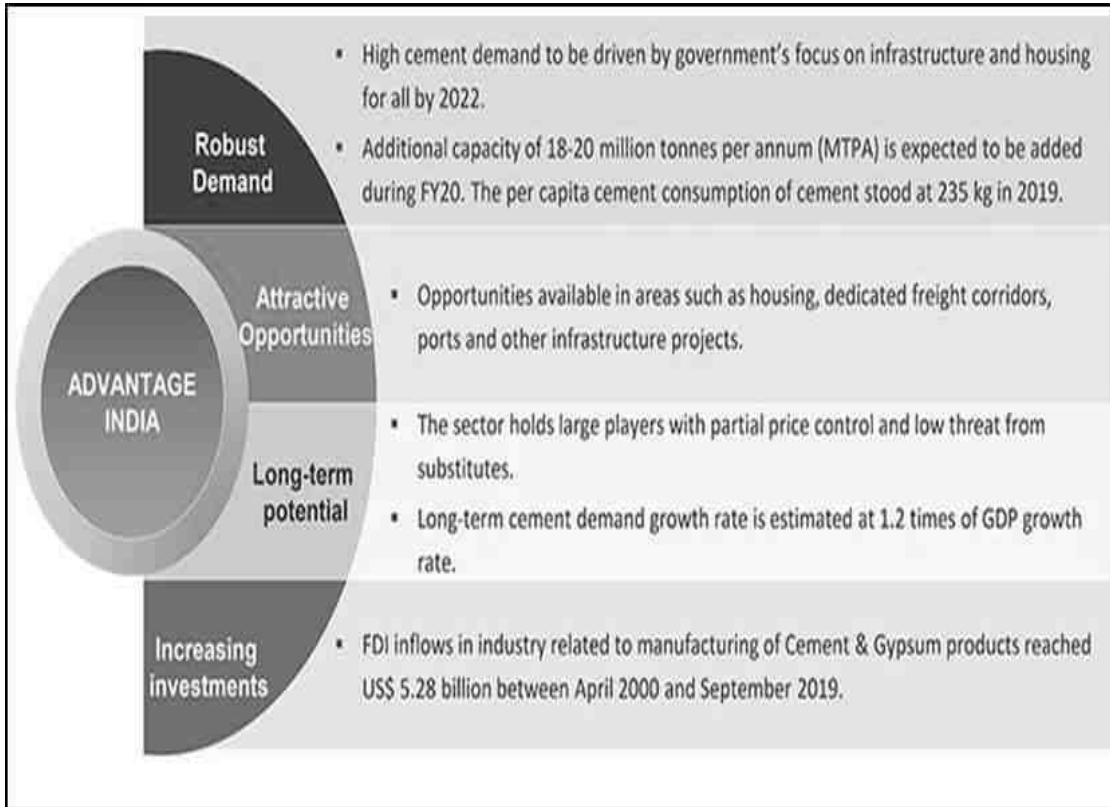
2.2 திட்டத்திற்கான தேவை

- யூனியன் பட்ஜெட் 2017-18ன் கீழ், 2022 ஆம் ஆண்டுக்குள் அனைவருக்கும் வீடு என்ற அரசின் நோக்கத்தை அடைய 3.42 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
- 2018-19ல் சிமெண்ட் உற்பத்தி 337.32 மில்லியன் டன்னாக உயர்ந்துள்ளது.

2019 ஏப்ரல் முதல் டிசம்பர் வரை 247.43 மில்லியன் டன்கள். முதல் 20 நிறுவனங்கள் மொத்த

உற்பத்தியில் 70 சதவீதத்தைக் கொண்டுள்ளன.

- வீடுகள், வணிக கட்டுமானம் மற்றும் தொழில்துறை கட்டுமானம் போன்ற பல்வேறு பிரிவுகளின் விரிவாக்க கோரிக்கைகளின் காரணமாக 2025 ஆம் ஆண்டளவில் சிமெண்ட் தொழில்துறையின் தேவை தொடர்ந்து ஆண்டுக்கு 550-600 மில்லியன் டன்களை எட்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- இந்திய அரசு பொருளாதார வளர்ச்சியை அதிகரிக்க உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டில் அதிக கவனம் செலுத்தி வருகிறது மற்றும் 100 ஸ்மார்ட் நகரங்களை இலக்காகக் கொண்டுள்ளது. சிமெண்ட் போக்குவரத்தை எளிதாக்குவதற்கும், போக்குவரத்துச் செலவுகளைக் குறைப்பதற்கும் ரயில்வேயின் திறன் மற்றும் கையாளுதல் மற்றும் சேமிப்பிற்கான வசதிகளை விரிவுபடுத்தவும் அரசாங்கம் உத்தேசித்துள்ளது. யூனியன் பட்ஜெட் 2019-20ன் படி, அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் 1,25,000 கிமீ நீள சாலையை மேம்படுத்த அரசாங்கம் எதிர்பார்க்கிறது.
- M/s. சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் தனது சொந்த எளிய முறையில் தேவை விநியோக இடைவெளியை பூர்த்தி செய்ய சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை நிறுவ முன்மொழிகிறது.

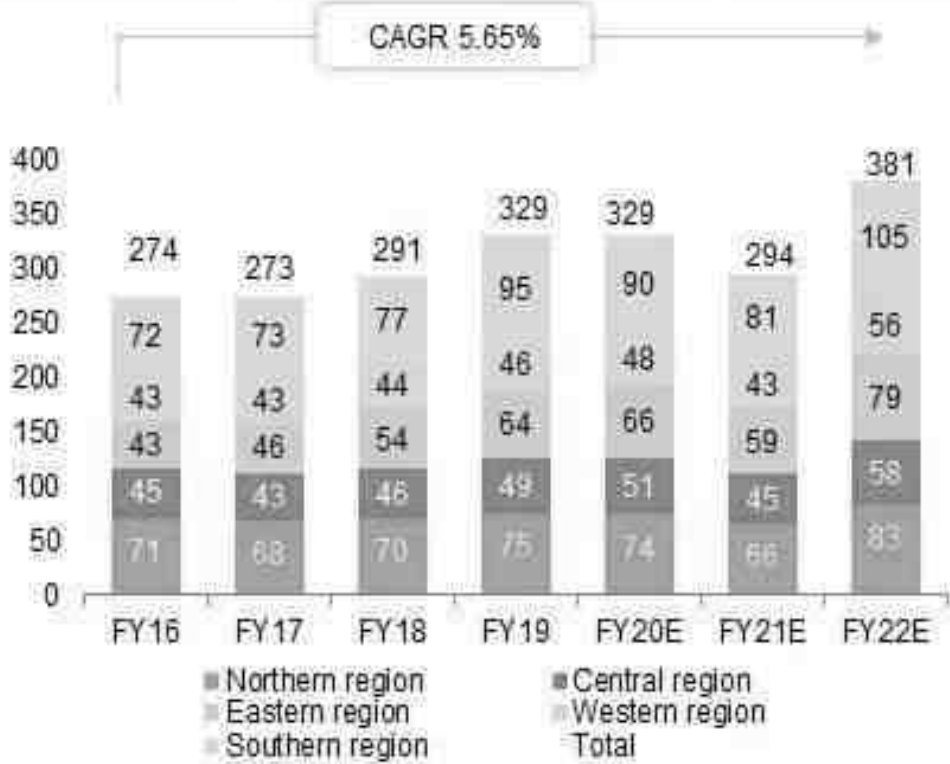


படம் 2.1 இந்திய சிமெண்ட் தொழில்துறை பகுப்பாய்வு

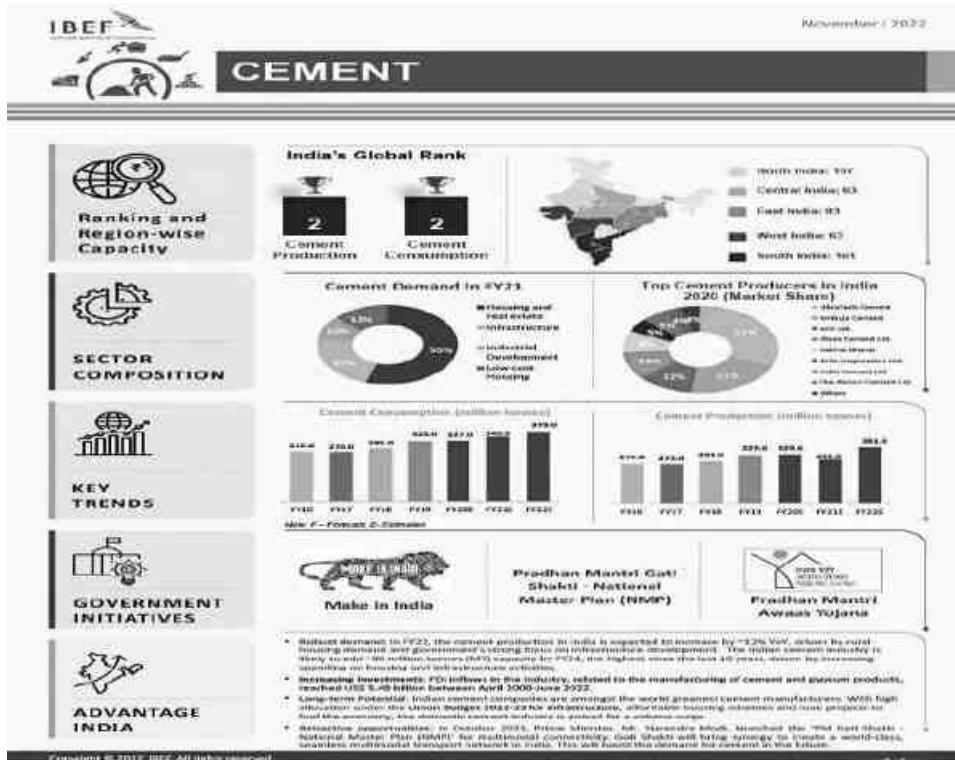
2.3 தேவை-விநியோக இடைவெளி

இந்திய பிராண்ட் ஈக்விட்டி அறக்கட்டளையின் (IBEF) படி, 2027 நிதியாண்டில் (FY) இந்தியாவில் சிமெண்ட் தேவை 419.92 MT ஐ தொடும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நாடு முழுவதும் அதிக அளவு மற்றும் தரமான சுண்ணாம்புக் கல் வைப்புகளை இந்தியா கொண்டிருப்பதால், சிமெண்ட் தொழில் உறுதியளிக்கிறது. வளர்ச்சிக்கான பெரிய சாத்தியம். இந்தியாவில் மொத்தம் 210 பெரிய சிமெண்ட் ஆலைகள் உள்ளன, அவற்றில் 77 ஆந்திரப் பிரதேசம், ராஜஸ்தான் மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலங்களில் உள்ளன. இந்தியாவின் சிமெண்ட் உற்பத்தித் திறனில் கிட்டத்தட்ட 33% தென்னிந்தியாவிலும், 22% வட இந்தியாவிலும், 13% மத்திய மற்றும் மேற்கு இந்தியாவிலும், மீதமுள்ள 19% கிழக்கு இந்தியாவிலும் உள்ளது. சாலைகள், நகர்ப்புற உட்கட்டமைப்பு மற்றும் வணிக ரியல் எஸ்டேட் ஆகியவற்றின் தேவைகளால், இந்தியாவின் சிமெண்ட் உற்பத்தி FY16-22 க்கு இடையில் 5.65% CAGR இல் அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்தியாவில் சிமெண்ட் நுகர்வு FY16 முதல் FY22 வரை 5.68% CAGR ஆக உயரும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. Crisil மதிப்பீடுகளின்படி, இந்திய சிமெண்ட் தொழிற்சாலைகளானது FY24-க்குள் ~80 மில்லியன் டன்கள் (MT) திறனைச் சேர்க்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இது கடந்த 10 ஆண்டுகளில் இல்லாத அளவுக்கு, வீட்டுவசதி மற்றும் உட்கட்டமைப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான செலவினம் அதிகரிப்பதன் மூலம் இயக்கப்படுகிறது. இந்தியாவில் பிராந்திய வாரியாக சிமெண்ட் உற்பத்தி மற்றும் அனைத்து சிமெண்ட் உற்பத்தியும் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது முறையே 2.1 மற்றும் படம்-2.2.

Cement Production in India (million tonnes)



படம் 2.2 பகுதி வாரியாக சிமெண்ட் உற்பத்தி



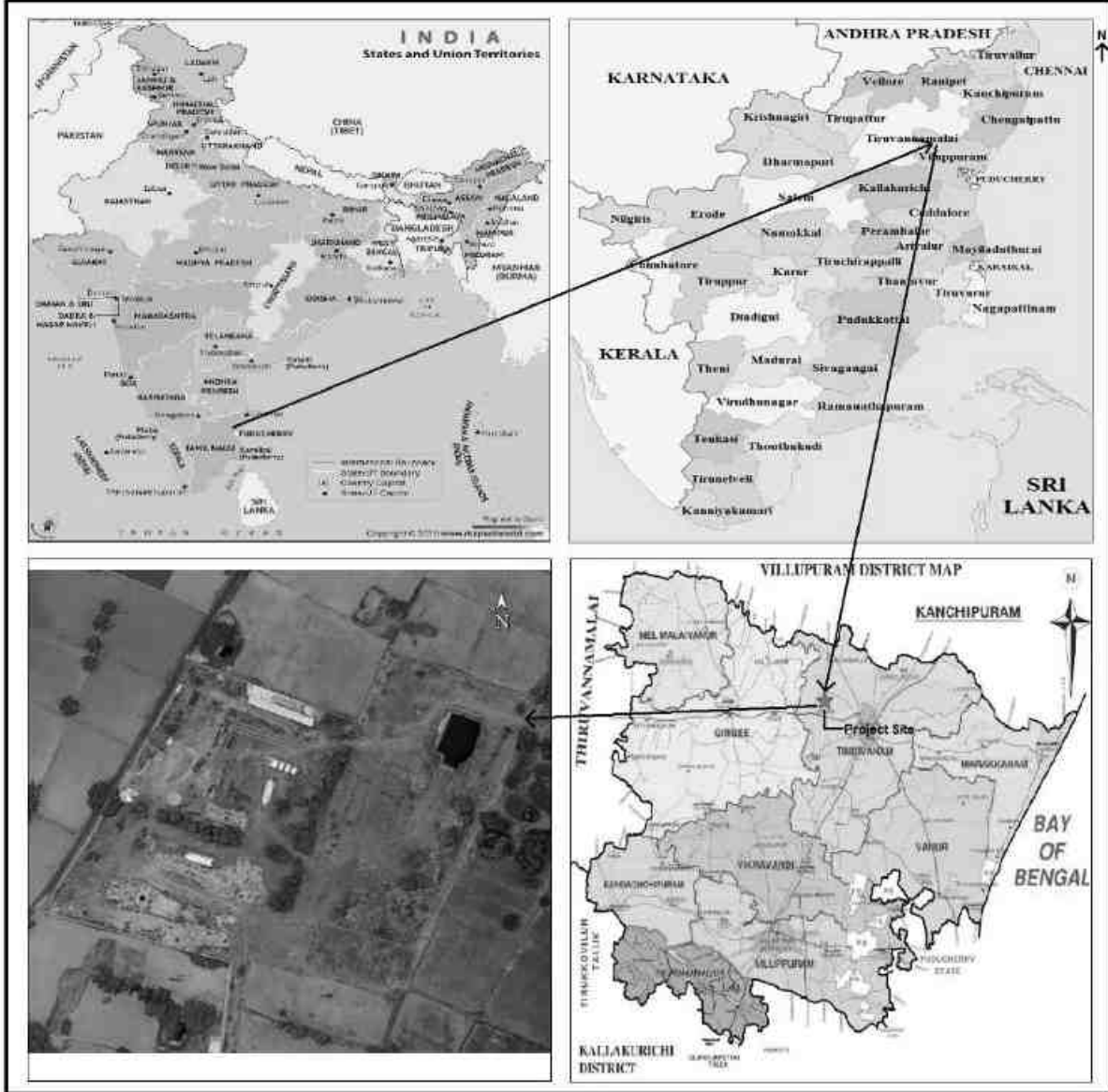
படம் 2.3 இந்தியாவில் ஒட்டுமொத்த சிமெண்ட் உற்பத்தி

2.4 இறக்குமதி மற்றும் ஏற்றுமதி சாத்தியம்

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் ஆலையை நிறுவுவது உள்நாட்டு சந்தையின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, மேலும் சிமெண்ட் உற்பத்தியானது தமிழ்நாடு, கேரளா போன்ற மாநிலங்களில் சிமெண்ட் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும். சிமெண்ட் விற்பனையைத் தவிர, SPC அதன் சொந்தத் தேவைகளுக்காக சிமெண்டைப் பயன்படுத்தும். ரியல் எஸ்டேட்டில் பெரிய வீரர்கள் தற்போது, சிமெண்ட் ஏற்றுமதிக்கான வாய்ப்புகள் இல்லை.

2.5 பொதுவான இடம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளம் SF எண்:30/2, 30/3 & 30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 640 206 இல் அமைந்துள்ளது.



படம் 2.4 பொதுவான இருப்பிட வரைபடம்

2.6 குறிப்பிட்ட இடம்

மொத்த நிலப்பரப்பு 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) விளம்பரதாரரின் உரிமையின் கீழ் உள்ளது மற்றும் இது தமிழ்நாடு விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் (Tk), தீவனூர் கிராமத்தில் SF எண்: 30/2, 30/3 & 30/4 இல் அமைந்துள்ளது. அட்சரேகை: 12°15'39.7" N & தீர்க்கரேகை 79°34'00.81" E. திட்டத் தளமானது, சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோபோஷீட் எண். 57P/7, 57P/8, 57P/11 & 57P/12 இல் உள்ளது.

அட்டவணை 2.2 திட்ட தளத்தின் அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை

புள்ளி 1	புள்ளி 2
அட்சரேகை: 12°15'42.88"N தீர்க்கரேகை: 79°33'58.04"E	அட்சரேகை: 12°15'42.12"N தீர்க்கரேகை: 79°34'0.15"E
புள்ளி 3	புள்ளி 4
அட்சரேகை: 12°15'43.01"N தீர்க்கரேகை: 79°34'0.56"E	அட்சரேகை: 12°15'42.50"N தீர்க்கரேகை: 79°34'2.28"E
புள்ளி 5	புள்ளி 6
அட்சரேகை: 12°15'38.00"N தீர்க்கரேகை: 79°34'0.44"E	அட்சரேகை: 12°15'37.80"N தீர்க்கரேகை: 79°34'0.64"E
புள்ளி 7	புள்ளி 8
அட்சரேகை: 12°15'36.86"N தீர்க்கரேகை: 79°34'0.34"E	அட்சரேகை: 12°15'37.63"N தீர்க்கரேகை: 79°33'58.34"E
புள்ளி 9	புள்ளி 10
அட்சரேகை: 12°15'39.10"N தீர்க்கரேகை: 79°33'58.53"E	அட்சரேகை: 12°15'39.73"N தீர்க்கரேகை: 79°33'56.08"E

அட்டவணை 2.3 தள இணைப்பு

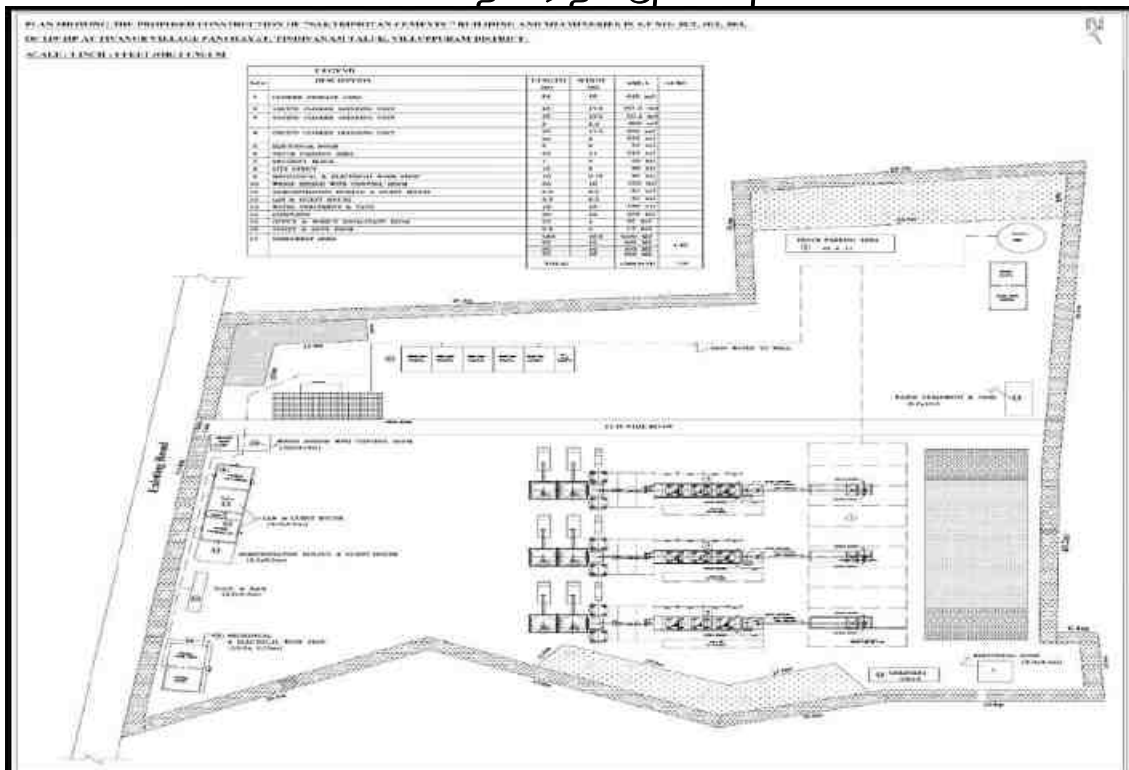
S.No	விவரங்கள்	விவரங்கள்
1.	அருகில் ரயில்வே நிலையம்	திண்டிவனம் நிலையம் (9.9 கிமீ SE)
2.	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH 77-செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் சாலை (1.2 கிமீ, S) SH 136-வந்தவாசி முதல் மயிலம் சாலை (6.8 கிமீ, e)
3.	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் (42.21 கிமீ, எஸ்இ) சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம் (102 கிமீ, NE)

திட்ட எல்லை (குறிப்பிட்ட இடம்) மற்றும் திட்ட தள தளவமைப்பு கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. எண். 2.5, & 2.6 முறையே. தள புகைப்படங்கள் படம் 2.7 இல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.5 திட்ட தளத்தின் திட்ட எல்லை (குறிப்பிட்ட இடம்).

படம் 2.6 தாவர தள அமைப்பு





படம் 2.7 தள புகைப்படங்கள்

2.7 செயல்பாட்டின் அளவு அல்லது அளவு திட்ட விரிவாக்கத்தின் அளவு

உபகரணங்களின் திடத்தன்மை மற்றும் ஆலையின் வெவ்வேறு பிரிவுகளுக்கு இடையே பொருந்தக்கூடிய திறன்களைக் கருத்தில் கொண்டு, உபகரணங்கள் மற்றும் நிறுவல் அமைப்பு, அத்துடன் ஆலையில் உள்ள துறைசார் திறன்கள் ஆகியவை கவனமாக மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளன. முன்மொழியப்பட்ட பயன்பாடுகள் மற்றும் முக்கிய உபகரணங்களின் சுருக்கமான விளக்கம் பின்வரும் பிரிவுகளில் வழங்கப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை, 500 TPD உற்பத்தி திறன் கொண்டது, போசோலானிக் போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (PPC), சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (OPC), மற்றும் போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட் (PSC) ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்யும். இந்த வசதியில் மூன்று பந்து ஆலைகள் இருக்கும்: ஒன்று 5 TPH திறன் மற்றும் இரண்டு அரைக்கும் நோக்கத்திற்காக 10 TPH திறன் கொண்டது.

2.8 மூல பொருட்கள்:

சிமெண்ட் உற்பத்திக்கான கிளிங்கர், ஜிப்சம், ஃப்ளை ஆஷ் மற்றும் ஜிஜிபிஎஃப்எஸ்/ஸ்லாக் உள்ளிட்ட மூலப்பொருட்களின் தினசரி நுகர்வு, நியமிக்கப்பட்ட தொட்டிகளில் சேமிப்பதன் மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. தேவையான இந்த மூலப்பொருட்களின் அளவுகள், அவற்றின் ஆதாரங்கள், போக்குவரத்து முறைகள் மற்றும் சேமிப்பு முறைகள் ஆகியவை கீழே உள்ள அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 2.4 மூலப்பொருள் தேவை

t. VZ;	மூல பொருள்	அளவு TPD இல்	இடம்	தூரம்	போக்குவரத்து
1	கிளிங்கர்	200	ஆந்திர பிரதேசம், கர்நாடகா	532.3 கி.மீ, 656.0 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
2	ஜிப்சம்	25	சென்னை	166.3 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
3	Flyash	175	சென்னை	166.3 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
4	GGBFS /Slag	100	ஆந்திரப் பிரதேசம்	532.3 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்

2.9 தயாரிப்புகள்:

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் திட்டமானது மொத்த உற்பத்தி திறன் 500 TPD ஆகும். உற்பத்தி மூன்று கட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்படும்: கட்டம் I 100 TPD ஐ உற்பத்தி செய்யும், இரண்டாம் கட்டம் (முடிந்ததும்) 300 TPD ஐ உற்பத்தி செய்யும், மற்றும் மூன்றாம் கட்டம் (முடிந்ததும்) 500 TPD இன் முழு திறனை அடையும். ஒவ்வொரு வகை சிமெண்டும் மாற்று நாட்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தயாரிப்புகளின் விவரங்கள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 2.5 தயாரிப்புகளின் பட்டியல்

t. VZ	தயாரிப்புகள்	அளவு (TPD)
1	PPC (போசோலானிக் போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/ OPC (சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/	500

	PSC (போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட்)	
	கட்டம் - I	100
	கட்டம் - II (முடிந்ததும்)	300
	கட்டம் - III (முடிந்ததும்)	500

2.10 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை

தேவையான அனைத்து சட்டப்பூர்வ அனுமதிகளையும் பெற்று ஒரு வருடத்திற்குள் திட்ட ஸ்தாபனம் செயல்பாட்டுக்கு வரும். ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான முன்மொழியப்பட்ட அட்டவணை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2.6 ஒப்புதல் மற்றும் அமலாக்கத்திற்கான அட்டவணை

t. VZ	சட்டப்பூர்வ ஒப்புதல்	கால கட்டம் (விண்ணப்ப த்திலிருந்து)	செயல்படுத்தல்
i	சுற்றுச்சூழல் அனுமதி	8-9 மாதங்கள்	தற்போதைய நிலை
ii	காற்று மற்றும் நீர் சட்டங்களின் கீழ் CTE	90 நாட்கள்	
iii	காற்று மற்றும் நீர் சட்டங்களின் கீழ் CTO	90 நாட்கள்	

2.11 தொழில்நுட்பம் & செயல்முறை விளக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை 500 TPD உற்பத்தி திறன் கொண்டது. சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை போஸோலானிக் போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (பிபிசி), சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் (ஓபிசி) மற்றும் போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட் (பிஎஸ்சி) ஆகியவற்றை உருவாக்க திட்டமிட்டுள்ளது.

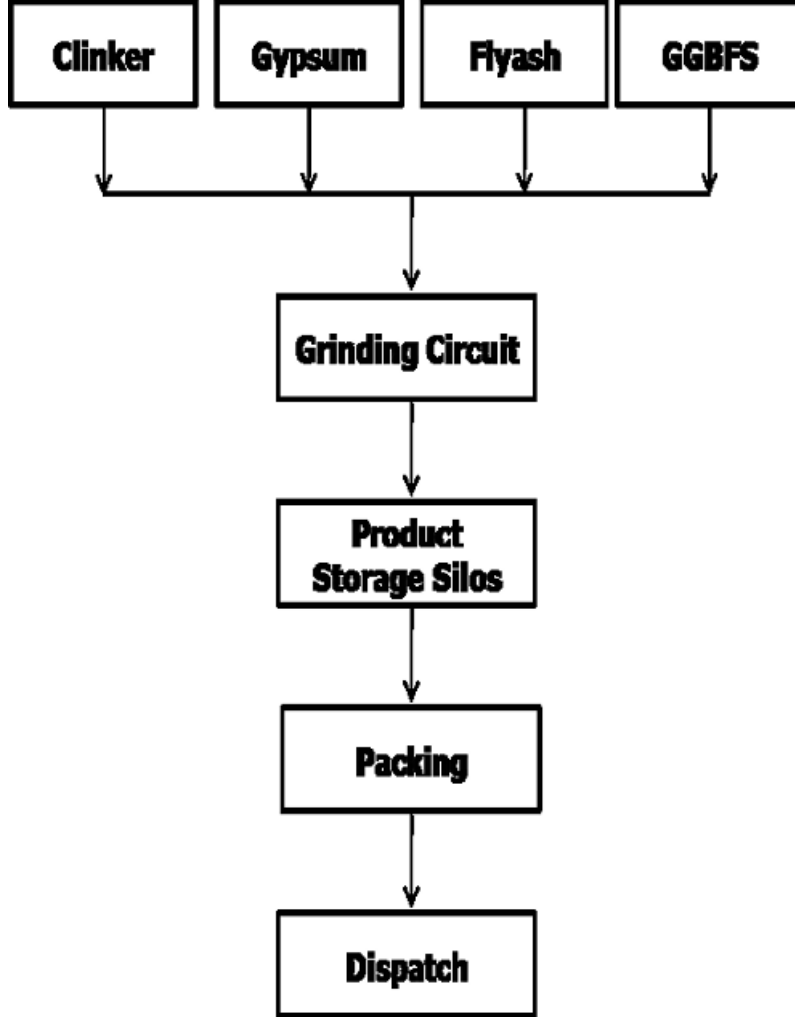
2.12 ஆலை திறன்

500 TPD வரை உற்பத்தி திறன் கொண்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையை அமைக்க நிர்வாகம் திட்டமிட்டுள்ளது, இது மூன்று கட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்படும்: 100 TPD உடன் கட்டம் 1, 200 TPD உடன் கட்டம் 2 மற்றும் 200 TPD உடன் கட்டம் 3. மின் நுகர்வைக் குறைக்கும் அதே வேளையில், சிமெண்டிற்கான தரத்தை மேம்படுத்தவும், சீரான தர அளவுருக்களை உறுதிப்படுத்தவும் இந்த ஆலை சமீபத்திய தொழில்நுட்ப உபகரணங்களுடன்

பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.

2.13 சிமெண்ட் அரைக்கும் செயல்முறை:

செயல்முறை ஓட்ட வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:



படம் 2.8 உற்பத்தி செயல்முறை

2.14 உற்பத்தி செயல்முறை

கிளிங்கர் அரைத்தல்

ஜிப்சம் & ஃப்ளை ஆஷ் / GGBFS உடன் கிளிங்கர் ஒரு பால் மில்லில் தரையிறக்கப்படுகிறது. ஒரு பந்து ஆலையின் வெளியீடு என்பது தயாரிப்பு - சிமெண்ட் (PPC / OPC / PSC - சந்தைத் தேவையைப் பொறுத்து அரைத்தல் மேற்கொள்ளப்படும்). ஒரு பந்து மில் என்பது கிடைமட்டமாக கிடைமட்டமாக கிடைமட்டமாக கிடக்கும் உலோக உருண்டைகள் மற்றும் அது சுழலும் போது, பந்துகளின் நசுக்கும் நடவடிக்கை கிளிங்கர், ஜிப்சம் மற்றும் / அல்லது சாம்பலை நன்றாக தூளாக அரைக்க உதவுகிறது. பொதுவாக செவ்வக உறையில் பொருத்தப்பட்ட பல

குழாய் பைகள் கொண்ட பெரிய வடிகட்டிகளுக்கு பேக் ஹவுஸ் என்ற சொல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தூசி நிறைந்த காற்று உறிஞ்சுவதன் மூலம் அவற்றின் வழியாக இழுக்கப்படுகிறது. சிமெண்ட் ஆலை போன்ற பல்வேறு உபகரணங்களின் வெளியேற்றத்திலிருந்து தூசி படிந்த துகள்களை அகற்ற பேக் ஹவுஸ் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு பை ஹவுஸ் அமைப்பில் தூசி நிறைந்த துகள்கள் கொண்ட வெளியேற்ற வாயு வலுவான துணிகளால் செய்யப்பட்ட தொடர் பைகள் வழியாக அனுப்பப்படுகிறது.

ஃபினிஷ் மில்லிங் எனப்படும் சிமெண்ட் உற்பத்தியின் இறுதிக் கட்டத்தில், கிளிங்கர் மற்ற பொருட்களுடன் (முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்புக்கு சிறப்புத் தன்மைகளை வழங்கும்) நன்றாக தூளாக அரைக்கப்படுகிறது. சிமெண்ட் அமைக்கும் நேரத்தை ஒழுங்குபடுத்த 5% வரை ஜிப்சம் சேர்க்கப்படுகிறது. ஓட்டம் திறன் அல்லது காற்று நுழைவதை ஒழுங்குபடுத்தும் மற்ற இரசாயனங்களும் சேர்க்கப்படலாம். அரைக்கும் செயல்முறையானது டைனமிக் ஏர் பிரிப்பான் கொண்ட மூடிய அமைப்பில் நிகழ்கிறது, இது தயாரிப்பு அளவு / நேரத்திக்கு ஏற்ப சிமெண்ட் துகள்களை பிரிக்கிறது. முழுமையாக அரைக்கப்படாத பொருள் மேலும் அரைக்க மீண்டும் கணினி மூலம் அனுப்பப்படுகிறது. இரண்டு ஹாப்பர்கள் கருதப்படுகின்றன, ஒன்று கிளிங்கரைக் கையாளுவதற்கு, ஒன்று ஜிப்சம்.

கிளிங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு அமைப்பு மூடப்பட்ட டிரக் மூலம் ஆலையிலிருந்து (எனம் அர்ஜூன் கிளிங்கர்) பெறப்பட்ட கிளிங்கர் மூடப்பட்ட முற்றத்தில் சேமிக்கப்படும். மூடிய பதுங்கு குழியில் பறக்க சாம்பல் பெறப்பட்டு, அதிக அழுத்தக் காற்றுடன் ரூட் ப்ளோவரின் உதவியுடன் சிலாப் பகுதிக்கு பம்ப் செய்யப்பட வேண்டும், அதே நேரத்தில் முற்றம் மற்றும் சிலாப் ஆகியவை தூசி நீக்கும் அமைப்புடன் வழங்கப்படும் (கால பை வழக்கமாக செவ்வக உறையில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் பல குழாய் பைகள் கொண்ட பெரிய வடிகட்டிகளுக்கு வீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது) இதேபோல் தரையில் கிரானுலேட்டட் பிளாஸ்ட் ஃபர்னஸ் ஸ்லாக் (GGBFS) மேலும் ஒரு மூலப்பொருளான சிலோவில் கையாளப்படும். தூசி நிறைந்த காற்று உறிஞ்சுவதன் மூலம் அவற்றின் வழியாக இழுக்கப்படுகிறது. சிமெண்ட் ஆலை மற்றும் பேக்கிங் பிரிவு போன்ற பல்வேறு உபகரணங்களில் இருந்து வெளியேறும் தூசி படிந்த துகள்களை அகற்ற பேக் ஹவுஸ்

பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு பையில் வீடு அமைப்பில் தூசி நிறைந்த துகள்கள் கொண்ட வெளியேற்ற வாயு, தூசித் தொல்லையைத் தவிர்க்கவும், ஆலை மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தவும் வலுவான துணிகளால் செய்யப்பட்ட பைகளின் தொடர் வழியாக அனுப்பப்படுகிறது. கிளிங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் சிமெண்ட் அரைக்கும் பகுதிக்கு பெல்ட் கன்வேயர் மூலம் அனுப்பப்படுகிறது. க்ளிங்கர் மற்றும் ஜிப்சம் அரைப்பதற்கு பந்து ஆலையில் ஊட்டுவதற்கு முன் தனி ஹாப்பரில் சேமிக்கப்பட வேண்டும். GGBFS சேமிப்பு & கையாளுதல்

தற்போதைய சந்தைப் போக்கைச் சந்திக்கவும், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைக் காப்பாற்றவும் கலப்பு சிமெண்ட் உற்பத்தி இன்றைய தேவையாகிவிட்டது. தற்போது, பிளஸ்சி சிமெண்ட் 45-50% சாம்பலை 50-55% OPC உடன் சேர்த்து தயாரிக்கப்படுகிறது. PSC சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதலுக்கான வசதிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன, இதில் டேங்கரில் இருந்து இறக்கும் அமைப்பு, சேமிப்பு 1 X 100 T சிலோ, சிலோ பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் பிரிப்பான் சர்க்யூட்டுக்கு உணவளிக்கும் கன்வேயர்கள்.

2.15 சாம்பல் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்

டேங்கரில் இருந்து இறக்கும் அமைப்பு, சேமிப்பு 1 x 100 டி, சிலோ பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் பிரிப்பான் சுற்றுக்கு கன்வேயர்களை ஊட்டுதல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட பறக்க சாம்பல் சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதலுக்கான வசதிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

சிமெண்ட் செயலாக்கம்

GGBFS/Fly ash ஆனது அந்தந்த குழிகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டு, பிரித்தெடுப்பதற்காக பிரிப்பான் உயர்த்திக்கு அளிக்கப்படுகிறது. GGBFS/ Fly ash ஆனது பால் மில் டிஸ்சார்ஜ் பக்கத்திற்கு ஊட்டப்பட்டு, டைனமிக் ஏர் பிரிப்பானுக்கு நேரடியாக ஊட்டப்பட்டு, 100% தயாரிப்பு ஒருமைப்பாட்டை உருவாக்கவும் மற்றும் தயாரிப்புத் துகளில் இருந்து பெரிதாக்கப்பட்ட துகளை பிரிக்கவும், மேலும் அரைப்பதற்கு பந்து மில் நுழைவாயிலை திருப்பி அனுப்பவும். சிமெண்ட் ஆலை வென்ட்டிலிருந்து வரும் காற்று வளிமண்டலத்திற்கு வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன் பிரிப்பான் மற்றும் பை வடிகட்டியில் தூசி நீக்கப்படும்.

மாசுபாடு தவிர்க்கப்படுவதோடு, மதிப்புமிக்க தயாரிப்பு பெறப்பட்டு, தயாரிப்பாக சேமிக்கப்படுகிறது.

ஆலையில் இருந்து வரும் சிமெண்ட் புதிய தலைமுறைக்கு, வாளி லிஃப்ட் மற்றும் ஸ்க்ரூ கன்வேயர்கள் மூலம் அதிக திறன் கொண்ட டைனமிக் ஏர் பிரிப்பான் மூலம் வழங்கப்படும். பிரிப்பான், தயாரிப்பு ஒருமைப்படுத்தல் மற்றும் அளவு பிரிப்புக்கான டைனமிக் பிரிப்பான் வேலை செய்வதற்குத் தேவையான காற்றின் மறுசுழற்சிக்கு ஒரு சுழற்சி விசிறி வழங்கப்படும். மறுசுழற்சியின் நோக்கம் தயாரிப்பு வெப்பநிலை மற்றும் மாசுக் கட்டுப்பாட்டைத் தவிர்ப்பது/தடுப்பது ஆகும். அதிகப்படியான காற்றை வெளியேற்ற மறு சுழற்சி குழாயில் பை வடிகட்டி வழங்கப்படுகிறது.

டைனமிக் ஏர் பிரிப்பானில் இருந்து வரும் செயல்முறைக் காற்றுடன் தயாரிப்புப் பொருள், காற்றில் இருந்து தயாரிப்பைப் பிரிக்க சைக்ளோன் மற்றும் பை ஃபில்டர்கள் வழியாக அனுப்பப்பட்டு, ஸ்க்ரூ கன்வேயர் மூலம் சிமெண்ட் சேமிப்புக் குழியிற்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. பிரிப்பானில் இருந்து கரடு முரடான பொருள் மேலும் அரைப்பதற்கு பந்து ஆலை நுழைவாயிலுக்குத் திரும்பும்.

சிமெண்ட் சேமிப்பு

ஸ்க்ரூ கன்வேயர் மற்றும் பக்கெட் லிஃப்ட் மூலம் 2 x 100 T சிலோவிற்கும் 30-35 T சிலோவிற்கும் மொத்தமாக ஏற்றுவதற்கு சிமெண்ட் சேமிப்புக் குழியிற்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. சிமெண்ட் குழிகள் உணவு ஏற்பாடுகள் மற்றும் தூசி நீக்கும் ஏற்பாடு ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

2.16 சிமெண்ட் பேக்கிங்.

சிமெண்டின் உற்பத்தி முடிந்ததும், முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு வாளி உயர்த்திகள் மற்றும் கன்வேயர்களின் தொகுப்பைப் பயன்படுத்தி கப்பல் துறையின் பெரிய சேமிப்புக் குழைகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது. பெரும்பாலான சிமெண்ட் 50 கிலோ பைகளில் லாரியில் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. சிமெண்டைப் பிரித்தெடுக்கும் அமைப்பு மற்றும் அளவீட்டு சாதனங்கள் மூலம் குழிகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கலாம். பிரித்தெடுக்கப்பட்ட சிமெண்ட் பேக்கிங் இயந்திரத்திற்கு அனுப்பப்படும். ஒரு மணி நேரத்திற்கு 15 டன்கள் கொண்ட இரண்டு எலக்ட்ரானிக் ஸ்டேஷனரி பேக்கர்கள் (ஒவ்வொன்றும்) வெவ்வேறு வகையான சிமெண்டிற்கு பேக் செய்யப்படுவதாகக் கருதப்படுகிறது மற்றும் சிமெண்ட் பைகள் பெல்ட் கன்வேயர்கள் மற்றும் ஏற்றுதல் நிலையங்கள் மூலம் டிராக்கில் ஏற்றப்படும். சேமித்து வைக்கப்பட்ட சிமெண்ட்

கூறுகளின் தொகுப்பால் பிரித்தெடுக்கப்பட்டு, தானியங்கி பேக்கிங் இயந்திரத்திற்கு அனுப்பப்படும். பேக்கிங் மெஷின் என்பது 50 கிலோ எடையுள்ள பைகளில் சிமெண்டை அடைக்கும் அமைப்பாகும். சிமெண்டில் இருந்து சிமெண்டின் ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்த மின்னணு கட்டுப்பாட்டு எடை அமைப்புடன் கணினி வழங்கப்படுகிறது பைகளுக்கு சிலோ, தேவையான அளவு 50 கிலோ வரை எடையும் மற்றும் பையில் சிமெண்ட் ஓட்டத்தை துண்டித்து, இயந்திரத்தில் இருந்து பையை அகற்றி, ஏற்றுவதற்கு டிரக்கிற்கு செல்லும் பெல்ட் கன்வேயர் மீது விழ வேண்டும்.

2.15 மூலப்பொருட்களின் சேமிப்பு

சேமிப்பகங்கள் மற்றும் மூலப்பொருளின் திறன்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 2.7 முன்மொழியப்பட்ட ஆலைக்கான சேமிப்பு திறன்கள்

t. VZ;	துறை	சேமிப்பகங்கள் - நேரம் / நாட்களில்
1	கிளிங்கர் சேமிப்பு (2,000 டன்)	10 நாட்கள்
2	ஜிப்சம் சேமிப்பு (175 டன்)	7 நாட்கள்
3	சாம்பல் சேமிப்பு (75-80 டன் சிலோ - 1 எண்)	3 நாட்கள்
4	GGBFS சேமிப்பு (100-110 டன் சிலோ - 1 எண்)	2 நாட்கள்
4	சிமெண்ட் ஆலை தீவனம் - கிளிங்கர் ஹாப்பர்	1 மணி நேரம்
5	சிமெண்ட் ஆலை தீவனம் - ஜிப்சம் ஹாப்பர்	5 மணிநேரம்
6	சிமெண்ட் சேமிப்பு சிலோ # 1 (100-110 டன் சிலோ - 3 எண்)	1 நாள்
7	சிமெண்ட் சேமிப்பு சிலோ # 2 (100-110 டன் சிலோ - 3 எண்)	1 நாள்
8	சிமெண்ட் சேமிப்பு சிலோ # 3 (30-35 டன் சிலோ - 3 எண்)	பல்கர் ஏற்றுவ தற்கு ஏற்பாடு

2.17 திட்ட விளக்கம்

நில மொத்த நிலப்பரப்பு 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) விளம்பரதாரரின் உரிமையின் கீழ் உள்ளது. சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ். முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளமானது, நகர மற்றும் நாட்டு திட்டமிடல் இயக்குநரகத்தால் (டி.டி.சி.பி) நியமிக்கப்பட்ட, வகைப்படுத்தப்படாத நில பயன்பாட்டின் கீழ் வருகிறது. முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை, M/s க்கு சொந்தமானது. சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ், 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) பரப்பளவில் உள்ளது மற்றும் விரிவான நில பயன்பாட்டுத் திட்டத்தைக் கொண்டுள்ளது. முக்கிய வசதிகள் மற்றும் நிர்வாக அலுவலகம் 27.15% பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ளது, அதே நேரத்தில் மூலப்பொருள் சேமிப்பு 3.23% ஆகும். ஒரு சிறிய பகுதி (0.15%) திடக்கழிவு சேமிப்புக்காக நியமிக்கப்பட்டுள்ளது.

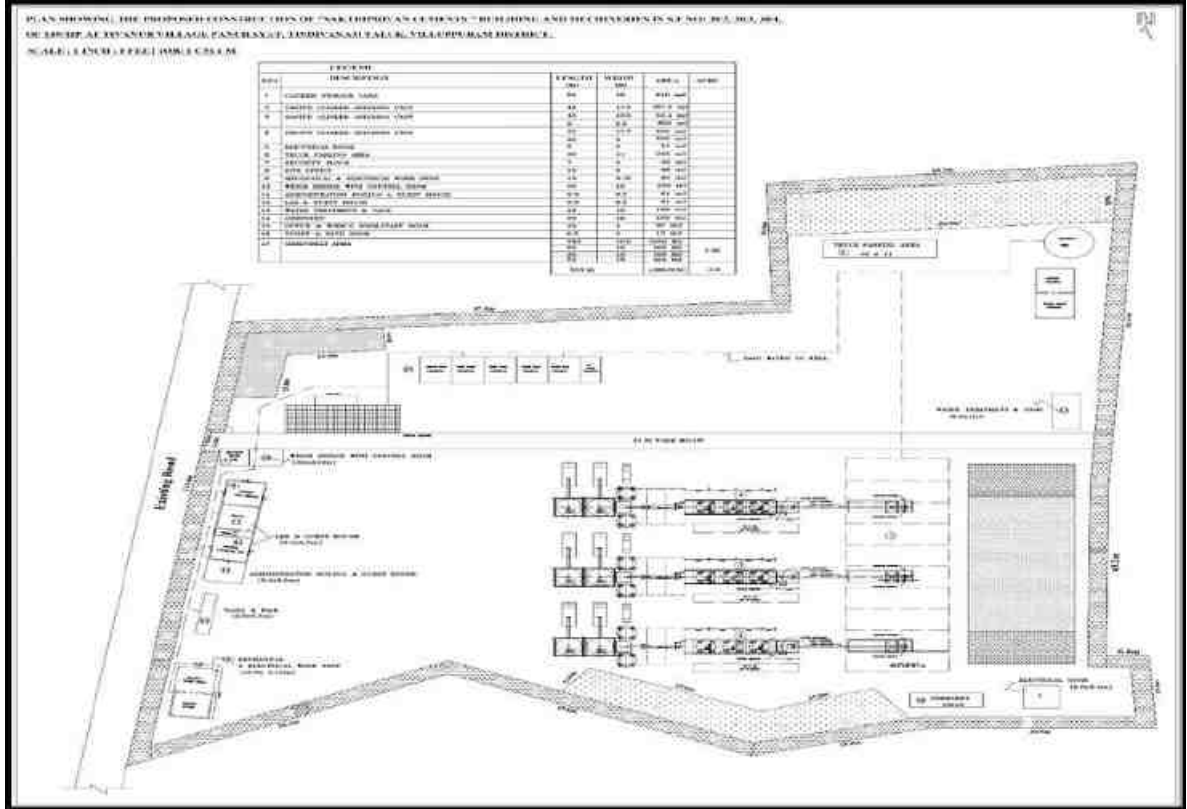
கணிசமான பகுதி, 42%, சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்த கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

உள் சாலைகள் 8.08% பகுதியை உள்ளடக்கியது, மீதமுள்ள 19.39% எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக அல்லது விரிவாக்கத்திற்காக திறந்தவெளியாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. அலகின் உள் நில பயன்பாட்டு முறிவு கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2.8 நில பயன்பாடு முறிவு

t. vZ;	தாவர வசதிகள்	பகுதி(எ க்டர்)	பகுதி (ஏக்கர்)	சதவீதம் (%)
1	ஆலை வசதிகள் உட்பட நிர்வாக அலுவலகம் போன்றவை,	0.509	1.26	27.15
2	மூலப்பொருள் சேமிப்பு பகுதி	0.063	0.15	3.23
3.	திடக்கழிவு சேமிப்பு பகுதி	0.002	0.007	0.15
4	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	0.789	1.95	42.00
5	உள் சாலை	0.153	0.373	8.08
6	திறந்த பகுதி	0.361	0.9	19.39
	மொத்தம்	1.877	4.64	100

இந்த நிலம் தொழில்துறை பயன்பாட்டு செயல்முறையின் கீழ் மாற்றப்பட்டது மற்றும் மினி சிமெண்ட் ஆலையை நிறுவும் நோக்கத்திற்காக M/s சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் நிறுவனத்தால் வாங்கப்பட்டது.



படம் 2.9 தாவர அமைப்பு

2.18 செயல்முறை மற்றும் இயந்திரங்களின் விவரங்கள்

அட்டவணை 2.9 இயந்திரங்களின் விவரங்கள்

t. VZ;	விவரங்கள்	கையாளுதல்
1.	ஜிப்சம் கையாளுதல்	ஜிப்சம் லாரிகள் மூலம் பெறப்படும். இது சேமிக்கப்படுகிறது ஜிப்சம் கொட்டகையில் மற்றும் ரோலர் ஆலைகளுக்கு முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட விகிதத்தில் கொடுக்கப்படுகிறது.
2.	சாம்பலைக் கையாளுதல்	சென்னையில் இருந்து பறக்கும் சாம்பல் லாரிகள் மூலம் வரவழைக்கப்படும். ஃப்ளை ஆஷ் நேரடியாக காற்றோட்டமாக சிலோவில் இறக்கப்படும். போதுமான திறன் பை ஃப்ளை ஆஷ் சிலோவின் வென்ட்டில் வடிகட்டி வழங்கப்படும்.

3.	சிமெண்ட் அரைக்கும் இயந்திரங்கள்	ஒரு பந்து ஆலை நிறுவப்படும். முன் எடையுள்ள கிளிங்கர்,கசடு மற்றும் ஜிப்சம் ஆகியவை குறிப்பிட்ட அளவில் பிரித்தெடுக்கப்பட்டு, மில் ஃபீட் ஹாப்பர்களுக்கு அளிக்கப்படுகின்றன, பின்னர் அவை சிமெண்டில் கொடுக்கப்படுகின்றன. அரைக்கும் ஆலை.
4.	சிமெண்ட் சேமிப்பு பேக்கிங் & அனுப்புதல்	ஏர் ஸ்லைடுகள், பெல்ட் கன்வேயர்கள் மற்றும் பக்கெட் லிஃப்ட் ஆகியவற்றின் உதவியுடன் சிலோ அடிப்பகுதியில் இருந்து சிமெண்ட் பிரித்தெடுக்கப்படும். சிமெண்ட் சிலோவில், சிமெண்ட் திரவமயமாக்கல் முறையால் (கலப்பதற்காக) ஒரே மாதிரியாக மாற்றப்பட்டு, குறிப்பிட்ட கருவிகள் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்பட்டு, பைகளில் பேக்கிங் செய்வதற்காக அரை தானியங்கி பேக்கிங் ஆலைக்கு அளிக்கப்படுகிறது. பேக்கர் இயந்திரங்களில் பேக்கிங் செய்த பிறகு, சிமெண்ட் பைகள் டிரக்குகளில் ஏற்றப்படும். வாடிக்கையாளருக்கு.

அட்டவணை 2.10 இயந்திரங்களின் விவரங்கள்

t. VZ	இருக்கும்
1	மில் டிரைவ்
2	கன்வேயர் மற்றும் லிஃப்ட்
3	பேக்கிங் இயந்திரம்
4	எடை பார்க்கும் எந்திரம்
5	பெல்ட் கன்வேயர்
6	வகைப்படுத்தி (சிறந்த சிமெண்டிற்கு)
7	காற்று அழுத்தி
8	கலக்கும் ஊதுகுழல்
9	லோடிங் பெல்ட்
10	கியர் பாக்ஸ்டன் மில் மோட்டார்
11	பால் மில்: 1 x 5 TPH மற்றும் 2 x 10 TPH
12	தூசி சேகரிப்பாளர்கள்
13	கண்ட்ரோல் பேனல்

2.19 தண்ணீர் தேவை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை 8.0 KLD ஆகும், இது தனியார் சப்ளையரிடமிருந்து பெறப்படும். உள்நாட்டு நுகர்வு 1.35 KLD ஆகவும், கிரீன் பெல்ட் நடவடிக்கைகளுக்கு 5.15 KLD மற்றும் 1.5 KLD ஆகவும் இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 2.11 நீர் தேவைகள்

t. VZ	விவரங்கள்	நுகர்வு (KLD)	ஆதாரம்
1	உள்நாட்டு	1.35	தனியார் சப்ளையர்கள்
2	கிரீன்பெல்ட்	5.15	
3	தூசி அடக்குமுறை	1.5	
மொத்தம்		8.0	

2.20 சக்தி தேவை

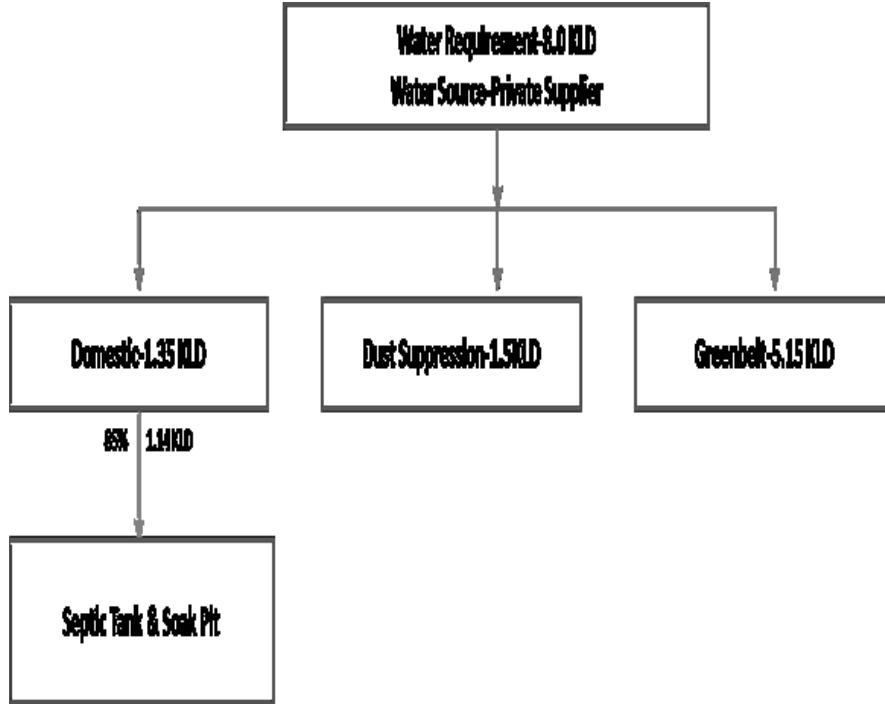
உத்தேச ஆலைக்கான மின் தேவை 500 KVA ஆக இருக்கும். தமிழ்நாடு மின் உற்பத்தி மற்றும் பகிர்மான கழகத்தின் மூலம் மின் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும் லிமிடெட் (TANGEDCO). இரண்டு (2) 125 KVA திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டர் எண்கள், மின்சாரம் செயலிழந்தால் பயன்படுத்தப்படும். முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் மின்சாரம் மற்றும் எரிபொருள் தேவை

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2.12 சக்தி மற்றும் எரிபொருள் தேவைகள்

t. VZ;	விவரங்கள்	அளவு
1	மொத்தம் (ஒட்டுமொத்தம்)	500 கே.வி.ஏ
	கட்டம் - I	100 கே.வி.ஏ
	கட்டம் - II (பயன்பாடு)	100+200=300கே.வி.ஏ
	கட்டம் - III (பயன்பாடு)	300+200=500 KVA
2	காப்புப்பிரதி	
	டிஜி செட் - 2 எண்கள்	125 கே.வி.ஏ
	எரிபொருள்	
	அதிவேக டீசல்	40 லிட்டர்/ மணி /டிஜி

குறிப்பு: DG செட் ஒலியியல் உறைகள் மற்றும் உள்ளமைக்கப்பட்ட சேமிப்பு தொட்டியுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்



படம் 2.10 நீர் சமநிலை அமைப்பு

2.21 மனிதவள தேவை

உத்தேச யூனிட்டில் பணியமர்த்தப்பட்ட மொத்த மனிதவளம் நேரடியாக 30 நபர்களாக இருக்கும், இதில் மேலாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்கள், தொழில்நுட்ப உதவியாளர்கள் மற்றும் திறமையான/அரைதிறன் பெற்ற தொழிலாளர்கள் போன்றவர்கள், மறைமுகமாக 20 பேர் பல்வேறு வேலைகளுக்குப் பணியமர்த்தப்படுவார்கள்.

2.22 திட்ட செலவு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான திட்டச் செலவு ரூ. 500.0 லட்சம்.

விளக்கம் OF தணிப்பு நடவடிக்கைகள் இணைக்கப்பட்டது TO சுற்றுச்சூழல் தரநிலைகளுக்கு இணங்க காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

வாயு வெளியேற்றம்.

முன்மொழியப்பட்ட ஆலையில், உமிழ்வுகளின் முக்கிய ஆதாரங்கள் சிமெண்ட் அரைக்கும் மற்றும் சிமெண்ட் பேக்கிங்குடன் இணைக்கப்பட்ட அடுக்குகளாக இருக்கும். அனைத்து அடுக்குகளின் துகள்களின் உமிழ்வு 50 mg/Nm³ க்கும் குறைவாக இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட தனியே சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலைக்கான காற்று உமிழ்வு விவரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 2.13 அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை

அளவுரு கள்	ஆ லைக ள்	Gif Nghf;fp 1	Gif Nghf;fp 2	Gif Nghf;fp 3	Gif Nghf;fp 4	Gif Nghf;fp 5	Gif Nghf;fp 6	Gif Nghf;fp 7
ஸ்டாக் இணைக் கப்பட்டு ள்ளது	-	ஹாப் ப்	ஹாப் ப்	ஹாப் ப்	பந்து ஆ லை - ஐ	பந்து ஆலை - II	பந்து ஆலை - III	இடமாற் றம் புள்ளி - நான்
செய்யப்பட் ட	-	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS
திறன்	-	-	-	-	1 x 05 TPH	1 x 10 TPH	1 x 10 TPH	-
அடுக்கி வைக்கவும் உயரம்	மீ	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
அடுக்கி வைக்கவும்	மீ	0.35	0.35	0.35	0.5	0.5	0.5	0.35
விட்டம் வெளியேறு								

குறுக்கு வெட்டு பகுதி	மீ ²	0.0961	0.0961	0.0961	0.196	0.196	0.196	0.096
ஃப்ளூ வாயு வெப்பநி லை இ	oC	60	60	60	60	60	60	60
வாயு வெளியேறு வேகம்	செல் வி	25	25	25	20	20	20	25
வால்யூமெ ட்ரிக் ஓட்ட விகிதம்	Nm ³ /h ஆர்	7697.6 1	7697.6 1	7697.6 1	14817. 6	14817. 6	14817. 6	7689.6
நுண்துகள் விஷயம்	g/s	0.1069	0.1069	0.1069	0.2058	0.2058	0.2058	0.1069
கந்தகம் டை ஆக்சைடுக ள்	g/s	-	-	-	-	-	-	-
நைட்ரஜன் ஆக்சைடுக ள்	g/s	-	-	-	-	-	-	-

அட்டவணை 2.14 அடுக்கு உமிழ்வு விவரங்கள் - முன்மொழியப்பட்ட
சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை

அளவுரு கள்	ஆ லைக ள்	Gif Nghf;fp 8	Gif Nghf;fp 9	Gif Nghf;fp 10	Gif Nghf;fp 11	Gif Nghf;fp 12	Gif Nghf; fp 13	Gif Nghf; fp 14
ஸ்டாக் இணைக் கப்பட்டு ள்ளது	-	இடமா ற்றம் ஆர் புள்ளி - II	இட மாற்ற ம்ஆர் புள்ளி - III	பேக்கே ஜின் ஜி பிரிவு - நான்	பேக்கே ஜின் ஜி பிரிவு - II	பேக்கே ஜின் ஜி பிரிவு - III	DG தொ குப் பு - I 125 KVA	DG தொ குப் பு - II 125 KVA
செய்யப்ப ட்ட	-	செல் வி	செல் வி	செல்வி	செல்வி	செல்வி	செல் வி	செல் வி
அடுக்கி வைக்கவும் உயரம்	மீ	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0

அடுக்கி வைக்கவும் வெளியேறும் போது விட்டம்	மீ	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.2	0.2
குறுக்கு வெட்டு பகுதி	மீ ²	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.031	0.031
எறிபொருள் வாய்வு வெப்பநிலை	°C	60	60	60	60	60	196	196
வாயு வெளியேற்று வேகம்	செல்வி	25	25	25	25	25	18	18
வால்யூமெட்ரிக் ஓட்ட விகிதம்	Nm ³ /h ஆர்	7689.6	7689.6	7689.6	7689.6	7689.6	1292.0	1292.0
நுண்துகள் விஷயம்	g/s	0.1069	0.1069	0.1069	0.1069	0.1069	0.018	0.018
கந்தகம் டை ஆக்சைடுகள்	g/s		-	-	-	-	0.096	0.096
நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்	g/s		-	-	-	-	0.018	0.018

முன்மொழியப்பட்ட ஆலைக்கான காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 2.15 முன்மொழியப்பட்ட உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள்

எண்	மாசுபாட்டின் ஆதாரம்	செயல்முறை மாசுபாடு	மாசுபடுத்திகள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	ஹாப்பர் (3 எண்கள்)	சேமிப்பு	PM	பை வடிகட்டி (3 எண்கள்) மற்றும் போதுமான அடுக்கு உயரம்
2	Ball ஆலை (3 எண்கள்) 1 x 5 TPH	அரைக்கும்	PM	பை வடிகட்டி (3 எண்கள்) மற்றும் போதுமான அடுக்கு உயரம்
	1 x 10 TPH 1 x 10 TPH			
3	இடமாற்ற புள்ளிகள் (3 எண்கள்)	கன்வேயர் பரிமாற்ற பிரிவு	PM	பை வடிகட்டி (3 எண்கள்) மற்றும் போதுமான அடுக்கு உயரம்
4	பேக்கிங் ஆலை (3 எண்கள்)	பேக்கிங் ஆபரேஷன் எடுக்க இடம்	PM	பை வடிகட்டி (3 எண்கள்) மற்றும் போதுமான அடுக்கு உயரம்
5	டிஜி செட்	எரிதல்	PM, SO ₂ , NO _x & CO	ஒலியியல் உறைகள் உடன் போதுமானது அடுக்கு உயரம்

ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வு

ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வுகள் மூலப்பொருட்களின் பரிமாற்றம் மற்றும் கிளிங்கர் அரைக்கும் போது

ஏற்படும். கூடுதலாக, காற்று அல்லது தொழிலாளர்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் இயக்கம் மூலம் ஏற்றுதல், கொட்டுதல், இடமாற்றம் செய்தல் மற்றும் மறுசுழற்சி போன்ற செயல்பாடுகளின் போது தூசி உற்பத்தியில் இருந்து தூசி வெளியேற்றப்படுகிறது. உமிழப்படும் தூசியின் அளவு பொருட்களின் இயற்பியல் பண்புகளைப் பொறுத்தது. இந்த செயல்முறைகளைக் கட்டுப்படுத்த உயர் திறன் கொண்ட பை வடிகட்டிகள் கருதப்படுகின்றன. தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன:

- நிச்சயமாக, கிளிங்கர் இயற்கையில் வறண்டது மற்றும் அபராதத்தின் அளவு கணிசமானதாக உள்ளது, எனவே உலர் வகை தூசி பிரித்தெடுத்தல் மூலம் இதைத் தவிர்க்கவும், பரிமாற்ற புள்ளிகளில் பேக் வடிகட்டி நிறுவப்படும்;
- ஜிப்சத்தில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, அனைத்து சேமிப்பக இடங்களிலும் உறை வழங்கப்படுகிறது.
- கட்டிடத்தின் சுவர்களில் வெளியேற்றும் மின்விசிறிகள் வழங்கப்படுகின்றன மற்றும் கன்வேயர் பெல்ட் ரப்பர் மடிப்புகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் மற்றும் சிமெண்ட் பைகளை தொடர்ந்து மேற்பரப்பு சுத்தம் செய்வதற்கு தூரிகைகள்;
- பேக்கிங் இயந்திரங்கள் தூசி பிரித்தெடுக்கும் ஏற்பாடுகளுடன் வழங்கப்படுகின்றன;

30 mg/Nm³க்குக் குறைவான அனைத்து அடுக்குகளிலிருந்தும் PM உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான செயல் திட்டம்

சிமெண்ட் அரைக்கும் யூனிட்டிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் முக்கிய மாசு துகள்கள் (PM) ஆகும். டஸ்ட்/PM இன் அடையாளம் காணப்பட்ட ஆதாரங்கள்: வேகன் டிப்ளர், டிரக் இறக்குதல் (டிப்ளர்), ஹாப்பர்கள், ஸ்டோரேஜ் சிலோஸ், வெயிட் ஃபீடர்கள், சிமெண்ட் ஆலைகள் மற்றும் பேக்கர்ஸ். சிமெண்ட் ஆலைகள் மற்றும் பேக்கர்களைத் தவிர, இந்த ஆதாரங்களில் இருந்து வெளியேறும் உமிழ்வுகள் இயற்கையில் தப்பிக்கும். PM உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த பை வடிகட்டிகள் <30 mg/Nm³. பை வடிகட்டிகளில் இருந்து சேகரிக்கப்படும் தூசி சிமெண்ட் உற்பத்தி செயல்பாட்டில் மறுசுழற்சி செய்யப்படும். CPCB விதிமுறைகளின்படி DG அடுக்குகள் ஒலியியல் உறைகள் மற்றும் அடுக்கு உயரத்துடன் இருக்கும். SO₂, NO_x, போன்ற பிற வாயு மாசுபாடுகள். யூனிட்டிலிருந்து உமிழ்வு முக்கியமற்றதாக இருக்கும்.

2.23 திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அகற்றல்

முன்மொழியப்பட்ட ஆலையிலிருந்து திடக்கழிவு உற்பத்தியின் அளவுகள் அட்டவணை

2.16 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.16 திடக்கழிவு உருவாக்கம் மற்றும் அகற்றல்

t vz;	விவரங்கள்	அளவு	சிகிச்சை மற்றும் அகற்றல்
அபாயகரமான கழிவுகள்			
1	பயன்படுத்திய எண்ணெய்	0.1 TPA	பயன்படுத்தப்பட்டது எண்ணெய் விருப்பம் இரு கொடுக்கப்பட்டது செய்ய அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்கள்.
அபாயமற்ற கழிவுகள்			
2	மொத்த வீட்டுக் கழிவுகள் <ul style="list-style-type: none"> மக்கும் தன்மை கொண்டது மக்கும் தன்மையற்றது 	13.5 கிலோ / நாள் 8.1 கிலோ / நாள் 5.4 கிலோ/நாள்	சேகரிக்கப்பட்டு, பிரிக்கப்பட்டு, குடிமை அமைப்புகளுக்கு வழங்கப்படும்

2.24 மழைநீர் சேகரிப்பு

மழைநீர் சேகரிப்பு (RWH) அமைப்பு பல்வேறு நிலைகளின் கூறுகளை உள்ளடக்கியது- குழாய்கள் அல்லது வடிகால் வழியாக மழைநீரைக் கொண்டு செல்வது, வடிகட்டுதல் மற்றும் தொட்டிகளில் மீண்டும் பயன்படுத்துதல் அல்லது ரீசார்ஜ் செய்வது. நீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் நீர்ப்பிடிப்பு என்பது மழைப்பொழிவை நேரடியாகப் பெறும் மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்புக்கு தண்ணீரை வழங்கும் மேற்பரப்பு ஆகும். செப்பனிடப்படாத அனைத்துப் பகுதிகளிலிருந்தும் வெளியேறும் மழைநீர், திட்டப் பகுதிக்குள் உள்ள மூலோபாய இடங்களில் அமைக்கப்பட்ட மழைநீர் சேகரிப்பு குழிகளுக்கு அனுப்பப்படும். முதல் ஃப்ளஷ் சேகரிப்பு அமைப்பிற்குள் நுழைவதிலிருந்து சரிபார்க்கப்பட வேண்டும், டைவர்ஷன் வால்வுகளைப் பயன்படுத்தி, மழையின் முதல் மழையிலிருந்து வெளியேறும் ஓட்டம் வெளியேற்றப்படுவதையும்

கணினிக்குள் நுழையாமல் இருப்பதையும் உறுதிசெய்ய வேண்டும். மழையின் முதல் எழுத்துப்பிழை காற்று மற்றும் நீர்ப்பிடிப்பு மேற்பரப்பில் இருந்து ஒப்பீட்டளவில் அதிக அளவு மாசுகளைக் கொண்டு செல்வதால் இது செய்யப்பட வேண்டும்.

நடைபாதை மற்றும் கூரை பகுதிகள், நிலப்பரப்பு, நடைபாதை பகுதி மற்றும் திட்ட வளாகத்தில் உள்ள மீதமுள்ள பகுதிகளிலிருந்து மழைநீர் மழைநீர் ரீசார்ஜ் குழிகளின் மூலம் நிலத்திற்கு சேகரிக்கப்படும். குழிகளில் இருந்து வெளியேறும் உபரிநீர் திட்டப் பகுதியின் மழைநீர் வடிகால் அமைப்புடன் இணைக்கப்படும்.

ஆலை தளத்தில் இருந்து ரன் ஆஃப் பகுத்தறிவு சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது;

$$Q = C \times I \times A$$

எங்கே,

கே = ரன்-ஆஃப் (கியூ.மீ/மணி)

A = நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி (கூரை பகுதி, நிலப்பரப்பு பகுதி, சாலை

& பார்க்கிங் பகுதி) C = ஓடுதலின் குணகம்

I = மழையின் தீவிரம் = 100 மிமீ/மணி

மழைநீர் சேகரிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் கட்டிடத்தில் உள்ள பல்வேறு கட்டமைப்புகளின் அளவு ஆகியவை அட்டவணை 2.17 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 2.17 மழைநீர் சேகரிப்பு

t vz;	வகை	பகுதி (ச.மீ)	ஊடுருவ முடியாத தன்மை காரணி	அறுவடை செய்யக்கூடிய நீர் (தீவிரம் x பகுதி x Imp. காரணி) cum/hr
1	கட்டிட பகுதி	5740	0.6	344.4
2	நிலப்பரப்பு பகுதி (பச்சை பகுதி, காலி பகுதி)	11500	0.3	345.0

3	சாலை/ மேற்பரப்பு வாகனங்கள் நிறுத்துமிடம்	1530	0.9	137.7
	மொ த்தம்	18770	---	827.1

ஆவியாதல், கசிவு மற்றும் முதல் பறிப்பு விரயம் (ஆதாரம்: CPWD) ஆகியவற்றிற்கான நிலையான இணை-திறன் காரணி 0.80 (எல்லா சூழ்நிலைகளுக்கும்)

$$= 827.1 \text{ cu.m/hr} \times 0.80 \text{ (எல்லா காலத்திற்கும்)}$$

$$= 661.6 \text{ cu.m/hr}$$

அனைத்து மழைநீரையும் சேமித்து மீண்டும் பயன்படுத்த இரண்டு 15 KL கான்கிரீட் தொட்டிகளுக்கு அனுப்பப்படும். அதிகப்படியான ஓட்டம் பெர்கோலேஷன் குழிகளுக்குத் திருப்பி, அதன் இயற்கையான ஓட்டப் பாதையைப் பின்பற்ற அனுமதிக்கப்படும்.

மொட்டை மாடிகள், சாலைகள், நடைபாதை பகுதி & கிரீன் பெல்ட் மற்றும் காலியான பகுதியிலிருந்து வெளியேறும் பகுதிகள் புயல் நீர் நெட்வொர்க் மூலம் தற்போதுள்ள திறந்த கிணற்றுக்கு திருப்பி விடப்படும்.

2.24 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகள்

உத்தேச ஆலையின் கிரீன்பெல்ட் பகுதி 0.789 ஹெக்டேராக இருக்கும், இது மொத்த பரப்பளவில் 42.0% ஆகும். மா, வேம்பு, தேக்கு, குல்மோஹர், பெர், பாலியால்தியா, அர்ஜுனா, ஆகியவை தொழில்துறை வளாகத்தின் சுற்றளவில் நடவு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளன. உத்தேச திட்டத்திற்காக மரங்கள் வெட்டப்பட மாட்டாது. DFO மற்றும் தோட்டக்கலை நிபுணர்களின் ஆலோசனைகளின் அடிப்படையில் தற்போதுள்ள பசுமை அட்டையுடன் கூடுதல் பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.

2.25 தொழில்சார் சுகாதாரம்

விபத்துகளைத் தவிர்க்கவும், நல்ல 'தொழில் சூழலை' உருவாக்கவும் அனைத்து முயற்சிகளும் எடுக்கப்பட்டு பின்பற்றப்படும். ஊழியர்களின் நுழைவு நிலை மற்றும் காலமுறை மருத்துவப் பரிசோதனைகள் பிரிவு மூலம் மேற்கொள்ளப்படும். மருத்துவ அறிக்கைகள், தொழில் சார்ந்த உடல்நலம் தொடர்பான பிரச்சனைகளுக்கு மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படும்.

2.26 CRP இணக்கம்

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கான கார்ப்பரேட் பொறுப்புக்கான சாசனத்தில் (CREP) தொழில்துறை சார்ந்த வழிகாட்டுதல்களின் தொடர் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் சிமெண்ட்

தொழில்துறைக்கான செயல் புள்ளிகளும் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. தாவர செயல்பாடுகள் CREP வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க வேண்டும் மற்றும் அது அட்டவணை 2.18 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.18 CREP வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்குதல்

t vz;	CREP இல் செயல் புள்ளிகள்	இணக்க நிலை
1	செயல்படுத்த இ தரநிலை உ அல் ல் இணக்க ன் கள் ள் லாத ஆலைகள் ளே	தரநிலைகள் மற்றும் இணங்காத ஆலைகள் முன்னும் பின்னும் செயல்படுத்தப்படுகின்றன ஆலைகளின் செயல்பாடு.
2	கடுமையான மாசுபட்ட அல்லது நகர்ப்புறத்தில் உள்ள தாவரங்கள் (நகர்ப்புற எல்லைக்கு வெளியே 5 கிமீ தூரம்) 100 mg/Nm ³ SPM உமிழ்வை சந்திக்கும் மற்றும் உமிழ்வைக் குறைக்க தொடர்ந்து செயல்படும். துகள்கள் 50 mg/Nm ³	இந்த ஆலை ஒரு மாசுபடாத பகுதியில் அமைந்துள்ளது.
3	புதிய சிமெண்ட் உலைகள் 50 mg/Nm ³ உமிழ்வு வரம்பிற்கு இணங்க NOC/EC வழங்கப்பட வேண்டும்.	இது ஒரு அரைக்கும் ஆலை, எனவே சிமெண்ட் உற்பத்திக்கு ஒரு சூளை இணைக்கவேண்டிய அவசியமில்லை. உமிழ்வை நிர்வகிக்க பொருத்தமான காற்றுமாசுகட்டுப்பாடு (APC) நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்படும் திறம்பட.
4	CPCB ஆனது சுமை அடிப்படையிலான தரநிலைகளை உருவாக்கும்	சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகம், வனம்
	ஜூன் 2004.	மற்றும் காலநிலை மாற்றம் (MoEF & C) சுமை அடிப்படையிலான உமிழ்வு விதிமுறைகளை நிறுவியுள்ளது, இவை ரோட்டரி சூளை சிமெண்ட் ஆலைகளுக்கு 0.125 கிலோ/டன் கிளிங்கர் இணை செயலாக்கத்துடன் மற்றும் இல்லாமல், மற்றும் செங்குத்து வடிப்ட் சூளை சிமெண்ட் ஆலைகளுக்கு 0.5 கிலோ/டன் கிளிங்கர். இது ஒரு சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை

		மற்றும் கிளிங்கர் தயாரிக்கப்படாது என்பதால்,இந்தவிதிமுறைகள் செய்யப்படுகின்றன நேரடியாக பொருந்தாது.
5	CPCB மற்றும் NCBM ஆகியவை SO ஐ உருவாக்கும்ஜூன் 2004க்குள் 2 மற்றும் NOx உமிழ்வு தரநிலைகள்	இதுசிமெண்ட்அரைக்கும்ஆலை விருப்பம்சமீபத்தியவற்றிற்கு இணங்க செயல்படுகின்றன அறிவிக்கப்பட்ட விதிமுறைகள்.2004
6	டிசம்பர் 2003 க்குள் அனைத்து மூலப்பொருட்கள் மற்றும் தயாரிப்புகளின் சேமிப்பு மற்றும் பரிமாற்ற புள்ளிகளிலிருந்து தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தவும். சுண்ணாம்பு மற்றும் நிலக்கரி சேமிப்பு பகுதிகளில் இருந்து தப்பிக்கும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் NTF ஆல் தீர்மானிக்கப்படும். NTF அதன் பரிந்துரைகளை மூன்று மாதங்களுக்குள் சமர்ப்பிக்கும்	ஆலையில்உள்ளதூசிஉற்பத்திக்கான அனைத்து ஆதாரங்களும் தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க நன்கு வடிவமைக்கப்படும், மேலும் அதிக திறன் கொண்ட பை வடிகட்டிகள் நிறுவப்படும். டிரக் டிப்ளர் மற்றும் வேகன் டிப்ளர் பகுதிகளுக்கு பை வடிகட்டிகளுக்குறிப்பாகவழங்கப்படும் .கூடுதலாக, ஜிப்சம் மற்றும் பிற சேமிப்பு பகுதிகளுக்கு முழுமையாக மூடப்பட்டகொட்டகைகளுக்கட்டப்படும்.கிளிங்கர்,ஃப்ளைஆஷ்,ஜிபிஎஸ்மற்றும்ஆகியவற்றைசேமிப்பதற்காக சிலோஸ் நிறுவப்படும் சிமெண்ட்.
7	CPCB, NCBM, BIS மற்றும் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் ஜூலை 2003க்குள் பெட் கோக்கை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்துவதற்கான கொள்கையை கூட்டாகத் தயாரிக்கவும்.	பொருந்தாது.
8	தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு உபகரணங்களை நிறுவுவதற்கான சாத்தியமான ஆலை செயல்பாடுகள் / பிரிவுகளை NTF தீர்மானிக்கும். தொழில் அமையும் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு	கடைபிடிக்கப்படும்.

	அமைப்புகளை நிறுவவும்(CMS) டிசம்பர் 2003க்குள்.	
9	சூளை ESP இல் ட்ரிப்பிங் குறைக்கப்பட வேண்டும் ஜூலை 2003.	பொருந்தாது.
10	தொழில்கள் இலக்கு தேதியை சமர்ப்பிக்கும் கழிவுப்பொருட்களின் பயன்பாட்டை அதிகரிக்க.	இணங்கியது.
11	NCBM அபாயகரமான கழிவுகள் குறித்த ஆய்வை மேற்கொள்ளும் பயன்பாடு உள்ளேசிமெண்ட்சூளை மூலம் டிசம்பர் 2003.	பொருந்தாது.
12	சிமெண்ட் தொழில் சாத்தியக்கூறுகளை மேற்கொள்ளும் ஜூலை 2003 க்குள் மின் ஒருங்கிணைப்புக்கான இலக்கு தேதியை CPCB க்கு ஆய்வு செய்து சமர்ப்பிக்கவும்.	பொருந்தாது.

**2.27 தொழில்நுட்பத் தோல்வியின் அபாயத்திற்கான புதிய மற்றும்
சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்தின் மதிப்பீடு**

சிமெண்ட் உற்பத்தித் திட்டத்தில் உள்ள தொழில்நுட்பம் சமீப காலமாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு நடைமுறையில் உள்ளது. திட்டத்திற்கு சோதிக்கப்படாத தொழில்நுட்பத்திற்கு செல்ல வேண்டிய அவசியமில்லை.

அத்தியாயம்-3 சுற்றுச்சூழலின் விளக்கம்

3.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம், முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகளைக் குறிப்பிடுவதன் மூலம், ஆய்வுப் பகுதியின் தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் நிலையின் விளக்கத்தைக் குறிப்பிடுகிறது. ஆய்வுப் பகுதி திட்ட எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவைக் கொண்டுள்ளது. காலநிலை, நீர் புவியியல், வளிமண்டல நிலைமைகள், நீரின் தரம், மண்ணின் தரம், தாவர அமைப்பு, சூழலியல், மக்களின் சமூக-பொருளாதார விவரம், நில பயன்பாடு மற்றும் இடங்கள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து அமைக்கப்பட்டுள்ள அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை அறிய தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மதிப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. தொல்பொருள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இந்த அறிக்கைகள் ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் 2023 வரை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு தரவுகள் விம்தா லேப் மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் பல்வேறு அரசு, அரை அரசு மற்றும் பொதுத்துறை நிறுவனங்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளை உள்ளடக்கியது.

3.2 நிலப்பரப்பு, புவியியல், நீர்வளவியல் & வடிகால்

3.2 a) நிலப்பரப்பு

விழுப்புரம் மாவட்டம் தென்னிந்திய மாநிலமான தமிழ்நாட்டில் அமைந்துள்ளது. இது மாநிலத்தின் வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது மற்றும் 7,235 சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. இம்மாவட்டத்தின் எல்லைகள் வடக்கே கடலூர், மேற்கே கள்ளக்குறிச்சி, தெற்கே திருவண்ணாமலை மற்றும் கிழக்கே காஞ்சிபுரம் மற்றும் செங்கல்பட்டு மாவட்டங்கள்.

விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நிலப்பரப்பு மலைகள், காடுகள் மற்றும் சமவெளிகளின் கலவையால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி பெரும்பாலும் தட்டையானது, சில தாழ்வான மலைகள் மற்றும் முகடுகளுடன் நிலப்பரப்பு முழுவதும் சிதறிக்கிடக்கிறது. மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதி அதிக மலைப்பாங்கானது மற்றும் கரடுமுரடானது, பல மலைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகள் உள்ளன. அதன் இயற்கை அம்சங்களுடன், விழுப்புரம் மாவட்டத்தில்

செஞ்சி கோட்டை, திருவண்ணாமலை கோயில், ஸ்ரீமுஷ்ணம் கோயில் உள்ளிட்ட பல வரலாற்றுச் சின்னங்களும் உள்ளன. இந்த அடையாளங்கள் மாவட்டத்தின் வளமான கலாச்சார பாரம்பரியத்தை பிரதிபலிக்கின்றன மற்றும் இப்பகுதி முழுவதும் இருந்து பார்வையாளர்களை ஈர்க்கின்றன.

3.2b) திட்ட தளத்தின் நிலப்பரப்பு

இப்பகுதியின் நிலப்பரப்பு நிலப்பரப்பில் பெரிய சரிவு ஏதுமின்றி ஒரு சமதளமான நாட்டில் அமைந்துள்ளது.

3.2c) புவியியல்

விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் புவியியல் பல்வேறு மற்றும் சிக்கலானது, பாறை வகைகள் மற்றும் புவியியல் அமைப்புகளின் வரம்பைக் கொண்டுள்ளது. இந்த மாவட்டம் இந்திய தீபகற்பத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது மற்றும் அதன் புவியியல், மில்லியன் கணக்கான ஆண்டுகளாக இப்பகுதியை வடிவமைத்த டெக்டோனிக் செயல்முறைகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள பழமையான பாறைகள் ஆர்க்கியன் பாறைகள் ஆகும். இந்த பாறைகள் மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன, மேலும் அவை கிரானைட், நெய்ஸ் மற்றும் ஸ்கிஸ்ட் ஆகியவற்றால் ஆனவை. ஆர்க்கியன் பாறைகள், புரோட்டோசோயிக் சகாப்தத்தில் படிந்த மணற்கல், ஷேல் மற்றும் சுண்ணாம்பு உள்ளிட்ட வண்டல் பாறைகளின் வரிசையால் மேலெழுதப்பட்டுள்ளன.

மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில், கடலூர் மணற்பாறை ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது, இது கிரெட்டேசியஸ் காலத்தின் தொடக்கத்தில் படிந்துள்ளது. மணற்கல் தொடர்ச்சியான ஷேல் மற்றும் களிமண் அடுக்குகளால் மூடப்பட்டுள்ளது, அவை கிரெட்டேசியஸ் காலத்தின் பிற்பகுதியில் வைக்கப்பட்டன. கடலூர் மணற்கல் ஒரு முக்கியமான நீர்நிலை மற்றும் பாசனம் மற்றும் குடிநீர் தேவைகளுக்கு தண்ணீர் வழங்குகிறது. சுண்ணாம்பு, குவார்ட்ஸ், ஃபெல்ட்ஸ்பார் மற்றும் இரும்பு தாது உள்ளிட்ட கனிம வளங்களுக்கும் இந்த மாவட்டம் அறியப்படுகிறது. மாவட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் காணப்படும் சுண்ணாம்புக் கற்கள் சிமெண்ட் உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. குவார்ட்ஸ் மற்றும் ஃபெல்ட்ஸ்பார் வைப்புக்கள் செஞ்சியின் கிரானைட்டிக் பாறைகளில் காணப்படுகின்றன மற்றும் அவை மட்பாண்டங்கள் மற்றும் கண்ணாடி தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரும்புத் தாதுப் படிவுகள் மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன மற்றும் எஃகு உற்பத்திக்காக

வெட்டப்படுகின்றன. ஒட்டுமொத்தமாக, விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் புவியியல் சிக்கலானது மற்றும் மாறுபட்டது, இது மில்லியன் கணக்கான ஆண்டுகளாக இப்பகுதியை வடிவமைத்த டெக்டோனிக் செயல்முறைகள் மற்றும் புவியியல் நிகழ்வுகளை பிரதிபலிக்கிறது. மாவட்டத்தின் பல்வேறு புவியியல் மற்றும் கனிம வளங்கள் அதன் பொருளாதார வளர்ச்சியில் ஒரு முக்கிய பங்கைக் கொண்டுள்ளன மற்றும் தொடர்ந்து பிராந்தியத்திற்கான முக்கிய சொத்தாக உள்ளது.

படிப்புபகுதி

புவியியல் ரீதியாக, ஆய்வு பகுதி மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட தாவர தளம் முக்கியமாக ஆக்கிரமிக்கப்பட்டுள்ளது

மிக்மாடைட், மிக்மாஸ்டிஸ்டு சார்னோகைட் மற்றும் பயோடைட் க்னீஸ் குழு. ஆய்வுப் பகுதியின் புவியியலுக்கான வரைகலைப் பிரதிநிதித்துவம் படம்-3.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

மண்கள்

விழுப்புரம் மாவட்டம் இந்திய மாநிலமான தமிழ்நாட்டின் தென்பகுதியில் அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் மண்ணை பரவலாக நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்: சிவப்பு மண், கரும்பு மண், வண்டல் மண் மற்றும் கடலோர மண். விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் 40% க்கும் அதிகமான நிலப்பரப்பை உள்ளடக்கிய செம்மண் மிகவும் ஆதிக்கம் செலுத்தும் மண் வகையாகும். இந்த மண் வானிலை படிபாறைகளிலிருந்து உருவாகிறது மற்றும் பொதுவாக ஆழமான, நன்கு வடிகட்டிய மற்றும் இரும்பு மற்றும் அலுமினியம் நிறைந்தவை. நிலக்கடலை, பருத்தி, தினை போன்ற பயிர்களுக்கு அவை மிகவும் பொருத்தமானவை. கறுப்பு மண்ணானது மாவட்டத்தில் இரண்டாவது மிக அதிகமாக காணப்படும் மண் வகையாகும் மற்றும் 25% பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. இந்த மண் பாசாஸ்டிக் பாறைகளிலிருந்து உருவாகிறது மற்றும் அவற்றின் அதிக களிமண் உள்ளடக்கம், நல்ல நீர்-பிடிக்கும் திறன் மற்றும் சிறந்த வளம் ஆகியவற்றால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. பருத்தி, கரும்பு, பருப்பு போன்ற பயிர்களை பயிரிடுவதற்கு அவை சிறந்தவை. வண்டல் மண் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளில் காணப்படுகிறது மற்றும் சுமார் 20% பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. இந்த மண் ஆறுகளின் வண்டல் படிவத்திலிருந்து உருவாகிறது மற்றும் பொதுவாக ஊட்டச்சத்துக்கள் நிறைந்தவை. அவை நெல் சாகுபடிக்கும், சோளம், காய்கறிகள் மற்றும் கரும்பு போன்ற பயிர்களை வளர்ப்பதற்கும் மிகவும் பொருத்தமானவை. மாவட்டத்தின்

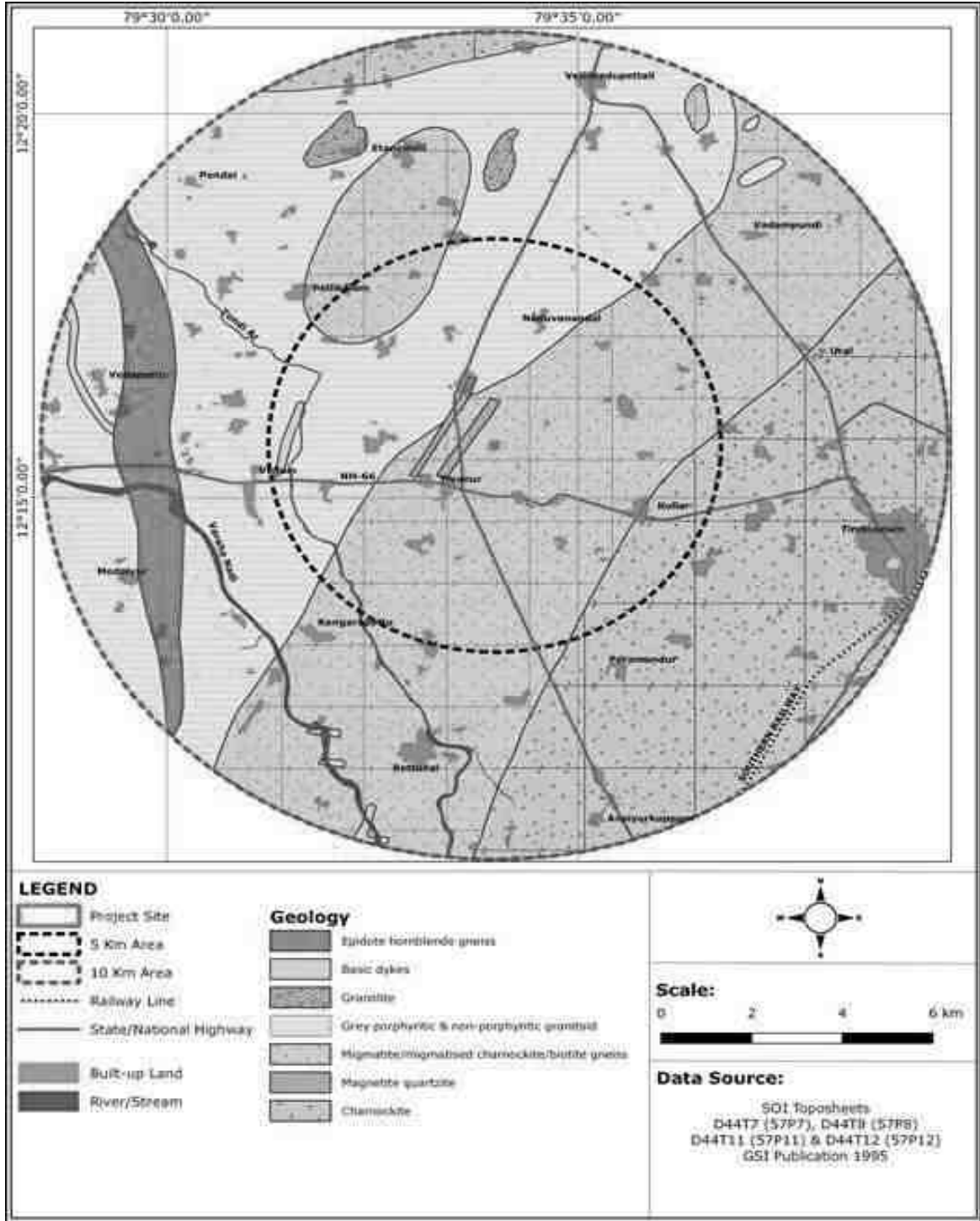
கடற்கரையோரத்தில் கரையோர மண் காணப்படுகிறது மற்றும் சுமார் 15% பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. இந்த மண் கடல் வைப்புகளிலிருந்து உருவாகிறது மற்றும் பொதுவாக உப்பு மற்றும் காரத்தன்மை கொண்டது. தேங்காய், கேசுவரினா மற்றும் முந்திரி போன்ற உப்பு-சகிப்புத்தன்மை கொண்ட பயிர்களுக்கு அவை மிகவும் பொருத்தமானவை. ஹோவே, ஆதிக்கம் செலுத்தும் சிவப்பு மற்றும் கருப்பு மண்கள் ஊட்டச்சத்துக்கள் நிறைந்தவை மற்றும் பல்வேறு பயிர்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானவை, அதே சமயம் வண்டல் மற்றும் கடலோர மண் விவசாயத்திற்கு அவற்றின் தனித்துவமான நன்மைகளை வழங்குகின்றன.

படிப்பு பகுதி

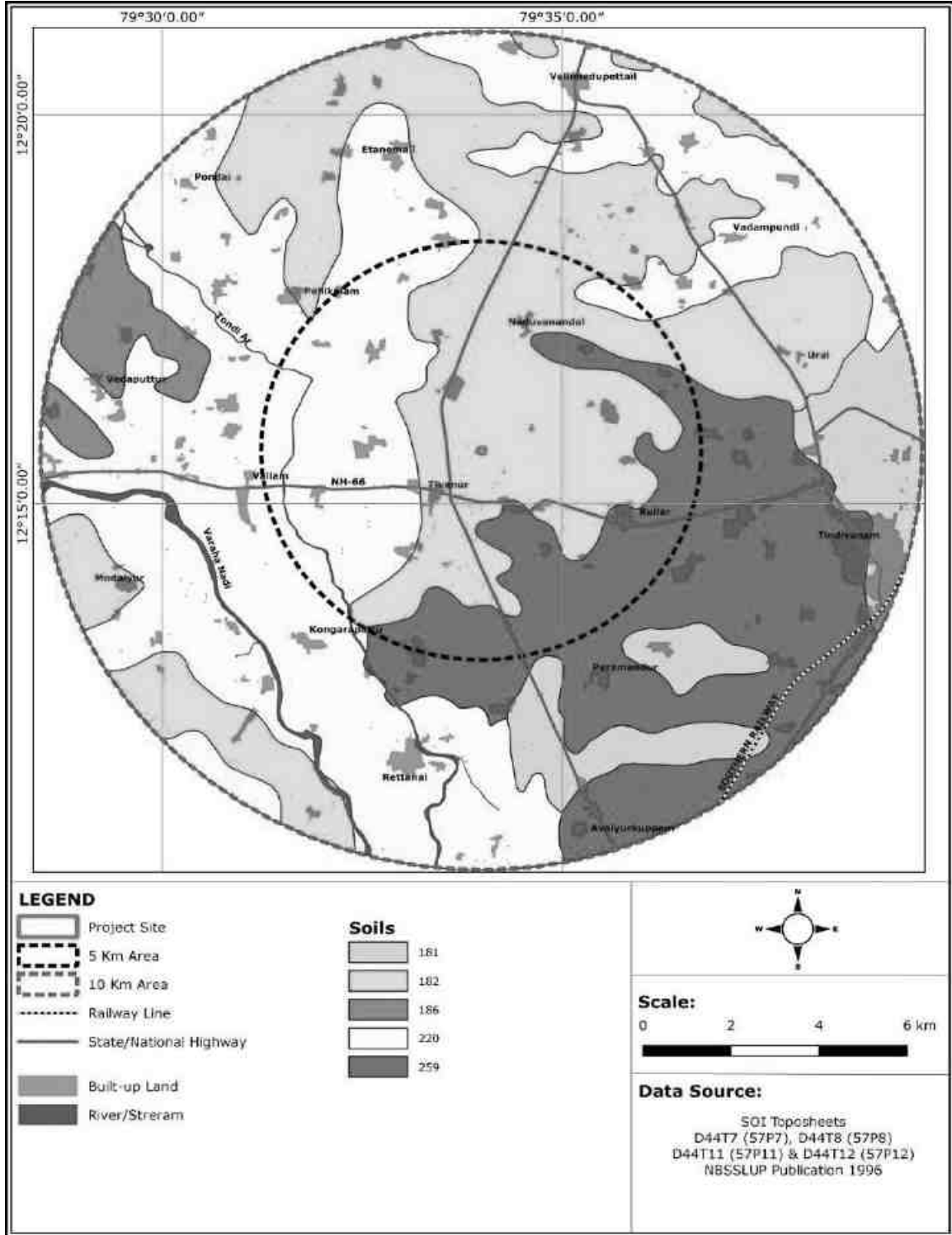
முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் பகுதியில் அமைந்துள்ள மண் வகை சிவப்பு மற்றும் மணல் கலந்த களிமண் ஆகும். இந்த மண் ஆழமான, நன்கு வடிகட்டிய களிமண் அமைப்புடன் கூடிய சுயவிவரங்களால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, ஆனால் மோசமாக வளர்ந்த அல்லது இல்லாத மேற்பரப்பு எல்லைகள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியின் மண் வரைபடம் படம்-3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில் மண் குறியீடு மற்றும் அவற்றின் விளக்கங்கள் அட்டவணை-3.1 இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.1 10 கி மீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியில் மண் உள்ளது

மண் குறியீடு	விளக்கம்
181	மிதமான ஆழமான, மிதமான நன்கு வடிகட்டிய, சரளை களிமண் மண், மெதுவாக சாய்வான நிலங்களில், சிறிது அரிக்கப்பட்ட; தொடர்புடைய; ஆழமான, மிதமான நன்றாக வடிகட்டிய, களிமண் மண்
182	மெதுவாக சாய்வான நிலங்களில் ஆழமான, சற்றே அதிகமாக வடிகட்டிய, களிமண் மண், மிதமான அரிப்பு; தொடர்புடைய; ஆழமற்ற, நன்கு வடிகட்டிய, களிமண் மண்
186	மிதமான சாய்வான நிலங்களில் ஆழமான, நன்கு வடிகட்டிய, களிமண் மண் அரிக்கப்பட்ட; தொடர்புடைய; பாறை வெளிகள்
220	ஆழமான, முழுமையற்ற வடிகட்டிய, சுண்ணாம்பு, களிமண், கிட்டத்தட்ட மட்டத்தில் மண் தாழ்நிலங்கள், சிறிது அரிக்கும்
259	மிகவும் ஆழமான, மிதமான நன்கு வடிகட்டிய, சுண்ணாம்பு, விரிசல் களிமண் மண் ஏறக்குறைய சமமான தாழ்நிலங்கள், சிறிது அரிக்கப்பட்டவை; தொடர்புடைய; மிகவும் ஆழமான, மிதமான நன்கு வடிகட்டிய, சுண்ணாம்பு களிமண் மண்



படம் 3.1 10 கிமீ சுற்றளவு ஆய்வு பகுதியில் புவியியல்



படம் 3.2 10கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியில் மண் உள்ளது

3.3 நீர்வளவியல்

பொது

விழுப்புரம் மாவட்டம், மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியில் படிக உருமாற்ற வளாகத்தாலும், கிழக்குப் பகுதியில் வண்டல் மண்டலத்தாலும் (தகடு-II) அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் தெற்குப்

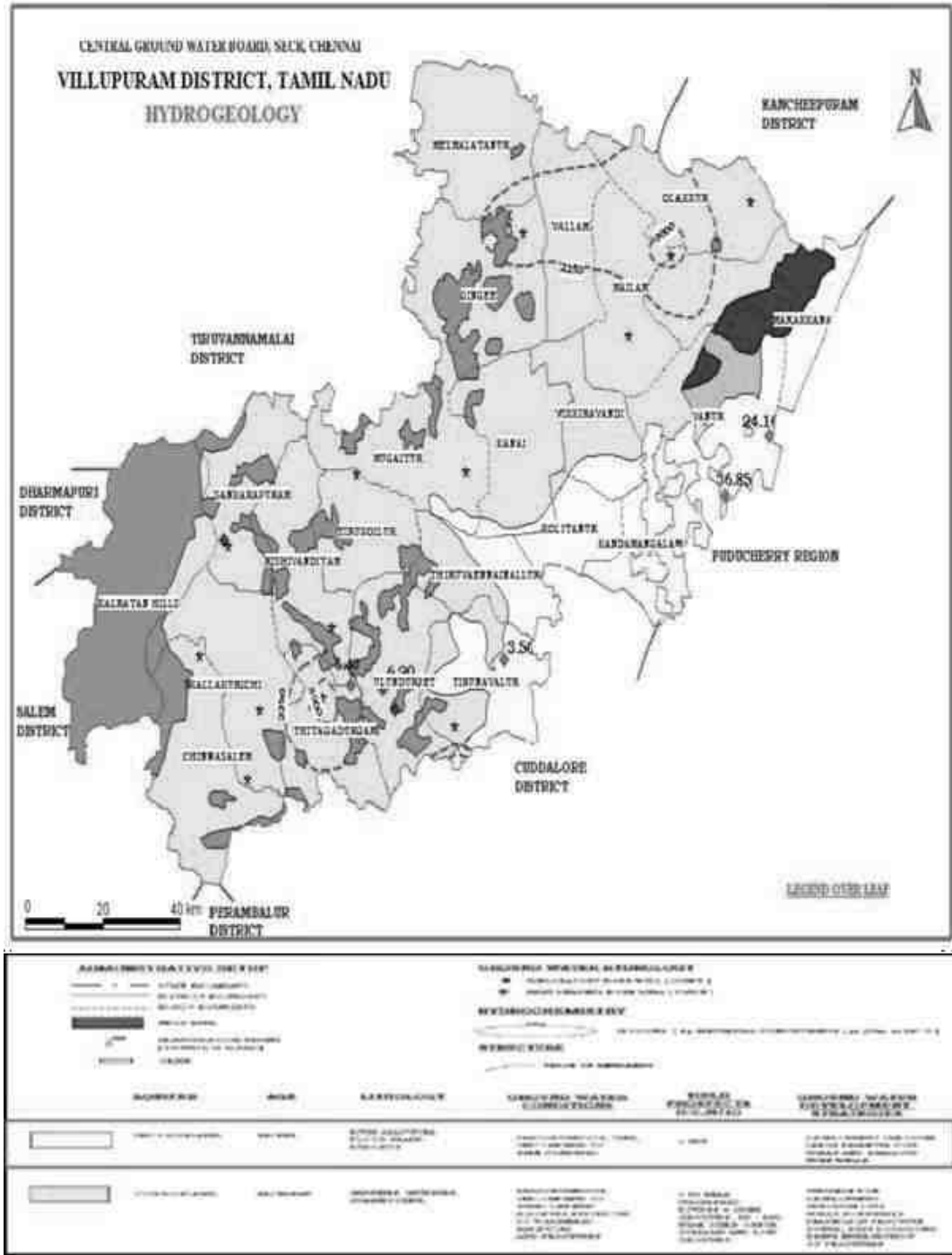
பகுதிக்கு அருகில் வண்டல்களின் தடிமன் 600 மீட்டருக்கும் அதிகமாகும். நிலத்தடி நீர் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட வடிவங்களில் ஃபிரேடிக் மற்றும் அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் நிகழ்கிறது, இதில் வானிலை மற்றும் உடைந்த கிராண்டுகள், க்னிஸ்கள் மற்றும் சார்னோகைட்டுகள் ஆகியவை அடங்கும், அதேசமயம் ஒருங்கிணைக்கப்படாத வண்டல் பாறைகளில் நிலத்தடி நீர் வெறித்தனமான, அரை-கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலையில் ஏற்படுகிறது.

கிணறுகளின் ஆழம் 6.64 முதல் 17 மீ பிஜிஎல் வரை மாறுபடும் மற்றும் கண்காணிப்புக் கிணறுகளில் ஆழமற்ற நீர்நிலைகளில் நீர்மட்டம் 0.74 முதல் 9.7 மீ பிஜிஎல் வரை பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில் (மே 2006) மாறுபடும், மேலும் இது 0.7 முதல் 4.45 மீ பிஜிஎல் வரை மாறுபடும்.) பருவமழைக்கு முந்தைய காலத்தில், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 m bgl வரையிலும், மாவட்டத்தின் மேற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு பகுதிகளில் > 5 -10 m bgl வரம்பிலும் மற்றும் 0- வரம்பிலும் நீர் நிலைகளின் ஆழம். 2 மீ பிஜிஎல் இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பைகளில் (தட்டு -III) பதிவு செய்யப்பட்டது. பருவமழைக்குப் பிந்தைய காலத்தில், மாவட்டத்தின் பெரும்பகுதியில் 2 முதல் 5 மீ பிஜிஎல் வரை ஆழம் வரை உள்ளது, மாவட்டத்தின் மத்திய மற்றும் வடகிழக்கு பகுதிகளில் 0 - 2 மீ பிஜிஎல் வரம்பு நிலவுகிறது மற்றும் > 5 - 10 மீ பிஜிஎல் வரம்பு மாவட்டத்தின் தென்மேற்கு மற்றும் வடமேற்கு பகுதிகளில் இரண்டு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பாக்கெட்டுகளில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது (தட்டு -IV).

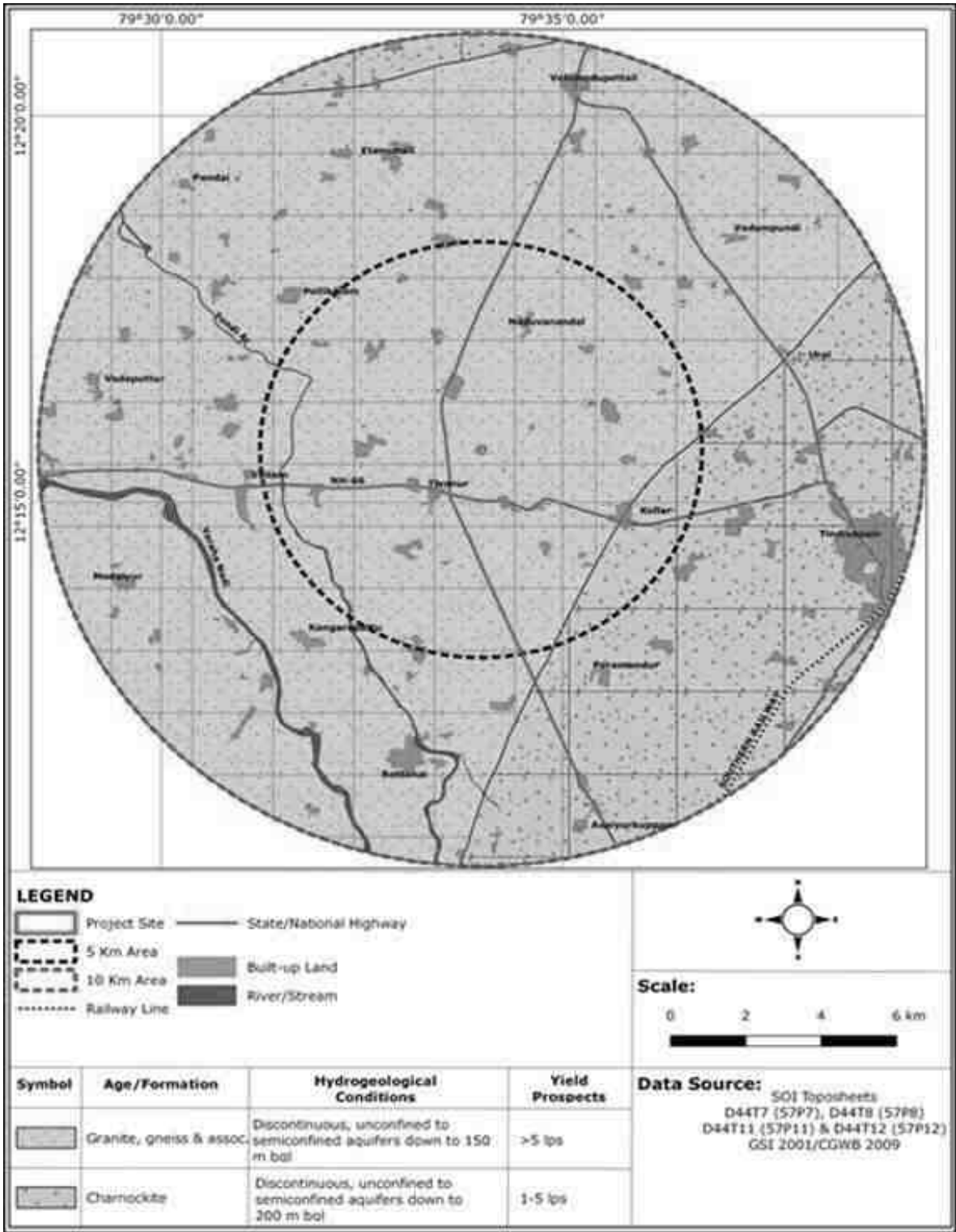
கிணற்றின் விட்டம் 7 முதல் 10 மீ வரம்பில் உள்ளது மற்றும் தோண்டப்பட்ட கிணறுகளின் ஆழம் 15 முதல் 18 மீ பிஜிஎல் வரை வானிலை தடிமன் மற்றும் மூட்டுகளைப் பொறுத்து இருக்கும். தோண்டப்பட்ட கிணறுகள் கோடை மாதங்களில் 1 லி.பி.எஸ் வரை மகசூல் தரும் மற்றும் சில கிணறுகள் வறண்டு கிடக்கின்றன. பருவமழை காலத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பயிர்களுக்கு பாசனம் செய்ய போதுமான மகசூல் கிடைக்கும். சாதகமான இடங்களில் ஆழ்துளை கிணறுகளின் மகசூல் <1 முதல் 6 லிட்டர் வரை மாறுபடும்.

3.4 படிப்பு பகுதி

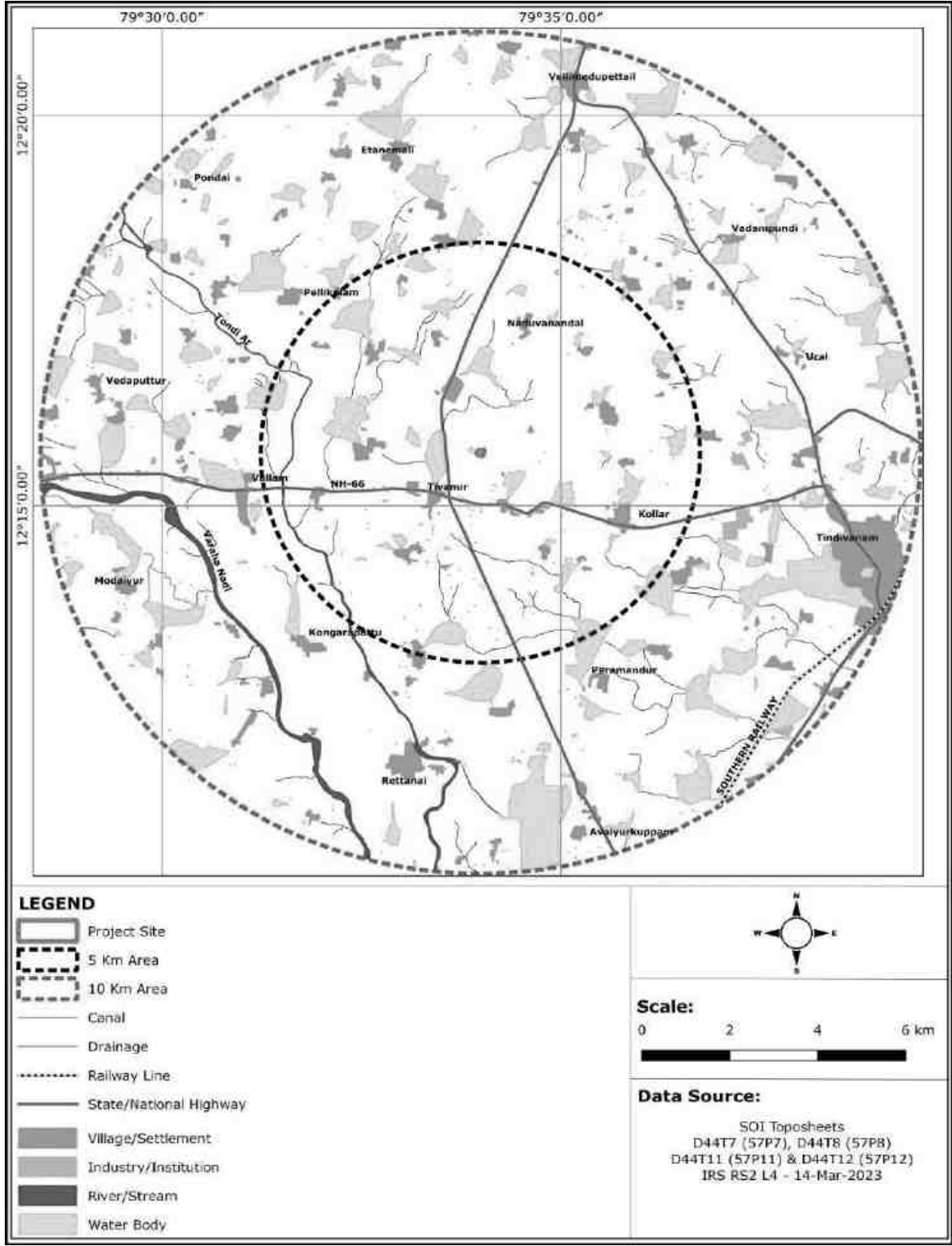
ஆய்வுப் பகுதியின் ஹைட்ரோஜியாலஜி வரைபடத்தில் இருந்து, ஆலை தளம் கிராண்ட், க்னிஸ்ச், சார்னோகைட் ஆகியவற்றில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியில் உள்ள நீர்நிலைகள் 50 m bgl வரையிலான அரை வரையறுக்கப்பட்ட நீர்நிலைகளுக்கு இடைவிடாத கட்டுப்பாடற்றது. படம் - 3.3 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நீர்வளவியலையும், படம் - 3.4 10 கி.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஆய்வுப் பகுதியின் நீரியல் வரைபடத்தையும் காட்டுகிறது.



படம் 3.3 விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் நீர்வளவியல்



படம் 3.4 10 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியில் ஹைட்ரோஜியாலஜி



படம் 3.5 10 கிமீ சுற்றளவில் ஆய்வுப் பகுதியில் வடிகால்

3.4 a) வடிகால்

பொன்னையாறு, மலட்டாறு மற்றும் காதிலம் ஆகிய ஆறுகள் மாவட்டத்தின் முக்கிய ஆறுகள். இம்மாவட்டத்தில் பொன்னையாறு ஆறு வடமேற்கிலிருந்து கிழக்கே பாய்கிறது. மணிமுத்த நதி

கல்ராயன் மலையில் உருவாகி மாவட்டத்தின் தென்பகுதியை வடிகட்டுகிறது. பம்பையாறும் வராகநதியும் மாவட்டத்தின் மேட்டு நிலத்தில் உருவாகி வங்கக் கடலில் இணைகின்றன. வராகநதி செஞ்சி ஆறு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் இந்த மாவட்டத்தின் செஞ்சி மற்றும் வானூர் தாலுகாக்களின் பகுதிகளை வடிகட்டுகிறது. மலட்டாறு மற்றும் காதிலம் ஆறுகளும் மாவட்டத்தின் உள்பகுதியில் உருவாகி கிழக்கு நோக்கி கடலூர் மாவட்டத்திற்கு பாய்கிறது. அனைத்து ஆறுகளும் இயற்கையில் தற்காலிகமானவை மற்றும் பருவமழை காலத்தில் வெள்ளநீரை மட்டுமே கொண்டு செல்லும். வடிகால் அமைப்பு பெரும்பாலும் துணை இணைக்கு இணையாக உள்ளது மற்றும் வடிகால் அடர்த்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது. கோமுகா, வேடுர் மற்றும் மகாநத்தூர் ஆகிய ஆறுகளின் குறுக்கே சிறிய நீர்த்தேக்கங்கள் உள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியின் வடிகால் வரைபடம் படம் 3.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது

3.4b) படிப்பு பகுதி

வடிகால் வரைபடத்தில் இருந்து, 10 கி.மீ திட்ட எல்லையில் துணை ஆறு (4.31 கி.மீ., சு.வே.) மற்றும் செஞ்சி ஆறு (6.71 கி.மீ., சு.வ) என இரண்டு ஆறுகள் உள்ளன.

3.4 வானிலையியல்

ஆய்வுக் காலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட வானிலை தரவுகள், அடிப்படைத் தகவலின் சரியான விளக்கத்திற்கும், காற்றின் தரச் சிதறலுக்கான முன்கணிப்பு மாதிரிகளுக்கு உள்ளீடு செய்வதற்கும் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். வானிலை அளவுருக்கள் பற்றிய வரலாற்று தரவுகள் பிராந்தியத்தின் பொதுவான வானிலை ஆட்சியை அடையாளம் காண்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும்.

தளம் சார்ந்த தரவுகளை பதிவு செய்வதற்காக பல்வேறு வானிலை மாறிகளுக்கு ஆன்-சைட் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அக்டோபர் 15, 2022 முதல் ஜனவரி 15, 2023 வரை ஒவ்வொரு மணி நேரமும் தரவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டன. இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் புதுச்சேரியில் மேற்பரப்பு கண்காணிப்புகளை கண்காணித்து வருகிறது. வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை ஆகியவை ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை அளவிடப்படுகிறது, அதாவது 0830 மற்றும் 1730 மணி. IMD, புதுச்சேரி நிலையத்தின் காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவு கடந்த 10 ஆண்டுகளாக பெறப்பட்டு செயலாக்கப்பட்டது.

புதுச்சேரியில் உள்ள IMD நிலையத்திற்கான காலநிலை அட்டவணையில் இருந்து மேக மூட்டம் பற்றிய தரவு தொகுக்கப்பட்டுள்ளது.

3.5 தளத்தின் குறிப்பிட்ட வானிலை தரவு

காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை மற்றும் வெப்பநிலை போன்ற அளவுருக்களை உள்ளடக்கிய ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் 2023 வரையிலான வடகிழக்கு பருவமழையின் ஆய்வுக் காலத்தில் வானிலை அளவுருக்கள் மணிநேர அடிப்படையில் தளத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டன. மொத்த மழைப்பொழிவு தினசரி ஒரு முறை 0830 மணி அளவில் பதிவாகியுள்ளது. காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசையைத் தவிர அனைத்து அளவுருக்களுக்கான அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள் அட்டவணை- 3.2 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.2 தளத்தில் வானிலை தரவுகளின் சுருக்கம்

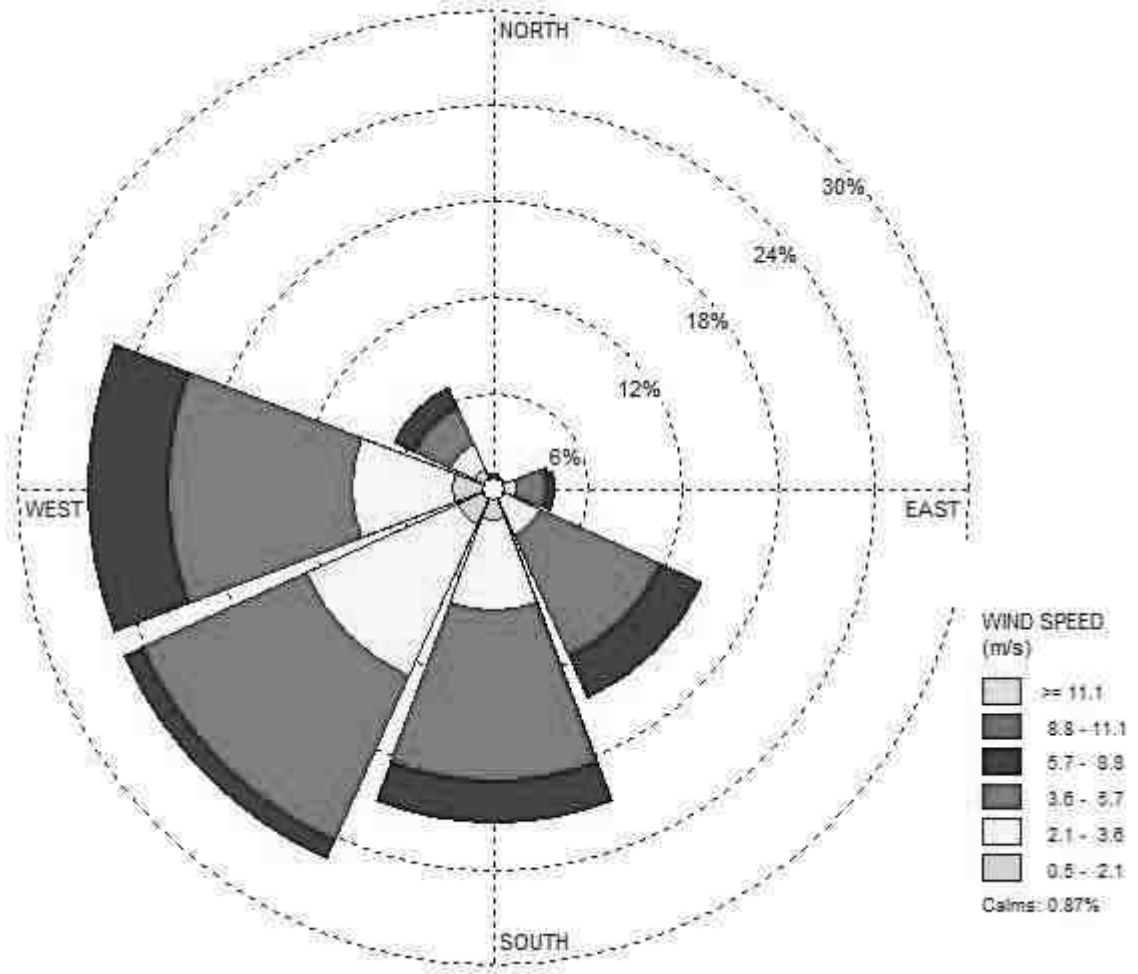
காலம்	வெப்பநிலை (°C)		ஒப்பு ஈரப்பதம் (%)		மழைப் பொழிவு (மிமீ)
	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	குறைந்தபட்சம்	
ஏப்ரல் 2023	31.4	27.2	72	68	21
மே 2023	32.6	27.5	73	66	66.4
ஜூன் 2023	33.5	25.8	75	63	59.3

3.6 காற்றின் வேகம் / காற்றின் திசை

தளத்தில் உருவாக்கப்படும் காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை தரவு அட்டவணை-3.3 இல் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, இது பிரதான காற்றின் திசையை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. தளத்தில் குறிப்பிட்ட காற்று ரோஜா- படம்- 3.6 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.3 ஆய்வுப் பகுதியில் காற்று வடிவத்தின் சுருக்கம்

காலம்	முதல் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்று திசையில்	இரண்டாவது பிரதான காற்று திசையில்	ஆதிக்கம் செலுத்தும் காற்று வேகம் (M/s)	அமைதி (%)
ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் வரை 2023	S & SW	SW	3.1	13.6%



படம் 3.6 15க்கான தள குறிப்பிட்ட விண்ட்ரோஸ் (ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் வரை 2023)
IMD- புதுச்சேரியிலிருந்து இரண்டாம் நிலை தரவு

வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், வளிமண்டல அழுத்தம், மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசை ஆகியவற்றிற்காக IMD-புதுச்சேரியில் இருந்து இரண்டாம் நிலை வானிலை தரவு சேகரிக்கப்பட்டுள்ளது. IMD இல் உள்ள தரவு பொதுவாக ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை பதிவு செய்யப்படும். 0830 மணி மற்றும் 1730 மணி.

3.7 வானிலை தரவு

வானிலை தரவுகளை உருவாக்கும் அருகிலுள்ள இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் திட்ட தளத்தில் அதாவது IMD, புதுச்சேரியில் உள்ளது. எனவே, இரண்டாம் நிலை தகவல் புதுச்சேரியில் உள்ள IMD நிலையத்தில் இருந்து வானிலை ஆய்வுகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் - புதுச்சேரி விமான நிலையம்

இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் புதுச்சேரியில் மேற்பரப்பு கண்காணிப்பு பணிகளை கண்காணித்து வருகிறது. வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு, காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை ஆகியவை ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை அளவிடப்படுகிறது, அதாவது 0830 மற்றும் 1730 மணி. IMD, புதுச்சேரி நிலையத்தின் தரவு கடந்த 10 ஆண்டுகளாக (2008-2018) பெறப்பட்டது. புதுச்சேரியில் உள்ள IMD நிலையத்திற்கான காலநிலை அட்டவணையில் இருந்து மேகக்கணிப்பு பற்றிய தரவு தொகுக்கப்பட்டுள்ளது. காற்றின் வேகம் மற்றும் காற்றின் திசையைத் தவிர அனைத்து அளவுருக்களுக்கான மாதாந்திர தரவு அட்டவணை - 3.4 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

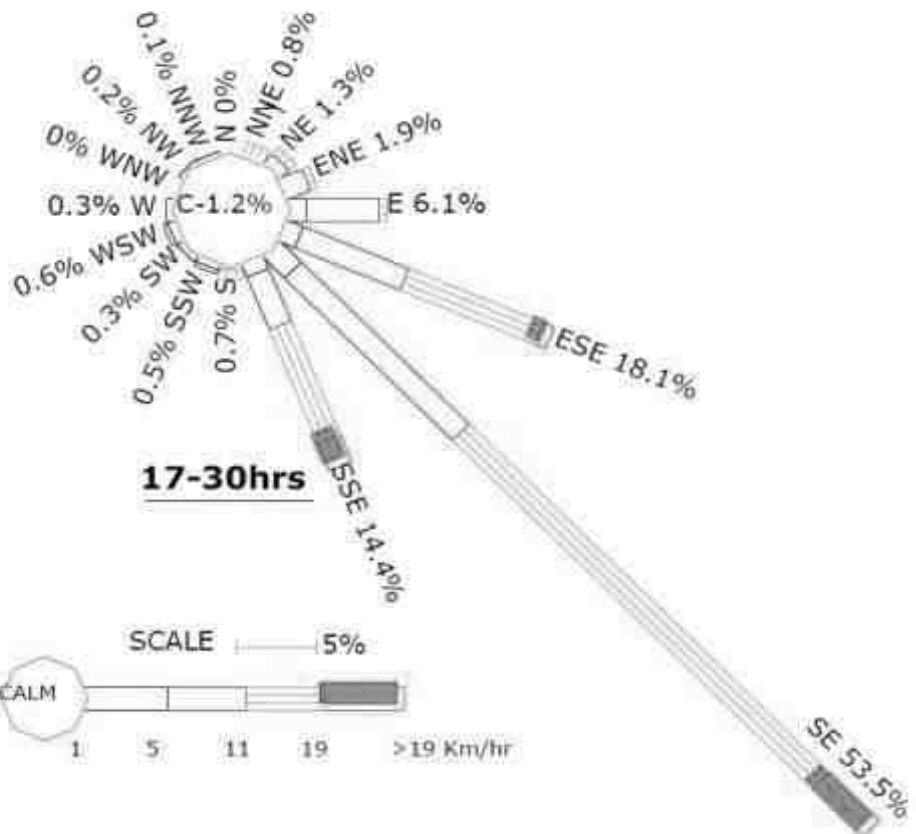
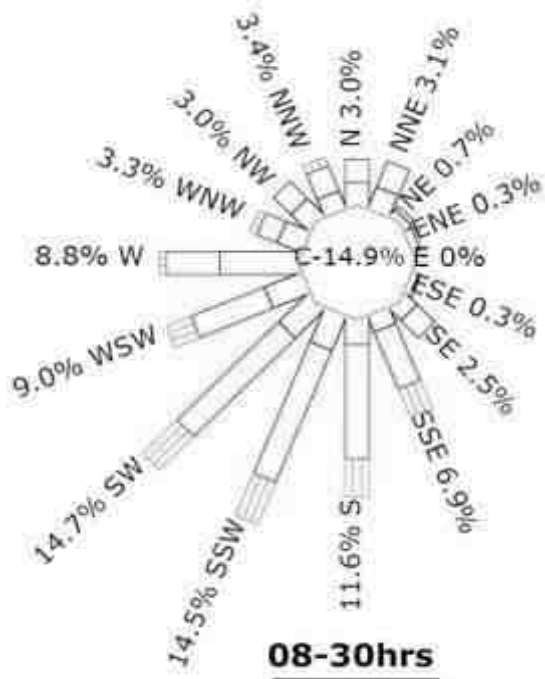
அட்டவணை 3.4: காலநிலை தரவு நிலையம்:IMD, புதுச்சேரி

மாதம்	வளிமண்டலம் அழுத்தம் (mb)		வெப்பநிலை (°C)		உறவினர் ஈரப்பதம் (%)		மழைப்பொழிவு (மிமீ)
	0830	1730	அதிகபட்சம்.	குறைந்தபட்சம்	0830	1730	மாதாந்திர மொத்தம்
ஜனவரி	1013.9	1010.8	27.7	20.6	84	72	40.5
பிப்ரவரி	1012.8	1009.5	28.8	21.0	85	71	14.9
மார்ச்	1011.3	1007.4	31.1	23.2	81	71	26.5
ஏப்ரல்	1009.2	1005.1	33.1	25.8	76	74	36.9
மே	1005.6	1001.4	35.9	27.3	69	71	70.1
ஜூன்	1004.9	1000.9	37.1	27.1	64	63	33.8
ஜூலை	1005.1	1001.7	35.5	26.2	69	60	68.1
ஆகஸ்ட்	1005.7	1001.9	34.8	25.6	74	67	110.2
செப்டம்பர்	1006.9	1003.3	34.1	25.2	74	70	112.3
அக்டோபர்	1009.3	1005.5	31.6	24.2	82	76	240.6
நவம்பர்	1011.1	1007.9	29.2	22.5	84	77	363.4
டிசம்பர்	1012.7	1009.8	28.0	21.3	84	74	181.1

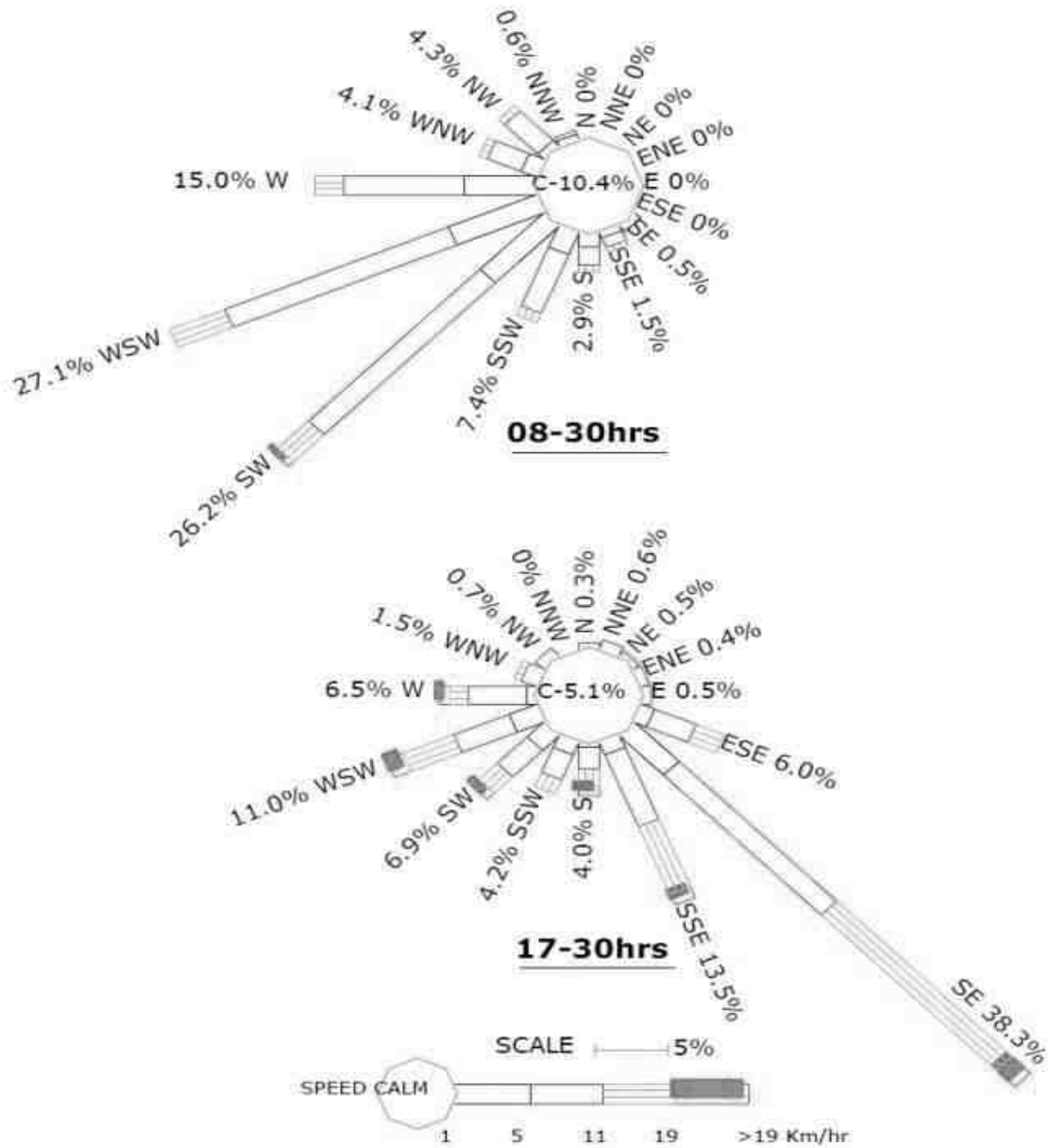
ஆதாரம்: IMD இன் காலநிலை அட்டவணைகள் (2008-2018)

3.8 காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை

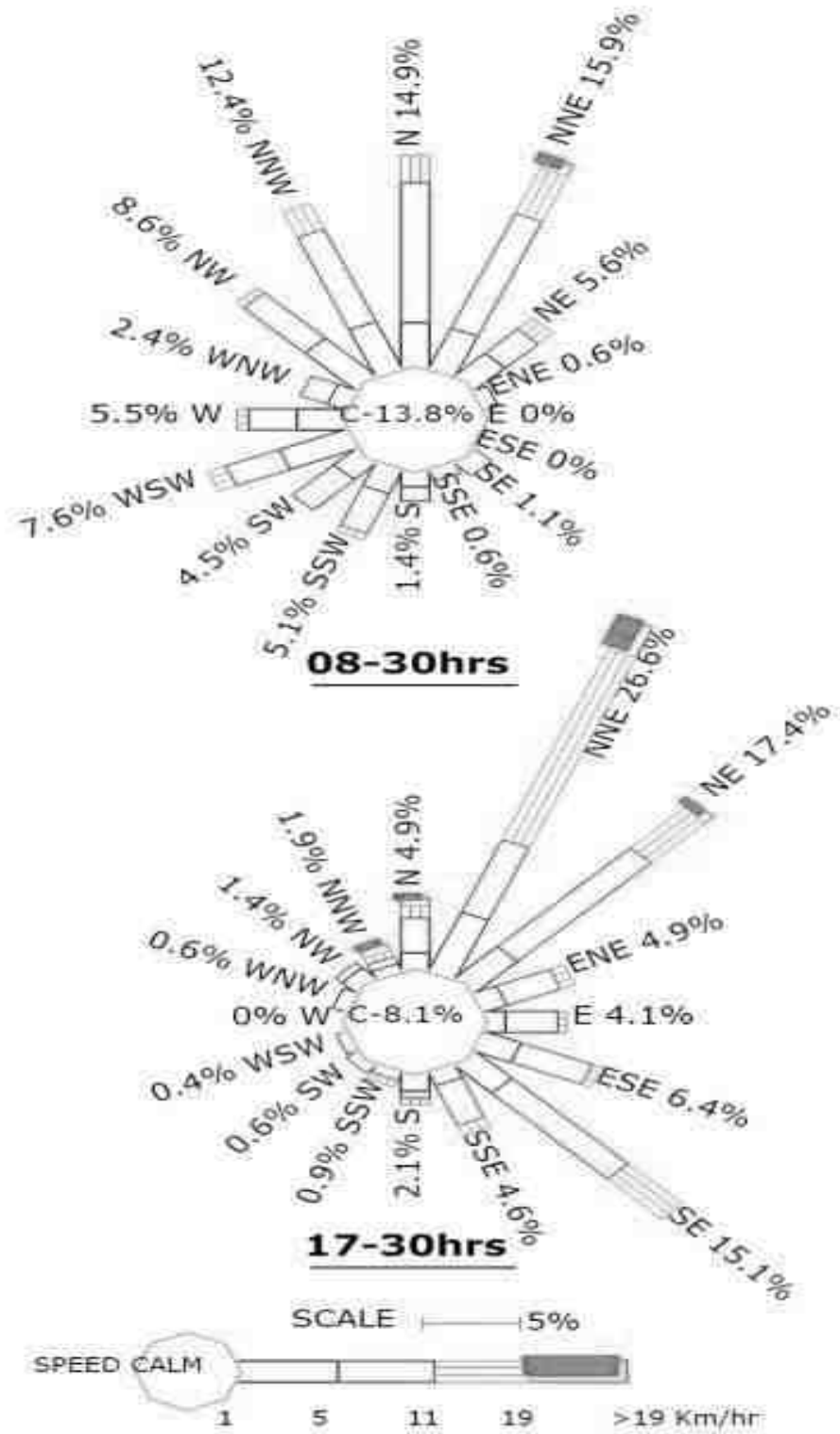
பொதுவாக, ஆண்டு முழுவதும் லேசானது முதல் மிதமான காற்று வீசும். குறிப்பாக காலை நேரங்களில் காற்று மிதமாகவும் மிதமாகவும் இருந்தது. பிற்பகலில் காற்று பலமாக வீசியது. பருவகால மற்றும் வருடாந்திர காற்று ரோஜாக்கள் முறையே படம்-3.7 முதல் படம்-3.8 வரை காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் அது அட்டவணை- 3.5 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.



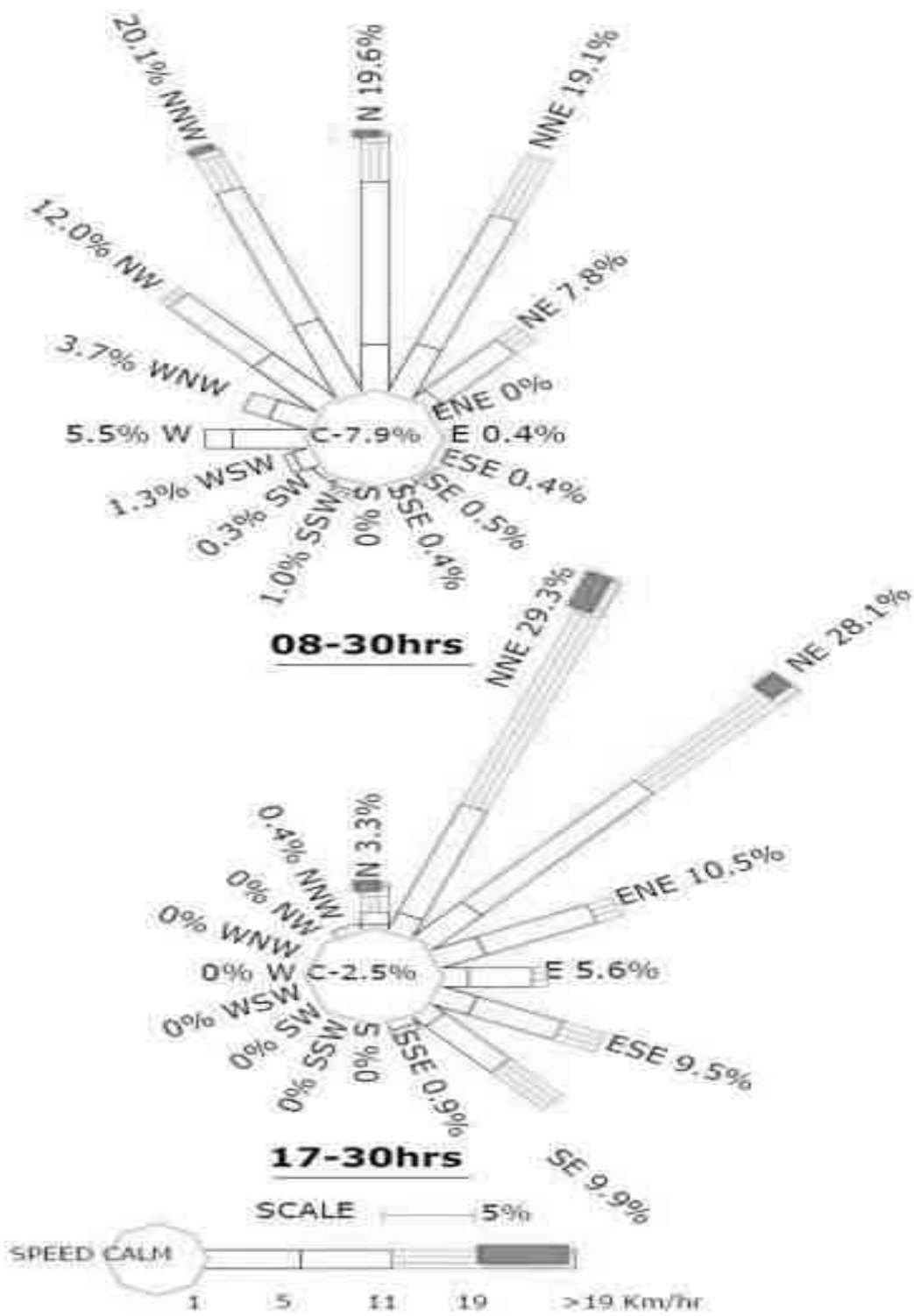
படம் 3.7 Wind Rose - பருவமழைக்கு முந்தைய காலம் (IMD - புதுச்சேரி)



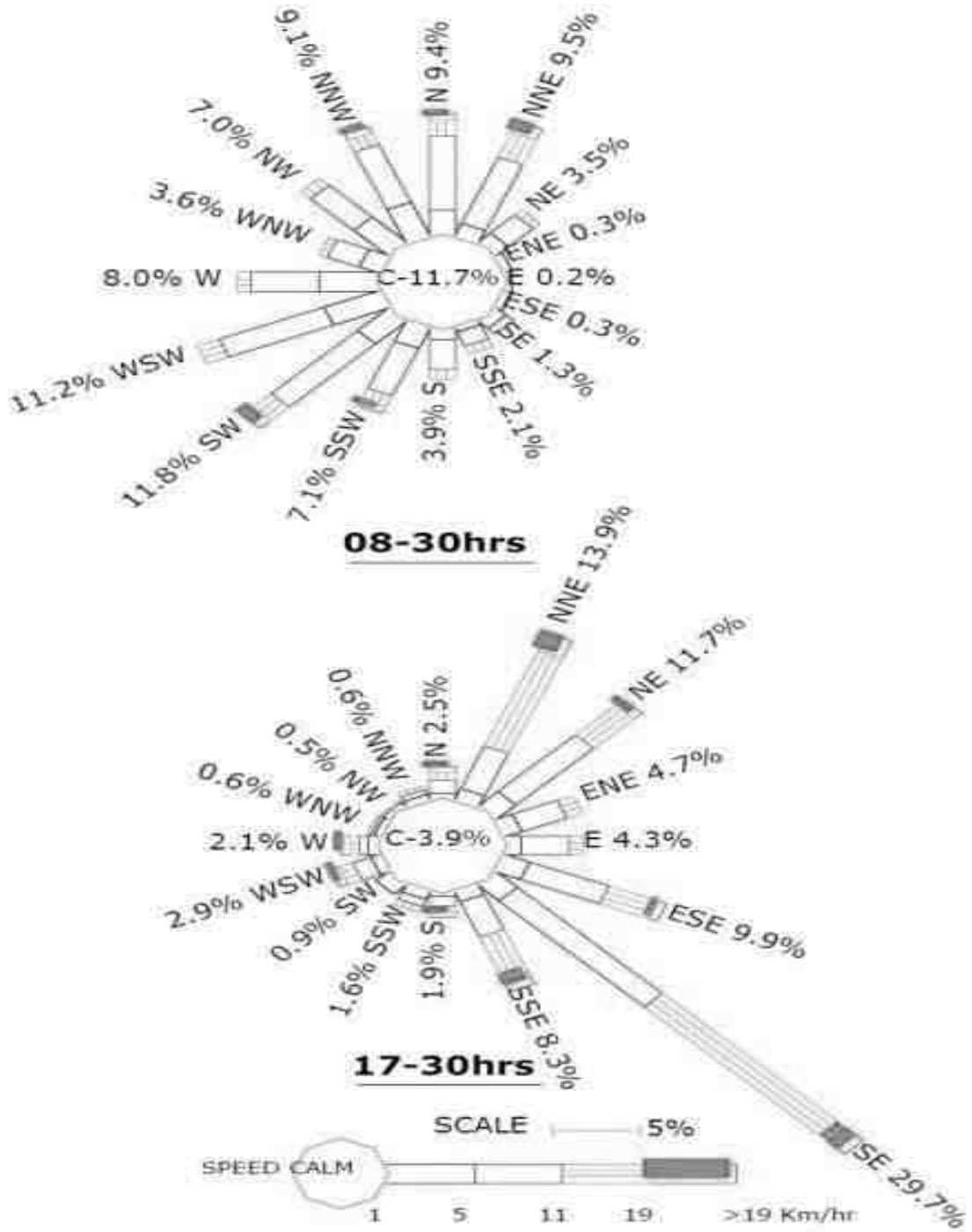
படம் 3.8 Wind Rose - பருவமழை காலம் (IMD- புதுச்சேரி)



படம் 3.9 Wind Rose - பருவமழைக்கு பிந்தைய பருவம் (IMD - புதுச்சேரி)



படம் 3.10 Wind Rose - குளிர்காலம் (IMD - புதுச்சேரி)



படம் 3.11 Wind Rose - வருடாந்திர முறை (IMD - புதுச்சேரி)

அட்டவணை 3.5 காற்று வடிவத்தின் சுருக்கம் - IMD, புதுச்சேரி

பருவம்	முதலில் முதன்மையானதாக காற்று (%)		இரண்டாவது ஆதிக்கம் காற்று (%)		% அமைதியான நிலை	முதன்மையான தாக காற்று வேகம் (KMPH)
	0830	1730	0830	1730		
முன்- பருவமழை	SW (14.7)	SE (53.5)	SSW (14.5)	ESE (18.1)	14.9	1-19
பருவமழை	WSW (27.1)	SE (38.3)	SW (26.2)	SSE (13.5)	10.4	1-19
அஞ்சல்- பருவமழை	NNE (15.9)	NNE (26.6)	N (14.9)	NE (17.4)	13.8	1-19
குளிர்காலம்	NNW (20.1)	NNE (29.3)	N (19.6)	NE (28.1)	7.9	1-19
ஆண்டு	SW (11.8)	SE (29.7)	SW (11.8)	NNE (13.9)	11.7	1-19

ஆதாரம்: IMDயின் காலநிலை அட்டவணைகள், புதுச்சேரி

3.9 கருத்துகள்

இந்திய வானிலை ஆய்வு மையம் (IMD) ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை தரவுகளை பதிவு செய்கிறது. 0830 மணி மற்றும் 1730 மணி, அதே நேரத்தில் தளம் சார்ந்த தரவு ஒரு மணிநேர இடைவெளியில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுக் காலத்திற்கு உருவாக்கப்பட்ட தள-குறிப்பிட்ட தரவை IMD தரவுகளுடன் ஒப்பிடுகையில், சிறிய வேறுபாடுகள் கண்டறியப்பட்டன. பின்வரும் அவதானிப்புகள் வெளிவருகின்றன:

- IMD உடன் ஒப்பிடும்போது தளத்தில் பதிவான வெப்பநிலை, சிறிய மாறுபாடுகள் கண்டறியப்பட்டன. ஆய்வுக் காலத்தில் தளத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 32.0°C மற்றும் 21°C ஆகும், அதேசமயம் IMD இல் பதிவுசெய்யப்பட்ட அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள் 31.6°C மற்றும் 20.6°C ஆகும்;
- ஆய்வுக் காலத்தில் ஈரப்பதம் 64% முதல் 84% வரை காணப்பட்டது, அதேசமயம் IMD, புதுச்சேரியின்படி ஈரப்பதம் 72% முதல் 84% வரை காணப்பட்டது. IMD தரவுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் ஒப்பீட்டு ஈரப்பதத்தில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகள் எதுவும்

காணப்படவில்லை;

- IMD இல் பதிவுசெய்யப்பட்ட தரவுகளுடன் ஒப்பிடும் போது திட்ட தளத்தில் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட தரவு, மேலே விவரிக்கப்பட்ட சிறிய மாறுபாடுகளைத் தவிர, பிராந்திய வானிலையுடன் பரந்த அளவில் இணக்கமாக இருப்பதைக் காணலாம். இருப்பினும், இரண்டு நிலையங்கள் (IMD மற்றும் திட்டத் தளம்) தொலைவில் இருப்பதால், உயர வேறுபாடும் இருப்பதால், தரவை ஒன்றுக்கு ஒன்று அடிப்படையில் ஒப்பிட முடியாது.

3.20 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

உத்தேச சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலைக்கான 10 கிமீ சுற்றளவுக்கான ஆய்வுப் பகுதியைப் பொறுத்தமட்டில் தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் அடிப்படைத் தகவலை உருவாக்குகிறது. ஆய்வுப் பகுதிக்கு தற்போதுள்ள காற்றின் தர நிலையை மதிப்பிடுவதே சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்திற்கான முக்கிய நோக்கமாகும். உத்தேச சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலைக்கான செயல்பாட்டின் போது இது உதவியாக இருக்கும்.

PM2.5, PM10, சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் (NO_x), கார்பன் மோனாக்சைடு (CO), ஓசோன் (O₃), ஆர்சனிக் போன்ற அளவுருக்களுக்கு ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் வரை 2023 வரை சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டது. நிக்கல், அம்மோனியா, பென்சீன் மற்றும் பிஏபி. இந்த பகுதி, மாதிரி இருப்பிடம், மாதிரி இடத்தின் தேர்வு, பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள் மற்றும் மாதிரியின் அதிர்வெண் ஆகியவற்றிற்கு மாற்றியமைக்கப்பட்ட வழிமுறையைக் காட்டுகிறது.

காற்றின் தரக் கணக்கெடுப்புக்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட முறை

மாதிரி இடங்களின் தேர்வு

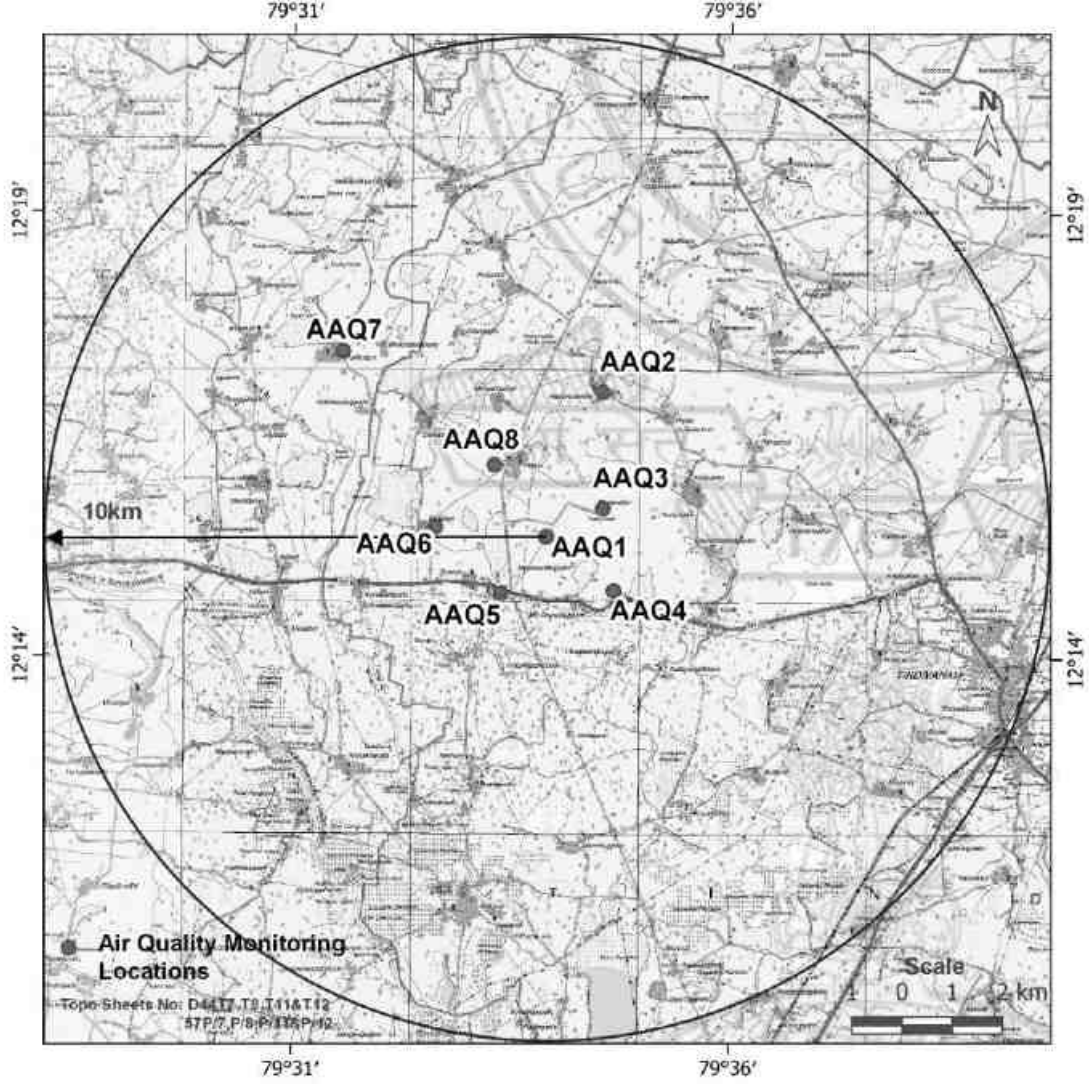
சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் அடிப்படை நிலை அறிவியல் பூர்வமாக வடிவமைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு நெட்வொர்க் மூலம் மதிப்பிடப்பட்டது. காற்றின் தர கண்காணிப்பு திட்டத்தில் கண்காணிப்பு வலையமைப்பின் வடிவமைப்பு பின்வரும் கருத்தாய்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

- சினோப்டிக் அடிப்படையில் வானிலை நிலைமைகள்;
- ஆய்வு பகுதியின் நிலப்பரப்பு;
- அடிப்படை நிலையைப் பெறுவதற்கான பிராந்திய பின்னணி காற்றின் தரத்தின் பிரதிநிதிகள்;
- பாதிக்கப்படக்கூடிய பகுதிகளின் பிரதிநிதிகள்

மேலே குறிப்பிட்டுள்ள புள்ளிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுப்புற காற்றின் தர நிலையங்கள் (AAQS) எட்டு இடங்களில் அமைக்கப்பட்டன. அட்டவணை-3.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்களை வழங்குகிறது. முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் குறிப்புடன் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நிலையங்களின் இருப்பிடம் படம் - 3.12 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.6 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

குறியீடு	இருப்பிடத்தின் பெயர்	தூரம் wrt முன்மொழியப்பட்டு ஆலை எல்லை (கிமீ)	திசையில் wrt முன்மொழியப்பட்டத ஆலை எல்லை
AAQ 1	தொழில்சாலை	--	--
AAQ 2	நடுவானந்தல்	3.04	NNE
AAQ 3	அழகநல்லூர்	1.15	ENE
AAQ 4	சாலை	1.6	SE
AAQ 5	தீவனூர்	1.34	SW
AAQ 6	விழுக்கம்	2.14	W
AAQ 7	பள்ளிக்கோலம்	5.45	NW
AAQ 8	ஆக்கூர்	1.74	NW



படம் 3.12 காற்றின் தர மாதிரி இடம்

மாதிரிக்கான அதிர்வெண் மற்றும் அளவுருக்கள்

ஒவ்வொரு இடத்திலும் சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. காற்று சூழலின் அடிப்படை தரவு கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அளவுருக்களுக்காக கண்காணிக்கப்பட்டது:

- நுண்துகள்கள் (PM₁₀);
- நுண்துகள்கள் (PM_{2.5});
- சல்பர் டை ஆக்சைடு (எனவே₂);
- நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (எண்எக்ஸ்);
- கார்பன் மோனாக்சைடு (CO);
- ஓசோன் (O₃);
- ஆர்சனிக் (As);

- நிக்கல் (நி);
- அம்மோனியா (NH₃);
- பென்சீன் (C₆H₆); மற்றும்
- பா.பி

3.21 மாதிரி எடுக்கும் காலம்

PM க்கான மாதிரி நேரம் 10, PM_{2.5}, SO₂ மற்றும் NO_x ஆகியவை ஒரு நாளைக்கு இருபத்தி நான்கு மணிநேர தொடர்ச்சியான மாதிரிகள் மற்றும் CO ஆய்வுக் காலத்திற்கு ஒரு வாரத்திற்கு இரண்டு முறை ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறை தொடர்ந்து எட்டு மணிநேரம் மாதிரி எடுக்கப்படுகிறது. இது, மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (சிபிசிபி) சமீபத்திய அரசிதழில் (நவம்பர், 2009) குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தற்போதைய திருத்தப்பட்ட தரநிலைகளுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்க அனுமதிப்பதாகும். சுற்றுப்புற காற்றின் தர அளவுருக்கள் மற்றும் தரநிலைகள் மற்றும் அவற்றின் மாதிரியின் அதிர்வெண் அட்டவணை-3.7 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.7 கண்காணிப்பு அளவுருக்கள் மற்றும் மாதிரிகளின் அதிர்வெண்

அளவுருக்கள்	மாதிரி அதிர்வெண்
PM ₁₀	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
PM ₂₅	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO ₂)	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
ஆக்சைடுகள்நைட்ரஜன் (NO _x)	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
ஓசோன் (O ₃)	08 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
அம்மோனியா (NH ₃)	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
அளவுருக்கள்	மாதிரி அதிர்வெண்
Lead (பிபி)	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
ஆர்சனிக் (As)	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
நிக்கல் (N)	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
கார்பன் மோனாக்சைடு(CO)	08 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
பென்சீன் (C ₆ H ₆)	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்
பென்சோ(அ)பைரீன்	24 மணிநேர மாதிரி இரண்டு முறைமூன்று

மாதங்களுக்கு ஒரு வாரம்

3.21 பகுப்பாய்வு முறை

மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB), IS:1584 மற்றும் Amercian Public Health Association (APHA) ஆகியவற்றால் குறிப்பிடப்பட்ட தரநிலை முறைகளின்படி காற்று மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

3.22 மாதிரி எடுக்கப் பயன்படும் கருவிகள்

நுண் துகள் மாதிரிகள் APM-550 கருவிகள் துகள்கள் (PM10), துகள்கள் (PM2.5) மற்றும் SO2 மற்றும் NO2 APM போன்ற வாயு மாசுபாடுகளைக் கண்காணிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. APM-550 உடன் 411TE பயன்படுத்தப்பட்டது.

3.23 பகுப்பாய்விற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

கன கண்காணிப்பின் போது சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் கருவிகளின் தயாரிப்பு மற்றும் மாதிரி அட்டவணை-3.8 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.8 மாதிரிகளை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

t. VZ;	கருவியின் பெயர்	செய்ய	மாதிரி	அளவுருக்கள்
1	ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட் டோமீட்டர்	சிஸ்ட்ரோனிக் ஸ்	எஸ்பி 104	SO ₂
2	மின்னணு இருப்பு	சர்டோரியஸ்	CP225D	PM ₁₀ , PM ₂₅
3	ICP-AES	வேரியன்	ஆர்எல்சிசிடி	கன உலோகங்கள்

மாதிரி மற்றும் பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள்

சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மற்றும் குறைந்தபட்ச கண்டறியக்கூடிய நிலைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பங்கள் அட்டவணை-3.9 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 3.9 சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பங்கள்

t. VZ;	அளவுரு	நுட்பம்	குறைந்தபட்சம் கண்டறியக்கூடிய துஅளவு
--------	--------	---------	-------------------------------------

1	மாலை ₁₀	சுவாசிக்கக்கூடிய தூசி மாதிரி / அதிக அளவு மாதிரி (கிராவிமெட்ரிக் முறை)	5.0 µg/m ³
2	மாலை _{2.5}	FRM முறை/ குறைந்த தொகுதி மாதிரி எடுத்தல் (கிராவிமெட்ரிக் முறை)	5.0 µg/m ³
3	கந்தகம் டை-ஆக்சைடு (SO ₂)	மாற்றியமைக்கப்பட்ட மேற்கு மற்றும் கெய்க் முறை	4.0 µg/m ³
4	நைட்ரஜன் டை-ஆக்சைடு (NO ₂)	சோடியம் ஆர்சனைட் முறை	9.0 µg/m ³
5	கார்பன் மோனாக்சைடு (CO)	உறிஞ்சுதல் மற்றும் பிரித்தெடுத்தல் தொடர்ந்து GC-MS பகுப்பாய்வு	0.0125mg/m ³
6	ஓசோன் (O ₃)	ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமெட்ரிக் முறை	2.0 µg/m ³
7	அம்மோனியா (NH ₃)	இந்தோ-பீனால் நீலம்முறை	20.0 µg/m ³
8	பென்சீன் (C ₆ H ₆)	உறிஞ்சுதல் மற்றும் உறிஞ்சுதல் தொடர்ந்து GC-MS பகுப்பாய்வு	1 ng/m ³
9	BPபென்சோ(அ)பைரீன்	கரைப்பான் பிரித்தெடுத்தல் தொடர்ந்து GC-MS	1 ng/m ³
10	ஆர்சனிக் (AS)	EPM வடிப்பானில் மாதிரி எடுத்த பிறகு ICP-MS முறை காகிதம்	0.2 ng/m ³
11	நிக்கல் (N)	EPM வடிப்பானில் மாதிரி எடுத்த பிறகு ICP-MS முறை காகிதம்	0.10 ng/m ³
12	Lead (PB)	EPM வடிப்பானில் மாதிரி எடுத்த பிறகு ICP-MS முறை காகிதம்	0.05 ng/m ³

3.24 முதன்மை தரவு வழங்கல்

98வது சதவிகிதம், சராசரி, அதிகபட்சம் மற்றும் குறைந்தபட்ச மதிப்புகள் போன்ற பல்வேறு புள்ளிவிவர அளவுருக்கள் அனைத்து AAQ கண்காணிப்பு நிலையங்களிலும் கவனிக்கப்பட்ட மூல தரவுகளிலிருந்து கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. மேற்கொள்ளப்பட்ட கண்காணிப்பின் முடிவுகள் இணைப்பு-III இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த முடிவுகளின் சுருக்கம் அட்டவணை 3.10 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இவை மத்திய மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

3.25 முதன்மை தரவுகளின் அவதானிப்புகள்

சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட அவதானிப்புகள் கீழே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன:

PM₁₀:

PMக்கான குறைந்தபட்ச மதிப்பு 35.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 10 வேம்பூண்டியில் (AAQ-6) காணப்பட்டன. திண்டிவனத்தில் (AAQ-7) அதிகபட்ச மதிப்பு 71.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ காணப்பட்டது. அனைத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரமான இடங்களிலும், PM10 அளவுகள் 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என்ற குறிப்பிட்ட தரங்களுக்குள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

PM₁₅:

PMக்கான குறைந்தபட்ச மதிப்பு 11.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2.5 வேம்பூண்டி & மணியம்பட்டு (AAQ-6 & AAQ-8) இல் காணப்பட்டது. அதிகபட்ச மதிப்பு 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ திண்டிவனத்தில் காணப்பட்டது (AAQ- 7). அனைத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தர இடங்களிலும், PM2.5 அளவுகள் 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என்ற குறிப்பிட்ட தரங்களுக்குள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

அதனால்:

SO க்கான குறைந்தபட்ச மதிப்பு 5.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2 மணியம்பட்டு (AAQ-8) இல் காணப்பட்டன. திண்டிவனத்தில் (AAQ-7) அதிகபட்ச மதிப்பு 13.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ காணப்பட்டது. அனைத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரமான இடங்களிலும், பதிவுசெய்யப்பட்ட SO₂ அளவுகள் 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என்ற குறிப்பிட்ட தரங்களுக்குள் இருக்கும்.

இல்லைஎக்ஸ்:

NO_x இன் குறைந்தபட்ச மதிப்பு 9.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ மணியம்பட்டு & ப்ரோபோஸ் தளத்தில் (AAQ-8 & AAQ-1) காணப்பட்டது. திண்டிவனம் கிராமம் & வெண்மணியத்தூரில் (AAQ-7 & AAQ-3) அதிகபட்ச மதிப்பு 25.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ காணப்பட்டது. அனைத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரமான இடங்களிலும், NO_x அளவுகள் 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என்ற குறிப்பிட்ட தரங்களுக்குள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

CO:

CO க்கான குறைந்தபட்ச மதிப்பு 214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ மணியம்பட்டு (AAQ-8) இல் காணப்பட்டது மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு 335 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளத்தில் (AAQ-1) காணப்பட்டது. அனைத்து சுற்றுப்புற காற்றின் தரமான இடங்களிலும், CO அளவுகள் 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ என்ற குறிப்பிட்டதரங்களுக்குள்பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளன.ஓசோன்(O₃),அம்மோனியா(NH₃),லெட்(Pb), ஆர்சனிக்(As)ng/m³, நிக்கல்(Ni)ng/m³, மெர்குரி (Hg), பென்சீன் (C₆H₆) மற்றும் Benzo(a)Pyrene (BaP) ng /m³ கண்டறியக்கூடிய வரம்புக்குக் கீழே உள்ளது.

அட்டவணை 3.10 சுற்றுப்புற காற்றின் தர முடிவுகளின் சுருக்கம்-15 அக்டோபர் 2022 முதல் 15 ஜனவரி 2023 வரை

அளவுருக்கள்		AAQ-1	AAQ-2	AAQ-3	AAQ-4	AAQ-5	AAQ-6	AAQ-7	AAQ-8	சரகம்	CPCB வரம்புகள்
PM ₁₀	அதிகபட்சம்	50.70	51.34	77.96	72.96	45.99	45.64	80.69	45.52	71.0 – 35.6	100 µg/m ³
	குறைந்தபட்சம்	35.60	36.02	54.70	51.20	32.27	32.02	56.62	31.94		
	சராசரி	42.70	43.20	65.60	61.40	38.70	38.40	67.90	38.30		
	98%	50.45	51.04	77.50	72.8	45.73	45.37	80.23	45.25		
PM ₂₅	அதிகபட்சம்	16.76	16.99	26.51	26.03	15.21	15.09	26.86	14.97	24.0 – 11.8	60 µg/m ³
	குறைந்தபட்சம்	11.76	11.92	18.60	18.26	10.67	10.59	18.85	10.50		
	சராசரி	14.10	14.30	22.31	21.9	12.80	12.70	22.60	12.60		
	98%	16.66	16.89	26.36	25.87	15.12	15.00	26.70	14.88		
SO ₂	அதிகபட்சம்	7.7	8.3	13.4	11.9	7.6	7.5	13.7	7.0	13.7 – 5.8	80 µg/m ³
	குறைந்தபட்சம்	6.0	6.2	10.9	9.3	5.9	5.9	10.9	5.8		
	சராசரி	7.0	7.2	12.5	10.8	6.9	6.7	12.4	6.4		
	98%	7.6	8.2	13.4	11.9	7.6	7.5	13.7	7.0		
NO ₂	அதிகபட்சம்	13.9	14.3	25.2	23.6	14.9	14.8	25.2	14.8	25.2 - 9.20	80 µg/m ³
	குறைந்தபட்சம்	9.2	11.4	20.0	16.9	9.3	9.4	20.0	9.2		
	சராசரி	12.1	13.1	22.8	20.3	11.3	11.3	22.7	11.3		

	98%	13.9	14.3	25.1	23.6	14.8	14.8	25.1	14.7		
CO	அதிகபட்சம்	335.0	300.0	300.0	309.9	289.0	278.0	300.0	289.0	335 - 214	2000 µg/m ³
	குறைந்தபட்சம்	234.0	215.0	223.0	224.0	225.0	224.0	223.0	214.0		
	சராசரி	295.8	247.7	248.8	255.1	243.3	241.0	248.5	243.9		
	98% ஓடு	334.0	300.0	300.0	305.0	280.7	275.0	300.0	278.0		

குறிப்பு: அனைத்து மதிப்புகளும் µg/m³ இல் உள்ளன. ஓசோன் (O₃), VOC, அம்மோனியா (NH₃), ஈயம் (Pb), ஆர்சனிக் (As) (ng/m³), நிக்கல் (Ni) (ng/m³), பாதரசம் (Hg), பென்சீன் (C), எக்ஸ்சைம் மற்றும்

Benzo (a) Pyrene (BaP)(ng/m³) கீழே உள்ளனகண்டறியக்கூடிய வரம்பு

3.27 நீர் தரம்

நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீரின் நீரின் தர அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து 10 கி.மீ.சுற்றளவில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, நீர் சூழலை மதிப்பிடுவதற்கும், முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையின் எதிர்பார்க்கப்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கும்.

இந்த ஆய்வின் நோக்கம்:

- முக்கியமான அளவுருக்களுக்கான நீர் தர பண்புகளை ஆய்வு செய்ய;
- முன்மொழியப்பட்ட ஆலை மற்றும் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகளுக்கான நீரின் தரத்தின் தாக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்யமுறை

உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது மற்றும் கண்காணிப்பு இடங்கள் இதன் அடிப்படையில் இறுதி செய்யப்பட்டன:

- வடிகால் அமைப்பு;
- வெவ்வேறு நடவடிக்கைகள்/பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பகுதிகளைக் குறிக்கும் குடியிருப்புப் பகுதிகளின் இருப்பிடம்; மற்றும்
- அடிப்படை நிலைமைகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தக்கூடிய வாய்ப்புகள்.

எட்டு (8) நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மற்றும் நான்கு (4) மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள் 10-கிமீ ரேடியல் தூரத்தை உள்ளடக்கிய இயற்பியல்-வேதியியல், கன உலோகங்கள் மற்றும் பாக்க்டீரியாவியல் அளவுருக்கள் நிலத்தடி நீரில் தொழில்துறை மற்றும் பிற நடவடிக்கைகளின் விளைவை மதிப்பிடுவதற்காக ஆய்வு செய்யப்பட்டன. 10-கிமீ சுற்றளவு ஆய்வில் மேற்பரப்பு நீர் ஆதாரங்கள் உள்ளதால் மேற்பரப்பு நீர் மாதிரி எடுக்கப்படவில்லை. அமெரிக்க பொது சுகாதார சங்கம் (APHA) வெளியிட்ட 'தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீரை ஆய்வு செய்வதற்கான நிலையான முறைகளில்' குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நடைமுறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

வேதியியல்பகுப்பாய்வுக்கான மாதிரிகள் பாலிஎதிலீன் கார்பாய்களில் சேகரிக்கப்பட்டன. உலோக உள்ளடக்கத்திற்காக சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள் 1 மில்லி HNO₃ உடன் அமிலமாக்கப்பட்டன. பாக்க்டீரியாவியல் பகுப்பாய்விற்கான மாதிரிகள் கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட கண்ணாடி பாட்டிலில் சேகரிக்கப்பட்டன. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இயற்பியல்-வேதியியல் மற்றும் பாக்க்டீரியாவியல் அளவுருக்கள் ஆய்வுப் பகுதியில்

இருக்கும் நீரின் தர நிலையைக் கணிக்க பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. மாதிரி சேகரிப்பின் போது pH மற்றும் வெப்பநிலை போன்ற அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன.

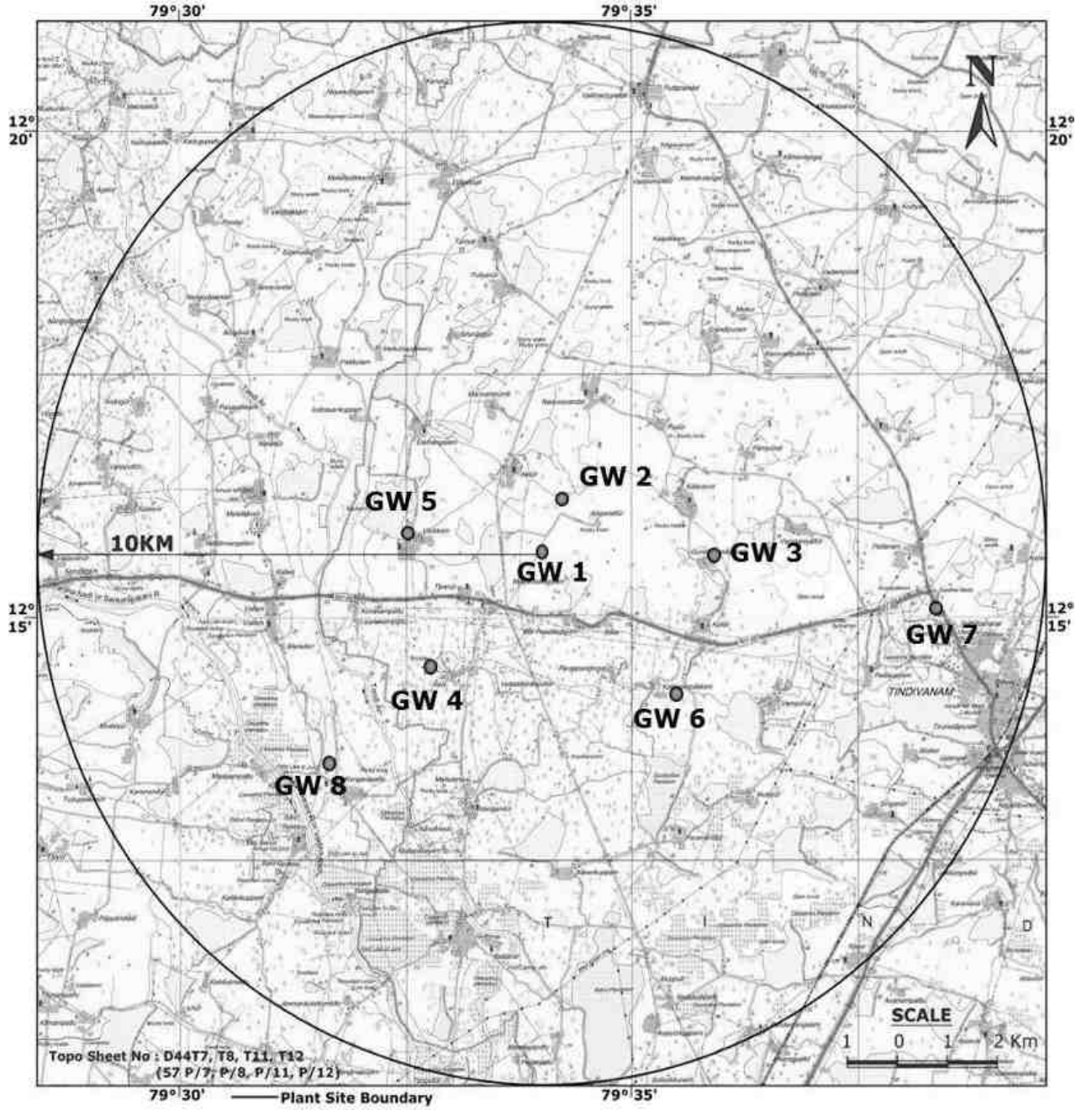
3.28 நீர் மாதிரி இடங்கள்

எட்டு (8) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் மற்றும் நான்கு (4) மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன. இந்த மாதிரிகள் கிராப் சாம்பிள்களாக எடுக்கப்பட்டு, நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களுக்கான IS: 10500 இன் படி குடிநீருக்கான தரநிலைகளுடன் பல்வேறு அளவுருக்களுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள நீர் மாதிரி இடம் கண்டறியப்பட்டு அட்டவணை- 3.11 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம்- 3.13 மற்றும் படம்-3.14 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுக் காலத்தில் கண்காணிக்கப்பட்ட நீரின் தரத்தின் முடிவுகள் அட்டவணை- 3.11, அட்டவணை- 3.12 மற்றும் அட்டவணை- 3.13 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

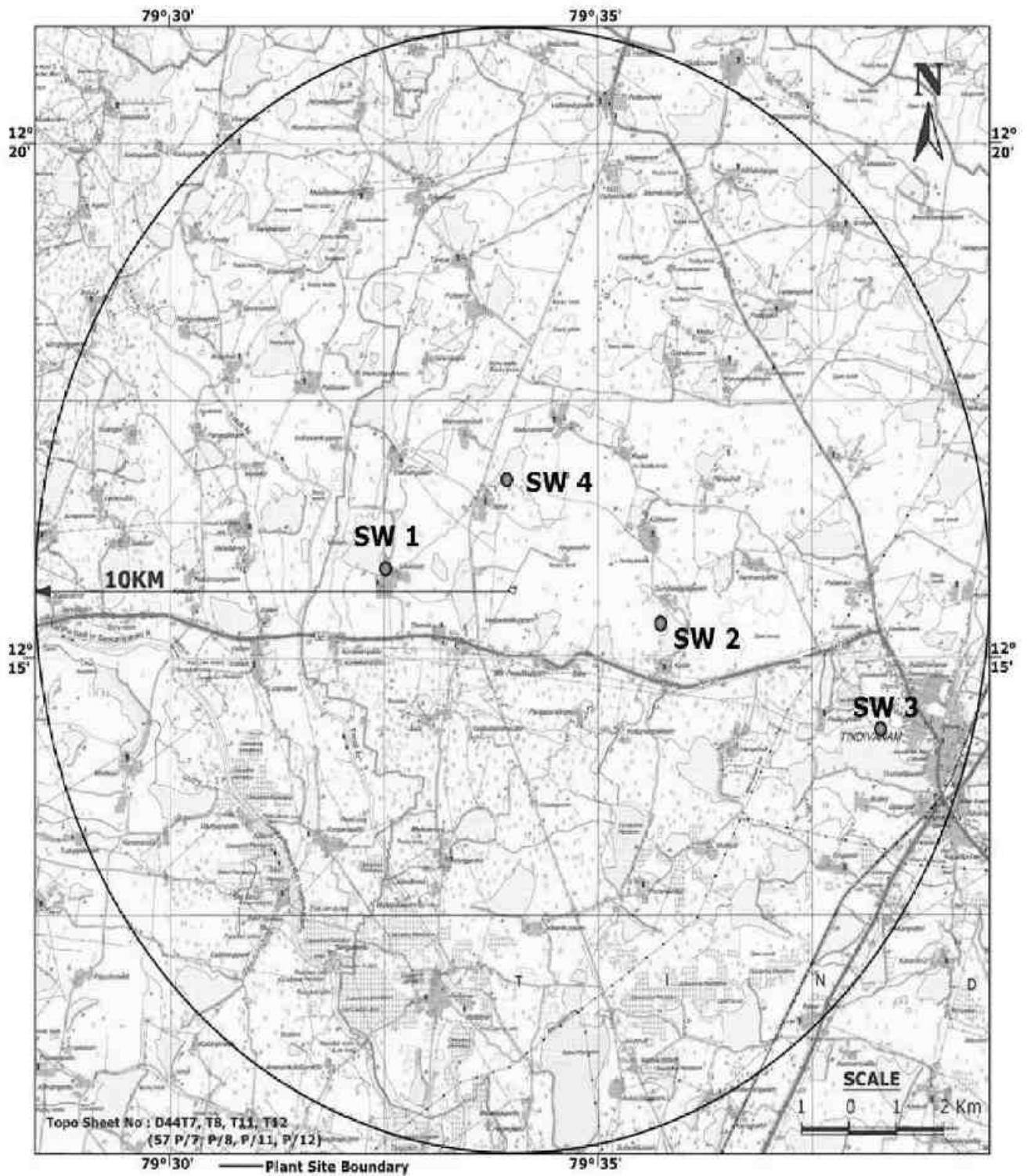
அட்டவணை 3.11 நீர் மாதிரி இடங்கள்

குறியீடு	இடம்	முன்மொழியப்பட்ட ஆலை எல்லையிலிருந்து தூரம் (கிமீ)	திசையில் wrt முன்மொழியப்பட்டது ஆலை எல்லை
நிலத்தடி நீர் (GW)			
GW 1	தாவர தளம்	--	--
GW 2	அகூர்	1.0	ENE
GW 3	வெண்மணியத்தூர்	2.5	E
GW 4	தீவனூர்	2.3	WSW
GW 5	விழுக்கம்	2.60	மேற்கு
GW 6	வேம்பூண்டி	4.1	SE
GW 7	திண்டிவனம்	8.0	E
GW 8	மணியம்பட்டு	6.5	WSW
மேற்பரப்பு நீர் (SW)			
SW 1	விழுக்கம் ஏரி	2.56	NW
SW 2	கொல்லர் ஏரி	3.3	E
SW 3	திண்டிவனம்	7.0	SE

SW 4	தீவனூர் ஏரி	1.0	N
------	-------------	-----	---



படம் 3.13 நிலத்தடி நீர் தர மாதிரி இடங்கள்



படம் 3.14 மேற்பரப்பு நீரின் தர மாதிரி இடங்கள்

அட்டவணை 3.12 நிலத்தடி நீர் தரம்

t. VZ;	அளவுருக்கள்	ஆலை	IS:10500 / வரம்புகள்	GW1	GW2	GW3	GW4
1	pH		6.5-8.5(NR)	7.39	7.31	7.58	7.45
2	நிறம்	ஹேசன்	5(15)	1	2	2	1
3	சுவை		ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது
4	நாற்றம்		ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது
5	கடத்துத்திறன்	μS/செ.மீ	\$	2220	1358	1902	1569
6	கொந்தளிப்பு	NTU	1(5)	4	4	3	4
7	டிடிஎஸ்	mg/l	500(2000)	1389	875	1210	989
8	மொத்த கடினத்தன்மை CaCO3 ஆக	mg/l	200(600)	582	481	335	353
9	மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200(600)	220	250	290	281
10	Ca என கால்சியம்	mg/l	75(200)	172.3	154.2	82.1	94.2
11	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30(100)	36.8	23.2	31.5	28.6
12	மீதமுள்ள குளோரின்	mg/l	1 நிமிடம்	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
13	பழுப்பம்	mg/l	0.5 (1)	0.08	0.067	0.065	0.084
14	Cl ஆக குளோரைடு	mg/l	250(1000)	412.5	147.45	275.8	187.4
15	சல்பேட் SO4 ஆக	mg/l	200(400)	282.6	188.4	243.2	210.2
16	ஃவ்லூரைடுகள் எஃப்	mg/l	1.0(1.5)	0.4	0.3	1.9	0.6
17	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	45(NR)	13.3	28.5	12.5	21.2
18	N என சோடியம்	mg/l	\$	242.3	86.3	281.2	195
19	பொட்டாசியம் K	mg/l	\$	1.9	8.3	3.0	6.0
20	பினாலிக் கலவைகள்	mg/l	0.001 (0.002)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

21	CN ஆக சயனைடுகள்	mg/l	0.05(NR)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
22	அயோனிக் சவர்க்காரம்	mg/l	0.2(1)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
23	கனிம எண்ணெய்	mg/l	0.5 (NR)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
24	CDயாக காட்மியம்	mg/l	0.01(NR)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
25	ஆர்சனிக் As	mg/l	0.01(0.05)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	Cu ஆக செம்பு	mg/l	0.05(1.5)	0.054	0.044	0.062	0.034
27	Lead PB	mg/l	0.01(NR)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	Mn ஆக khq;fdPrpak;	mg/l	0.1(0.3)	0.092	0.23	0.07	0.057
29	Fe என இரும்பு	mg/l	0.3(NR)	0.26	0.16	0.21	0.11
30	Cr ஆக Chromium	mg/l	0.05(NR)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
31	செலினியம் என	mg/l	0.01(NR)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
32	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	5(15)	0.26	0.17	0.14	0.12
33	Al என அலுமினியம்	mg/l	0.03(0.2)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
34	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	0.001(NR)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
35	பூச்சிக்கொல்லிகள்	mg/l	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது
36	E - கோலி	mg/l	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது
37	மொத்த கோலிஃபார்ம்கள்	MNP/100மலி	10	<2	<2	<2	<2

அட்டவணை 3.13 நிலத்தடி நீர் தரம்

t. VZ;	அளவுருக்கள்	ஆலை	IS:10500 / வரம்புகள்	GW5	GW6	GW7	GW8
1	pH		6.5-8.5(NR)	7.24	7.89	7.43	7.75
2	நிறம்	வேசன்	5(15)	2	1	2	1
3	சுவை		ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது
4	நாற்றம்		ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது	ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியது

			து	கூடியது	கூடியது	கூடியது	கூடியது
5	கடத்துத்திறன்	μS/செ. மீ	\$	1861	972	1400	965
6	கொந்தளிப்பு	NTU	1(5)	3	2	4	2
7	டிடிஎஸ்	mg/l	500(2000)	1186	625	880	612
8	மொத்த கடினத்தன்மை CaCO3 ஆக	mg/l	200(600)	537	239	494	231
9	மொத்த காரத்தன்மை	mg/l	200(600)	310	220	261	213
10	Ca என கால்சியம்	mg/l	75(200)	145.1	52.3	149.5	50.3
11	மெக்னீசியம் Mg ஆக	mg/l	30(100)	42.3	26.2	22.3	22.1
12	மீதமுள்ள குளோரின்	mg/l	1 நிமிடம்	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
13	பழுப்பம்	mg/l	0.5 (1)	0.083	0.078	0.063	0.072
14	Cl ஆக குளோரைடு	mg/l	250(1000)	284.8	88.2	149.8	84.3
15	சல்பேட் SO4 ஆக	mg/l	200(400)	198.5	128.2	194.9	115.5
16	ஃவுளுரைடுகள் எஃப்	mg/l	1.0(1.5)	1.6	1.0	0.4	1.0
17	நைட்ரேட்டுகள் NO3	mg/l	45(NR)	8.4	4.7	25.4	4.5
18	N என சோடியம்	mg/l	\$	180.2	112.3	87.3	110.3
19	பொட்டாசியம் K	mg/l	\$	2.3	1.5	8.2	1.3
20	பினோலிக் கலவைகள்	mg/l	0.001 (0.002)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21	CN ஆக சயனைடுகள்	mg/l	0.05(NR)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
22	அயோனிக் சவர்க்காரம்	mg/l	0.2(1)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
23	கனிம எண்ணெய்	mg/l	0.5 (NR)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
24	சிடியாக காட்மியம்	mg/l	0.01(NR)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
25	ஆர்சனிக் As	mg/l	0.01(0.05)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	Cu ஆக செம்பு	mg/l	0.05(1.5)	0.023	0.035	0.005	0.032
27	Lead PB	mg/l	0.01(NR)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	Mn ஆக மாங்கனீசு	mg/l	0.1(0.3)	0.034	0.028	0.21	0.024
29	Fe என இரும்பு	mg/l	0.3(NR)	0.15	0.09	0.17	0.07
30	Cr ஆக Chromium	mg/l	0.05(NR)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

31	செலினியம்	mg/l	0.01(NR)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
32	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	5(15)	0.15	0.083	0.15	0.081
33	Al என அலுமினியம்	mg/l	0.03(0.2)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
34	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	0.001(NR)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
35	பூச்சிக்கொல்லிகள்	mg/l	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது
36	E - கோலி	mg/l	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது
37	மொத்த கோலிஃபார்ம்கள்	MNP/ 100மி லி	10	<2	<2	<2	<2

அட்டவணை 3.14 மேற்பரப்பு நீரின் தரம்

சர்.எண்	அளவுருக்கள்	ஆலைகள்	SW-1	SW-2	SW-3	SW-4
1	pH	-	7.55	7.74	7.62	7.77
2	நிறம்	ஹேசன்	3	2	2	3
3	கடத்துத்திறன்	μS/செ.மீ	605	410	1013	771
4	டிடிஎஸ்	mg/l	387	265	647	484
5	DO	mg/l	5.6	5.4	5.7	5.3
6	BOD	mg/l	<3	<3	<3	<3
7	COD	Mg/l	<5	<5	<5	<5
8	CaCO ஆக மொத்த கடினத்தன்மை ₃	mg/l	86	119	379	236
9	CaCO ஆக மொத்த காரத்தன்மை ₃	mg/l	80	115	205	180
10	Ca என கால்சியம்	mg/l	18.6	27.4	78.15	47.2
11	மெக்னீசியம் Mg	mg/l	9.7	12.3	44.6	28.6
12	மீதமுள்ள குளோரின்	mg/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
13	PO ₄ ஆக பாஸ்பேட்	Mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
14	சல்பேட்டுகள் SO ₄ ஆக	mg/l	9.2	28.3	98.5	43.2
15	போரோன்	mg/l	0.032	0.024	0.067	0.041
16	Cl ஆக குளோரைடுகள்	mg/l	15.0	39.9	127.5	109.5
17	ஃவுளுரைடுகள் F	mg/l	0.3	0.6	1.1	0.8
18	நைட்ரேட்டுகள் NO ₃ ஆக உள்ளது	mg/l	6.0	4.7	21.0	4.4
19	நா என சோடியம்	mg/l	12.4	38.2	58.3	65.6
20	பொட்டாசியம் கே	mg/l	2.3	3.08	1.41	5.24
21	பினோலிக் கலவைகள்	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

22	CN ஆக சயனைடுகள்	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
23	அயோனிக் சவர்க்காரம் MBAS ஆக	mg/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
24	சிடியாக காட்மியம்	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
25	ஆர்சனிக் என	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	Cu ஆக செம்பு	mg/l	<0.01	0.01	0.04	0.021
27	பிபியாக முன்னணி	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	மாங்கனீசு	mg/l	0.07	0.05	0.074	0.054
29	Fe என இரும்பு	mg/l	0.16	0.12	0.24	0.11
30	Cr+6 ஆக Chromium	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
31	செலினியம் என செ	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
32	Zn ஆக துத்தநாகம்	mg/l	0.26	0.19	0.22	0.17
33	அல் என அலுமினியம்	mg/l	0.03	0.02	0.04	0.02
34	Hg ஆக பாதரசம்	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
35	SAR	-	0.58	1.52	1.30	1.86
36	பூச்சிக்கொல்லிகள்	mg/l	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது	இல்லாதது
37	மொத்த கோலிஃபார்ம்கள்	MPN/100	1210	940	1560	1360

முடிவுகளை வழங்குதல்

•3.29 நிலத்தடி நீர் தரம்

பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள் அட்டவணை-3.13 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன, அவை IS-10500 தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

- நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு முடிவுகள், pH மதிப்பு 7.24 முதல் 7.89 வரை காணப்பட்டதைக் குறிக்கிறது, இது 6.5 முதல் 8.5 வரை குறிப்பிடப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது.
- மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளின் மின் கடத்துத்திறன் 965 $\mu\text{S}/\text{cm}$ முதல் 2220 $\mu\text{S}/\text{cm}$ வரை காணப்பட்டது.
- சல்பேட் 115.5 முதல் 282.6 மி.கி/லி வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 612 முதல் 1389 மி.கி./லி.

- மொத்த கடினத்தன்மை 231 முதல் 582 mg/l வரை காணப்பட்டது.
- நைட்ரேட்டுகள் 4.50-28.5 mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, அவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் மட்டுமே உள்ளன.
- குளோரைடுகள் 84.3 – 412.5 mg/l இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

3.30 மேற்பரப்பு நீர் தரம்

பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளுக்கான முடிவுகள் அட்டவணை-3.14 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் அவை IS-10500 தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

- மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு முடிவுகள், pH மதிப்பு 7.55 முதல் 7.77 வரை காணப்பட்டதாகக் குறிப்பிடுகிறது, இது 6.5 முதல் 6.5 வரை குறிப்பிடப்பட்ட தரங்களுக்குள் உள்ளது.
- மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகளின் மின் கடத்துத்திறன் 410 $\mu\text{S}/\text{cm}$ முதல் 1013 $\mu\text{S}/\text{cm}$ வரை காணப்பட்டது.
- சல்பேட்டுகள் 9.20 முதல் 98.5 மி.கி/லி வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.
- மொத்த கரைந்த திடப்பொருள்கள் 265 முதல் 647 மி.கி/லி என கண்டறியப்பட்டது.
- மொத்த கடினத்தன்மை 86 முதல் 379 mg/l வரை காணப்பட்டது.
- நைட்ரேட்டுகள் 4.4-21.0mg/l வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, அவை பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் மட்டுமே உள்ளன.

3.31 மண்ணின் பண்புகள்

இப்பகுதியில் உள்ள மண்ணின் திறனைக் கண்டறிவதும், நகரமயமாக்கல் மற்றும் தொழில்மயமாக்கலின் தற்போதைய தாக்கங்களை மண்ணின் தரத்தில் கண்டறிவதும், ஆலை செயல்பாடுகளால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளை கணிப்பதும் இன்றியமையாதது. அதன்படி, அடிப்படை மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

3.32 தரவு உருவாக்கம்

இப்பகுதியின் மண் விவரத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, பல்வேறு நில பயன்பாட்டு

நிலைமைகளைக் குறிக்கும் வகையில் திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள மண்ணின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு மாதிரி இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. உடல், இரசாயன மற்றும் கன உலோக செறிவு தீர்மானிக்கப்பட்டது. 90 செ.மீ ஆழம் வரை ஒரு கோர்-கட்டரை மண்ணில் செலுத்தி மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

மண் சுயவிவரத்தின் தற்போதைய ஆய்வு அடிப்படை பண்புகளை நிறுவுகிறது மற்றும் இது எதிர்காலத்தில் முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் செயல்பாட்டின் காரணமாக அதிகரிக்கும் செறிவுகளை அடையாளம் காண உதவும். மாதிரி இடங்கள் பின்வரும் நோக்கங்களுடன் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

- ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை மண்ணின் பண்புகளைத் தீர்மானிக்க;
- மண் பண்புகளில் தொழில்மயமாக்கலின் தாக்கத்தை தீர்மானிக்க; மற்றும்
- விவசாய உற்பத்தித்திறன் கண்ணோட்டத்தில் மண்ணின் தாக்கத்தை மிக முக்கியமாக தீர்மானிக்க.

முன்மொழியப்பட்ட ஆலை எல்லையில் இருந்து 10-கிமீ சுற்றளவில் உள்ள ஆறு இடங்கள் மண்ணுக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன

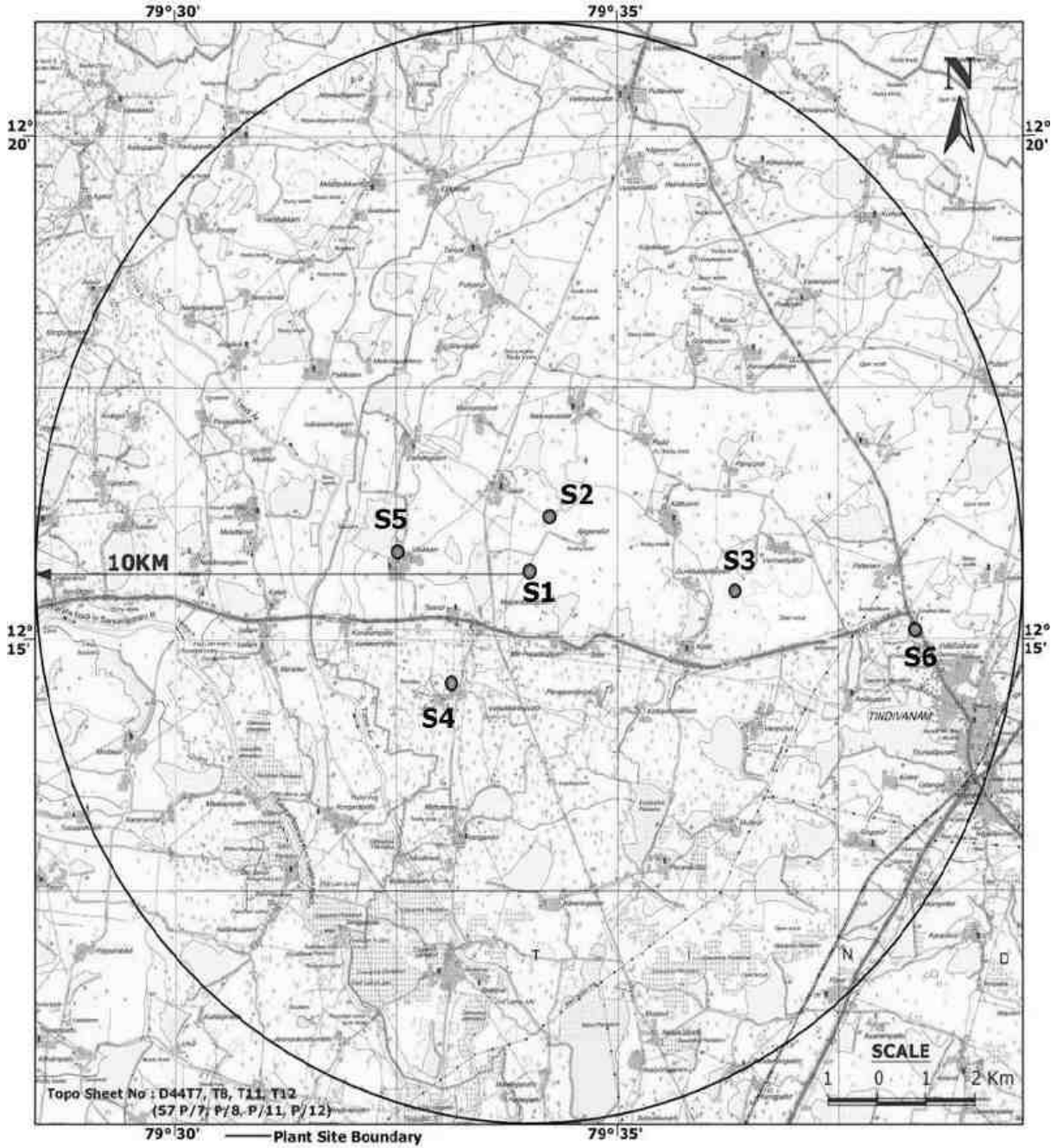
மாதிரி ஒவ்வொரு இடத்திலும், மண் மாதிரிகள் மூன்று வெவ்வேறு ஆழங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. 30 செ.மீ, 60 செ.மீ மற்றும் 90 செ.மீ. இது IS:2720 மற்றும் மண் பகுப்பாய்வின் முறைகள், பகுதி-1,வது பதிப்பு, 1986 (அமெரிக்கன் சொசைட்டி ஃபார் அக்ரோனமி மற்றும் அமெரிக்காவின் மண் அறிவியல் சங்கம்). ஒரே மாதிரியான மாதிரிகள் உடல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளுக்காக பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டன. மண் மாதிரிகள் ஏப்ரல் 2023 முதல் ஜூன் 2023 வரை வரை சேகரிக்கப்பட்டன.

இயற்பியல்-வேதியியல் அளவுருக்களுக்கான நிறுவப்பட்ட அறிவியல் முறைகளின்படி மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன. கனரக உலோகங்கள் அணு உறிஞ்சும் ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமீட்டர் மற்றும் தூண்டல் இணைக்கப்பட்ட பிளாஸ்மா அனலைசர் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

மண் மாதிரி எடுக்கும் இடங்களின் அட்டவணை-3.15 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம்- 3.15 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.15 மண் மாதிரி இடங்களின் விவரங்கள்

குறியீடு	இடம்	தூரம் இருந்து முன்மொழியப்பட்டது ஆலை எல்லை (கிமீ)	திசையில் wrt முன்மொழியப்பட்டது ஆலை எல்லை
S1	தாவர தளம்	--	--
S2	அகூர்	1.0	ENE
S3	வெண்மணியத் தூர்	2.5	E
S4	தீவனூர்	2.3	WSW
S5	விழுக்கம்	2.60	மேற்கு
S6	திண்டிவனம்	8.0	E



படம் 3.15 மண் மாதிரி இடங்கள்

3.31 அடிப்படை மண்ணின் நிலை

ஆய்வுப் பகுதிக்குள் அனைத்து இடங்களிலும் சேகரிக்கப்பட்ட மண் மாதிரிகளின் முடிவுகள் அட்டவணை-3.16 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின்

அமைப்பு பெரும்பாலும் "மணல் கலந்த களிமண்ணாக" இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது. மண்ணின் பொதுவான நிறம் வெளிர் பழுப்பு. மண்ணின் தரத்தின் pH 8.0-8.89 வரை இருந்தது, இது மண் இயற்கையில் காரமானது என்பதைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.16 gm/cc - 1.38 gm/cc வரை இருக்கும்.

ஆய்வுப் பகுதியில் கரிம கார்பன் உள்ளடக்கம் 0.35% முதல் 0.74% வரை காணப்பட்டது. மண்ணின் மின் கடத்துத்திறன் 98-210 $\mu\text{s}/\text{cm}$ வரம்பில் காணப்பட்டது, அதிகபட்சமாக 210 $\mu\text{s}/\text{cm}$ திண்டிவனத்தில் (S6) காணப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்சம் 90 $\mu\text{s}/\text{cm}$ விழுக்கம் (S5) இல் காணப்பட்டது.

கிடைக்கக்கூடிய நைட்ரஜன் ஹைட்ரேட்டுக்கு 82.4 கிலோ முதல் 254.2 கிலோ/எக்டர் வரை காணப்பட்டது. குறைந்தபட்ச செறிவு முன்மொழியப்பட்ட தீவனூரில் (S4) மற்றும் அதிகபட்சமாக திண்டிவனத்தில் (S6) கவனிக்கப்படுகிறது. ஆய்வில் கிடைக்கும் பாஸ்பரஸ் ஹைட்ரேட்டுக்கு 47.40 கிலோ முதல் 74.30 கிலோ/எக்டர் வரை காணப்பட்டது. கிடைக்கும் பொட்டாசியம் ஆய்வுப் பகுதியில் ஹைட்ரேட்டுக்கு 178.3 கிலோ முதல் 487.0 கிலோ/எக்டர் வரை காணப்பட்டது. குறைந்தபட்ச மதிப்பு விழுக்கம் (S5) மற்றும் அதிகபட்ச மதிப்பு திண்டிவனத்தில் (S6) காணப்பட்டது.

அட்டவணை 3.16 மண் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

t. vZ;	அளவுருக்கள்	ஆலை	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	அமைப்பு	-	களிமண்	களிமண்	சாண்டி களிமண்	சாண்டி களிமண்	சாண்டி களிமண்	களிமண்
2	மணல்	%	21	18	46	49	45	19
3	வண்டல் மண்	%	17	24	18	22	17	20
4	களிமண்	%	62	58	36	29	38	61
5	மொத்த அடர்த்தி	g/cc	1.21	1.16	1.32	1.35	1.38	1.16
6	pH (1:5 aq.extract)	-	8.86	8	8.6	8.1	8.17	8.89
7	கடத்துத்திறன்(1:5 aq.extract)	$\mu\text{S}/\text{cm}$ மீ	157	112	166	125	98	210

8	Ca என கால்சியம்	மிகி/கிலோ	1486	1173	2356	2187	995	3214
9	மெக்னீசியம் Mg ஆக	மிகி/கிலோ	645	967	1368	1534	568	1847
10	Na என சோடியம்	மிகி/கிலோ	258.6	212	351.8	186.6	122.3	356.4
11	SAR	----	0.19	0.21	0.38	0.27	0.31	0.32
12	நைட்ரஜன்	கிலோ/எக்டர்	125.4	164.2	135.2	82.4	98.3	254.2
13	பாஸ்பரஸ் பி	கிலோ/எக்டர்	56.8	74.3	49.8	51.3	47.4	63.5
14	பொட்டாசியம்	கிலோ/எக்டர்	285	386.5	241.5	204.8	178.3	487
15	ஆர்கானிக் கார்பன்	%	0.68	0.61	0.39	0.43	0.35	0.74
16	கரிமப் பொருள்	%	1.17	1.05	0.67	0.74	0.6	1.28
17	கரையக்கூடிய Cl ஆக குளோரைடுகள்	மிகி/கிலோ	364	296	192	199	283	432
18	கரையக்கூடிய சல்பேஜ்கள் SO4 ஆக	மிகி/கிலோ	147.5	132.2	84.5	98.4	115.3	157.6
19	Al என அலுமினியம்	%	1.9	0.75	1.85	0.69	0.42	1
20	Fe என இரும்பு	%	1.72	0.7	1.36	0.68	0.24	0.68
21	Mn ஆக மாங்கனீசு	மிகி/கிலோ	252.1	72.7	130.9	169	49.7	137.2
22	போரோன் B	மிகி/கிலோ	16	7.2	11.6	7.7	4.8	8.2
23	Zn ஆக துத்தநாகம்	மிகி/கிலோ	32.7	21.2	33.3	13.7	12.1	24.1
24	மொத்த Chromium ஆக Cr	மிகி/கிலோ	35.9	19.3	33.2	23	9.6	23.4
25	Lead	மிகி/கிலோ	3.48	0	0	0	0.35	0.84
26	Ni ஆக நிக்கல்	மிகி/கிலோ	20.3	7.7	28.2	10.1	4.4	10.7

27	ஆர்சனிக் As	மிகி/கிலோ	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
28	Hg ஆக பாதரசம்	மிகி/கிலோ	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
29	Cdயாக காட்மியம்	மிகி/கிலோ	0.6	0.1	0.2	0	0.2	0.1
30	மாற்றத்தக்கது சோடியம்	Meq/ 100 கிராம்	1.44	1.23	1.8	0.93	0.6	2.07
31	பொட்டாசியம்	meq/ 100 கிராம்	1.13	1.54	0.96	0.81	0.71	1.94
32	கால்சியம்	meq/ 100 கிராம்	9.52	7.84	13.83	12.56	5.59	21.47
33	வெளிமம்	meq/ 100 கிராம்	6.89	10.77	13.39	14.68	5.32	20.57
34	பரிமாற்றம் திறன்	meq/ 100 கிராம்	18.98	21.37	29.98	28.98	12.21	46.05

3.32 இரைச்சல் நிலை ஆய்வு

ஆய்வுப் பகுதியில் இரைச்சல் கண்காணிப்பின் நோக்கம், அடிப்படை இரைச்சலை மதிப்பிடுவதும், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் உருவாக்கப்படுவதைத் தவிர மொத்த இரைச்சலின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதும் ஆகும்.

மாதிரி இடங்களை அடையாளம் காணுதல்

இப்பகுதியில் சத்தத்தை உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரங்களைக் கண்டறிய முதற்கட்ட உளவு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியில் உள்ள குடியிருப்பு, தொழில்துறை மற்றும் வணிக நடவடிக்கைகளின் அடிப்படையில் பல்வேறு சத்தம் உருவாக்கும் மூலங்களில் சத்தம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்கள் அட்டவணை - 3.17 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் படம்- 3.16 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.17 இரைச்சல் கண்காணிப்பு இடங்களின் விவரங்கள்

குறியீடு	இடம்	தூரம் இருந்து முன்மொழியப்பட்டது ஆலை எல்லை (கிமீ)	திசையில் wrt முன்மொழியப்பட்டது ஆலை எல்லை
N1	தாவர தளம்	--	--
N2	அகூர்	1.0	ENE
N3	வெண்மணியத்தூர்	2.5	E
N4	தீவனூர்	2.3	WSW
N5	விழுக்கம்	2.60	மேற்கு
N6	வேம்பூண்டி	4.1	SE
N7	கொல்லர்	4.1	E
N8	கோணகம்பட்டு	6.5	டபிள்யூ

தரவு உருவாக்கும் முறை

அனைத்து இடங்களிலும் ஒலி அழுத்த நிலை (SPL) அளவிடப்பட்டது. ஒவ்வொரு 24 மணி நேரத்திற்கும், வாசிப்பு குறிப்பிடப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ ரேடியல் தொலைவில் உள்ள அனைத்து இடங்களிலும் காலை 6 மணி முதல் இரவு 10 மணி வரையிலும், இரவு அளவு இரவு 10 முதல் காலை 6 மணி வரையிலும் பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன.

குவெஸ்ட் டெக்னாலஜிஸ், யுஎஸ்ஏ (மாடல் எண்.2900) தயாரித்த ஒருங்கிணைந்த ஒலி நிலை மீட்டரைப் பயன்படுத்தி இரைச்சல் அளவுகள் அளவிடப்பட்டன. ஒருங்கிணைக்கும் ஒலி நிலை மீட்டர் என்பது 31.5 முதல் 16000 ஹெர்ட்ஸ் அதிர்வெண் வரம்பைக் கொண்ட ஆக்டேவ் வடிகட்டி இணைப்புடன் (மாடல் OB- 100) ஒருங்கிணைக்கும்/ பதிவு செய்யும் வகையாகும். இந்த கருவி ஒலி அழுத்த நிலை (SPL), Leq மற்றும் ஆக்டேவ் பேண்ட் அலைவரிசை பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றை அளவிடும் திறன் கொண்டது.

வேலை நாட்களில் மட்டும் இரைச்சல் அளவு கண்காணிக்கப்பட்டது மற்றும் ஞாயிறு மற்றும் பொது விடுமுறை நாட்கள் விலக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு மணி நேரத்திலும் Leq ஒலி அழுத்த அளவுகளின் அடிப்படையில் கருவியால் நேரடியாகக் கணக்கிடப்பட்டது. Lday (Ld), Lnight (Ln) மற்றும் Ldn மதிப்புகள் முறையே பகல் மற்றும் இரவின்

தொடர்புடைய மணிநேர Leq ஐப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட்டன. "A" பதில் மற்றும் வேகமான முறையில் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பத்து இடங்களில் அளவிடப்பட்ட இரைச்சலுக்கு புள்ளிவிவர பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது. L10, L50, L90, Leq, Lday, Lnight மற்றும் Ldn ஆகியவற்றிற்கான அளவுருக்கள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன. புள்ளிவிவர பகுப்பாய்வு முடிவுகள் அட்டவணை - 3.18 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.18 ஆய்வுப் பகுதியில் ஒலி அளவுகள் dB(A).

S.No	இடம்	L10	L50	L90	Ls	LD	LN	L dn
N1	தொழில்சாலை	44.6	41.0	37.2	41.9	42.8	39.0	46.2
N2	நடுவானந்தல்	50.0	45.5	42.1	46.5	48.5	43.6	51.1
N3	அழகநல்லூர்	52.6	48.7	45.0	49.7	50.5	46.9	54.0
N4	சாலை	54.8	51.0	47.2	52.0	53.2	49.3	56.5
N5	தீவனூர்	52.9	48.7	44.8	49.8	50.8	46.4	53.8
N6	விழுக்கம்	55.5	51.7	47.9	52.6	54.3	50.0	57.3
N7	பள்ளிக்கோலம்	52.6	47.8	44.2	49.0	51.1	45.3	53.2
N8	ஆக்கூர்	52.0	48.1	44.2	49.1	50.0	45.4	52.8

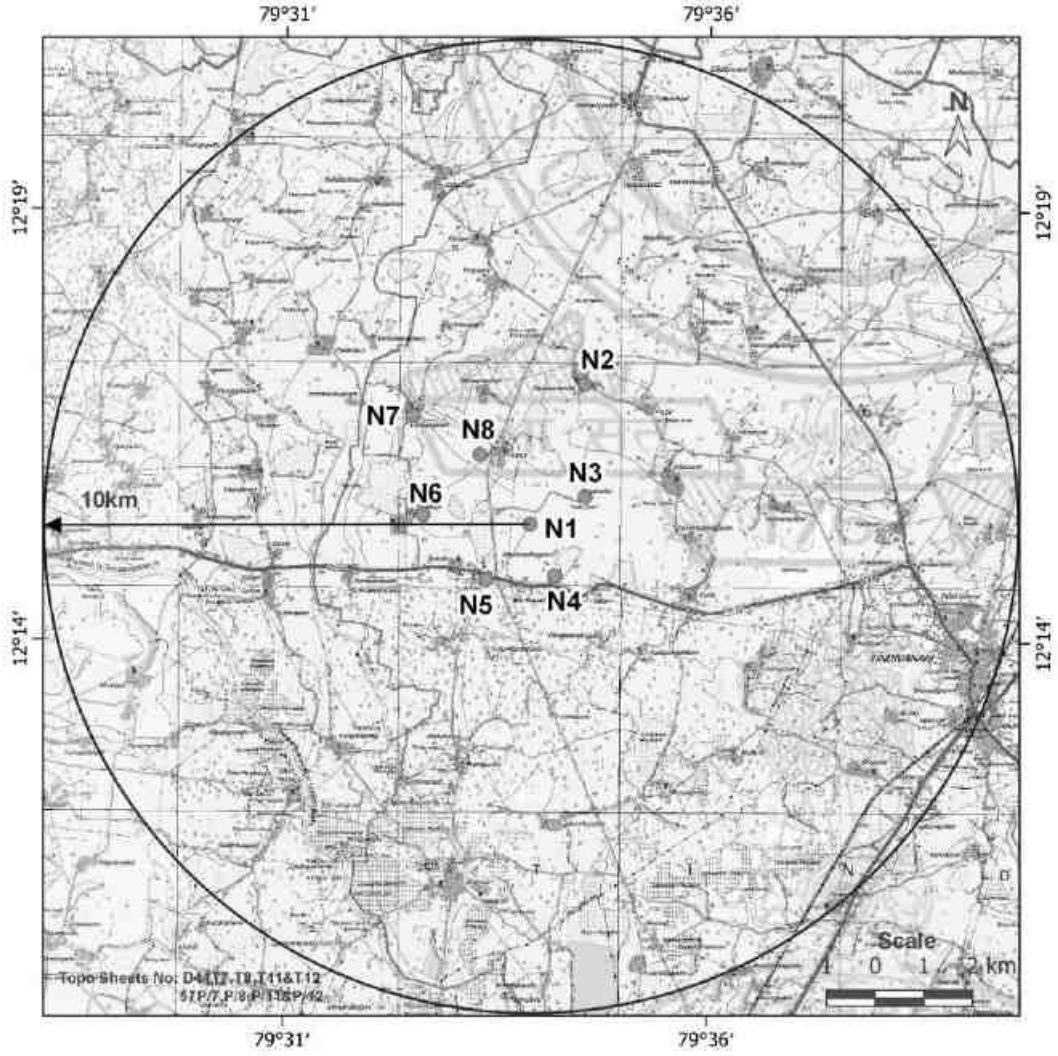
முடிவுகளை அவதானித்தல்

3.33 பகல்நேர இரைச்சல் நிலைகள் (Ld)

பகல்நேரம் (எல்நாள்) அனைத்து இரைச்சல் இடங்களிலும் இரைச்சல் அளவு வரம்பில் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது 42.8 dB (A) முதல் 54.3 dB (A). அதிகபட்ச இரைச்சல் அளவு 54.3 dB(A) வேம்பூண்டியில் (N6) காணப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச இரைச்சல் அளவு 42.8 dB(A) முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளத்தில் (N1) காணப்பட்டது. பகல் நேர இரைச்சல் அளவுகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வரம்பு 55 dB (A) க்கு ஏற்ப இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது.

3.34 இரவு இரைச்சல் நிலைகள் (LN)

இரவு நேரம் (LN) அனைத்து இரைச்சல் இடங்களிலும் இரைச்சல் அளவு 39.0 dB (A) முதல் 50.0 dB (A) வரம்பில் இருப்பது கவனிக்கப்படுகிறது. அதிகபட்ச இரைச்சல் அளவு 50.0 dB(A) வேம்பூண்டியில் (N6) காணப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச இரைச்சல் அளவு 39.0 dB(A) முன்மொழியப்பட்ட லான்ட் தளத்தில் (N1) காணப்பட்டது.



படம் 3.16 இரைச்சல் மாதிரி இடங்கள்

3.34 சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு

3.35 அறிமுகம்

சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீடு என்பது இயற்கைப் பாதுகாப்பிற்கான ஒரு பகுதியின் பொருத்தத்தை மதிப்பிடுவதற்கான வழிமுறைகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. எனவே, பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் உள்ள சுற்றுச்சூழல் அம்சங்களை எவ்வாறு விவரிப்பது, அவற்றை எவ்வாறு மதிப்பிடுவது மற்றும் வளர்ச்சியால் ஏற்படும் மதிப்பு இழப்புகளை எவ்வாறு கணிப்பது என்பதற்கான வழிகாட்டுதலை வழங்குவதன் மூலம் முன்மொழியப்பட்ட வளர்ச்சியின் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்கு ஆதரவளிப்பதாகும். ஒரு பகுதியின் சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பீடு செய்வது வெவ்வேறு கண்ணோட்டங்களிலிருந்தும், அதன் விளைவாக வெவ்வேறு நோக்கங்களுடன் மேற்கொள்ளப்படலாம். அத்தகைய முன்னோக்குகளில் ஒன்று உயிரியல் பன்முகத்தன்மை அல்லது பல்லுயிர் பாதுகாப்பில் கவனம் செலுத்துகிறது. பல்லுயிர் பாதுகாப்பிற்கு மிக உயர்ந்த அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தும் மனித நடவடிக்கைகளில் குறிப்பாக வளர்ச்சித் திட்டங்கள் உள்ளன. இத்தகைய திட்டங்கள் இயற்கையான வாழ்விடம் மற்றும் அதன் நிலைமைகளில் திடமான, திரவ மற்றும் வாயுவாக இருக்கும் உமிழ்வுகளால் குறுக்கிடும் செயற்கை கூறுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றன. இது தாவர மற்றும் விலங்கு இனங்களின் மிகுதி மற்றும் விநியோகத்தை பாதிக்கிறது, அதாவது பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளின் பல்லுயிர். பெரும்பாலான பின்னணித் தரவுகள் அரசு நிறுவனங்களிடமிருந்து அல்லது அறிவியல் இலக்கியங்களிலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். இந்தத் தகவல் பொதுவாக களப் பார்வை, தள ஆய்வுகள் மற்றும் மாதிரி சேகரிப்பு ஆகியவற்றால் நிரப்பப்படுகிறது.

சூழலியல் அடிப்படை ஆய்வின் மூலம் வழங்கப்பட்ட உண்மையான சூழலியல் மதிப்பீட்டின் விளக்கம், அடுத்தடுத்த தாக்க பகுப்பாய்விற்கான குறிப்பை அமைக்க உதவுகிறது. மேலும், சுற்றுச்சூழல் அம்சங்கள் மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியின் தேவைகளைப் பற்றி நன்கு தெரிந்துகொள்ள முடிவெடுப்பவர்கள் மற்றும் EIA மதிப்பாய்வாளர்களுக்கு இது உதவுகிறது. தற்போதைய அறிக்கை வெளியிடப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவுகளின்

மதிப்பாய்வு மற்றும் 15 அக்டோபர் 2022 முதல் ஜனவரி 15, 2023 வரை நடத்தப்பட்ட கள
மாதிரியின் முடிவுகளைக் குறிக்கிறது.

3.35 சூழலியல் ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்

தற்போதைய ஆய்வு, ஆய்வுப் பகுதியின் நில மற்றும் நீர்வாழ் வாழ்விடங்களை
மதிப்பிடுவதற்கு பின்வரும் நோக்கங்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது:

- தற்போதுள்ள திட்டத் தளத்திலும் அதைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்களின் தன்மை
மற்றும் விநியோகத்தை மதிப்பிடுவதற்கு.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை மதிப்பிடுவதற்கு.
- நீர்நிலைகளின் சூழலியல் புரிந்து கொள்ள.
- விலங்கினங்களின் இடம்பெயர்ந்த பாதைகள், இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள்
மற்றும் ஆய்வுப் பகுதியில் உணர்திறன் மிக்க வாழ்விடங்கள் ஏதேனும் இருந்தால்,
அவற்றைக் கண்டறிய.
- ஆய்வு பகுதியில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் இருப்பதை மதிப்பிடுவதற்கு.
- இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்களில் இருந்து தகவலை மதிப்பாய்வு செய்யவும்,
சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரி மற்றும் பங்குதாரர்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட
பிரச்சினைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

முறை

மேற்கூறிய நோக்கங்களை அடைய, தற்போதுள்ள தளத்தை மையமாகக் கொண்டு
அப்பகுதியின் விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பின்பற்றப்பட்ட பல்வேறு
முறைகள் பின்வருமாறு:

- ஆய்வுப் பகுதியில் முறையான சூழலியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதன் மூலம்
முதன்மைத் தரவை உருவாக்குதல்;
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களிலிருந்து மரங்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள்
ஆகியவற்றிற்கான சீரற்ற மாதிரி முறை மூலம் தாவரங்களுக்கான முதன்மை தரவு
சேகரிப்பு, தாவரங்களின் உள்ளடக்கத்தை தரமான முறையில் அறிய.
- ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள விலங்கினங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் பக்மார்க்ஸ்,

ஸ்கேட்ஸ், மலத் தட்டுகள், அழைப்புகள் மற்றும் பிற அறிகுறிகள் போன்ற இரண்டாம் நிலை குறிகாட்டிகள் மூலம் விலங்கினங்களை அடையாளம் காணவும்.

- சூழலியல் தகவலுக்காக, உள்நூர் அதிகாரிகள், கிராமவாசிகள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்கள் போன்ற இரண்டாம் நிலை ஆதாரங்கள் நேர்காணல் செய்யப்பட்டன.
- வெளியிடப்பட்ட இலக்கியங்களிலிருந்து ஆய்வுப் பகுதியைப் பொறுத்தமட்டில் இரண்டாம் நிலைத் தரவை ஆதாரமாக்குதல்.

ஆய்வுப் பகுதியில் நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்வாழ் மாதிரி இடங்களின் பட்டியல் வழங்கப்படுகிறது

அட்டவணை-3.19 மற்றும் படம்-3.17 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.
அட்டவணை 3.19 சுற்றுச்சூழல் மாதிரி இடங்களின் பட்டியல்

Sl.no	மாதிரி புள்ளிகள்	ஒருங்கிணைப்புகள்
முக்கிய மண்டலம்		
1	மைய மண்டலம் 1-கேட் அருகில்	12014' 54.69" N, 790 36' 58.34" E
2	மைய மண்டலம் 2- மத்திய பகுதி	12015' 41.88" N, 790 34' 01.96" E
இடைப்பகுதி		
1	அரகவ்	120 15' 12.76"N 790 31' 45.11" E
2	தடுமூர்	12017' 16.73" N 790 30' 17.08" E
3	விழுக்கம்	12015' 33.59" N 790 32' 42.08" E
Sl.no	மாதிரி புள்ளிகள்	ஒருங்கிணைப்புகள்
4	விழுக்கம் ஏரி (2.56 கிமீ E)	12015' 42.37" N 790 32' 32.23" E

5	பேரடிக்குப்பம்	12015' 42.19" N 790 32' 32.43" E
6	கொல்லர்	12014' 56.46" N 790 34' 39.77" E
7	வெண்மணியத்தூர்	12015' 00.02" N 790 35' 50.03" E
8	வேம்பூண்டி	12015' 43.62" N 790 37' 15.76" E
9	பாலகுப்பம்	12014' 50.13" N 790 37' 38.05" E
10	உரல்	12014' 34.50" N 790 37' 35.95" E
11	திண்டிவனம்	12014' 22.83" N 790 39' 21.14" E
12	கோபாலபுரம்	12015' 12.98" N 790 38' 09.49" E
13	புலையனூர்*	12013' 01.66" N 790 34' 30.75" E
14	வடம்பூண்டி	120 11' 58.23" N 790 33' 19.85" E
15	தீவனூர் ஏரி (0.96 கிமீ வாட்)	12015' 23.82" N 790 33' 34.39" E
16	அகூர்	12015' 28.65" N 790 32' 59.94" E
17	பாம்புண்டி	12016' 37.04" N 790 34' 00.63" E
18	புலியூர்	12018' 19.93" N 790 33' 59.36" E

3.36 ஆய்வுப் பகுதியின் பொது சூழலியல்

இப்பகுதி விவசாய வயல்களுடன் கலந்த பாழடைந்த புதர் நிலமாகும். ஆய்வுப் பகுதியில் ஒதுக்கப்பட்ட வன நிலம் எதுவும் இல்லை. இப்பகுதி குடிசைத் தொழில்கள், கல் குவாரிகள் மற்றும் சாலைகள் உள்ளிட்ட சில வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் கொண்ட



கிராமப்புற பகுதியாகும்

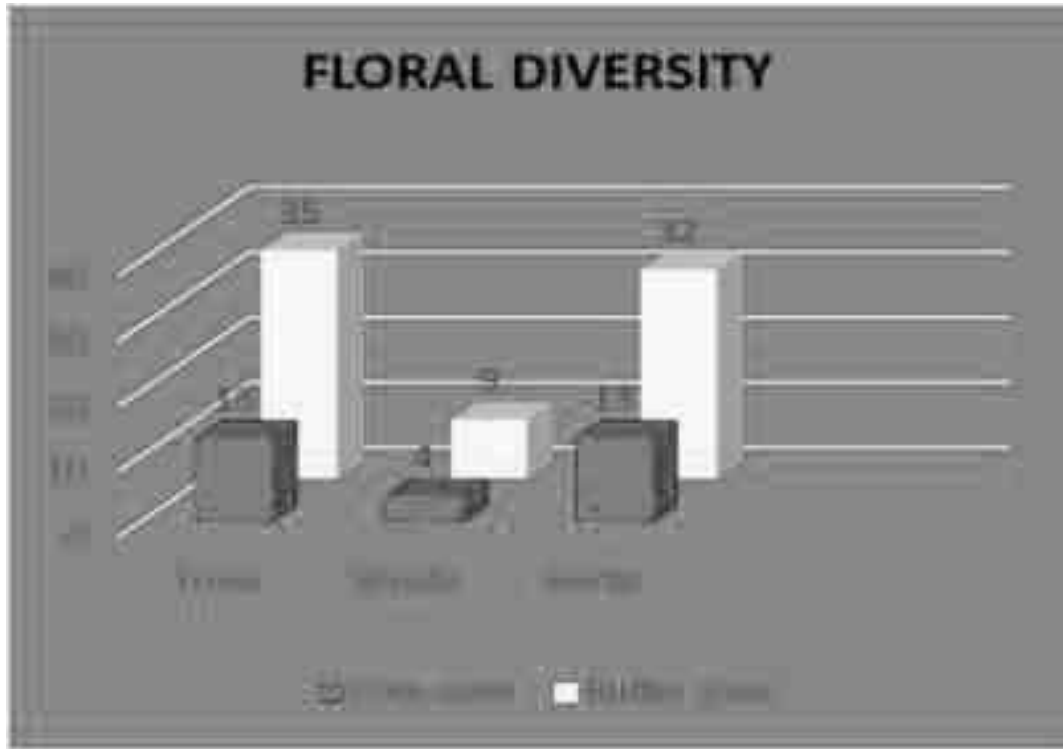




படம் 3.17 மாதிரியின் போது பதிவு செய்யப்பட்ட புகைப்படங்கள்

3.38 கோர் மண்டலத்தின் தாவரங்கள்

மையப் பகுதி பெரும்பாலும் தரிசு நிலமாகவும், நிலத்தின் சில பகுதி பச்சைத் திட்டுகளாகவும் உள்ளது. முக்கிய பகுதியின் தாவரங்கள் முக்கியமாக புதர்கள், புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் கீழ் மூடப்பட்டிருக்கும். ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா, அகாசியா ஆரிகுலோஃபார்மிஸ், கலோட்ரோஃபிஸ் ஜிகாண்டிக், ஓபன்டியா ஸ்ட்ரிக்டா, டதுரா மெட்டல் போன்ற இனங்கள் மற்றும் கெஜூர் (பீனிக்ஸ் டாக்டிலிஃபெரா), ஒன்லா (எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ்), இம்லி (தாமரிண்டஸ் இண்டிகஸ்), ஆம் (எம்)போன்ற மரங்கள். மலர்களின் பன்முகத்தன்மைக்கான வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் படம் - 3.18 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.18 மலர் பன்முகத்தன்மையின் நிலை

தாவரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை- 3.20 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.20 மையப் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் பட்டியல்

Sl. No.	அறிவியல் பெயர்	பொதுவான/ வடமொழி பெயர்	குடும்பம்	இயற்கை
மர இனங்கள்				
1	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மா/ ஆம்/ மா/ மாங்கா	அனகார்டியாசியே (முந்திரி குடும்பம்)	ENT
2	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமரம்பனை/ தாட்/ தலம்/	அரேகேசி (பனை குடும்பம்)	ENT
3	காசியா ஃபிஸ்துலா	கோல்டன் ஷவர் மரம்/ அமல்டாஸ்/ விஷு கொன்னை/ கொன்றை	சீசல்பினியேசி (குல்மோகர் குடும்பம்)	TNB
4	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	ஆமணக்கு / அரண்டி / அமனக்கு	Euphorbiaceae (ஆமணக்கு குடும்பம்)	PNT
5	புட்டியா மோனோஸ்பெர் மா	காட்டின் சுடர்/ வக்ரபுஷ்பம்/ முருக்கன் மரம்	ஃபேபேசி (பட்டாணி குடும்பம்)	TNT
6	கிளிரிசிடியா செபியம்	மெக்சிகன் இளஞ்சிவப்பு/மத்ரே மரம்/ சீமா கொன்னா/ சீமை அகத்தி	ஃபேபேசி (பட்டாணி குடும்பம்)	TIT
7	அசாடிராக்டா இண்டிகா	வேம்பு/துரகபேவு/வேப்ப மரம்/ லிம்பா	மெலியாசியே (வேம்பு குடும்பம்)	ENB
8	சமனே சமன்	மழை மரம்/ குலாபி சிரிஸ்/ தூங்குமுஞ்சி மரம்	Mimosaceae (டச்-மீ-நாட் குடும்பம்)	TIT
9	ஆர்டோகார்பஸ் heterophyllus	பலா மரம்/ கடஹால்/ பலா/ சக்கா	மொரேசி (மல்பெரி குடும்பம்)	ENT
10	மோரிங்கா ஓலிஃபெரா	முருங்கை மரம்/ செஞ்சனா/ முருங்கை	மோரிங்கேசி (முருங்கை குடும்பம்)	TNT

11	சிசிஜியம் குமுனி	ஜாவா பிளம்/ ஜாமுன்/ நாவல்	மிர்டேசியே (பாட்டில் பிரஷ் குடும்பம்)	ENT
12	சைடியம் குஜாவா	கொய்யா/ அம்ரூட்/ பேரக்காய்/ செகப்பு கொய்யா	மிர்டேசியே (பாட்டில் பிரஷ் குடும்பம்)	EIT
13	ஐலாந்தஸ் எக்செல்சா	சொர்க்கத்தின் இந்திய மரம்/ மஹாநிம்ப்/ பெருமாரம்	சிமரூபேசி (குவாசியா குடும்பம்)	TNB
புதர் இனங்கள்				
1	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	கிரீடம் மலர்/ Safed aak/ எருக்கு	அபோசினேசியே (ஒலியாண்டர் குடும்பம்)	ENS
2	ஓபன்டியா எலாட்டியர்	முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்/ சப்பல்-செந்த்/ பட்டநாட்டுக்கல்லி	கற்றாழை (கற்றாழை குடும்பம்)	PIS
3	சென்னா ஆரிகுலட்டா	டேனரின் காசியா/ தார்வார்/ ஆவாரம்பூ	சீசல்பினியேசி(குல் மோகர் குடும்பம்)	PNS
4	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா	மரவள்ளிக்கிழங்கு/ ஷகர்கண்ட்/ மறவள்ளிக்கிழங்கு/அல் லவள்ளி கிழங்கு	Euphorbiaceae (ஆமணக்கு குடும்பம்)	PNS
மூலிகை இனங்கள்				
1	கிராஸாண்ட்ரா இன்ஃபுண்டிபுலிஃ பார்மிஸ்	க்ராஸ்ஸாண்ட்ரா/ பிரியதர்ஷா/ கனகாம்பரம்	அகந்தேசி (அகாந்தஸ் குடும்பம்)	ENH
2	அமராந்தஸ் குரூண்டஸ்	சிவப்பு அமராந்த் / ஆப்பிரிக்க கீரை/ செளலை/ கீரை	அமரந்தேசி (அமரந்த் குடும்பம்)	ONE
3	ஊரேட் லனாடா	மலை முடிச்சு புல்/ சாயா/ பூலைப்பூண்டு/ உலினை	அமரந்தேசி (அமரந்த் குடும்பம்)	PNH
4	டிரிடாக்ஸ் போர்கம்பென்ஸ்	ட்ரைடாக்ஸ் டெய்சி/ கும்ரா/ தத்தா செடி	ஆஸ்டெரேசி (சூரியகாந்தி குடும்பம்)	ONE
5	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமரியம்	கரடுமுரடான காகல்பர்/ சோட்டா தாதுரா/ மருள்-உமத்தை	ஆஸ்டெரேசி (சூரியகாந்தி குடும்பம்)	ANH

6	கோலியஸ் அம்போனிகஸ்	இந்திய புதினா/ பதச்சூர்/ பணிக்கூர்க்கா/ கற்பூரவல்லி	Lamiaceae (புதினா குடும்பம்)	PNH
7	ஓசிமம் கருவறை	புனித துளசி/ துளசி/ துளசி	Lamiaceae (புதினா குடும்பம்)	PNH
8	எபெல்மோஸ்கஸ் எஸ்குலெண்டஸ்	பெண்கள் விரல்/ ஓக்ரா/ பிண்டி/ வெண்டை/ பெண்டேக்காய்	மால்வேசி (மல்லோ குடும்பம்)	ANH
9	மூசா பரதீசியாகா	வாழை/ கேளா/ வாழா	முசேசி (பனன் குடும்பம்)	PNH
10	சைனோடான் டாக்டைலான்	பெர்முடா புல்/ டோப்ரி/ அருகம்பில்லு	போயேசி (புல் குடும்பம்)	PNH
11	சோலனம் நைட்ரம்	கருப்பு நைட்டேட்/ மொகோய்/ மண்டக்காளி/ முலகு- தக்கலி	சோலனேசி (உருளைக்கிழங் கு குடும்பம்)	ANH
12	லந்தனா கேமரா	லந்தனா/ ரைமுனியா/ உன்னி செடி	வெர்பெனேசியே (வெர்பெனாகுடும்ப ம்)	PNH
13	ஜிங்கிபர் அஃபிசினேல்	இஞ்சி/ அட்ராக்/ இஞ்சி	ஜிங்கிபெரேசி (இஞ்சி குடும்பம்)	PNH

3.39 தாங்கல் மண்டலத்தின் தாவரங்கள்

இடையகப் பகுதியிலும் சாலை ஓரங்களிலும் பொதுவாகக் காணப்படும் இனங்கள் வேம்பு (அசாதிரக்தா இண்டிகா), ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ், ஃபிகஸ் ரிலிஜியோசா, பீனிக்ஸ் எஸ்பிபி, ஓபுண்டியா, எம்பிலிகா அஃபிசினாலிஸ், ஜிசிபஸ் யூகலிப்டஸ். தாவரங்களின் பட்டியல் அட்டவணை- 3.21 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.21 தாங்கல் பகுதியில் உள்ள தாவரங்களின் பட்டியல்

Sl. No.	அறிவியல் பெயர்	பொதுவான/ வடமொழி பெயர்	குடும்பம்	இயற்கை
மர இனங்கள்				
1	அனகார்டியம் தற்செயலான	முந்திரி/கஜு/ ஆண்டிமா/ காசுமாவு	அனகார்டியாசியே (முந்திரி குடும்பம்)	EIT
2	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மா/ ஆம்/ மா/ மாங்கா	அனகார்டியாசியே (முந்திரி குடும்பம்)	ENT
3	போராசஸ் ஃபிளாபெல்லிஃபர்	பனைமர பனை/ தாட்/ தலம்/ பனை மரம்	அரேகேசியே(பனை குடும்பம்)	ENT
4	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	தேங்காய்/ நரியல்/ தேங்கா	அரேகேசியே(பனை குடும்பம்)	ENT
5	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரிஸ்	காட்டு தேதி பனை/ கஜூர்/இந்துபாணை	அரேகேசியே(பனை குடும்பம்)	ENT
6	ஸ்படோடியா காம்பானுலடா	நீரூற்று மரம்/ருக்தாரா/ படாடி/ தண்ணீர்கைமரம்	பிக்னோனியாசியே (ஐகரண்டா குடும்பம்)	EIT
7	கிகேலியா ஆப்பிரிக் கா	தொத்திறைச்சி மரம்/ பலம் கிரா/யானைப்புடுக்கு	பிக்னோனியாசியே (ஐகரண்டா குடும்பம்)	TIT
8	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	மஞ்சள் பந்துகள்/பிலியா/ சொன்னப்பட்டி	பிக்னோனியாசியே (ஐகரண்டா குடும்பம்)	PIT
9	காசியா ஃபிஸ்துலா*	கோல்டன் ஷவர் மரம்/ அமல்டாஸ்/விஷு கொன்னை/ கொன்றை	சீசல்பினியேசி (குல்மோகர் குடும்பம்)	TNB
10	புளி இண்டிகா	புளி/ இம்லி/ புளி	சீசல்பினியேசி (குல்மோகர் குடும்பம்)	TNT
11	கேசுவரினா equisetifolia	விசில் பைன்/ ஜங்லிசரு/ சவுக்கு மரம்	காசுவரினேசி (காசுவரினா குடும்பம்)	PNT
12	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	ஆமணக்கு பீன்/ அரண்டி/ அமணக்கு	Euphorbiaceae (ஆமணக்கு குடும்பம்)	PNT
13	புட்டியா மோனோஸ்பெர்மா	சுடர் இன் தி காடு/ வகரபுஷ்ப்/முருக்கன் மரம்	ஃபேபேசி (பட்டா யே ணி)	TNT

			குடும்பம்)	
14	கிளிரிசிடியா செபியம்	மெக்சிகன் இளஞ்சிவப்பு/மத்ரே மரம்/ சீமா கொன்னா/ சீமை அகத்தி	ஃபேபேசி (பட்டா யே ணி குடும்பம்)	TIT
15	Dalbergia sissoo	இந்தியன்ரோஸ் ஷிஷாம்/ வுட்/ சிச்சாமரம்	ஃபேபேசி (பட்டா யே ணி குடும்பம்)	TNT
16	கூரோபி டா கியானெ ன்சிஸ்	பீரங்கி பந்து மரம்/ நாகலிங்கம்	லெசிதிடேசி (பாரிங்டோ னியா குடும்பம்)	TIT
17	தெஸ்பெசியா பாபுல்னியா	இந்திய துலிப் மரம்/ பராஸ் பிபால்/ சிலந்தி/ பூவரசு	மால்வேசி (மல்லோ குடும்பம்)	ENT
18	அசாடிராக்க்டா இண்டிகா	வேம்பு/துரகபேவு/வேப்ப மரம்/ லிம்பா	மெலியாசி (வேம்பு யே குடும்பம்)	ENB
19	புரோசோபிஸ் ஜூலிஃப்ளோரா	அல்கரோபா/ ஜங்கிலி கிகார்/ சீமை கருவேலம்	மிமோசேசி (தொடு நான் குடும்பம் அல்ல)	TIT
20	அகாசியா நிலோட்டிகா இண்டிகா	பாபூல்/ அரபு/ கம்கரிவேலம்	Mimosaceae (டச்-மீ-நாட் குடும்பம்)	ENT
21	அடேனந் தெரா பவோனி னா	சிவப்பு மணி மரம்/ ரக்த சந்தன்/ ஆனை குண்டுமணி	Mimosaceae (டச்-மீ-நாட் குடும்பம்)	TNT
22	சமனே சமன்	மழை மரம்/ குலாபி சிரிஸ்/தூங்குமுஞ்சி மரம்	மிமோசேசி (என்னை தொடாதேகு டும்பம்)	TIT

23	ஆர்டோகார்பஸ் heterophyllus	பலா மரம்/ கடஹால்/ பலா/ சக்கா	மொரேசி (மல்பெரி குடும்பம்)	ENT
24	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சிஸ்	ஆலமரம்/ பார்/ அலை	மொரேசி (மல்பெரி குடும்பம்)	ENT
25	Ficus religiosa	பீப்பல்/ அஸ்வத்தா/ அரையல்/ அரச-மரம்	மொரேசி (மல்பெரி குடும்பம்)	TNP
26	மோரிங்கா ஒலிஃபெரா	முருங்கைக்காய் மரம்/ செஞ்சனா/ முருங்கை	மோரிங்கேசி (முருங்கை குடும்பம்)	TNT
27	யூகலிப்டஸ் சிட்ரியோடோரா	எலுமிச்சை வாசனை கம்/ சஃபேடா/ தலைநோப்பி	மிர்டேசியே (பாட்டில் பிரஷ் குடும்பம்)	EIT
28	யூகலிப்டஸ் டெரிடிகார்னிஸ்	காடு சிவப்பு பசை/ நீல பசை/ தைலமரம்	மிர்டேசியே (பாட்டில் பிரஷ் குடும்பம்)	EIT
29	சிசிஜியம் குமுனி	ஜாவா பிளம்/ ஜாமுன்/ நாவல்	மிர்டேசியே (பாட்டில் பிரஷ் குடும்பம்)	ENT
30	சைடியம் குஜாவா	கொய்யா/ அம்ரூட்/ பேராக்காய்/ செகப்பு கொய்யா	மிர்டேசியே (பாட்டில் பிரஷ் குடும்பம்)	EIT
31	Phyllanthus emblica	ஆம்லா/ இந்தியன் நெல்லிக்காய்/ ஆன்ல/ நெல்லிக்காய்	ஃபிலாந்தேசியே (ஆம்லா குடும்பம்)	TNT
32	ஜிசிபஸ் மொரிஷியனா	இந்தியன் இளநீர்/ பெர்/ கட்டு இலந்தை	ரம்னேசியே (பெர் குடும்பம்)	TNM
33	மணில்கரா ஜபோட்டா	மூக்குக்காய்/ சிக்கூ/ சப்போட்டா	சப்போட்டாசி (மஹுவா குடும்பம்)	PIT
34	ஐலாந்தஸ் எக்ஸெல்சா	இந்தியன் மரம் இன் சொர்க்கம்/ மஹாநிம்ப/ பெருமாரம்	சிமரூபேசி (குவாசியா குடும்பம்)	டிஎன்பி
35	டெக்டோனா கிராண்டிஸ்	தேக்கு/ சாகுன்/ தெக்குமரம்	வெர்பெனேசியே (வெர்பெனாகுடும்ப ம்)	டிஎன்டி
புதர் இனங்கள்				

1	நிலக்கத்தாழை அமிகா	டியூபரோஸ்/ ரஜ்னிகந்தா/ நெலசம்பங்கி	அஸ்பாரகேசி (அஸ்பாரகஸ் குடும்பம்)	PIS
2	கலோட்ரோபிஸ் ஜிகாண்டியா	கிரீடம் பூ/ பாது aak/ எருக்கு காப் பான து	அபோசினேசியே (ஓலியாண்டர் குடும்பம்)	ENS
3	கேப்சிகம் ஆண்டு	மிளகாய்/ மிர்ச்/ பச்சை முளகா	சோலனே (உரு சியே னைக்கி முங்கு குடும்பம்)	PIS
4	சிசஸ் நாற்கரங்கள்	வெல்ட் திராட்சை /அஸ்திபங்கா/ பிறந்தை/ வச்சிர-வள்ளி	விட்டேசி (திராட் சை குடும்பம்)	PNS
5	கோசிபியம் ஆர்போரியம்	பருத்தி/ கபஸ்/ பருத்தி	மால்வேசி (மல்லோ குடும்பம்)	PNS
6	ஜாஸ்மினம் அஃபிசினேல்	மல்லிகை/ சமேலி/ மல்லிகை	ஓலியாசி (மல்லிகை குடும்பம்)	PNS
7	மனிஹாட் எஸ்குலெண்டா	மரவள்ளிக்கிழங்கு/ ஷகர்கண்ட்/ மறவல்லிக்கிளங்கு/ அல்லவள்ளி கிழங்கு	Euphorbiaceae (ஆமணக்கு குடும்பம்)	PNS
8	ஓபண்டியா எலாட்டியர்	முட்கள் நிறைந்த பேரிக்காய்/ சப்பல்-செந்த்/ பட்டநாட்டுக்கல்லி	கற்றாழை (கற்றாழை குடும்பம்)	PIS
9	சென்னா ஆரிகுலட்டா	டேனரின் காசியா/ தார்வார்/ ஆவாரம்பூ	சீசல்பினியேசி (குல்மோகர் குடும்பம்)	PNS
1	ஏபெல்மோஸ்கஸ் எஸ்குலெண்டஸ்	பெண்கள் விரல்/ ஓக்ரா/ பிண்டி/ வெண்டை/ பெண்டேக்காய்	மால்வேசி (மல்லோ குடும்பம்)	ANH
2	அல்லியம் செபா	வெங்காயம்/ பயஸ்/ வெங்கயம்	அலியாசியே (வெங்காயம் குடும்பம்)	PNH
3	அமராந்தஸ் குருண்டஸ்	சிவப்பு அமராந்த் / ஆப்பிரிக்க கீரை/ செளலை/ கீரை	அமரந்தேசி (அமரந்த் குடும்பம்)	ANTH
4	அராச்சிஸ் ஹைபோகேயா	நிலக்கடலை/ சீனாபாதம்/ முன்பலி/ நிலா-க்-கடலை	ஃபேபேசி (பட்டாணி)	ANTH

			குடும்பம்)	
5	கோலியஸ் அம்போனிகல்	இந்திய புதினா/ பதச்சூர்/ பணிக்கூர்க்கா/ கற்பூரவல்லி	Lamiaceae (புதினா குடும்பம்)	PNH
6	கொத்தமல்லி சாடிவம்	கொத்தமல்லி/ தனியா/ கொத்து மல்லி	Apiaceae (கேரட் குடும்பம்)	ENH
7	கிராஸாண்ட்ரா	க்ராஸ்ஸாண்ட்ரா/ பிரியதர்ஷா/	அகந்தேசி	ENH
	இன்ஃபுண்டிபுலிஃ பார்மிஸ்	கனகாம்பரம்	(அகாந்தஸ் குடும்பம்)	
8	குர்குமா லாங்கா	மஞ்சள்/ ஹல்டி/ மஞ்சள்	ஜிங்கிபெரேசி (இஞ்சி குடும்பம்)	PNH
9	சைனோடான் டாக்டைலான்	பெர்முடா புல்/ டோப்ரி/ அருகம்பில்லு	போயேசி (புல் குடும்பம்)	PNH
10	எலியூசின் கோரகானா	தினை/ மண்டுவா/ ராகி/ ஆரியம்	போயேசி (புல் குடும்பம்)	AIH
11	ஹெலியாந்தஸ் ஆண்டு	சூரியகாந்தி/ சூரஜ்முகி/ சூர்யகாந்தி	ஆஸ்டெரேசி (சூரியகாந்தி குடும்பம்)	ANTH
12	லந்தனா கேமரா	லந்தனா/ ரைமுனியா/ உன்னி செடி	வெர்பெனேசியே (வெர்பெனாகுடும்பம்)	PNTH
13	மிமோசா புடிகா	டச்-மீ-நாட்/லஜ்வந்தி/ தோட்டச்சுருங்கி	மிமோசேசி (என்னை தொடாதேகு டும்பம்)	PNTH
14	மூசா பரதீசியாகா	வாழை/ கேளா/ வாழா	முசேசி (பனன் குடும்பம்)	PNH
15	நிகோடியானா தபாக்கம்	புகையிலை/தம்பாகு/ புகையிலை	சோலனேசி (உருளைக்கிழங்கு குடும்பம்)	AIH
16	ஓசிமம் கருவறை	புனித துளசி/ துளசி/ துளசி	Lamiaceae (புதினா குடும்பம்)	PNH
17	ஓரிசா சாடிவா	நெல்/ சாவல்/ அரிஷி/ நெல்லு	போயேசி (புல் குடும்பம்)	PNH

18	ஊரேட் லனாடா	மலை முடிச்சு புல்/ சாயா/ பூலைப்பூண்டு/ உலினை	அமரந்தேசி (அமரந்த் குடும்பம்)	PNH
19	பென்னிசெட்டம் கிளெளகம்	பஜ்ரா/ முத்து தினை/ கம்பு/ கம்பு	போயேசி (புல் குடும்பம்)	AIH
20	சச்சரூம் அலுவலகம்	கரும்பு/ ஈக்கு/ கரும்பு	போயேசி (புல் குடும்பம்)	ANH
21	சோலனம் லைகோபெர்சிகம்	தக்காளி/ தமட்டர்/தக்கலி	சோலனேசி (உருளைக்கிழங்கு குடும்பம்)	PIH
22	சோலனம் மெலோங்கினா	பிரிஞ்சி/ பைங்கன்/ கத்திரி	சோலனேசி (உருளைக்கிழங்கு குடும்பம்)	ANH
23	சோலனம் நைட்ரம்	கருப்பு நைட்ஷேட்/ மொகோய்/ மணத்தக்காளி/ முளகு-தக்கலி	சோலனேசி (உருளைக்கிழங்கு குடும்பம்)	ANH
24	Tagetes விறைப்பு	சாமந்தி/ ஜெண்டா/ சாமந்திப்பூ	ஆஸ்டெரேசி (சூரியகாந்தி குடும்பம்)	AIH
25	டிரிடாக்ஸ் போர்கம்பென்ஸ்	ட்ரைடாக்ஸ் டெய்சி/ கும்ரா/ தத்தா செடி	ஆஸ்டெரேசி (சூரியகாந்தி குடும்பம்)	ANTH
26	விக்னா முங்கோ	உளுந்து / உளுந்து / உளுந்து / உளுந்து	ஃபேபேசி (பட்டாணி குடும்பம்)	ANH
27	சாந்தியம் ஸ்ட்ரூமரியம்	கரடுமுரடான காகல்பர்/ சோட்டா தாதுரா/ மருள்-உமத்தை	ஆஸ்டெரேசி (சூரியகாந்தி குடும்பம்)	ANH
28	ஜியா மேஸ்	சோளம்/ சோளம்/ மக்கா/ சோளம்	போயேசி (புல் குடும்பம்)	AIH
29	ஜிங்கிபர் அஃபிசினேல்	இஞ்சி/ அட்ராக்/ இஞ்சி	ஜிங்கிபெரேசி (இஞ்சி குடும்பம்)	PNH
30	சிட்ரல்லஸ் லானாடஸ்	தர்பூசணி/ தார்பூஸ்/ தர்ப்பசன்னிப்பழம்	குக்குர்பிடேசி (பூசணி குடும்பம்)	ANC
31	கொக்கினியா கிராண்டிஸ்	பாகற்காய்/ குந்த்ரு/ கோவை/ தொண்டிகே	குக்குர்பிடேசி (பூசணி குடும்பம்)	PNC

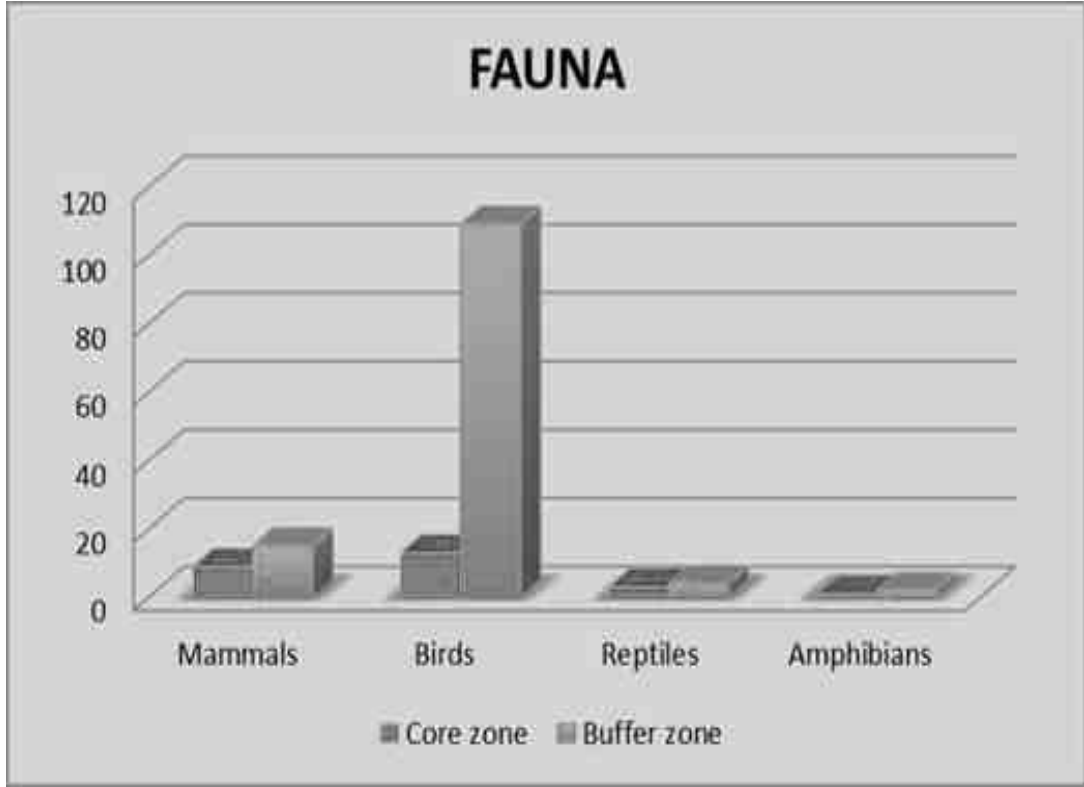
32	பைபர் வெற்றிலை	வெற்றிலை கொடி/ பான்/வெட்டிலை	பைப்பரேசி (மிளகு குடும்பம்)	PNC
----	----------------	---------------------------------	--------------------------------	-----

பி: வற்றாத; N: இவரது; NT: இயற்கையானது; D: இலையுதிர்; இ: எவர்கிரீன்; பி: பெரிய
விதானம்; நான்: அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது; M- நடுத்தர/ சிறிய மரம்

3.39 விலங்கினங்களின் நிலை

அதிகாலை மற்றும் அந்தி சாயும் போது மைய மற்றும் இடையக மண்டலங்களைச்
சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பல கள சோதனைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் பறவை
விலங்கினங்கள் மதிப்பிடப்பட்டன. நெல் நிலங்கள், மற்ற விவசாய வயல்களில், தேங்கி
நிற்கும் நீர் குளங்கள் மற்றும் சிறிய வற்றாத மற்றும் பருவகால ஓடை பகுதிகளுக்கு
அருகில் நீர்வீழ்ச்சிகள் தேடப்பட்டன. கற்களைத் தூக்கி, பாறைப் பிளவுகளில்
ஊர்வனவும் தேடப்பட்டன

கட்டமைப்புகளின் சுவர் இடைவெளிகள் போன்றவை. மைய மண்டலம் மற்றும்
இடையக மண்டலத்தின் விலங்கினங்களின் பன்முகத்தன்மை ஆகியவை ஆய்வுப்
பகுதியின் கீழ் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, இதில் மைய மண்டலத்தில் இருந்தவை
குறிப்பாகக் குறிக்கப்படுகின்றன. 24 வகையான பாலூட்டிகள் (கருவில் 9 மற்றும் தாங்கல்
மண்டலத்தில் 15), 122 வகையான பறவைகள் (கருவில் 13 மற்றும் இடையக
மண்டலத்தில் 109), 7 வகையான ஊர்வன (கருவில் 3 மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 4)
மற்றும் 3 வகையான நீர்வீழ்ச்சிகள் (மையத்தில் 1 மற்றும் இடையக மண்டலத்தில் 2)
ஆய்வுப் பகுதியில் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம்,
1972 இன் படி அட்டவணை I இனங்களின் ஏழு எண்ணிக்கையும், அழிந்து வரும் (IUCN-
EN) என பட்டியலிடப்பட்ட ஒரு இனமும் காணப்படுகின்றன. விலங்கினங்களின்
பன்முகத்தன்மைக்கான வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் படம்-3.19 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.19 விலங்கினங்களின் நிலை

மைய மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தின் விலங்கினங்கள்

அருகில் முதன்மை கள ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டனகிராமங்கள், தரிசு நிலங்கள், திட்ட எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் உள்ள நீர்நிலைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை தரவுகள் உள்ளூர் அதிகாரிகளுடன் தொடர்பு கொண்டு சேகரிக்கப்பட்டன. அதன் விவரங்கள் அட்டவணை- 3.22 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 3.22 தாங்கல் மண்டலத்தில் உள்ள விலங்கினங்களின் பட்டியல்

Sl. இல்லை	இனங்கள்	CZ	BZ	பொது பெயர்	WPA Sch.
பாலூட்டிகள்					
1	ரூசெட்டஸ் லெஸ்செனால்ட்டி	-	+	பழ வெளவால்	வி
2	ஹெர்பெஸ்டெஸ் எட்வர்சி*	+	+	இந்திய சாம்பல் முங்கூஸ்	II
3	ஹிஸ்டிரிக்ஸ் இண்டிகா	-	+	இந்திய முள்ளம்பன்றி	IV
4	லெபஸ் நிக்ரிகோலிஸ்	-	+	இந்திய முயல்/கார்கோஷ்	IV
5	வல்பஸ் பெங்காலென்சிஸ்	-	+	இந்திய நரி/வங்காள நரி	II
6	ராட்டஸ் ராட்டஸ்*	+	+	பொதுவான வீட்டு எலி/ கூரை எலி	வி
7	முஸ் பூடுகா*	+	+	பொதுவான இந்திய புல சுட்டி	வி
8	ஃபனம்புலஸ் பால்மரம்*	+	+	பொதுவான பனை அணில்	IV
9	சன்கஸ் முரினஸ்*	+	+	ஹவுஸ் ஷ்ரூ	IV
10	பெலிஸ் கேட்டஸ்*	+	+	பூனை	-
11	பாஸ் டாரஸ் இண்டிகஸ்*	+	+	பசு / பசு	-
12	ஓலிஸ் மேஷம்*	+	+	வளர்ப்பு செம்மறி ஆடுகள்	-
13	கேனிஸ் லூபஸ் ஃபேமிலியாரிஸ்*	+	+	நாய்	-
14	காப்ரா ஏகாக்ரஸ் ஹிரிகஸ்*	-	+	வெள்ளாடு	-
15	சஸ் ஸ்க்ரோஃபா டொமஸ்டிகஸ்*	-	+	பன்றி	-
பறவைகள்					
1	மில்வஸ் மைக்ரான்ஸ்*	+	+	கருப்பு காது காத்தாடி	IV
2	<i>Elanus caeruleus</i> *	-	+	கருப்பு சிறகுகள் கொண்ட காத்தாடி	நான்
3	அக்விலா ஃபாசியாட்டா	-	+	போனெல்லியின் கழுகு	நான்
4	ஹிராயேட்டஸ் பென்னாடஸ்	-	+	பூட்டப்பட்ட கழுகு	நான்
5	அகிலா ஹெலியாகா	-	+	கிழக்கு ஏகாதிபத்திய கழுகு	நான்
6	நியோஃப்ரான் பெர்க்னோப்டெரஸ்	-	+	எகிப்திய கழுகு	IV
7	கிளங்கா கிளங்கா*	-	+	பெரிய புள்ளிகள் கொண்ட கழுகு	நான்
8	அக்ரோசெபாலஸ் டுமெடோரம்*	-	+	Blyth's reed warbler	IV
9	இடுனா கலிகாடா*	-	+	துவக்கப்பட்ட வார்ப்பர்	IV

10	அக்ரோசெபாலஸ் ஸ்டென்டோரியஸ்	-	+	ஆரவாரமான நாணல் வார்ப்பளர்	IV
11	<i>Eremopterix griseus</i>	-	+	Ashy முடிசூட்டப்பட்ட குருவி லார்க்	IV
12	மெலனோகோரிபா பிமாகுலேட்டா	-	+	இருமாகுலேட்டட் லார்க்	IV
13	கலேரிடா கிறிஸ்டாடா*	-	+	க்ரெஸ்டட் லார்க்	IV
14	அல்சிடோ அத்திஸ்*	-	+	பொதுவான கிங்ஃபிஷர்	IV
15	ஹல்சியோன் பிலேட்டா*	+	+	கருப்பு தொப்பி மீன் மீன்	IV
16	அன்சர் குறியீடு	-	+	பட்டி தலை வாத்து	IV
17	சர்கிடியோர்னிஸ் மெலனோடோஸ்*	-	+	சீப்பு வாத்து	IV
18	அனஸ் கிரெக்கா*	-	+	பொதுவான டீல்	IV
19	அய்த்யா நிரோகா	-	+	ஃபெருஜினஸ் வாத்து	IV
20	ஸ்பேட்டுலா க்வெர்குலா	-	+	கர்கனே	IV
21	<i>Anas poecilorhynca</i>	-	+	இந்திய புள்ளி வாத்து	IV
22	புபுல்கஸ் ஐபிஸ்*	+	+	கால்நடை எக்ரேட்	IV
23	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	-	+	இலவங்கப்பட்டை கசப்பு	IV
24	ஆர்டியா ஆல்பா*	-	+	பெரிய விந்தை	IV
25	ஆர்டியா சினிரியா	-	+	சாம்பல் ஹெரான்	IV
26	ஆர்டியோலா கிரேயி*	-	+	இந்திய குளம் ஹெரான்	IV
27	பர்ஹினஸ் இண்டிகஸ்	-	+	இந்திய தடித்த முழங்கால்	IV
28	லாலேஜ் மெலாசிஸ்டோஸ்	-	+	கருப்பு சிறகுகள் கொண்ட குக்கூஷ்ரைக்	IV
29	வனெல்லஸ் இண்டிகஸ்*	-	+	சிவப்பு வாட்டில் மடியில்	IV
30	அனஸ்டோமஸ் ஆஸ்கிடன்ஸ்	-	+	ஆசிய ஓபன்பில் நாரை	IV
31	பிரினியா சோஷியலிஸ்*	+	+	ஆஷி பிரினியா	IV
32	ஆர்தோடோமஸ் சுடோரியஸ்	-	+	பொதுவான தையல் பறவை	IV
33	பிரினியா கிராசிலிஸ்*	-	+	அழகான பிரினியா	IV
34	ஸ்ட்ரெப்டோபிலியா டெகாக்டோ*	-	+	யூரேசிய காலர் புறா	IV
35	கொலம்பா லிவியா*	+	+	பொதுவான/ நீல ராக் புறா	IV
36	கோரசியாஸ் கர்நுலஸ்	-	+	ஐரோப்பிய ரோலர்	IV
37	கொராசியாஸ் பெங்காலென்சிஸ்	-	+	இந்திய ரோலர்	IV
38	கோர்வஸ் ஸ்ப்ளெண்டன்ஸ்*	+	+	வீட்டுக் காகம்	வி
39	கோர்வஸ் மேக்ரோரிஞ்சோஸ்*	+	+	பெரிய காகம்	IV

40	யூடினமிஸ் ஸ்கோலோபேசியா*	+	+	இந்திய கோயல்	IV
41	குக்குலஸ் கேனரஸ்*	+	+	பொதுவான காக்கா	IV
42	ஹைரோகோசிக்ஸ் வகை	-	+	பொதுவான பருந்து காக்கா	IV
43	சென்ட்ரோபஸ் சினென்சிஸ்*	-	+	பெரிய கூகல்	IV
44	Dicrurus macrocercus*	+	+	கருப்பு ட்ரோங்கோ	IV
45	கிரானடிவோரா மெலனோசெபலா	-	+	கருப்பு தலை பந்தல்	IV
46	லோஞ்சுரா மலாக்கா	-	+	கருப்பு தலை முனியா	IV
47	ஃபால்கோ அமுரென்சிஸ்*	+	+	பருந்து	IV
48	ஃபால்கோ சப்புட்டியோ	-	+	யூரேசிய பொழுதுபோக்கு	IV
49	க்ரஸ் க்ரஸ்	-	+	பொதுவான கொக்கு	IV
50	குருஸ் கன்னி	-	+	டெமோசெல் கொக்கு	IV
51	ஹிருண்டோ ரஸ்டிகா	-	+	கொட்டகை விழுங்கு	IV
52	Ptyonoprogne concolor	-	+	டஸ்கி க்ராக் மார்ட்டின்	IV
53	லானியஸ் விட்டடஸ்	-	+	பே-பேக்ட் ஷ்ரைக்	IV
54	லானியஸ் கிரிஸ்டேடஸ்	-	+	பிரவுன் ஷ்ரைக்	IV
55	லானியஸ் எக்ஸ்குபிட்டர்	-	+	பெரிய சாம்பல் ஷ்ரைக்	IV
56	லானியஸ் ஷாச்	-	+	நீண்ட வால் குரைத்தல்	IV
57	க்ளிடோனியாஸ் நைஜர்	-	+	கருப்பு டெர்ன்	IV
58	குரோகோசெபாலஸ் ரிடிபண்டஸ்	-	+	கரும்புள்ளி	IV
59	க்ரோயிகோசெபாலஸ் ப்ரூனிசெபாலஸ்	-	+	பழுப்புத் தலை கொண்ட குட்டி	IV
60	அர்க்யா கௌடாடா*	-	+	பொதுவான பாப்லர்	IV
61	டர்டாய்ட்ஸ் ஸ்ட்ரைடஸ்*	-	+	காட்டில் பேசுபவர்	IV
62	சைலோபோகன் ஹீமாசெபாலஸ்	-	+	காப்பர்ஸ்மித் பார்பெட்	IV
63	மெரோப்ஸ் ஓரியண்டலிஸ்*	+	+	பச்சை தேனீ உண்பவர்	IV
64	மோட்டாசில்லா சிட்ரியோலா	-	+	சிட்ரின் வாக்கெயில்	IV
65	ஃபீனிகுரஸ் ஓக்ரோஸ்	-	+	கருப்பு சிவப்பு தொடக்கம்	IV
66	லூசினியா ஸ்வெசிகா	-	+	ப்ரூத்ரோட்	IV
67	ஓனந்தே ஃபுஸ்கா*	-	+	பிரவுன் ராக் அரட்டை	IV
68	ஓனந்தே பாலைவனம்	-	+	பாலைவன கோதுமை	IV
69	சாக்ஸிகோலாய்ட்ஸ் ஃபிலிகாட்டா*	-	+	இந்திய ராபின்	IV
70	பாஸர் உள்நாட்டு*	-	+	வீட்டுக் குருவி	IV
71	பெலகானஸ் கிரிஸ்பஸ்	-	+	டால்மேஷியன் பெலிகள்	IV

72	பெலகானஸ் ஓனோக்ரோடலஸ்	-	+	பெரிய வெள்ளை பெலிகள்	IV
73	நிக்டிகோராக்கஸ் நிக்டிகோராக்கஸ்	-	+	கருப்பு கிரீடம் அணிந்த நைட் ஹெரான்	IV
74	ஃபலாக்ரோகோராக்கஸ் கார்போ	-	+	பெரிய கர்மரண்ட்	IV
75	பாவோ கிரிஸ்டேடஸ்*	-	+	இந்திய மயில்	நான்
76	ஃபிராங்கோலினஸ் பாண்டிசீரியனஸ்	-	+	சாம்பல் பிராங்கோலின்	IV
77	ஃபீனிகாப்டெரஸ் ரோஸஸ்	-	+	பெரிய ஃபிளமிங்கோ	IV
78	ஃபிலோஸ்கோபஸ் கோலிபிட்டா*	-	+	பொதுவான சிஃப்சாஃப்	IV
79	டினோபியம் பெங்காலன்ஸ்	-	+	கருப்பு ரம்ப் ஃப்ளேம்பேக்	IV
80	ப்ளோசியஸ் பெங்காலன்சிஸ்	-	+	கருப்பு மார்பக நெசவாளர்	IV
81	பொடிசெப்ஸ் கிரிஸ்டேடஸ்	-	+	பெரிய முகடு கிரேப்	IV
82	சித்தகுலா கிராமேரி*	+	+	ரோஜா வளையம் கொண்ட கிளி	IV
83	Pterocles exustus	-	+	கஷ்கொட்டை வயிற்றில் மணல் குஞ்சு	IV
84	போர்பிரியோ போர்பிரியோ*	-	+	ஊதா ஸ்வாம்பன்	IV
85	ஐபோர்னியா அகூல்*	-	+	பிரவுன் கிரேக்	IV
86	ஃபுலிகா அட்ரா*	-	+	பொதுவான கூத்து	IV
87	ஹிமாண்டபஸ் ஹிமண்டோபஸ்*	-	+	கருப்பு சிறகுகள் கொண்ட ஸ்டில்ட்	IV
88	லிமோசா லாபோனிகா	-	+	பார் வால் கொண்ட காட்விட்	IV
89	லிமோசா லிமோசா	-	+	கருப்பு வால் கொண்ட காட்விட்	IV
90	டிரிங்கா நெபுலேரியா*	-	+	பொதுவான கிரீன்ஷாங்க்	IV
91	ஆக்டிடிஸ் ஹைபோலாகோஸ்	-	+	பொதுவான சாண்ட்பைப்பர்	IV
92	கலினாகோ கலினாகோ*	-	+	பொதுவான ஸ்னைப்	IV
93	கலிட்ரிஸ் ஃபெருஜினியா*	-	+	சுருள் மணற்பாறை	IV
94	கலிட்ரிஸ் ஆல்பைன்*	-	+	டன்லின்	IV
95	குலிசிகாபா சிலோனென்சிஸ்	-	+	சாம்பல் தலை கேனரி ஈ பிடிப்பவன்	IV
96	அக்ரிடோதெரஸ் ஜிங்கினியானஸ்	-	+	வங்கி மைனா	IV
97	ஸ்தூர்னியா பகோடாரம்	-	+	பிராமினி நட்சத்திரம்	IV
98	ஸ்தூர்னியா மலபாரிக்கா	-	+	கஷ்கொட்டை வால் நட்சத்திரம்	IV

99	அக்ரிடோதெரஸ் டிரிஸ்டிஸ்*	+	+	பொதுவான மைனா	IV
100	ஸ்டர்னஸ் வல்காரிஸ்	-	+	பொதுவான ஸ்டார்லிங்	IV
101	சில்வியா நானா	-	+	ஆசிய பாலைவன வார்ப்பளர்	IV
102	கர்ருகா க்ராசிரோஸ்ட்ரிஸ்	-	+	கிழக்கு அனாதை வார்ப்பளர்	IV
103	த்ரெஸ்கியோர்னிஸ் மெலனோசெபாலஸ்	-	+	கருப்பு தலை ஐபிஸ்	IV
104	பிளாட்டாலியா லுகோரோடியா*	-	+	யூரேசிய ஸ்பூன்பில்	நான்
105	ப்ளேகாடிஸ் ஃபால்சினெல்லஸ்	-	+	பளபளப்பான ஐபிஸ்	IV
106	சூடிபிஸ் பாப்பிலோசா*	-	+	சிவப்பு தலை ஐபிஸ்	IV
107	டர்னிக்ஸ் சசிடேட்டர்	-	+	தடை செய்யப்பட்ட பொத்தான் காடை	IV
108	உபுபா எபோப்ஸ்*	-	+	பொதுவான ஹூப்போ	IV
109	டெஃப்ரோடோர்னிஸ்பாண்டிசீரி யனஸ்	-	+	பொதுவான வூட்ஷ்ரைக்	IV
ஊர்வன					
1	கலோட்ஸ் வெர்சிகலர்*	+	+	பொதுவான தோட்ட பல்லி	IV
2	பச்சோந்தி ஜீலானிகஸ்*	+	+	பச்சை பல்லி	II
3	ஹெமிடாக்டைலஸ் ஃபிளவிவிரிடிஸ்*	+	+	ஹவுஸ் கெக்கோ	IV
4	நஜா நஜா	-	+	இந்திய நாகப்பாம்பு	II
ஆம்பிபியன்ஸ்					
1	யூஃப்லிக்டிஸ் ஹெக்ஸ்டாக்டைலா	-	+	இந்திய குளம் தவளை	IV
2	டட்டாஃப்ரினஸ் மெலனோஸ்டிக்டஸ்*	+	+	பொதுவான இந்திய தேரை	IV
RET இனங்கள் (பறவைகள்)					
1	<i>Elanus caeruleus</i> *	--	--	கருப்பு சிறகுகள் கொண்ட காத்தாடி	Sch.I
2	அக்விலா ஃபாசியாட்டா	--	--	போனெல்லியின் கழுகு	Sch.I
3	ஹிராயேட்டஸ் பென்னாடஸ்	--	--	யூட்டப்பட்ட கழுகு	Sch.I
4	அகிலா ஹெலியாகா	--	--	கிழக்கு ஏகாதிபத்திய கழுகு	Sch.I
5	கிளங்கா கிளங்கா*	--	--	பெரிய புள்ளிகள் கொண்ட கழுகு	Sch.I

*CZ: கோர் சோன், BZ: தாங்கல் மண்டலம்

3.38 முடிவுரை

கள அவதானிப்புகளிலிருந்து, ஆய்வுப் பகுதியில் மானுடவியல் அழுத்தத்தின் கீழ் இருப்பதாகவும், மரங்களை வெட்டுதல், வெட்டுதல், மேய்ச்சல் மற்றும் NTFP களின் சேகரிப்பு மற்றும் வாழ்விடத்தை துண்டு துண்டாக வெட்டுதல் போன்ற வடிவங்களில் சிதைவின் அறிகுறிகளைக் காட்டுவதாக முடிவு செய்யலாம். தமிழக அரசின் MOEF மற்றும் வனத்துறையின் கூற்றுப்படி, முன்மொழியப்பட்ட தாவர தள எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள்/உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. இந்திய தாவரவியல் ஆய்வின் பதிவுகளின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் பாதுகாப்பு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் எதுவும் இல்லை. Sch-I ஐச் சேர்ந்த ஏழு இனங்களும், Sch-II இன் இரண்டு வகைகளும் (இந்திய சாம்பல் முங்கூஸ் மற்றும் இந்திய நரி/ பெங்கால் ஃபாக்ஸ்ஹவுஸ்) மற்றும் மீதமுள்ள இனங்கள் வனவிலங்கு பாதுகாப்பின் Sch-III, Sch-IV மற்றும் Sch-V ஆகியவை உள்ளன என்றும் முடிவு செய்யலாம். சட்டம், 1972. இப்போதைக்கு, குறிப்பிட்ட எதுவும் இல்லை

பாதுகாப்பு செயல் திட்டம் தேவை, இருப்பினும் அட்டவணை II மற்றும் III மற்றும் பிற அட்டவணை IV பறவைகள் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 மூலம் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

மேலே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள அனைத்து வனவிலங்குகளும் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 மற்றும் மாநில அரசு பாதுகாப்பு விதிகளின்படி மாவட்ட வனவிலங்கு அதிகாரிகளால் பாதுகாக்கப்படும்.

3.39 நில பயன்பாட்டு ஆய்வுகள்

நில பயன்பாட்டு ஆய்வுகளின் நோக்கங்கள்:

- தற்போதுள்ள நில பயன்பாட்டு முறையை நிறுவுதல்;
- ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறையின் மீது முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளின் மதிப்பீடுகள்; மற்றும்
- ஆய்வுப் பகுதியில் திட்டத்திற்குப் பிறகு எதிர்கால நில பயன்பாட்டு முறையை மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகளை செய்தல்.

தமிழ்நாடு விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் 2011 மாவட்ட மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்புக் கையேட்டில் வழங்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளின் மதிப்பாய்வின்

அடிப்படையில் நிலப் பயன்பாட்டு முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேட்டின் அடிப்படையில் நில பயன்பாடு
(2011)

ஆய்வுப் பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை அட்டவணை-3.23 இல்
கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.23 ஆய்வு பகுதியின் நில பயன்பாட்டு முறை

t. VZ	Landuse பற்றிய விவரங்கள்	0-3 கி.மீ (ஹா)	3-7 கி.மீ (ஹா)	7-10 கி.மீ (ஹா)	0-10 கி.மீ (ஹா)
1	வன நிலம்	0	0	0	0
2	பாசன நிலம்	591.8	3015.8	4379.1	8276.2
3	பாசனம் இல்லாத நிலம்	685.5	1995.6	3350.7	6136.2
4	சாகுபடி செய்யக்கூடிய தரிசு நிலம்	169.6	375.3	164.5	728
5	இடம் கிடைக்கவில்லை சாகுபடி	415.7	290.7	617.7	1346.7

• காடு

காடு இல்லை மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்தில் இருந்து 10 கிமீ சுற்றளவு
எல்லைக்குள் வருகிறது.

• சாகுபடி நிலம்

ஆய்வுப் பகுதியில், மொத்தமாக 14412.40 ஹெக்டேர் நிலம் (நீர்ப்பாசனம் மற்றும்
பாசனம் இல்லாத) சாகுபடிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, இதில் பாசன நிலம் 8276.2
ஹெக்டேராகவும், பாசனம் இல்லாத நிலம் 6136.2 ஹெக்டேராகவும் இருக்கும்.

- பயிரிடக்கூடிய பாழான நிலம்

இந்த வகையின் கீழ் நிலப்பரப்பு ஆய்வுப் பகுதியில் 728 ஹெக்டேராக இருக்க வேண்டும்.

- சாகுபடி செய்ய முடியாத பகுதி

இந்த வகையின் கீழ் நிலப்பரப்பு ஆய்வுப் பகுதியில் 1346.7 ஹெக்டேராக உள்ளது.

ரிமோட் சென்சிங் தரவுகளின் அடிப்படையில் நில பயன்பாட்டு முறை

ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு முறையைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக, 10-கிமீ சுற்றளவு ஆய்வுப் பகுதிக்கு ரிமோட் சென்சிங் செயற்கைக்கோள் படங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு விளக்கப்பட்டன. செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் அடிப்படையில், நில பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகைப்பாடு அமைப்பு

தற்போதைய நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வரைபடங்கள் தேசிய தரநிலைகளின் வகைப்பாடு முறையின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு நில பயன்பாட்டு வகைக்கான விளக்கத்திற்கும், அட்டவணை-3.25 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டன.

3.40 தரவு தேவைகள்

L4FMX இன் IRS Resourcesat-2 மல்டிஸ்பெக்டர்ல் செயற்கைக்கோள் தரவு பெறப்பட்டது மற்றும் அது மேப்பிங் மற்றும் விளக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்பட்டது. தவிர, வரைபடங்கள், விளக்கப்படங்கள், மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்புப் பதிவுகள், பிற அறிக்கைகள் மற்றும் குறிப்பாக இந்திய வரைபடங்களின் நிலப்பரப்பு ஆய்வு போன்ற வடிவங்களில் கிடைக்கும் பிற இணைத் தரவுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதுதவிர, அடிப்படை அம்சங்களை சரிபார்த்து உறுதிசெய்ய நில உண்மை ஆய்வும் நடத்தப்பட்டது. நில பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு வகைப்பாடு முறை அட்டவணை-3.24 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.24 நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகைப்பாடு அமைப்பு

t. VZ;	நிலை-1	நிலை-2
1	கட்டப்பட்ட நிலம்	நகரம்/நகரங்கள்
		கிராமங்கள்
		நிறுவனம்/தொழில்/குடவுன் போன்றவை
		திட்டமிடப்பட்ட பகுதி/தளவமைப்பு
2	விவசாய நிலம்	இரட்டைப் பயிர் நிலம்/பாசனப் பகுதி
		தோட்டங்கள்
		தரிசு நிலம்
3	காடு	எவர்கிரீன்/செமி எவர்கிரீன்
		இலையுதிர்
		வனத் தோட்டம்
4	தரிசு நிலங்கள்	ராக்கி/ஸ்டோனிகழிவு
		ஸ்க்ரப்கள் இல்லாத / நிலம்
		உப்பு/மணல் & சதுப்பு நிலம்/சதுப்பு நிலம்
5	நீர்நிலைகள்	ஆறு/நீரோடை
		ஏரி/நீர்த்தேக்கம்/தொட்டிகள்
6	மற்றவைகள்	பழத்தோட்டம்/பிற தோட்டம்
		மாற்று சாகுபடி
		உப்புப் பாத்திரங்கள், பனி மூடிய/பனிப்பாறை
		தரிசு/காலி நிலம்

முறை

நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு கருப்பொருள் வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்கு

பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறை பின்வருமாறு:

- IRS Resourcesat-2 L4FMX-5m தீர்மானத்தின் டிஜிட்டல் விளக்கம் ERDAS மென்பொருள் நிரலைப் பயன்படுத்தி டிஜிட்டல் தரவு; மற்றும்
- கள அவதானிப்புகள்

நிலப் பயன்பாடு/ நிலப்பரப்பு கருப்பொருள் வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்குப் பின்பற்றப்படும் முறையானது, IRS Resourcesat-2 L4FMX-5m தெளிவுத்திறன்

செயற்கைக்கோளின் புவிசார் குறியீட்டு காட்சிகளின் மோனோஸ்கோபிக் காட்சி விளக்கம் மற்றும் கள அவதானிப்புகள் எடுக்கப்பட்டது. ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு படிகள் ஆயத்த களப்பணி, கள ஆய்வு மற்றும் பின் களப்பணி.

செயற்கைக்கோள் தரவின் முன் புல விளக்கம்

IRS Resourcesat-2 L4FMX-5m தெளிவுத்திறன் செயற்கைக்கோளின் தவறான வண்ண கலவை (FCC)

தரவு முன் புல விளக்கப் பணிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. டோப்போ ஷீட்கள், புவியியல் மற்றும் புவியியல் ஆகியவற்றின் உதவியை எடுத்து, பட கூறுகளைப் பயன்படுத்தி அம்சங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டு, எல்லைகளை தோராயமாக வரையறுத்துள்ளன. ஒவ்வொரு அம்சமும் தொனி, அமைப்பு, நிறம், வடிவம், அளவு, முறை மற்றும் சங்கம் போன்ற படக் கூறுகளால் படத்தில் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. நில பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு, உடலியல் மற்றும் அரிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு தற்காலிக புராணக்கதை வடிவமைக்கப்பட்டது. களச் சரிபார்ப்புக்கான மாதிரிப் பகுதிகள் அனைத்து உடலியல், நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு அம்சம் மற்றும் படப் பண்புகளை உள்ளடக்கியதாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.

3.41 அடிப்படை உண்மை சேகரிப்பு

டோப்போ ஷீட்கள் மற்றும் படங்கள் இரண்டும் களச் சரிபார்ப்பிற்காக எடுக்கப்பட்டது மற்றும் பரந்த நிலப் பயன்பாட்டு அம்சங்களைக் கவனிக்கவும், கள நிலவரங்களுக்கு ஏற்ப மாதிரிப் பகுதிகளைச் சரிசெய்யவும், முடிந்தவரை பிரதிநிதித்துவ மாதிரிப் பகுதிகளை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும் சாலை நெட்வொர்க்கைப் பயன்படுத்தி குறுக்குவெட்டுத் திட்டம் உருவாக்கப்பட்டது. விரிவான கள அவதானிப்புகள் மற்றும் விசாரணைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, படங்களின் நிலப் பயன்பாட்டு அம்சங்களைக் குறிப்பிட்டன.

3.42 பிந்தைய களப்பணி

ஆய்வுப் பகுதியின் அடிப்படை வரைபடங்கள், சர்வே ஆஃப் இந்தியா டோப்போ ஷீட்களின் உதவியுடன் தயாரிக்கப்பட்டன. IRS ரிசோர்ஸ்சாட்-2 L4FMX-5m தெளிவுத்திறன் தவறான வண்ண கலவையிலிருந்து பூர்வாங்க விளக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு மற்றும் நிலப்பரப்பு அம்சங்கள் எல்லைகள் புலத் தகவலின் வெளிச்சத்தில் மாற்றியமைக்கப்பட்டது மற்றும் இறுதி கருப்பொருள் விவரங்கள் அடிப்படை வரைபடங்களுக்கு மாற்றப்பட்டன. இறுதி விளக்கம் மற்றும் வகைப்படுத்தப்பட்ட கருப்பொருள் வரைபடம் வரைபடமாக்கப்பட்டது. கார்ட்டோகிராஃபிக் வரைபடம் நிலையான வண்ணக் குறியீட்டு முறை மற்றும் நிலையான குறியீடுகளுடன் அம்சத்தின் விரிவான விளக்கத்துடன் வண்ணமயமாக்கப்பட்டது. அனைத்து வகுப்புகளும் வரைபடத்தில் ஸ்டாண்டர்ட் லெஜெண்டால் குறிப்பிடப்பட்டு குறிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.43 இறுதி வெளியீடு

வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வரைபட எண்களுக்கு ஒவ்வொரு வகைக்கும் வெவ்வேறு வண்ணக் குறியீடு கொடுக்கப்பட்டிருப்பது இறுதி வெளியீடு ஆகும். நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகைகளின் அனைத்து அம்சங்களின் பரப்பளவு மதிப்பீடு குறிப்பிடப்பட்டது.

2023 ஆம் ஆண்டிற்கான அட்டவணை 3.24 இல் அட்டவணை 3.24 இல் ஹெக்டேர்களில் அந்தந்த பகுதிகளின் முக்கிய விளக்கப்பட்ட நிலப் பயன்பாடு/நிலப்பரப்பு வகுப்புகள் பின்வருமாறு. -2 L4FMX- 5m தெளிவுத்திறன் படம்-3.21 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டு நில அட்டை வகைப்பாட்டிற்கான வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் படம்- 3.20 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியின் நிலப் பயன்பாட்டு நில அட்டை வரைபடம் படம்-3.22 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

3.44 நிலத்தை உருவாக்குங்கள்

மொத்த பில்ட்-அப் நிலம் 4.56% குடியிருப்புகளையும் 0.19% தொழில்/நிறுவன நிலத்தையும் கொண்டுள்ளது.

- காடு

ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்த காடுகளில் 0.22% அடர்ந்த/திறந்த காடுகளும், 0.60% சிதைந்த புதர்க்காடுகளும், 0.09% வன வெற்றிடங்களும் உள்ளன.

- **விவசாய நிலம்**

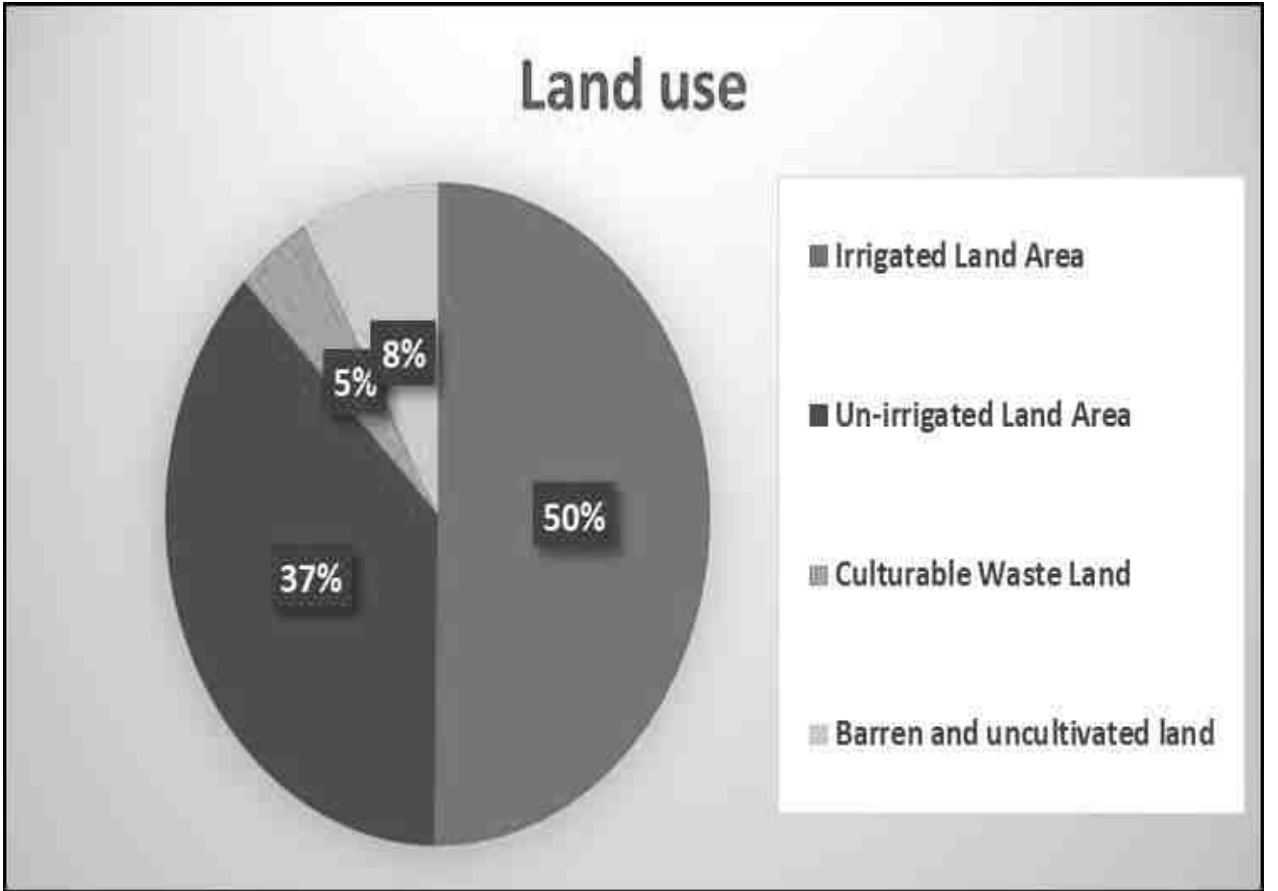
விவசாய நிலத்தில் 1.51% தோட்டம், 20.88% நீர்ப்பாசனம்/இரட்டைப் பயிர், 26.15% மற்ற விவசாய நிலம்/தனி பயிர் மற்றும் 32.78% தரிசு நிலம்.

- **தரிசு நிலம்**

ஆய்வுப் பகுதியின் மொத்தக் கழிவு நிலமானது 1.58% நிலப்பரப்பு மற்றும் 0.81% பாறை/கல்/தரிசு நிலங்களைக் கொண்டுள்ளது.

- **நீர் நிலை**

மொத்த நீர்நிலை நிலமானது 1.0% ஓடை/நதி/கால்வாய் மற்றும் 10.54% தொட்டி/நீர்த்தேக்கம்/குளம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

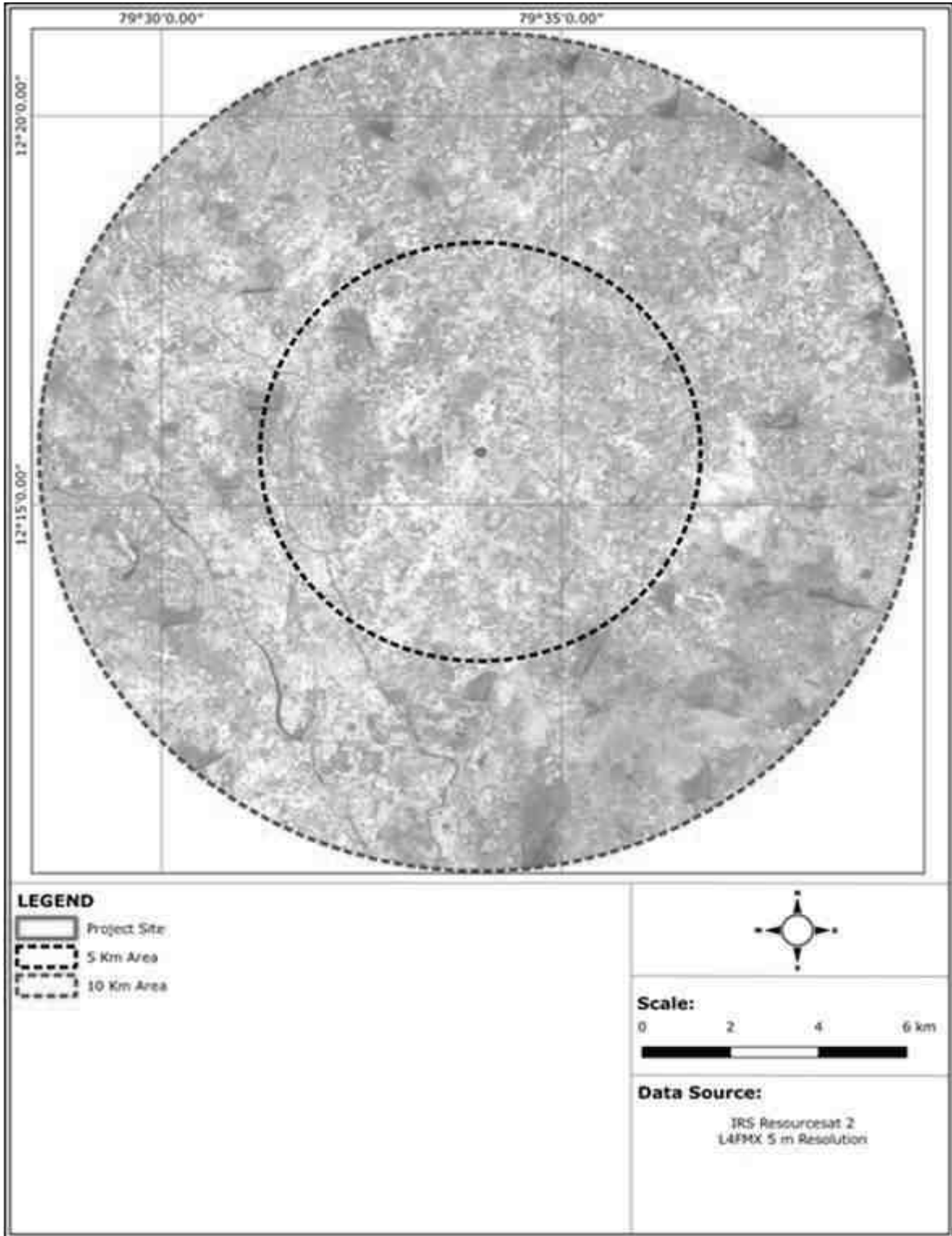


படம் 3.20 நில பயன்பாட்டு வகைப்பாட்டிற்கான வரைகலை

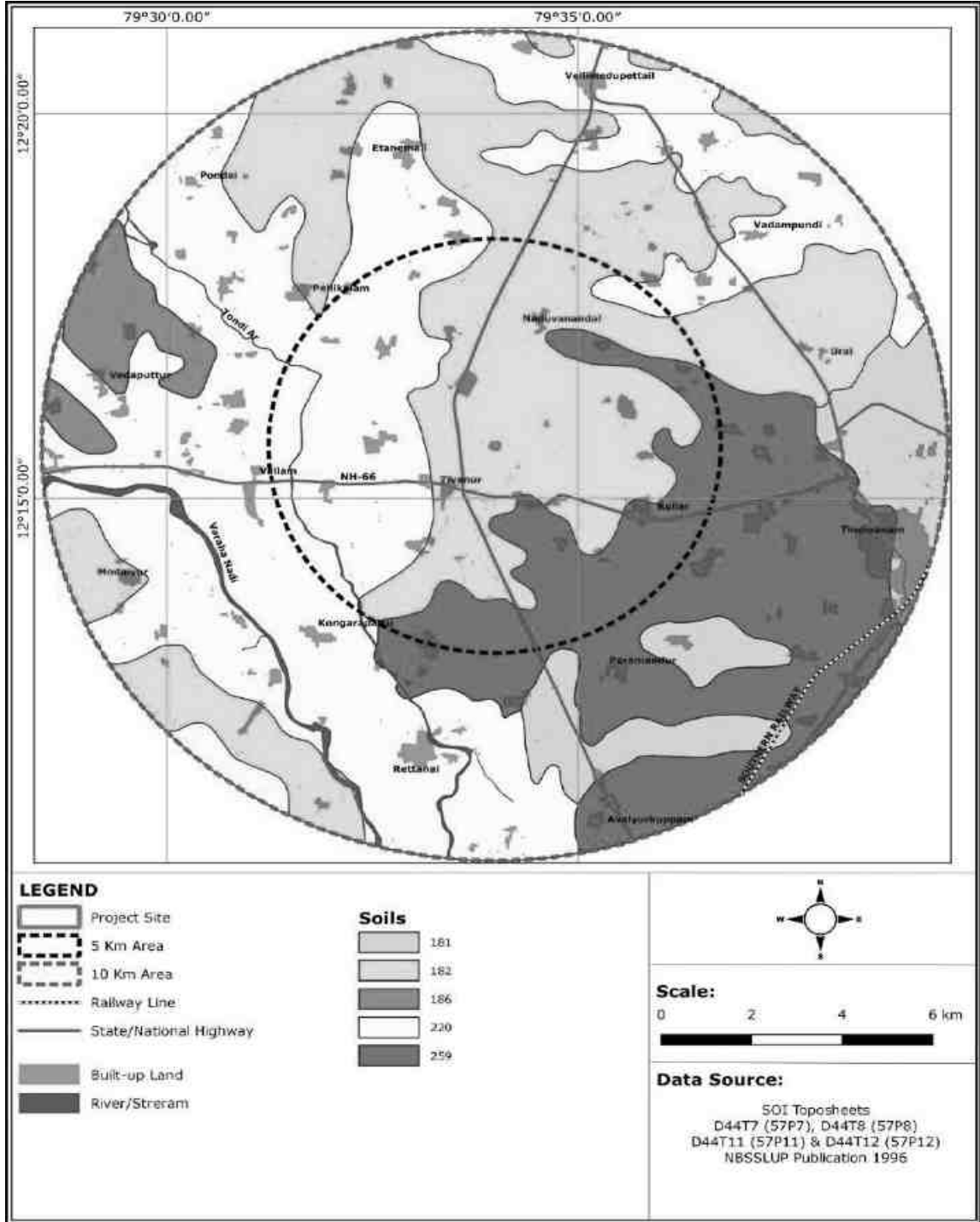
பிரதிநிதித்துவம் அட்டவணை 3.25 நில பயன்பாட்டு முறிவு விவரங்கள்

t. vZ;	நிலை-I	நிலை-II	பகுதி (ஹெக்டேர்)	பகுதி (%)
1	கட்டப்பட்ட நிலம்			
		கிராமம்/குடியிருப்பு/நகரம்	1442.43	4.56
		தொழில்/நிறுவன நிலம்	61.01	0.19
2	காடு			
		அடர்ந்த/திறந்த காடு	0.00	0.00
3	விவசாய நிலம்			
		தோட்டம்	478.48	1.51
		பாசனம்/இரட்டைப் பயிர்	6599.78	20.88
		மற்ற விவசாய நிலம்/தனி பயிர்	8265.34	26.15
		தரிசு நிலம்	10361.51	32.78
4	தரிசு நிலம்			
		ஸ்க்ரப்/இல்லாத நிலம்	499.48	1.58
		பாறை/பாறை/தரிசு நிலம்	255.45	0.81
5	நீர் நிலை			
		ஓடை/நதி/கால்வாய்	316.54	1.00
		தொட்டி/நீர்த்தேக்கம்/குளம்	3331.96	10.54
மொத்தம்			31611.97	100.00

ஆதாரம்: செயற்கைக்கோள் படங்கள்



படம் 3.21 10 கிமீ ஆய்வு பகுதியின் மூல செயற்கைக்கோள் படம்



படம் 3.22 செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் அடிப்படையில் 10 கிமீ சுற்றளவு நில பயன்பாடு/நில அட்டை வரைபடம்

3.40 மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்

மக்கள்தொகை அம்சங்கள்

3.41 மக்கள் தொகை பரவல்

2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, ஆய்வுப் பகுதி 1,10,975 நபர்களைக் கொண்டிருந்தது. முன்மொழியப்பட்ட தாவர தளத்திலிருந்து 10 கிமீ ரேடியல் தொலைவில் உள்ள ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகை விநியோகம் அட்டவணை- 3.26 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.26 ஆய்வுப் பகுதியில் மக்கள்தொகைப் பரவல்

விளக்கம்	0-3	3 -7	7 - 10	0 - 10
	கி.மீ	கி.மீ	கி.மீ	கி.மீ
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	3359	7678	13390	24427
மொத்த மக்கள் தொகை	15649	35067	60259	110975
மொத்த ஆண்	7827	17610	30184	55621
மொத்த பெண்	7822	17457	30075	55354
சராசரி குடும்பம்	4.7	4.6	4.5	4.5
மொத்த மக்கள் தொகையில் % ஆண்	50.0	50.2	50.1	50.1
மொத்த மக்கள் தொகையில் % பெண்	50.0	49.8	49.9	49.9
பாலின விகிதம் (1000 ஆண்களுக்கு பெண்களின் எண்ணிக்கை)	999.36	991.31	996.39	995.20

ஆதாரம் : மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு - விழுப்புரம் மாவட்டம், 2011

சராசரி வீட்டு அளவு

2011 மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி ஆய்வுப் பகுதியில் ஒரு குடும்பத்திற்கு சராசரியாக 4.5 நபர்கள் உள்ளனர். மாவட்டத்தின் மற்ற பகுதிகளுடன் ஒப்பிடும் போது மிதமான குடும்ப அளவு.

பாலின விகிதம்

ஆண் மற்றும் பெண்ணின் உள்ளமைவு மொத்த மக்கள்தொகையில் ஆண்களின் பங்களிப்பு 50.1% மற்றும் பெண்கள் 49.9% என்பதைக் குறிக்கிறது. பாலின விகிதம் அதாவது 1000 ஆண்களுக்கு பெண்களின் எண்ணிக்கை என்பது பெண் பிறப்பு, பெண் குழந்தைகளிடையே சிசு இறப்பு மற்றும் ஒற்றைக் குடும்ப அமைப்பு ஆகியவற்றுடன்

தொடர்புடைய சில சமூகவியல் அம்சங்களை மறைமுகமாக வெளிப்படுத்துகிறது. 2011 ஆம் ஆண்டு மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு அறிக்கையின்படி சராசரியாக 1000 ஆண்களுக்கு 995.20 பெண்கள் ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ளனர்.

சமூக கட்டமைப்பு

மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் 28% பட்டியல் சாதி (SC) மற்றும் 1.4% பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST) சேர்ந்தவர்கள் 31.8% சமூக ரீதியாக பின்தங்கிய பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. சமூக கட்டமைப்பின் மூலம் அட்டவணை- 3.27 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.27 சமூக கட்டமைப்பின் மூலம் மக்கள்தொகை விநியோகம்

விளக்கம்	0-3 கி.மீ	3 -7கி.மீ	7 – 1 கி.மீ	0 – 10 கி.மீ
பட்டியல் சாதி	4674	11980	18631	35285
மொத்த மக்கள் தொகைக்கு %	29.9	34.2	30.9	31.8
அட்டவணை பழங்குடியினர்	204	417	948	1569
மொத்த மக்கள் தொகைக்கு %	1.3	1.2	1.6	1.4
மொத்த SC மற்றும் ST மக்கள் தொகை	4878	12397	19579	36854
மொத்த மக்கள் தொகைக்கு %	31.2	35.4	32.5	33.2
பிற சாதி மக்கள்	10771	22670	40680	74121
மொத்த மக்கள் தொகை	15649	35067	60259	110975

ஆதாரம் : மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு - விழுப்புரம் மாவட்டம், 2011

எழுத்தறிவு நிலைகள்

கல்வியறிவு விகிதம் 55.40% என்று ஆய்வுப் பகுதி காட்டுகிறது. மொத்த மக்கள்தொகையில் ஆண் கல்வியறிவு 33.13% என ஆய்வுப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்டது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த மக்கள்தொகையில் பெண் கல்வியறிவு மிகவும் குறைவாக உள்ளது. ஆய்வுப் பகுதியில், ஆண்களின் கல்வியறிவு 50.12% ஆகவும், பெண்களின் கல்வியறிவு விகிதம் 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி ஆய்வுப் பகுதியில் 49.88% ஆகவும் காணப்பட்டது. ஆய்வுப் பகுதியில் கல்வியறிவு மற்றும் கல்வியறிவு விகிதத்தின் விநியோகம் அட்டவணை- 3.28 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.28 கல்வியறிவு மற்றும் கல்வியறிவு விகிதங்களின் விநியோகம்

விளக்கம்	0-3 கி.மீ	3 -7 கி.மீ	7 - 1 கி.மீ	0 - 10 கி.மீ
மொத்த எழுத்தறிவு	8347	19162	33976	61485
ஆண் மக்கள் தொகை	7827	17610	30184	55621
பெண் மக்கள் தொகை	7822	17457	30075	55354

விளக்கம்	0-3 கி.மீ	3 -7 கி.மீ	7 - 10 கி.மீ	0 - 10 கி.மீ
சராசரி எழுத்தறிவு (%)	53.34	54.64	56.38	55.40
ஆண் எழுத்தறிவு	5026	11480	20259	36765
கல்வியறிவு பெற்ற பகுதிக்கு %	32.12	32.74	33.62	33.13
மொத்த ஆண் மக்கள் தொகைக்கு %	50.02	50.22	50.09	50.12
பெண் எழுத்தறிவு	3321	7682	13717	24720
கல்வியறிவு பெற்ற பகுதிக்கு %	21.22	21.91	22.76	22.28
மொத்த பெண் மக்கள் தொகைக்கு %	49.98	49.78	49.91	49.88

ஆதாரம் : மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு - விழுப்புரம் மாவட்டம், 2011 தொழில் அமைப்பு

ஆய்வுப் பகுதியின் தொழில் அமைப்பு ஆய்வு செய்யப்பட்டது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகையில் 51.11% முக்கிய தொழிலாளர்கள் என கண்டறியப்பட்டது. மொத்த மக்கள் தொகையில் 9.44% மற்றும் 48.89% என விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் உள்ளனர். தற்போதைய ஆய்வுப் பகுதியில் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் முதன்மையான மக்கள்தொகையைக் காட்டுவதை தொழில் கட்டமைப்புகள் குறிப்பிடுகின்றன. ஆய்வுப் பகுதியின் தொழில் கட்டமைப்பு அட்டவணை- 3.29 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.29 தொழில் அமைப்பு

விளக்கம்	0-3 கி.மீ	3 -7 கி.மீ	7 - 10 கி.மீ	0 - 10 கி.மீ
மொத்த மக்கள் தொகை	15649	35067	60259	110975
மொத்த முக்கிய தொழிலாளர்கள்	8332	18556	29832	56720
மொத்த மக்கள் தொகைக்கு %	53.24	52.92	49.51	51.11
விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள்	2003	2697	5778	10478
மொத்த மக்கள் தொகைக்கு %	12.80	7.69	9.59	9.44
தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள்	7317	16511	30427	54255
மொத்த மக்கள் தொகைக்கு %	46.76	47.08	50.49	48.89

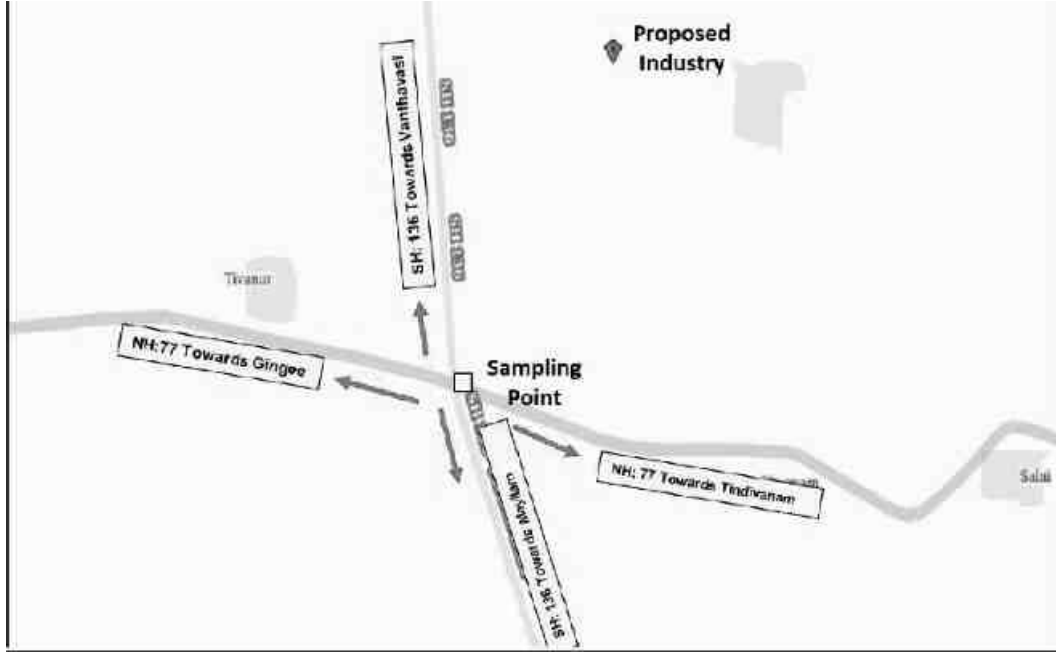
ஆதாரம் : மாவட்ட மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு கையேடு - விழுப்புரம் மாவட்டம், 2011

3.45 போக்குவரத்து மதிப்பீடு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்துடன், அருகிலுள்ள சாலையில் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் போக்குவரத்து சாலை வலையமைப்பை அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ளது. இதன் அடிப்படையில் போக்குவரத்தின் தாக்கம் ஆராயப்படுகிறது

3.46 தற்போதுள்ள சாலை நெட்வொர்க்கின் போதுமான அளவு.

NH-77 இல் செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் சாலை வரை 811 PCU.hr ஆக அமைக்கப்பட்டுள்ள போக்குவரத்து அளவைக் கண்டறிய போக்குவரத்து ஆய்வு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது. போக்குவரத்து கண்காணிப்பு இடம் படம்-3.23 & Figure-3.24 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 3.23 போக்குவரத்து கண்காணிப்பு இடங்கள்



படம் 3.24 போக்குவரத்து கண்காணிப்பு இடத்தின் புகைப்படங்கள்

இருப்பிட விவரங்கள்

அட்டவணை 3.30 ஆலை இருப்பிடத்தின் விவரங்கள்

t. VZ;	விவரங்கள்	விவரங்கள்		
		புள்ளிகள்	அட்சரேகை	தீர்க்கரேகை
1.	தள ஒருங்கிணைப்புகள்	ஏ	12°15'39.07" N	79°33'56.02" இ
		பி	12°15'42.69" N	79°33'57.99" ஈ
		சி	12°15'42.04" N	79°34'00.04" இ
		டி	12°15'42.93" N	79°34'00.43" இ
		ஈ	12°15'42.36" N	79°34'02.23" இ
		எஃப்	12°15'39.12" N	79°34'00.81" இ
		2.	MSLக்கு மேல் உயரம்	78 மீ
3.	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH 77: செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் வரை (1.2 கிமீ, எஸ்) SH 5: வந்தவாசி முதல் மயிலம் (0.7 கிமீ, இ)		
4.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	திண்டிவனம் நிலையம் (9.9 கிமீ SE)		
5.	அருகில் உள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரிவிமான நிலையம் (42.21 கிமீ, SE)		
6.	நில அதிர்வு மண்டலம்	IS இன் படி மண்டலம்-III: 1893 (பகுதி-1) 2002		

தரவு உருவாக்கம்

சாலை வழியாக செல்லும் வாகனங்கள் (இரு வழிகளிலும்) 0600 மணி முதல் அடுத்த நாள் 0600 மணி வரை ஒரு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடத்தில் 24 மணிநேரம் தனித்தனியாக கணக்கிடப்பட்டது. வகை வாரியாக வாகன எண்ணிக்கை தொடர்ந்து செய்யப்பட்டு, அந்தந்த பிரிவுகளின் கீழ் மணிநேர அடிப்படையில் போக்குவரத்து எண்ணிக்கையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

திட்டத்திற்கான சாலை இணைப்பு

திண்டிவனம் & செஞ்சியை இணைக்கும் NH-77 இலிருந்து 1.2 கிமீ தொலைவில் திட்டத் தளம் அமைந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் உருவாக்கப்பட்ட போக்குவரத்து அழுத்தம் வளர்ந்தாலும், அழுத்தத்தைக் கையாள இணைப்புச் சாலை போதுமானது.

போக்குவரத்தின் வகைப்பாடு

என்ஜின் இயக்கப்படும் வாகனங்கள் பல்வேறு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டன. டிரக்குகள்/பஸ், இலகுரக வாகனங்கள் (LCV), கார்/ஜீப், மல்டி ஆக்சில் வாகனங்கள், இரு/மூன்று சக்கர வாகனங்கள் மற்றும் சைக்கிள்கள்/மற்றவை.

மாதிரி இடங்கள்

ஒரு இடம் அட்டவணை-3.31 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 3.31 போக்குவரத்து கண்காணிப்பு இடத்தின் விவரங்கள்

இருப்பிடக் குறியீடு	இருப்பிட விவரங்கள்
டி-1	தேசிய நெடுஞ்சாலை - 77

அட்டவணை 3.32 சாலை வடிவியல் காட்சி

சாலை	சாலை அகலம் (மீ)	பாதைகள்	மேற்பரப்பு நிலை	தெருவிளக்குகள்	சாலை மார்க்கி	சாலை அடையாளங்கள்	கருத்துக்கள்
NH 77- செஞ்சி செய்ய திண்டிவனம்	7.5	2	நல்ல	ஏ	பி	பி	-

அட்டவணை 3.33 IRC வழிகாட்டுதல்கள்

போக்குவரத் து பாதைகள் மற்றும் அகலங்களின் எண்ணிக்கை	போக்குவர த்து ஓட்டம்	பல்வேறு போக்குவரத்து நிலைமைகளுக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு PCU இன் திறன்		
		முன்பக்க அணுகல் இல்லாத, நிற்கும் வாகனங்கள் இல்லாத சாலைகள், குறுக்கு போக்குவரத்து மிகக் குறைவு	சாலைகள் உடன் முகப்பு அணுகல் ஆனால் நிற்கும் வாகனங்கள் மற்றும் அதிக திறன் கொண்ட சந்திப்புகள் இல்லை	இலவச முன்பக்கம் கொண்ட சாலைகள் அணுகல், நிறுத்தப்பட்ட வாகனங்கள் மற்றும் கடுமையான போக்குவரத்து
2 - பாதை (7 – 7.5 மீ)	ஒரு வழி	2400	1500	1200
	இரு வழி	1500	1200	750
3 - பாதை (10.5 மீ)	ஒரு வழி	3600	2500	2000
4 - பாதை (14 மீ)	ஒரு வழி	4800	3000	2400
	இரு வழி	4000	2500	2000
6 - பாதை (21 மீ)	ஒரு வழி*	3600	2500	2200
	இரு வழி	6000	4200	3600

*ஓட்டத்தின் முக்கிய திசையில் மூன்று பாதைகளைக் குறிக்கிறது

அட்டவணை 3.34 IRC - LOS வழிகாட்டுதல்கள்

வி/சி	லாஸ்	செயல்திறன்
0.0 - 0.2	ஏ	சிறப்பானது
0.2 - 0.4	பி	மிகவும் நல்லது
0.4 - 0.6	சி	நல்ல/ சராசரி / நியாயமான
0.6 - 0.8	டி	ஏழை
0.8 - 1.0	ஈ	மிகவும் ஏழை
1.0 மற்றும் அதற்கு மேல்	எஃப்	மோசமான

$V = PCUs/hr$ இல் வால்யூம் & $C = PCUs/hr$ இல் திறன்

* குறிப்பு: IRC வழிகாட்டுதல்களின்படி திறன்

ஆய்வுக் காலத்தில் கவனிக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு இடத்திலும் தொடர்ச்சியான சாதாரண நாளுக்கான மணிநேர வாகனப் போக்குவரத்து அடர்த்தி மற்றும் அவை கீழே உள்ள அட்டவணையில் வழங்கப்பட்டுள்ளன:

இருப்பிட எண்: டி-1

இருப்பிடத்தின் விவரங்கள் : NH 77-செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் வரை

அட்டவணை 3.35 போக்குவரத்து அடர்த்தி

நேரம்	இரண்டு சக்கர வாகனம்	ஆட்டோ ரிசுஷா	கார்/ பயன்பாடு	பேருந்துகள் & மற்றவை கனரக வாகனங்கள்	மொத்தம் வாகனங்கள்	மொத்தம் PCUS
09.00 நான் செய்ய காலை 10.00 மணி	478	25	92	43	638	485
10.00 நான் செய்ய காலை 11.00 மணி	452	30	51	61	594	490
11.00 நான் செய்ய 12.00 PM	408	37	53	83	581	543
12.00 மாலை செய்ய 01.00 PM	438	23	56	82	599	544

01.00 மாலை செய்ய 02.00 PM	437	30	61	67	595	510.5
02.00 மாலை செய்ய 03.00 PM	318	17	50	87	472	487
03.00 மாலை செய்ய 04.00 PM	330	21	72	95	518	543
04.00 மாலை செய்ய 05.00 PM	429	20	76	90	615	580.5
05.00 மாலை செய்ய மாலை 06.00 மணி	441	34	80	84	639	586.5
06.00 மாலை செய்ய 07.00 PM	537	56	67	96	756	679.5
07.00 மாலை செய்ய 08.00 PM	534	54	72	119	779	750
08.00 மாலை செய்ய 09.00 PM	453	29	54	130	666	699.5
09.00 மாலை செய்ய 10.00 PM	211	11	40	86	348	414.5
10.00 மாலை செய்ய 11.00 PM	121	9	34	43	207	232.5
11.00 மாலை செய்ய 12.00 AM	127	4	8	20	159	135.5
12.00 நான் செய்ய 01.00 AM	85	2	27	17	131	122.5
01.00 நான் செய்ய 02.00 AM	82	3	39	4	128	95
02.00 நான் செய்ய 03.00 AM	38	2	16	3	59	46
03.00 நான் செய்ய 04.00 AM	65	2	9	7	83	64.5
04.00 நான் செய்ய 05.00 AM	134	16	14	7	171	118

05.00 நான் செய்ய காலை 06.00 மணி	141	19	19	21	200	171.5
06.00 நான் செய்ய 07.00 AM	117	13	87	40	257	278.5
07.00 நான் செய்ய 08.00 AM	212	31	94	66	403	429
08.00 நான் செய்ய 09.00 AM	492	35	103	115	745	729
மொத்தம்	7080	523	1274	1466	10343	9735

அட்டவணை 3.36 தற்போதைய போக்குவரத்து சூழ்நிலை

சாலை	V	C*	இருக்கும் V/C விகிதம்	LOS
திண்டிவனத்துக்கு செஞ்சி	405.6	1500	0.27	B

*V= PCUs/hr இல் வால்யூம் & C= PCUs/hr இல்
திறன்*

** குறிப்பு: IRC வழிகாட்டுதல்களின்படி திறன்*

**போக்குவரத்து
ஓட்டம் மதிப்பீடு**

முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டிற்காக உருவாக்கப்பட்ட மொத்த போக்குவரத்து 405.6 PCUகள் (405.6+24=429.6). முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டில் வாகனங்களின் ஓட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. மூலப்பொருட்கள் மற்றும் தயாரிப்புகளை கொண்டு செல்வதற்காக ஆலை வளாகத்தில் அடிக்கடி லாரிகளின் இயக்கம் இருக்கும், ஆனால் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளுக்குப் பிறகு டிரக் எண்ணிக்கையில் சிறிய அதிகரிப்பு மட்டுமே குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

அட்டவணை 3.37 போக்குவரத்து காட்சி - நிறுவப்பட்ட பிறகு

சாலை	V	C*	மாற்றியமைக்கப்பட்டது V/C விகிதம்	LOS
NH 77-செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் வரை	429.6	1500	0.2716	B

V= PCUs/hr இல் வால்யூம் & C= PCUs/hr இல் திறன்

** குறிப்பு: IRC வழிகாட்டுதல்களின்படி திறன்*

முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டிற்குப் பிறகு, தொழில்துறை நடவடிக்கை காரணமாக உருவாக்கப்பட்ட போக்குவரத்து இருக்கும் 429.6 PCU. தற்போதுள்ள ட்ராஃபிக் நிலையுடன் இணைந்தால், V/C விகிதம் 0.2716 மற்றும் சேவையின் நிலை மிகவும் நன்றாக உள்ளது.

முடிவுரை

திண்டிவனம் (NH-77) வரை செஞ்சியின் சேவை நிலை (LOS) 'B' ஆக உள்ளது, இது மிகவும் நன்றாக உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையின் காரணமாக டிரக்குகள் மற்றும் பிற வாகனங்களின் போக்குவரத்தை கருத்தில் கொண்ட பிறகு.

4 எதிர்பார்க்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் & தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.1 பொது

கீழே விவாதிக்கப்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளின் மீதான தாக்கங்களை அடையாளம் காணவும், கணிக்கவும் மற்றும் மதிப்பீடு செய்யவும் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு முன், தனியாக அரைக்கும் ஆலை நிறுவப்படுவதில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு செயல்பாடுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

தற்போதுள்ள மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் காரணமாக பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் சுற்றியுள்ள சூழலில், செயல்பாட்டுக்கு முந்தைய, செயல்பாட்டு மற்றும் பிந்தைய செயல்பாட்டின் போது உருவாக்கப்படும்.

ஒரு செயல்பாட்டிற்கு குறிப்பிட்ட சாத்தியமான தாக்கங்களை அடையாளம் காண்பது ஒரு முக்கியமான பணியாகும், ஏனெனில் இது தொடர்புடைய சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்கள் மீது கவனம் செலுத்துவதற்கும், சம்பந்தப்பட்ட செயல்பாடுகளுடன் அவற்றை தொடர்புபடுத்துவதற்கும் உதவுகிறது. சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் பின்வரும் அளவுருக்கள் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை மற்றும் விரிவாக விவாதிக்கப்படுகின்றன.

1. நிலச் சூழல்
2. காற்று சூழல்
3. நீர் சூழல்
4. திட கழிவு
5. இரைச்சல் சூழல்
6. உயிரியல் சூழல்
7. சமூக-பொருளாதார சூழல்

4.2 எதிர்பார்க்கப்பட்டது தாக்கங்கள் போது கட்டுமானம் கட்டம்&முன்மொழியப்பட்ட தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

SFNo:30/2, 30/3 & 30/4 இல் 500 TPD திறன் கொண்ட Pozzolan Portland Cement (PPC), Ordinary Portland Cement (OPC), Portland Slag Cement (PSC) ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்ய ஒரு சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையை உருவாக்க முன்மொழிபவர் முன்மொழிந்துள்ளார். தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. முன்மொழியப்பட்ட ஆலையில் 1 x 5 TPH திறன் கொண்ட 3 பந்து ஆலைகள் மற்றும் அரைக்கும் நோக்கங்களுக்காக 1 x 10 TPH இன் 2 எண்கள் உள்ளன.

கட்டுமான கட்டத்தின் தாக்கங்கள் இயற்கையில் தற்காலிகமானவை மற்றும் கட்டுமான நடவடிக்கைகள் முடிந்தவுடன் குறையும். கட்டுமானம், விறைப்பு மற்றும் ஆணையிடுதல் நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும் முக்கிய மாசுக்கள் துகள்கள் (PM10 மற்றும் PM2.5), NOx, SO2 மற்றும் ஆவியாகும் கரிம சேர்மங்கள் ஆகும். பிஎம்10 மற்றும் பிஎம்2.5 துகள்கள் அதிகரிப்பதற்கு கட்டுமான நடவடிக்கைகளில் இருந்து தூசி உருவாகும் முக்கிய காரணமாக இருக்கும். பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளில் கட்டுமான கட்டத்தின் தாக்கங்கள் கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.1 கட்டுமான கட்டம்: பாதிப்பு மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

t. VZ;	சுற்றுச்சூழல்வா திகள் தால் பண்பு	தாக்கம்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
1	மண்	வாகன நடவடிக்கைகளின் போது மண்ணில் எரிபொருள் கசிவுகள்;	பணிகள் முடிந்தவுடன் அனைத்து தற்காலிக கட்டமைப்புகள், உபரி பொருட்கள் மற்றும் கழிவுகள் முழுமையாக அகற்றப்படும் சமன் செய்ய வேண்டும் மண் கசிவு ஏற்படாமல் உரிய கவனம் செலுத்தப்படும் மாசுபடுதல்

2	காற்று தரம்	வெளியேற்ற உமிழ்வு இருந்துவாகனங்கள். வெளியேற்ற இருந்து கட்டுமானம் இயந்திரங்கள் கடுமையான தூசி உருவாக்கம் பசுமை இல்ல வாயுக்களின் உமிழ்வு	கட்டுமான தளத்தில் தொடர்ந்து தண்ணீர் தெளிக்கப்படும். ஆட்டோமொபைல் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்க வாகனங்கள் நல்ல முறையில் வைக்கப்படும்.
3	ஒலி மட்டங்கள்	அதிக எடை காரணமாக சத்தம் உருவாகிறது இயந்திரங்கள் மற்றும் வாகனம் யக்கம்	அப்போது உண்டான சத்தம் கட்டுமானம், விறைப்பு மற்றும் ஆணையிடுதல் தற்போதுள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகளில் செயல்பாடுகள் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். கட்டுமானப் பணிகள் பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும். பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் கட்டுமானத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்திற்கு குறைந்த சத்தத்தை உருவாக்கும். மேலும், தொழிற்சாலைக்கு அப்பால் பயண இரைச்சல் பாதிப்பைக் குறைக்க 3-வரிசை கிரீன்பெல்ட் உருவாக்கப்படும் எல்லை.

4	நீர் தரம்	<p>நிலத்தடி நீர் மற்றும் நிலத்தடி நீர், கழிவுகளை முறையற்ற மேலாண்மையால் மாசுபடுத்துகிறது.</p>	<p>அந்த இடத்தில் உள்ள போர்வெல் மூலம் தண்ணீர் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும். கட்டுமான கட்டத்தில் நீரின் தரத்தில் ஏற்படும் தாக்கம் மண் இழப்பிலிருந்து திடப் பொருட்களின் புள்ளியற்ற வெளியேற்றங்கள் மற்றும் தளத்தில் நிறுத்தப்பட்டுள்ள கட்டுமானப் பணியாளர்களிடமிருந்து உருவாகும் கழிவுநீர் காரணமாக இருக்கலாம். மேலும், திட்டத்தில் கட்டுமானம் இயந்திரத் தயாரிப்பு, அசெம்பிளி மற்றும் விறைப்பு ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கும், எனவே தண்ணீர் தேவை சிறியதாக இருக்கும். தற்காலிகமானது சுகாதாரம்பணியின் மூலம் உருவாகும் சுகாதார கழிவுநீரை அகற்ற வசதிகள் ஏற்படுத்தப்படும் நடைமுறையில் உள்ளபடி விசை தொழிலாளர் சட்டங்கள். தண்ணீரின் ஒட்டுமொத்த தாக்கம் சூழல் போதுமுன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் காரணமாக கட்டுமான கட்டம் குறுகிய காலமாக இருக்கும் முக்கியமற்ற.</p>
---	-----------	--	---

5	சூழலியல்	<p>தேசிய பூங்கா, வனவிலங்கு சரணாலயம், உயிர்க்கோள காப்பகம் எதுவும் திட்டத்தின் 10 கிமீ பரப்பளவில் இல்லை. நிலப்பரப்பு சூழலியலில் விவசாயத் துறைகள் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன. திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றியுள்ள சூழலியல் மீதான தாக்கம் முக்கியமாக கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் உருவாகும் தூசி அருகிலுள்ள தாவரங்களின் மீது படிவதால் ஏற்படும்.</p>	<p>காற்று மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் உமிழ்வு, நிலப்பரப்பு சூழலியலில் எந்த குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தையும் ஏற்படுத்த வாய்ப்பில்லை. பரந்த பசுமையான மரங்கள்-இனங்கள் பசுமைப் பட்டைக்கு பயன்படுத்தப்படும். மாசு, தூசி உமிழ்வு போன்றவற்றை உறிஞ்சக்கூடிய இனங்கள் தாவரத்தின் சுற்றளவில் நடப்படும். இது காற்றைத் திரையிடும் மாசுபடுத்திகள்.</p>
6	சமூக பொருளாதாரம்	<p>இத்திட்டம் அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதாரத்தில் சாதகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். உள்ளூர் தொழிலாளர்கள் குறிப்பாக திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கு கட்டுமானத்தின் போது மற்றும் கட்டுமானத்திற்கு பிந்தைய கட்டடங்களில் வேலை வழங்கப்படும்.</p>	<p>இத்திட்டத்தின் மூலம் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். அப்பகுதியின் சமூக-பொருளாதார நிலைமைகள் மேம்படும். கட்டுமானத் தொழிலாளர்களாக வேலைவாய்ப்பைப் பெறுவதற்கான வாய்ப்புடன், உள்ளூர் மக்களுக்கு சிறு வணிக நிறுவனங்கள், சிறிய ஒப்பந்தங்கள்/துணை ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் கட்டிடங்களுக்கான கட்டுமானப் பொருட்களை வழங்குதல் போன்ற கல்வித் தகுதிகளின் அடிப்படையில் வேலை வாய்ப்புகளும் கிடைக்கும். துணை உள்கட்டமைப்புகள் போன்றவை.</p>

7	மனிதன்ஆ ரோக்கியம்	தூசி வெளியேற்றத்தால் உயர் இரத்த அழுத்தம் (HBP), உயர் இரத்த அழுத்தம், சுவாச நோய்கள், இருதய நோய்கள் போன்ற பல்வேறு வகையான நோய்களின் அதிகரிப்பு.	தொழிற்சாலையின்படி வழக்கமான சோதனைகள் நாடகம் உள்ளனபரிந்துரைக்கப் படுகிறது. தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் பிபிஇ தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்களைக் குறைக்கவும்.
---	----------------------	---	--

அட்டவணை 4.2 கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகளை அடையாளம் காணுதல்

அளவுரு/ செயல்பாடு	காற்று	தண்ணீர்	நிலம்	சத்தம்	சூழலியல்	உடல்நலம் & பாதுகாப்பு	சமூக பொருளாதாரம்
தளத்தை சுத்தம் செய்தல்	√	எக்ஸ்	√	√	√	√	எக்ஸ்
சமதளம் மற்றும் சாலை முட்டையிடுதல்	√	எக்ஸ்	√	√	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்
பூமிப்பணியை உள்ளடக்கியது இன்அக ழ்வாராய்ச்சி, தரப்படுத்தல், அகழி	√	எக்ஸ்	√	√	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்
போக்குவரத்து இன்கட்	√	எக்ஸ்	√	√	√	√	எக்ஸ்
டுமானம் பொருட்கள் கட்டிட வேலை	√	√	√	√	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்
இயந்திரவியல் விறைப்பு	√	எக்ஸ்	√	√	எக்ஸ்	√	√
வேலைவாய்ப்பு	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்	எக்ஸ்	எக்ஸ்	√	√
உள்நாட்டு நடவடிக்கைகள் மூலம் தொழிலாளர்கள்	எக்ஸ்	√	√	எக்ஸ்	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்
கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	√	√	√	√	√	√	√

குறிப்பு: (√): பாதிப்பின் சாத்தியம் (எக்ஸ்): எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது

அட்டவணை 4.3 கட்டுமான கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகளின் கணிப்பு

அளவுரு/ செயல்பாடு	காற்று	தண்ணீர்	நிலம்	சத்தம்	சூழலியல்	உடல்நலம் & பாதுகாப்பு	சமூக பொருளாதாரம்
----------------------	--------	---------	-------	--------	----------	--------------------------	---------------------

தளத்தை சுத்தம் செய்தல்	(-ve) எஸ்.டி	-	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	-
சமதளம் மற்றும் சாலை முட்டையிடுதல்	(-ve) எஸ்.டி	-	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	-	(-ve) எஸ்.டி	-
பூமிப்பணியை உள்ளடக்கியது இன்அகழ்வாராய்ச்சி, தரப்படுத்தல், அகழி	(-ve) எஸ்.டி	-	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	-	(-ve) எஸ்.டி	-
போக்குவரத்து கட்டுமான பொருட்கள்	(-ve) எஸ்.டி	-	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	-
கட்டிட வேலை	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	(-ve) எஸ்.டி	-	(-ve) எஸ்.டி	-
இயந்திரவியல் விறைப்பு	(-ve) எஸ்.டி	-	-	-	-	(-ve) எஸ்.டி	-
வேலைவாய்ப்பு	-	(-ve) எஸ்.டி	-	-	-	(-ve) எஸ்.டி	(+ve) எஸ்.டி
கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	(+ve) எஸ்.டி	(+ve) எஸ்.டி	(+ve) எஸ்.டி	(+ve) எஸ்.டி	(+ve) எஸ்.டி	(+ve) எஸ்.டி	(+ve) எஸ்.டி

குறிப்பு:(+ve):நேர்மறையான தாக்கம்; (-ve):எதிர்மறை தாக்கம்; ST: குறுகிய கால; LT: நீண்ட கால

4.4 நிலச் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைக்கு தேவையான நிலம் சுமார் 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) ஆகும். இவற்றில் 0.789 ஹெக்டேர் ஆலை வசதிகளுக்காக பயன்படுத்தப்படும். அடையாளம் காணப்பட்ட நிலம், தமிழ்நாடு, விழுப்புரம் மாவட்டம், திண்டிவனம் (டிகே), தீவனூர் கிராமம் அருகே உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளத்தில் மரங்களை வெட்டுவது எதுவும் திட்டமிடப்படவில்லை. எனவே, தற்போதுள்ள நிலப் பயன்பாட்டில் வெளிப்படையான தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

அடையாளம் காணப்பட்ட பாதகமான தாக்கங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் / அல்லது

ஈடுசெய்வதற்கான நடவடிக்கைகள்

- வடிவமைப்பு கட்டத்தில் அடிப்படை அளவுகோலாக இருக்கும்.

4.5 காற்றின் தரத்தில் தாக்கம்

துகள்களின் குறிப்பிட்ட அளவு (SO₂, NO_x & PM) முன்மொழியப்பட்ட கட்டுமான நடவடிக்கைகளில் இருந்து மாற்றப்படும். கட்டுமான கட்டத்தில் மண் வேலைகள், சிவில் கட்டுமானம் மற்றும் பொருள் கையாளுதல் ஆகியவை நன்றாக இருக்கும். இந்த நுண்துகள்கள் கரடுமுரடானதாகவும் குறுகிய தூரத்தில் குடியேறவும் கூடும். வாகனச் செயல்பாடுகளின் இயக்கம் காரணமாக NO_x மற்றும் CO இன் கட்டுமானம் அதிகரிக்கிறது. இந்த நடவடிக்கைகளின் விளைவு தற்காலிகமானது மற்றும் கட்டுமான கட்டத்திற்கு வரம்பிற்குள் இருக்கும். இந்த நடவடிக்கைகள் திட்ட தளத்திற்குள் மட்டுமே அங்கீகரிக்கப்படும் மற்றும் வெளிப்புற வளாகத்தில் முக்கியமற்றவை தவிர.

அம்சங்கள்/செயல்பாடு	தாக்கம்	மேலாண்மை
இயக்கம் இந்தளத்தில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் சமன்படுத்துதல், தரப்படுத்துதல், மண் வேலைகள், அடித்தள வேலைகள் மற்றும் வெளியேற்ற உமிழ்வு ஆகியவற்றின் போது வெளியேற்றப்படும் தூசி இருந்துவாகன ங்கள்.	குறைந்துள்ளதுதொரிவுநி லை சுவாச நோய் SO அளவுகளில் ஓரளவு அதிகரிப்பு, NO _x , PMமற்றும் CO.	பியூசி சான்றிதழ் பெற்ற வாகனங்கள் பயன்படுத்தப்படும். தொழிலாளர்களுக்கு PPEகள் (ஹெல்மெட், காதுகுழாய், இயர் பிளக் போன்றவை) வழங்கப்படும். கட்டுமானம் மற்றும் விறைப்பு நடவடிக்கைகள் காரணமாக காற்றில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறைவாகவோ அல்லது மிகக் குறைவாகவோ இருக்கும். வாகனங்கள் மற்றும் கட்டுமான உபகரணங்களின் முறையான பராமரிப்பு வாயு வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த உதவும். சாலைகளில் தண்ணீர் தெளித்தல் மற்றும்

		<p>கட்டுமான தளம் தப்பிக்கும் தூசி தடுக்கும்.</p> <p>டிரக்கில் பொருத்தப்பட்ட ஸ்பிரிங்லர்களைப் பயன்படுத்தி அடிக்கடி இடைவெளியில் தண்ணீர் தெளித்தல்;</p> <p>தப்பிக்கும் தூசியைக் குறைக்க சாலைகள் மற்றும் வேலை செய்யும் பகுதிகளில் தண்ணீர் தெளிக்கப்படும்;</p> <p>பசுமை பட்டை பகுதி பசுமையான மரங்களால் வளர்க்கப்படுகிறது, இது தொழில்துறை வளாகத்தில் உருவாகும் தப்பிக்கும் உமிழ்வைக் குறைக்க உதவுகிறது; மற்றும் நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான வாகனங்கள் மூலப்பொருட்கள் மற்றும் இறுதி பொருட்களை கொண்டு செல்ல பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வளாகத்தில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்க நல்ல நிர்வாக நடைமுறைகளுடன் வாகனங்கள் பராமரிக்கப்படுகின்றன.</p>
--	--	---

4.6 நீர் தரத்தில் தாக்கம்

2-5 KLD கட்டுமான கட்டத்தில் தேவைப்படும் தண்ணீர் தனியார் சப்ளையர்களிடமிருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும். தொழிலாளர்களில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவு நீர், நடமாடும் கழிவறைகளில் சுத்திகரிக்கப்படும்.

4.7 இரைச்சல் நிலைகளில் தாக்கம்

அகழ்வாராய்ச்சிகள் மற்றும் கட்டுமான இயந்திரங்களின் செயல்பாடு கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது 1.0 மீ தொலைவில் 60 - 70 dB (A) வரை இரைச்சல் அளவு எழலாம். முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளத்தில் இருந்து 1.0-கிமீ தொலைவில் இரைச்சல் அளவுகள் கணிசமாகக் குறைவாக இருக்கும் என்று ஏற்றுக்கொள்ளலாம். எனவே, கட்டுமான கட்டத்தில் சத்தம் சற்று அதிகமாக இருக்கும் என்பது கவனிக்கத்தக்கது.

அம்சங்கள்/ செயல்பாடு	தாக்கம்	மேலாண்மை
வாகனப் போக்குவரத்து, கட்டுமானப் பொருட்களை ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல், கையாளுதல் இன்உபகர ணங்கள் மற்றும் பொருட்கள்	நிலையான உரத்த சத்தம் மனிதமற்றும்விலங்குகளி ன்ஆரோக்கியத்தை மோசமாக பாதிக்கும் ஆரோக்கியத்தில் உடல்ரீதியான தாக்கம்: காது கேளாமை,மூச்சுத் திணறல், உயர் இரத்த அழுத்தம், தலைவலி உளவியல் தாக்கம்: மன அழுத்தம்,சோர்வு,மனச் சோர்வு, பதட்டம்.	<ul style="list-style-type: none"> தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப் / பிளக்குகள் போன்ற பாதுகாப்பு சாதனங்களை வழங்குதல். வாகனங்கள் மற்றும் கட்டுமான இயந்திரங்களின் வழக்கமான மற்றும் தடுப்பு பராமரிப்பு. அசையும் இரைச்சல் தடைகள் பரிசீலிக்கப்படும்.
		<ul style="list-style-type: none"> இரைச்சல் அளவை 80-85 dB க்குள் வைத்திருக்க உபகரணங்கள் சரியான முறையில் பராமரிக்கப்படுகின்றன (A) முடிந்தவரை, சைலன்சர்கள் மற்றும் மப்ளர்களுடன் கூடிய உபகரணங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. கட்டுமான பணிகள் பகல் நேரத்தில் மட்டும் மட்டுப்படுத்தப்படும்.

4.8 நிலப்பரப்பு சூழலியல் மீதான தாக்கம்

மரங்கள் வெட்டப்படாமல் இருப்பதால், பெரும்பாலான நிலங்கள் தரிசாகக் காணப்படுகின்றன. கட்டுமான கட்டத்தில், உயிர்ப்பொருள் இழப்பு இல்லை என்பது கண்டறியப்பட்டது. கட்டுமான நடவடிக்கைகள் காரணமாக, தொழிலாளர்களின் இடம்பெயர்வு அருகிலுள்ள பகுதிகளில் நடைபெறுகிறது, ஏனெனில் உள்நாட்டு எரிபொருள் தேவை அதிகரிப்பதால் மரங்கள் மீது சிறிய அழுத்தம் ஏற்படுகிறது. அருகிலுள்ள பகுதிகளில் மரங்கள் வெட்டப்படுவதைத் தடுக்க, தொழிலாளர்களின் தேவைக்கு மாற்று எரிபொருள் வழங்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளத்தில் பெரிய விலங்கினங்கள் எதுவும் இல்லை,

எனவே முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை காரணமாக நிலப்பரப்பு சூழலியலில்

அம்சங்கள்/செயல்பாடு	தாக்கம்	மேலாண்மை
---------------------	---------	----------

குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை.

4.9 மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக-பொருளாதாரம்

கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது, உள்ளூர் மக்களுக்கு உத்தேச ஆலைக்கான வாய்ப்புகள் கிடைக்கும். வணிக நிறுவனங்கள், சிறிய ஒப்பந்தங்கள்/துணை ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் கட்டுமானப் பொருட்கள் வழங்கல் போன்ற இணைக்கப்பட்ட சேவைகளில் உள்ளூர் மக்கள் வாய்ப்புகளைப் பெறுவார்கள்.

<p>தலைமுறை இன்வேலைவாய்ப்பு வாய்ப்புகள் உள்ளூர் மக்கள்.</p>	<p>சரிவு காரணமாக மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கம் காற்றின் தரம், அதிகரிக்கும் சத்தம் நிலைகள், மாசுபடுதல் இன்றிலத்தடி நீர்/மேற்பரப்பு நீர் போன்றவை.</p>	<ul style="list-style-type: none">• திறமையானவர்களின் தேவை இருக்கும் மற்றும் அரை திறமையான தொழிலாளர்கள் க்கான கட்டுமானம் நடவடிக்கைகள், மூலப்பொருட்கள் வழங்கல் & துணை வசதிகள். இது மக்களின் பொருளாதார நிலையை ஓரளவு மேம்படுத்தும்• தி சமூக- பொருளாதார அப்பகுதியின் நிலைமைகள் மேம்படும்.• இதனால், இது வட்டாரத்தின் வணிக மற்றும் பொருளாதார நிலையை ஓரளவு உயர்த்தும். இதனால், ஒட்டுமொத்த பாதிப்புகள் சமூக- பொருளாதார தாவரங்களின் இருப்பு காரணமாக சுற்றுச்சூழல் நீண்ட கால மற்றும் நேர்மறையான இயல்புடையது.• மாற்றப்பட்ட தொழில்துறை பகுதியில் தற்போதுள்ள திட்டம் என்பதால் நில பயன்பாட்டு முறையில் பெரிய மாற்றங்கள் இருக்காது.• சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் EMP மற்றும் திட்டத்திற்கு பிந்தைய செயல்பாட்டின் மூலம் இந்த திட்டம் சுற்றுச்சூழலுக்கு நிலையானது என்பதை நிரூபிக்கும் கண்காணிப்பு.
--	---	---

4.10 கட்டுமானப் பணியாளர்களுக்கான வசதிகள்

முதலுதவி: பணியிடத்தில், கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பருத்தி கம்பளி உள்ளிட்ட தேவையான உபகரணங்களுடன் உடனடியாக அணுகக்கூடிய இடத்தில் முதலுதவி வசதிகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். காயமடைந்த நபரை அருகில் உள்ள மருத்துவமனைக்கு அழைத்துச் செல்ல, பணியிடத்தில் ஆம்புலன்ஸ் வசதிகள் தயார் நிலையில் வைக்கப்பட வேண்டும்.

குடிநீர்: பொருத்தமான இடங்களில் குடிப்பதற்கு ஏற்ற குளிர்ந்த நீர் போதுமான அளவில் வழங்கப்பட வேண்டும்.

சுகாதார வசதி: பணியிடத்தின் வளாகத்திற்குள், அணுகக்கூடிய இடத்தில் கழிப்பறைகள் மற்றும் சிறுநீர் கழிப்பறைகள் வழங்கப்பட வேண்டும். இவை வேலை நேரத்தில் இரண்டு முறையாவது சுத்தம் செய்யப்பட்டு நல்ல சுகாதார நிலையில் வைக்கப்பட வேண்டும். ஒப்பந்ததாரர் எல்லா நேரங்களிலும் உள்ளூர் மருத்துவ மற்றும் சுகாதார அதிகாரிகளின் சுகாதாரத் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.

உணவகத்தில்: தொழிலாளர்களின் நலனுக்காக மிதமான அளவில் கேன்டீன் அமைக்க வேண்டும்.

பாதுகாப்பு: SPC மாநில அதிகாரிகளுடன் ஒருங்கிணைந்து பணிபுரியும் படைக்கு தேவையான பாதுகாப்பை வழங்கும்

4.11 செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

முன்மொழியப்பட்ட தனித்த சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலைடன் தொடர்புடைய செயல்முறை காற்றின் தரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் கூறுகளின் மீதான தாக்கங்களின் அளவு ஆகியவற்றில் முக்கிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. அனைத்து அம்சங்களும் அடையாளம் காணப்பட்டு, நேரம் மற்றும் இடத்தில் அதன் விநியோகத்துடன் தரம் மற்றும் அளவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தாக்க மதிப்பீட்டிற்காக கருதப்படுகின்றன. மேலும், அதற்கேற்ப ஆலை நிர்வாகத்தால் தணிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

அட்டவணை 4.4 கட்டுமானத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகளை
அடையாளம் காணுதல்

அளவுரு/ செயல்பாடு	காற்று	தண்ணீர்	நில	சத்தம்	சூழலியல்	உடல்நலம் & பாதுகாப்பு	சமூக பொருளாதாரம்
மூல பொருள் & தயாரிப்பு சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்	√	எக்ஸ்	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்
போக்குவரத்து இன் மூலப்பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்கள்	√	√	எக்ஸ்	√	√	√	எக்ஸ்
உற்பத்தி	√	√	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்
அவசரநிலைகள் அல்லது பேரழிவு	√	√	எக்ஸ்	√	√	√	√
முறிவு இன் முக்கியமான அமைப்புகள்	√	√	எக்ஸ்	√	எக்ஸ்	√	√
வேலைவாய்ப்பு	எக்ஸ்	எக்ஸ்	எக்ஸ்	எக்ஸ்	எக்ஸ்	√	√
கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	√	√	√	√	√	√	√
உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு & CSR நடவடிக்கைகள்	எக்ஸ்	எக்ஸ்	எக்ஸ்	எக்ஸ்	√	√	√
குறிப்பு: (√): பாதிப்பின் சாத்தியம் (எக்ஸ்): எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது							

அட்டவணை 4.5 கட்டுமானத்திற்குப் பிந்தைய கட்டத்தின் போது ஏற்படும் பாதிப்புகளின்
கணிப்பு

அளவுரு/ செயல்பாடு	காற்று	தண்ணீர்	நில	சத்தம்	சூழலியல்	ஆரோக்கியம் & பாதுகாப்பு	சமூக பொருளாதாரம்
மூல பொருள் & தயாரிப்பு சேமிப்பு மற்றும் கையாளுதல்	(-ve)எஸ்.டி	-	-	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	-
போக்குவரத்து இன்மூலப் பொருட்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்கள்	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	-	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	-
உற்பத்தி	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	-	(-ve)எஸ்.டி	-	(-ve)எஸ்.டி	(+ve)எல்.டி
அவசரநிலைகள் அல்லது பேரழிவு	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	-	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	(-ve) LT
முறிவு இன் முக்கியமான அமைப்புகள்	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி	-	(-ve)எஸ்.டி	-	(-ve)எஸ்.டி	(-ve)எஸ்.டி
வேலைவாய்ப்பு	-	-	-	-	-	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி
கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி
உள்கட்டமைப்பு வளர்ச்சி & CSR நடவடிக்கைகள்	-	-	-	-	-	(+ve)எல்.டி	(+ve)எல்.டி

குறிப்பு: (✓):பாதிப்பு சாத்தியம்(எக்ஸ்): எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது

4.12 நில உபயோகத்தில் தாக்கம்

ஆய்வுப் பகுதியில் வரலாற்று / சுற்றுலா / தொல்லியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள் எதுவும் இல்லை. அதேபோல, முன்மொழியப்பட்ட தாவர தளத்தில் அல்லது முன்மொழியப்பட்ட தாவர தளத்தின் 10 கிமீ சுற்றளவில் பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய அழிந்து வரும், அச்சுறுத்தும் அல்லது அரிதான தாவர இனங்கள் எதுவும் இல்லை. நில வாழ்வில் கண்டறியக்கூடிய பாதிப்புகள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை. விலங்கினங்களுக்கு இடம்பெயர்வு பாதை எதுவும் காணப்படவில்லை அல்லது பதிவு செய்யப்படவில்லை. கிரீன்பெல்ட்டின் வளர்ச்சி பறவையினங்களை ஈர்க்க உதவும். நில பயன்பாட்டு முறையில் பெரிய மாற்றங்கள் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை, எனவே நிலப் பயன்பாட்டில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.13 திடக்கழிவுகளுக்கு எதிராக மண்ணின் மீதான தாக்கம்

உத்தேச ஆலையில் உள்ள வீட்டுக் கழிவுகளைத் தவிர வேறு எந்தக் கழிவுகளும் உருவாக்கப்படுவதில்லை. எனவே அனைத்து தூசி துகள்களும் காற்று கட்டுப்பாட்டு கருவி மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு, அது தானாகவே மறுசுழற்சியில் செயலாக்கப்படுகிறது. வீட்டு மக்கும் திடக்கழிவுகள் பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு உரமாக பயன்படுத்தப்படும். பன்முகப்படுத்தப்பட்ட இனங்கள் கொண்ட முன்மொழியப்பட்ட தோட்டத் திட்டம், உயிரிவளம், மண் வளம், உற்பத்தித்திறன் ஆகியவற்றை அதிகரிப்பதோடு மட்டுமல்லாமல், மாசுபாடு மூழ்கி மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தவும் உதவுகிறது. எனவே முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை காரணமாக மண்ணின் பண்புகளில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கம் சிறியதாக இருக்கும்.

4.14 நிலப்பரப்பு மற்றும் காலநிலை

சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலைக்கான உத்தேச இடம் தரிசு நிலம். வெப்ப ஏற்றத்தாழ்வு இருக்காது என்பதால் மைக்ரோ அல்லது மேக்ரோ காலநிலை மாற்றங்கள் இருக்காது. சிமெண்ட் அரைக்கும் மற்றும் பேக்கிங் ஆலை அதன் செயல்பாட்டின் காரணமாக நிலப்பரப்பு மற்றும் காலநிலையில் எந்தவிதமான பாதிக்கமான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது என்று முடிவு செய்யலாம்.

காற்று சூழல்

ஒரு முன்மொழியப்பட்ட முழுமையான அரைக்கும் ஆலை என்பதால், முக்கிய காற்று மாசுபடுத்திகள் துகள்கள் (PM. எதிர்பார்க்கப்படும் தப்பியோடிய தூசி மற்றும் வாயு உமிழ்வுகள் மூலப்பொருள் கையாளும் பகுதி, அரைக்கும் பகுதி, ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்கும் பகுதி, ஹாப்பர் மற்றும் DG-செட் பகுதிகள்.

மேற்குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் இருந்து வெளியேறும் தூசி வெளியேற்றம் இயற்கையில் தப்பியோடக்கூடியதாகவும், கோடைக் காலத்தில் (காற்றின் வேகம் அதிகமாக இருக்கும் போது) அதிகபட்சமாகவும், மழைக்காலத்தில் கிட்டத்தட்ட பூஜ்யமாகவும் இருக்கும். தூசி உமிழ்வுகள் உற்பத்தி செய்யும் இடத்தில் மட்டுமே இருக்கும். தூசித் துகள்களின் அளவு, தூசித் துகள்களின் குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு, காற்றின் வேகம், பொருளின் ஈரப்பதம் மற்றும் சுற்றுப்புற வெப்பநிலை போன்ற பல காரணிகளைச் சார்ந்திருப்பதால், பகுதி ஆதாரங்களில் இருந்து இந்த தப்பியோடிய உமிழ்வை அளவிடுவது கடினம். மேலும், அதிக அளவு உள்ளது. இந்த காரணிகளில் மாறுபாட்டின் நிலை. எனவே, இவை கணித சிதறல் மாதிரியாக்கத்திற்கு ஏற்றதாக இல்லை. இருப்பினும், தூசியை அடக்கும் நடவடிக்கைகளை முறையாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், தூசி உருவாக்கம் மற்றும் சிதறல் குறையும்.

குறுகிய காலத்திற்கான பல புள்ளி ஆதாரங்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு நிலையான நிலை காணியன் ப்ளூம் டிஸ்பெர்ஷன் மாதிரியின் அடிப்படையில் கணித மாதிரியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் காற்று சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்களின் கணிப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தற்போதைய நிலையில், AERMOD- குறுகிய காலத்திற்கான பல புள்ளி ஆதாரங்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டு அமெரிக்காவால் உருவாக்கப்பட்டது

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம் (USEPA) புள்ளி மூலங்களிலிருந்து உருவகப்படுத்துதல்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂), நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO_x) மற்றும் அடுக்குகளில் இருந்து வெளிப்படும் துகள்கள்

ஆகிய மூன்று முக்கிய மாசுபடுத்திகளின் பரவலை மாதிரி உருவகப்படுத்துதல்கள் கையாள்கின்றன.

மாடலிங் மூலம் காற்று மாசுபாடு பாதிப்பு கணிப்பு

❖ AERMOD காட்சி

AERMOD என்பது ஒரு காற்று சிதறல்-மாடலிங் தொகுப்பாகும், இது பிரபலமான USEPA மாடல்கள், ISCST3, ISC-PRIME மற்றும் AERMOD ஆகியவற்றை மாடல்களில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் ஒரே இடைமுகத்தில் ஒருங்கிணைக்கிறது. இந்த மாதிரிகள் பல்வேறு வகையான மூலங்களிலிருந்து மாசு செறிவு மற்றும் படிவு ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவதற்கு விரிவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

❖ AERMOD மாதிரி

AMS/EPA ஒழுங்குமுறை மாதிரி (AERMOD) சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறை மாடலிங் திட்டங்களை ஆதரிக்கும் வகையில் சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டது. AERMOD என்பது மூன்று தனித்தனி கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு ஒழுங்குமுறை நிலையான-நிலை-மாடலிங் அமைப்பு;

- AERMOD (AERMIC Dispersion Model);
- AERMAP (AERMOD டெர்ரைன் முன்செயலி); மற்றும்
- AERMET (AERMOD) வானிலை முன் செயலி.

AERMOD மாதிரியானது மாசு மூலங்களின் காற்றின் தர தாக்கங்களை மாடலிங் செய்வதற்கான பரந்த அளவிலான விருப்பங்களை உள்ளடக்கியது, இது பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு மாடலிங் சமூகத்தில் பிரபலமான தேர்வாக அமைகிறது. AERMOD க்கு இரண்டு வகையான வானிலை தரவுக் கோப்புகள் தேவைப்படுகின்றன, மேற்பரப்பு அளவிடும் அளவுருக்கள் கொண்ட கோப்பு மற்றும் செங்குத்து சுயவிவரங்களைக் கொண்ட கோப்பு. இந்த இரண்டு கோப்புகளும் AERMET வானிலை முன் செயலி நிரலால் வழங்கப்படுகின்றன.

- ISC - PRIME மாதிரியின் அடிப்படையில் PRIME பில்டிங் டவுன்வாஷ் அல்காரிதம்கள் உள்ளன

இருந்தது AERMOD மாதிரியில் சேர்க்கப்பட்டது;

- தரவு சேமிப்பிற்கான வரிசைகளின் பயன்பாடு;
- ஒருங்கிணைப்பு இன் நிகழ்வு செயலாக்கம் க்கான பகுப்பாய்வு குறுகிய காலம் ஆதாரம் குற்றச் செயல்;
- பல ஆண்டு வானிலை தரவு கோப்புகளின் வெளிப்படையான சிகிச்சை மற்றும் ஆண்டு சராசரி; மற்றும்
- பருவம், மணிநேரம் மற்றும் வாரத்தின் நாள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மாறுபடும் உமிழ்வைக் குறிப்பிடுவதற்கான விருப்பங்கள்.

டெபாசிஷன் அல்காரிதம்கள் AERMOD மாதிரியில் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளன - முடிவுகள் செறிவு, மொத்த படிவுப் பாய்வு, உலர் படிவுப் பாய்வு மற்றும் / அல்லது ஈரமான படிவுப் பாய்வுக்கான வெளியீடுகளாக இருக்கலாம். பெரிய துகள்களை நிலைநிறுத்துதல் மற்றும் அகற்றுதல் மற்றும் வாயுக்கள் அல்லது நுண்துகள்களுக்கான மழைப்பொழிவின் விளைவுகளை மாதிரியாக்குவதற்கான வழிமுறைகளை இந்த மாதிரி கொண்டுள்ளது.

AERMOD

AERMOD குறுகிய கால காற்றின் தர சிதறல் மாதிரியைப் பயன்படுத்தி ஒரு சுத்திகரிக்கப்பட்ட காற்று சிதறல் மாடலிங் திட்டத்தை நடத்துவதற்கு, மாதிரியாக்கப்பட்ட ஆய்வு பகுதியின் வானிலை தரவு பிரதிநிதியை செயலாக்குவது அவசியம். சேகரிக்கப்பட்ட வானிலை தரவு எப்போதும் மாதிரியால் ஆதரிக்கப்படும் வடிவத்தில் இருக்காது; எனவே, வானிலை தரவுகள் AERMET திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி முன்கூட்டியே செயலாக்கப்பட வேண்டும்.

AERMET நிரல் என்பது ஒரு வானிலை ஆய்வுக்கு முந்தைய செயலி ஆகும், இது AERMOD காற்றின் தர சிதறல் மாதிரியில் பயன்படுத்துவதற்கு மணிநேர மேற்பரப்பு தரவு மற்றும் மேல் காற்று தரவை தயார் செய்கிறது. AERMET ஆனது எதிர்கால மேம்பாடுகளை பிற வகையான தரவை செயலாக்க அனுமதிக்கும் மற்றும் வெவ்வேறு வழிமுறைகளுடன் எல்லை அடுக்கு அளவுருக்களை கணக்கிட வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. AERMET வானிலை தரவுகளை மூன்று நிலைகளில் செயலாக்குகிறது மற்றும் இந்த செயல்முறையிலிருந்து AERMOD மாதிரியுடன்

பயன்படுத்த இரண்டு கோப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

மணிநேர எல்லை அடுக்கு அளவுருக்களின் மேற்பரப்பு கோப்பு காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை மற்றும் ஏற்ற இறக்கமான காற்று கூறுகளின் நிலையான விலகல் ஆகியவற்றின் பல-நிலை அவதானிப்புகளின் சுயவிவரக் கோப்பை மதிப்பிடுகிறது.

❖ **AERMOD இன் பயன்பாடு**

முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கச் செயல்பாட்டின் உமிழ்வுகள் காரணமாக மொத்த தரை மட்ட செறிவுகளைக் கணிக்க பின்வரும் விருப்பங்களைக் கொண்ட AERMOD மாதிரி பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- அனைத்து நிலப்பரப்பு சிதறல் அளவுருக்கள் கருதப்படுகின்றன;
- திட்டப் பகுதியைச் சுற்றி 10 கிமீ ரேடியல் தூரத்தில் செறிவு மதிப்புகளை மதிப்பிட கணிப்புகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன;
- சீரான துருவ ஏற்பி நெட்வொர்க் கருதப்பட்டது;
- ஆதாரங்களில் இருந்து உமிழ்வு விகிதங்கள் முழு காலத்திலும் நிலையானதாகக் கருதப்பட்டது;
- சிதைவுக் குணகத்தைக் கருத்தில் கொள்ளாமல் தரை மட்ட செறிவுகள் கணக்கிடப்படுகின்றன;
- ஆய்வுக் காலத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட அமைதியான காற்றும் கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டது;
- ஆய்வுக் காலத்தில் சேகரிக்கப்பட்ட முழு வானிலை தரவுகளையும் பயன்படுத்தி 24 மணிநேர சராசரி நில மட்ட செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டன; மற்றும்
- நிலப்பரப்பு செயலியைப் பயன்படுத்தி ஜிஎஸ்சியின் வரைகலை வெளியீட்டைக் குறிக்க ஆய்வுப் பகுதி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

❖ **வானிலை தரவு**

தளத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட மணிநேர வானிலை தரவு, CPCB ஆல் குறிப்பிடப்பட்ட சராசரி மணிநேர வானிலை தரவுகளாக மாற்றப்பட்டு, மாதிரியில் பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்திய வானிலை ஆய்வு மூலம் வெளியிடப்பட்ட “இந்தியாவில் வளிமண்டலத்தின் அட்லஸ் ஆஃப் ஹவர்லி மிக்ஸிங் ஹைட் அண்ட் அசிமிலேடிவ் கபாசிட்டி”யில் இருந்து மணிநேர கலவை

உயரங்கள் எடுக்கப்படுகின்றன.

துறை, 2008, புது தில்லி. காற்றின் வேகம், காற்றின் திசை, வெப்பநிலை போன்றவற்றில் தொடர்ச்சியாக ஆய்வுக் காலத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட வானிலைத் தரவு, AERMET ஐப் பயன்படுத்தி உருவகப்படுத்துதலுக்குத் தேவையான தரவை AERMOD மூலம் பிரித்தெடுக்க செயலாக்கப்பட்டது. மாதிரிக்கு பயன்படுத்தப்படும் வானிலை உள்ளீடு தரவு அட்டவணை - 4.

6

இல்

வழங்கப்பட்டுள்ளது.

உமிழ்வுகள்

அட்டவணை 4.6 முன்மொழியப்பட்ட திட்ட அடுக்கிலிருந்து உமிழ்வு

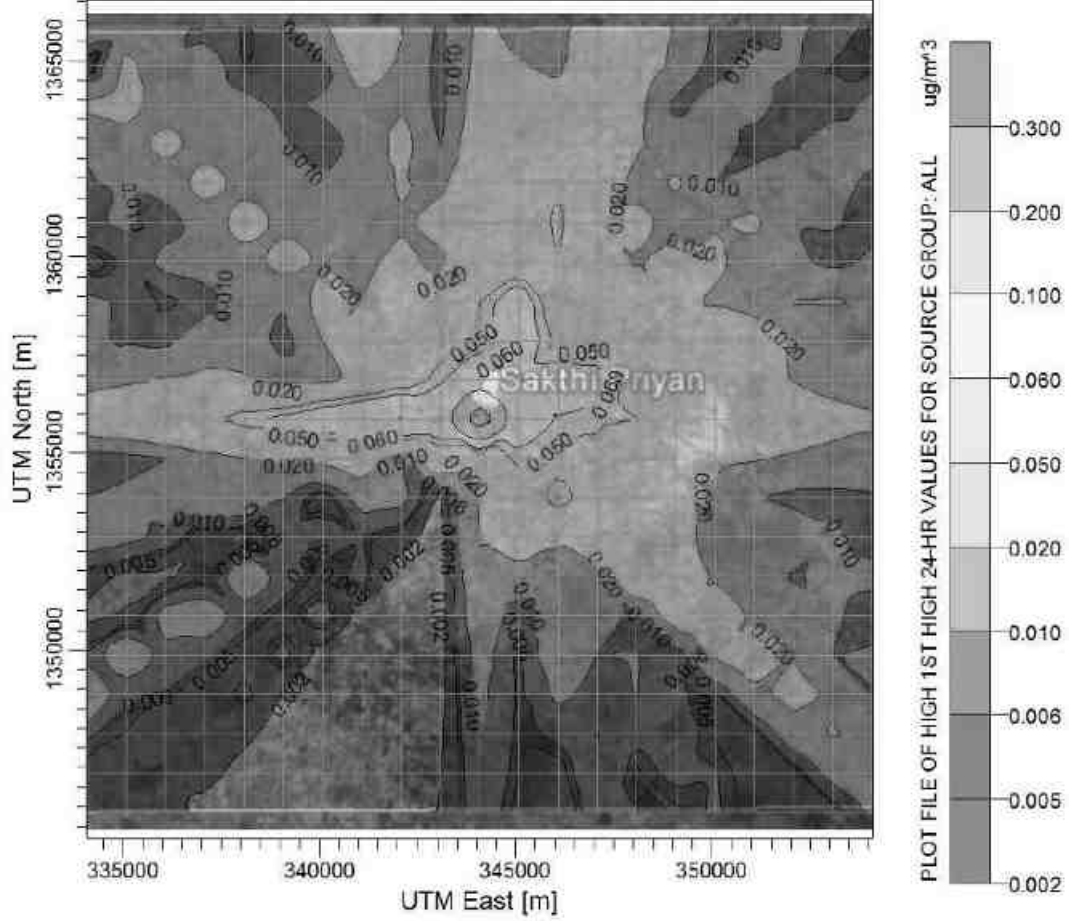
SL. NO.	Source	Fuel Type	Stack Details					Emissions (g/s)			
			No. of Stack	Height (m)	Temp (°C)	Dia (m)	Exit Velocity (m/s)	PM	SO ₂	NO _x	CO
1	Ball mill - I (5 TPH)	-	1	11	80	0.5	15	0.0054	-	-	-
2	Ball mill - II (10 TPH)	-	1	11	80	0.5	15	0.0109	-	-	-
3	Ball Mill - III (10 TPH)	-	1	11	80	0.5	15	0.0109	-	-	-
4	DG - 125 kVA	HSD	1	10	195	0.2	9.8	0.0015	0.0014	0.0218	0.0047
5	DG - 125 kVA	HSD	1	10	195	0.2	9.8	0.0015	0.0014	0.0218	0.0047
Total								3.03E-02	2.89E-03	4.36E-02	9.41E-03

Note:

1. DG emission calculation based on the capacity.
2. DG height is calculated based on the formula:
Height of building is assumed as 7 m.
 - i. DG Stack Height (H) = Height of the building (h) + 0.2 SQRT(DG set capacity in KVA).

Source:

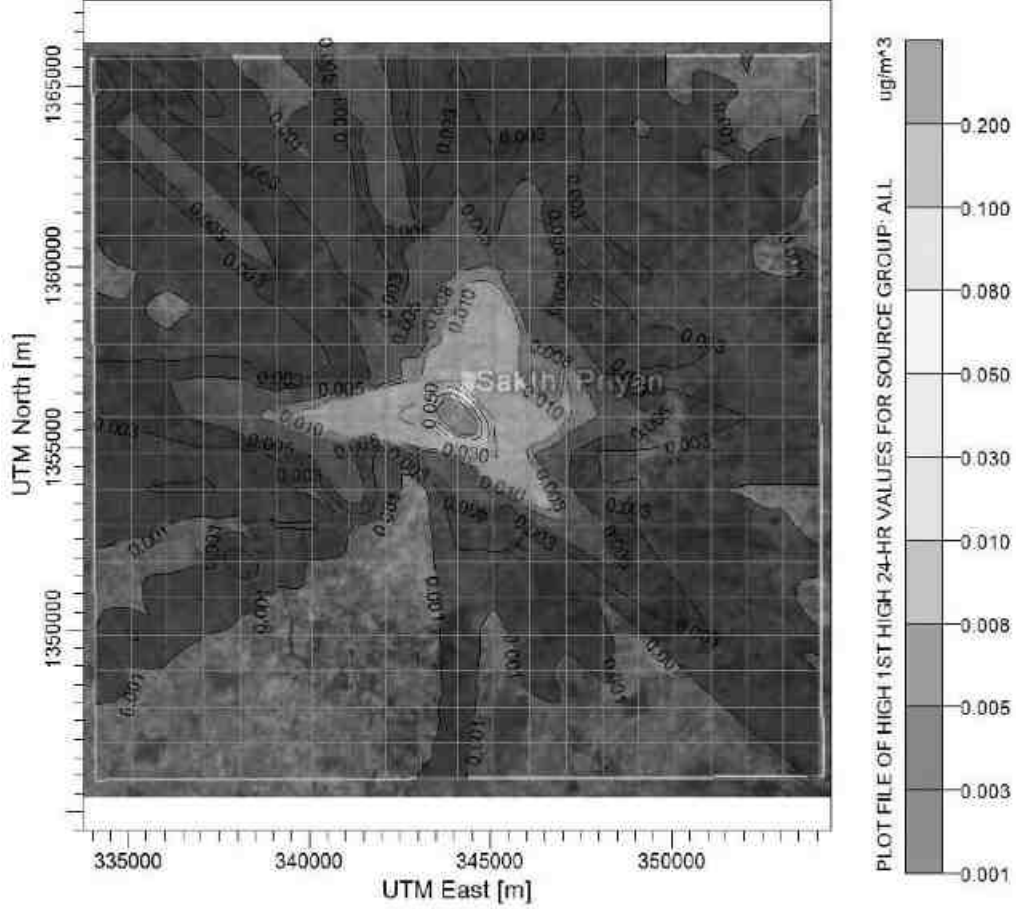
1. AP-42: Compilation of Air Emissions Factors.



படம் Error! No text of specified style in document.-1 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 24-
மணிநேர GLCயின் PM கணிக்கப்பட்டது
அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-1 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட முதல் 10
அதிகபட்ச செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	0.25843	Within site	Within site
2.	342084	1355873	0.10059	2	W
3.	341084	1355873	0.09462	3	W
4.	344084	1356873	0.09289	1	N
5.	343084	1355873	0.08778	1	W
6.	345084	1355873	0.08718	1	E
7.	345084	1357873	0.07933	2.24	NNE
8.	340084	1355873	0.07878	4	W
9.	345084	1358873	0.07774	3.16	NNE

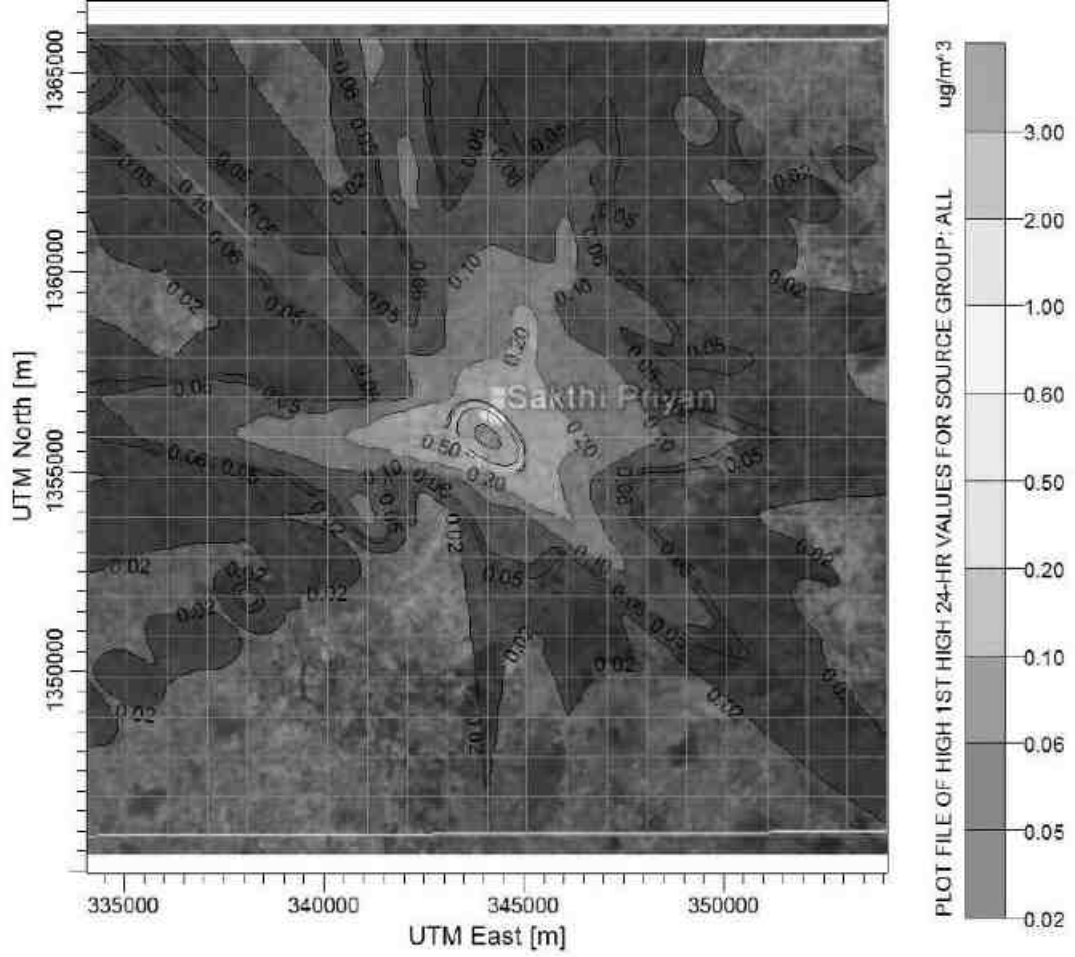
10.	346084	1356873	0.07329	2.24	ENE
-----	--------	---------	---------	------	-----



படம் Error! No text of specified style in document.-2 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடன்
முதல் 10 அதிக செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-2 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை
ஆக்சைடன் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	0.18148	Within site	Within site
2.	343084	1355873	0.04058	1	W
3.	345084	1354873	0.03195	1.41	SE
4.	344084	1356873	0.03008	1	N
5.	345084	1355873	0.02915	1	E
6.	342084	1355873	0.02639	2	W
7.	345084	1356873	0.02225	1.41	NE
8.	346084	1355873	0.01683	2	E
9.	341084	1355873	0.01668	3	W
10.	345084	1358873	0.01563	3.16	NNE

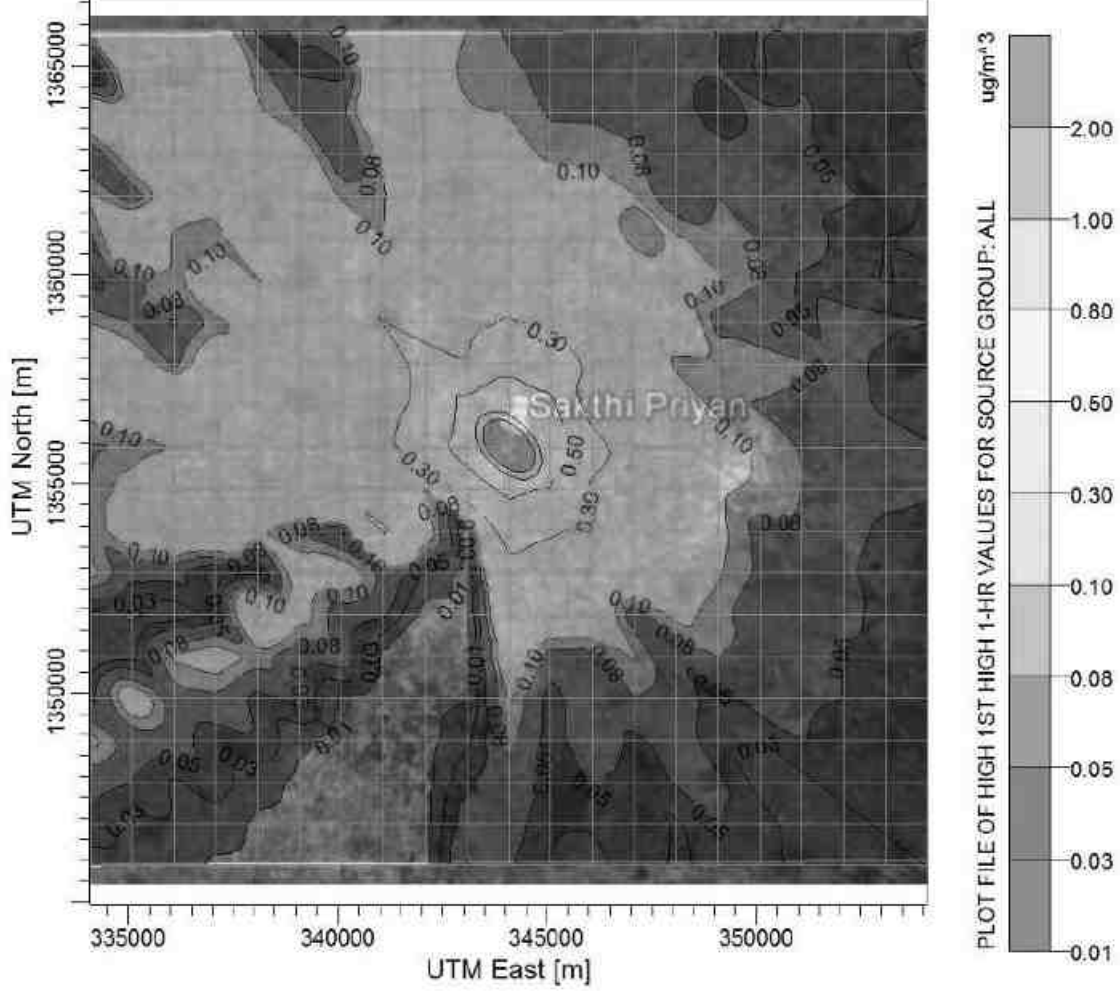


படம் Error! No text of specified style in document.-3 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 24-மணிநேர GLC இன் NO_x கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-3 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. (µg/m ³)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	2.74429	Within site	Within site
2.	343084	1355873	0.61366	1	W
3.	345084	1354873	0.48311	1.41	SE
4.	344084	1356873	0.45489	1	N
5.	345084	1355873	0.44082	1	E
6.	342084	1355873	0.39912	2	W
7.	345084	1356873	0.33653	1.41	NE
8.	346084	1355873	0.25448	2	E
9.	341084	1355873	0.25217	3	W

10.	345084	1358873	0.23637	3.16	NNE
-----	--------	---------	---------	------	-----



படம் Error! No text of specified style in document.-4 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-
மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது
அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-4 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO
இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	1.71232	Within site	Within site
2.	344084	1356873	0.70806	1	N
3.	345084	1355873	0.62355	1	E
4.	343084	1355873	0.57436	1	W
5.	343084	1356873	0.55262	1.41	NW
6.	345084	1356873	0.54129	1.41	NE
7.	344084	1354873	0.53972	1	S

8.	345084	1354873	0.47928	1.41	SE
9.	344084	1357873	0.43136	2	N
10.	342084	1355873	0.41908	2	W

முடிவுரை

24 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டதால் காணப்பட்ட PM, SO₂ மற்றும் NO_x இன் அதிகபட்ச மாசுபடுத்தும் செறிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, 1 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டதால் CO கவனிக்கப்பட்டது. அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு சதவீத அதிகரிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு மற்றும் அட்டவணை 4 11 மொத்த அதிகபட்ச GLCகள் ஸ்டேக் உமிழ்வு அட்டவணை 4-11 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-5 ஸ்டேக் உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

Pollutant	Max. Base line Conc. (µg/m ³)	Estimated Incremental Conc. (µg/m ³)	Total Conc. (µg/m ³)	NAAQ standard (µg/m ³)
PM	71.0	0.25	71.25	100
SO ₂	13.7	0.18	13.88	80
NO _x	25.2	2.74	27.94	80
CO	335	1.71	336.71	4000

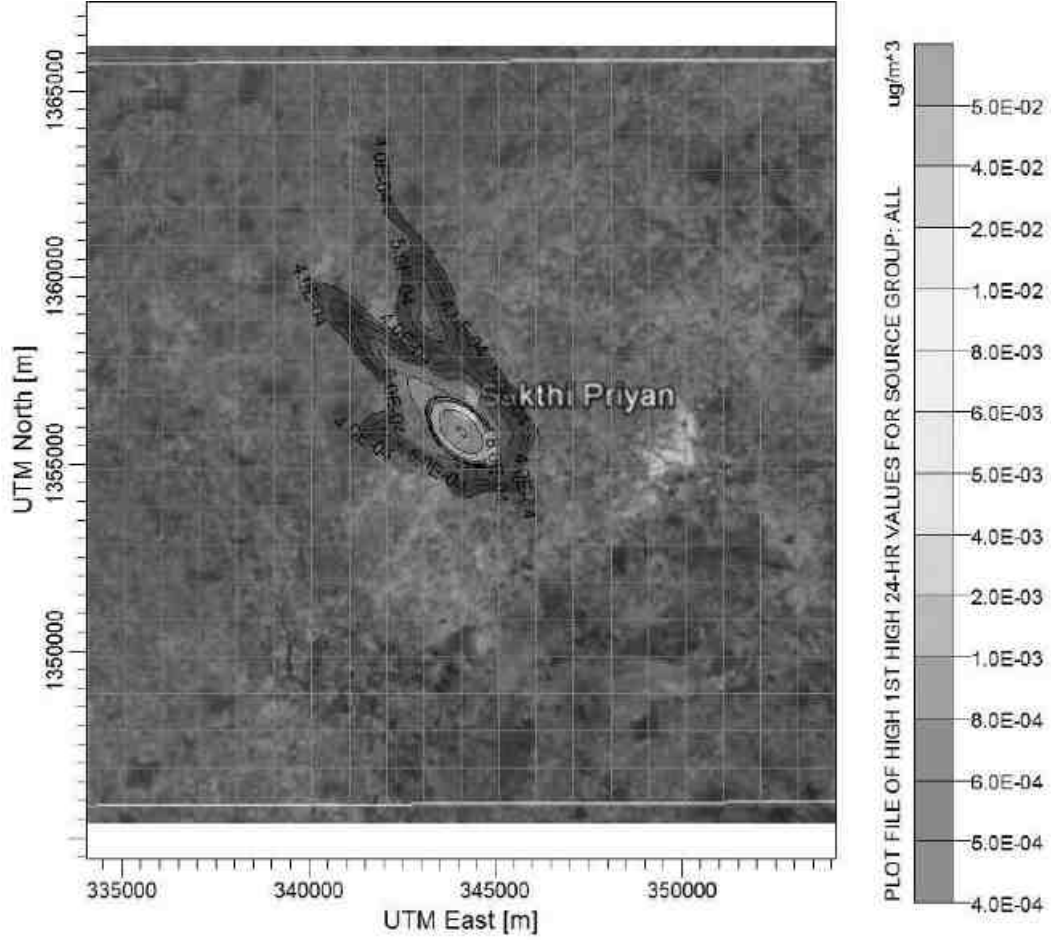
வரி ஆதாரம்

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-6 முன்மொழியப்பட்ட திட்டப் போக்குவரத்திலிருந்து உமிழ்வு

S.No	வாகன வகை	வாகன எண்	உமிழ்வுகள் (g/s)		
			PM	NO _x	CO
1	இரு சக்கர வண்டி	30	3.00E-04	6.00E-03	3.33E-02
2	ஊர்தி	2	2.00E-05	5.56E-04	3.29E-03
3	பேருந்து	1	2.22E-05	1.02E-03	8.89E-03
4	சரக்கு வண்டி	3	6.67E-05	3.07E-03	2.67E-02
Total			4.09E-04	1.06E-02	7.22E-02

ஆதாரம்:

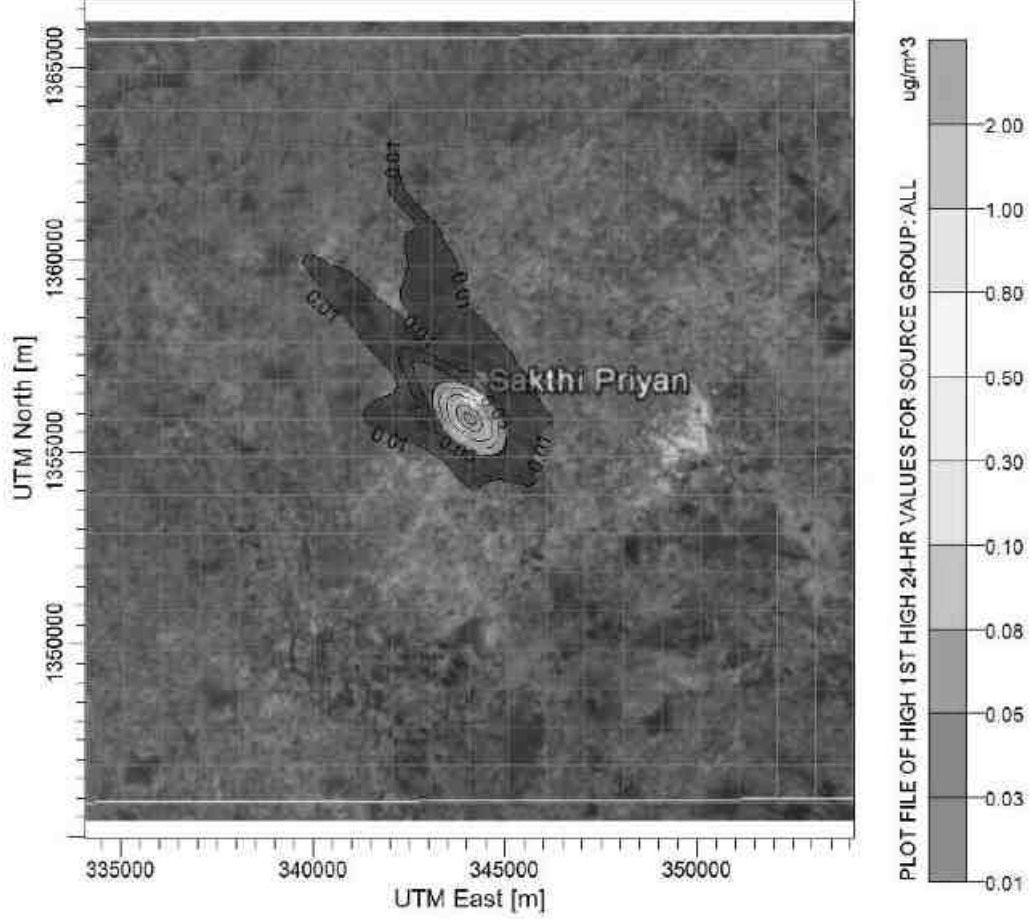
இந்திய வாகன ஆராய்ச்சி சங்கத்தின் இந்திய உமிழ்வு விதிமுறைகள்



படம் Error! No text of specified style in document.-5 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 24-
மணிநேர GLCயின் PM கணிக்கப்பட்டது
அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-7 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட முதல் 10
அதிகபட்ச செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	0.0455	Within site	Within site
2.	343084	1356873	0.00298	1.41	NW
3.	343084	1355873	0.00165	1	W
4.	344084	1356873	0.00137	1	N
5.	343084	1358873	0.00117	3.16	NNW
6.	342084	1357873	0.00111	2.82	NW
7.	345084	1355873	0.00107	1	E
8.	343084	1359873	0.00085	4.16	NNW

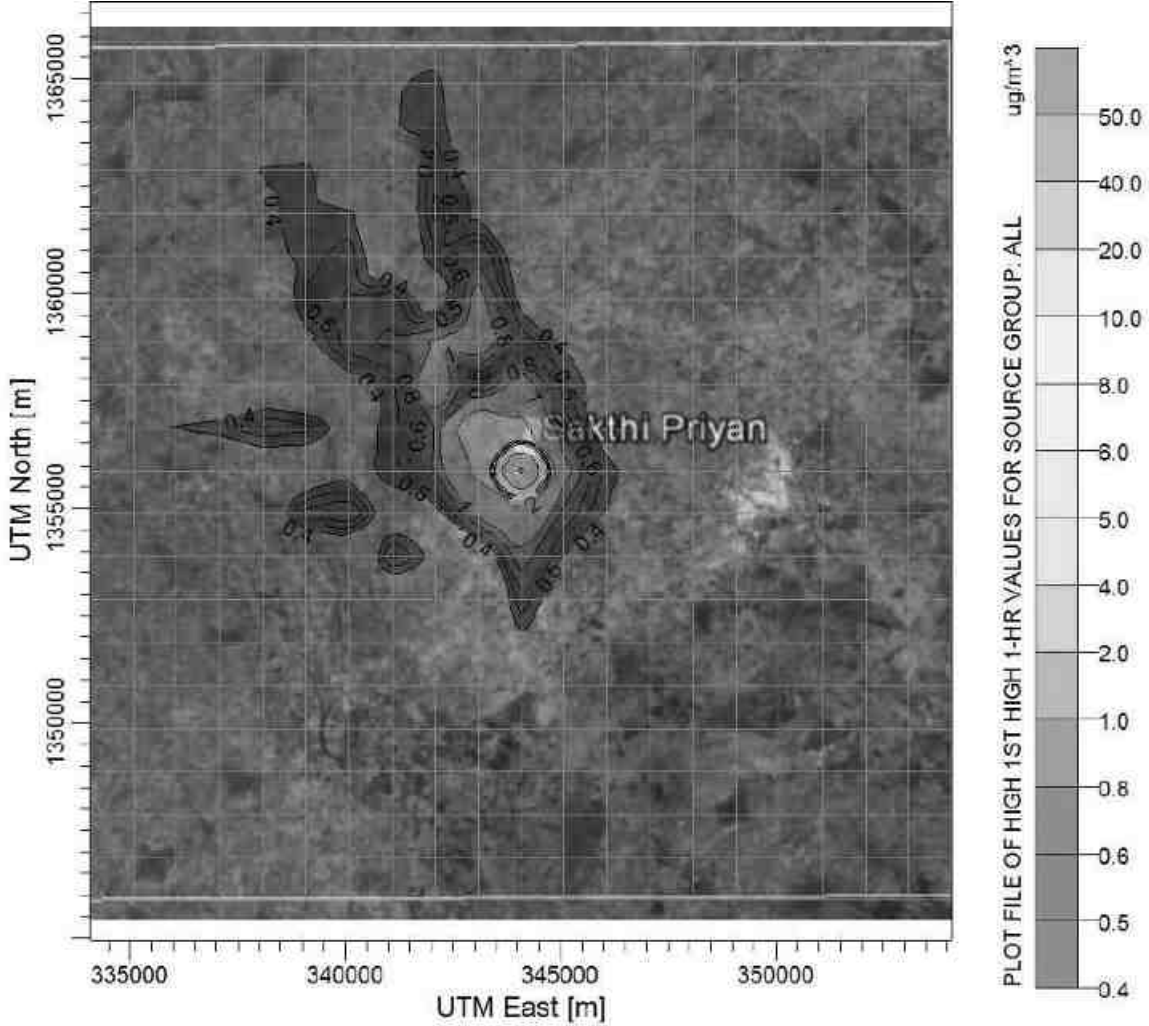
9.	345084	1354873	0.00081	1.41	SE
10.	344084	1354873	0.00073	1	S



படம் Error! No text of specified style in document.-6 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 24-
மணிநேர GLC இன் NO_x கணிக்கப்பட்டது
அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-8 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	1.18413	Within site	Within site
2.	343084	1356873	0.07769	1.41	NW
3.	343084	1355873	0.04295	1	W
4.	344084	1356873	0.03568	1	N
5.	343084	1358873	0.03043	3.16	NNW
6.	342084	1357873	0.02897	2.82	NW
7.	345084	1355873	0.02772	1	E

8.	343084	1359873	0.02202	4.16	NNW
9.	345084	1354873	0.02116	1.41	SE
10.	344084	1354873	0.01894	1	S



படம் Error! No text of specified style in document.-7 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-

மணிநேர ஜிஎஸ்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-9 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO

இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	43.04282	Within site	Within site
2.	343084	1356873	3.50356	1.41	NW
3.	344084	1356873	2.33485	1	N

4.	343084	1355873	2.30185	1	W
5.	344084	1354873	1.73196	1	S
6.	342084	1357873	1.46279	2.82	NW
7.	343084	1358873	1.34501	3.16	NNW
8.	344084	1357873	1.20587	2	N
9.	343084	1359873	1.16724	4.12	NNW
10.	345084	1355873	1.14152	1	E

முடிவுரை

24 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டதால் காணப்பட்ட PM மற்றும் NO_x இன் அதிகபட்ச மாசுபடுத்தும் செறிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன மற்றும் 1 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்ட CO ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு சதவீதம் அதிகரிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு மற்றும் அட்டவணை 4-16 இல் சுருக்கப்பட்டுள்ளது.

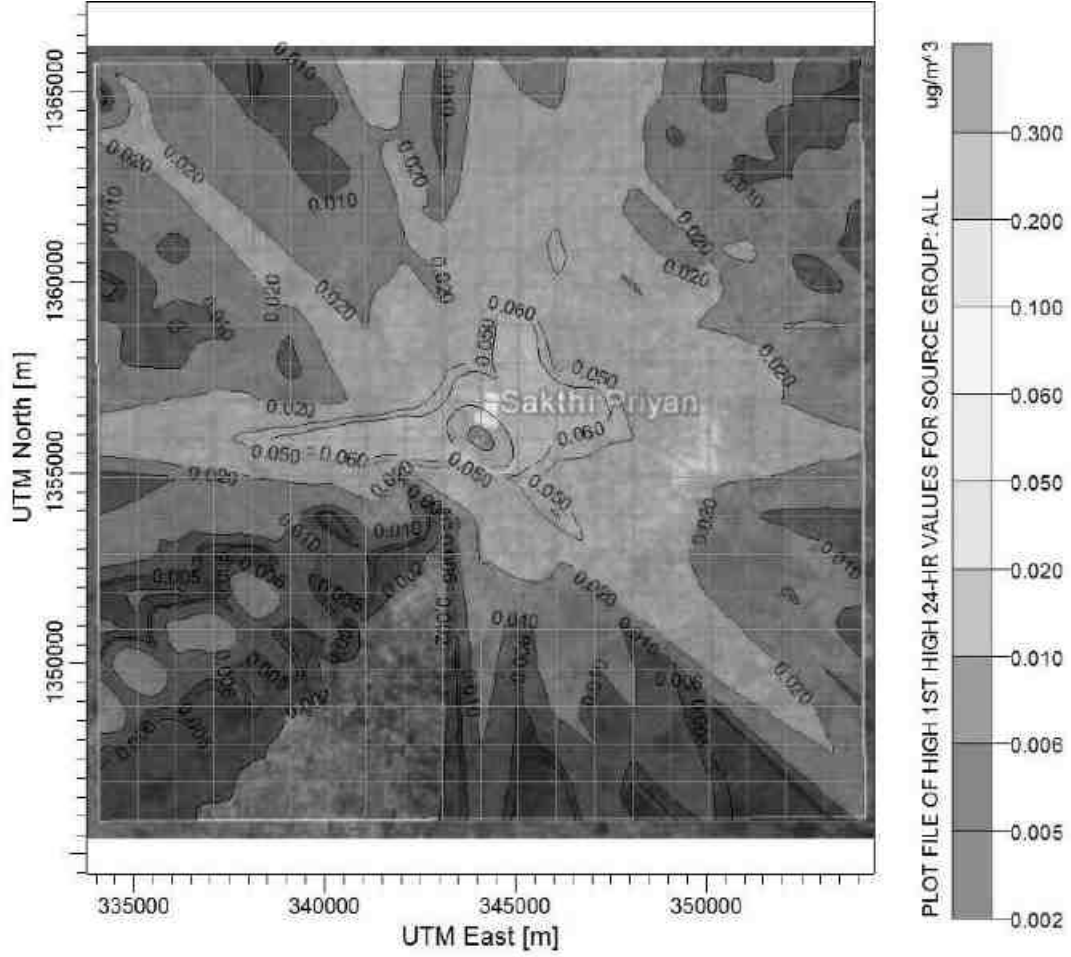
அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-10 போக்குவரத்து உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

Pollutant	Max. Base line Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Estimated Incremental Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Total Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NAAQ standard ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM ₁₀	71.0	0.04	71.04	100
NO _x	25.2	1.18	26.38	80
CO	335	43.04	378.04	4000

Cumulative

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-11 Emission from the proposed project stack and transportation

S.No	Source	Type of fuel used	Stack Details				Emission (g/s)					
			No. of stack	Height (m)	Temp (0C)	Dia (m)	Exit Velocity (m/s)	PM	SO ₂	NO _x	CO	
1	Ball mill - I (5 TPH)		1	11	80	0.5	15	0.00544	-	-		
2	Ball mill - II (10 TPH)		1	11	80	0.5	15	0.01088	-	-		
3	Ball Mill - III (10 TPH)		1	11	80	0.5	15	0.01088	-	-		
4	DG - 125 kVA	HSD	1	10	195	0.2	9.8	0.001549	0.001443	0.021825	0.004703	
5	DG - 125 kVA	HSD	1	10	195	0.2	9.8	0.001549	0.001443	0.021825	0.004703	
Transportation												
S.No.	Vehicle type	No. of Vehicle per day				PM	SO ₂	NO _x	CO			
1	Bike	30				3.00E-04	-	6.00E-03	3.33E-02			
2	Car	2				2.00E-05	-	5.56E-04	3.29E-03			
3	Bus	1				2.22E-05	-	1.02E-03	8.89E-03			
4	Truck	3				6.67E-05	-	3.07E-03	2.67E-02			
Total (g/s)						3.07E-02	2.89E-03	5.43E-02	8.16E-02			



படம் Error! No text of specified style in document.-8 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவில் 24-

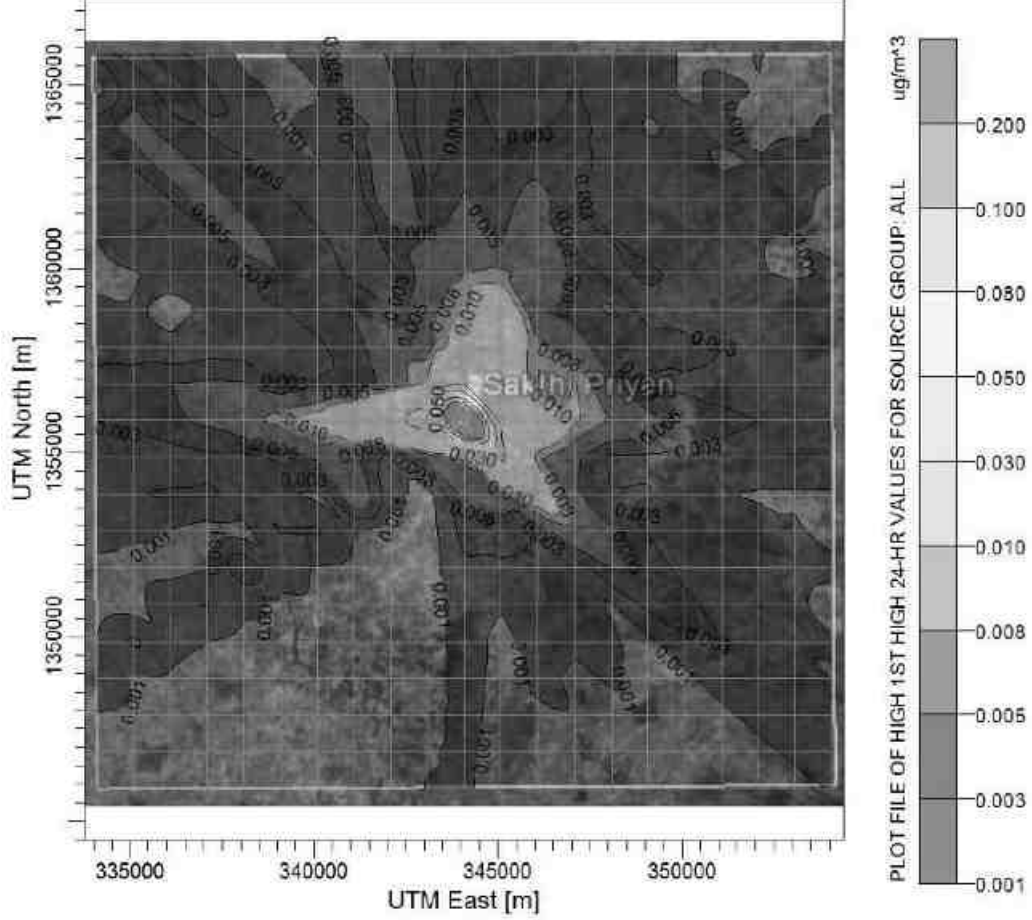
மணிநேர GLCயின் PM கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-12 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட முதல் 10

அதிகபட்ச செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

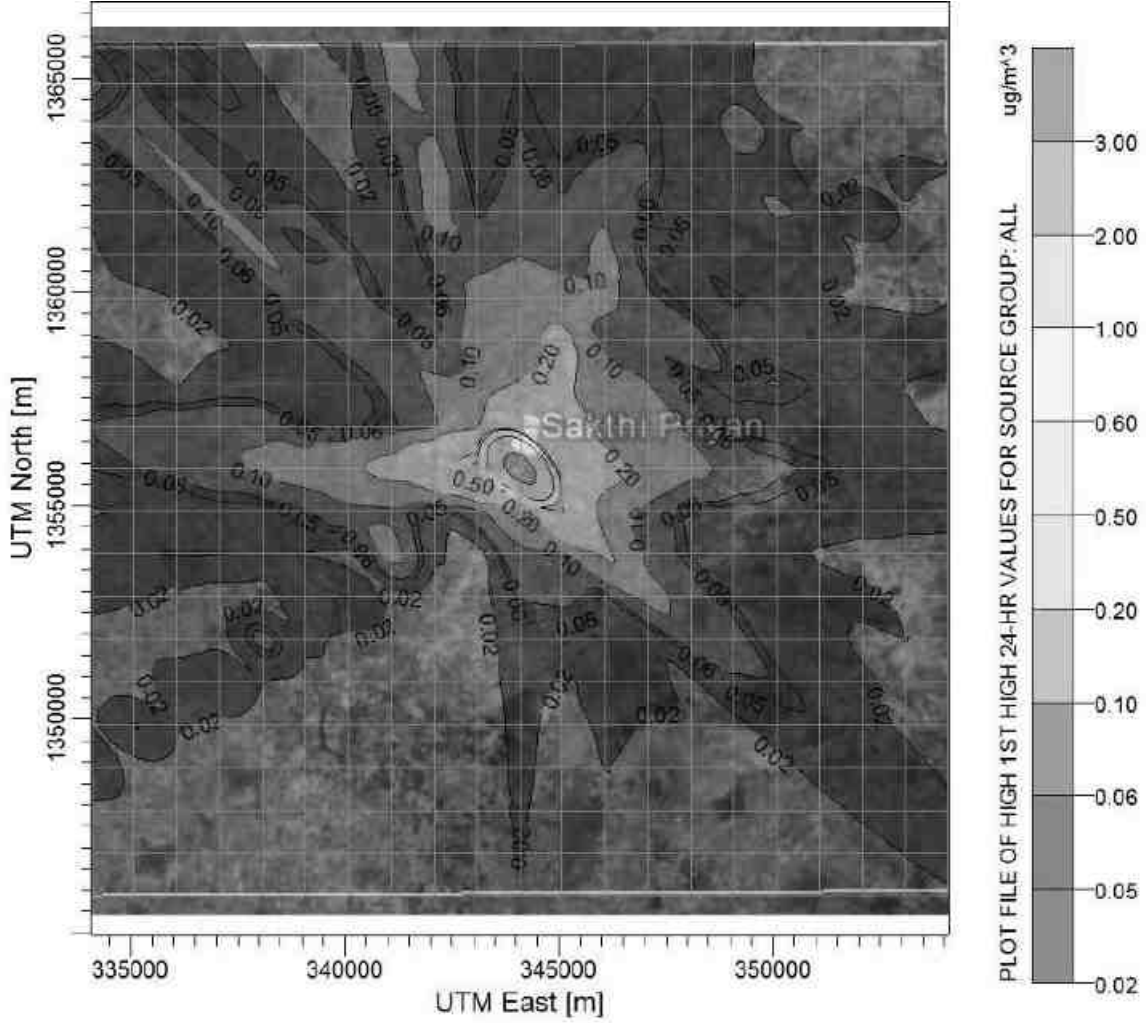
S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	0.26292	Within site	Within site
2.	342084	1355873	0.10035	2	W
3.	341084	1355873	0.09442	3	W
4.	344084	1356873	0.09273	1	N
5.	343084	1355873	0.08806	1	W
6.	345084	1355873	0.08695	1	E
7.	345084	1357873	0.0792	2.24	NNE
8.	340084	1355873	0.07862	4	W
9.	345084	1358873	0.07757	3.16	NNE

10.	346084	1356873	0.07317	2.24	ENE
-----	--------	---------	---------	------	-----



படம் Error! No text of specified style in document.-9 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடன் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது
அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-13 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடன் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	0.18148	Within site	Within site
2.	343084	1355873	0.04058	1	W
3.	345084	1354873	0.03195	1.41	SE
4.	344084	1356873	0.03008	1	N
5.	345084	1355873	0.02915	1	E
6.	342084	1355873	0.02639	2	W
7.	345084	1356873	0.02225	1.41	NE
8.	346084	1355873	0.01683	2	E
9.	341084	1355873	0.01668	3	W
10.	345084	1358873	0.01563	3.16	NNE

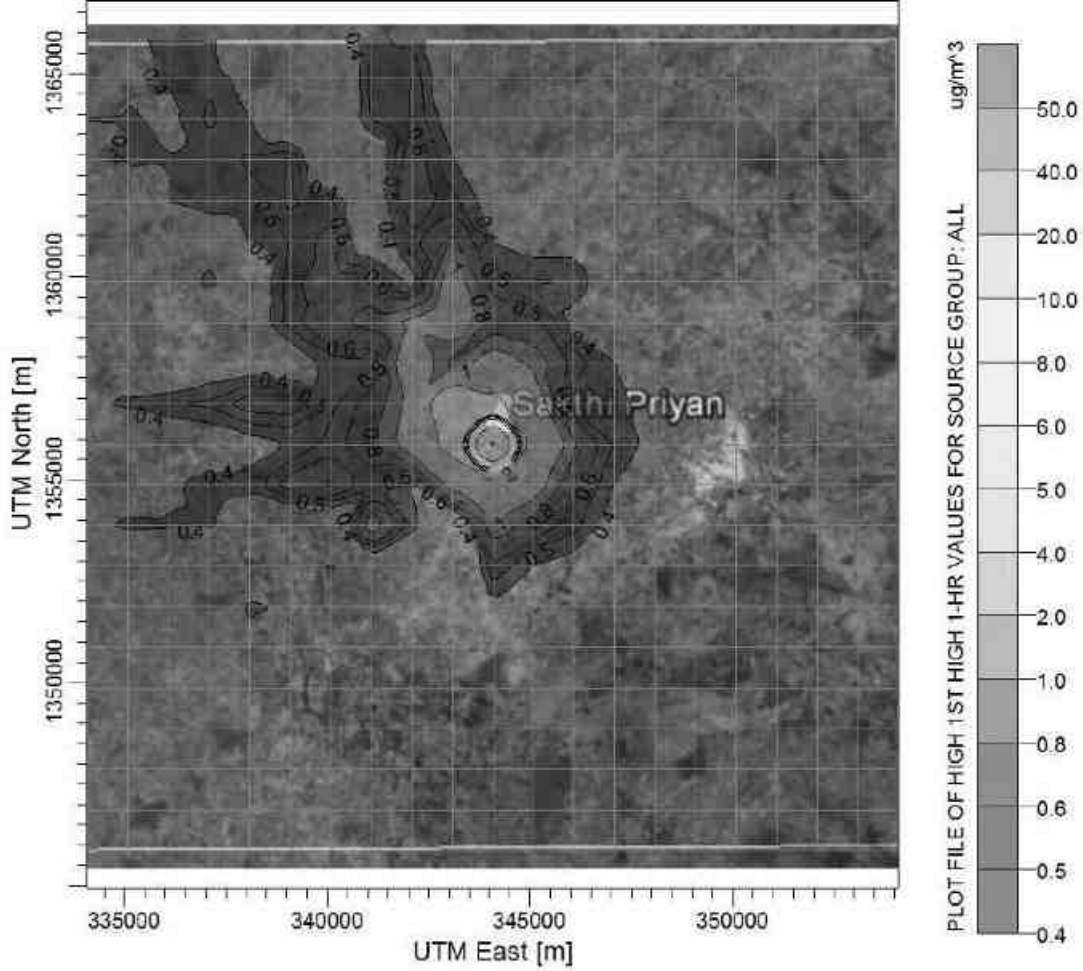


படம்

Error! No text of specified style in document.-10 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 24-
மணிநேர GLC இன் NO_x கணிக்கப்பட்டது
அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-14 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட
நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகளின் முதல் 10 அதிக செறிவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	2.92515	Within site	Within site
2.	343084	1355873	0.65592	1	W
3.	345084	1354873	0.50373	1.41	SE
4.	344084	1356873	0.47679	1	N
5.	345084	1355873	0.46805	1	E
6.	342084	1355873	0.41571	2	W
7.	345084	1356873	0.35239	1.41	NE
8.	346084	1355873	0.26513	2	E

9.	341084	1355873	0.26136	3	W
10.	345084	1358873	0.2456	3.16	NNE



படம் Error! No text of specified style in document.-11 ஆய்வுப் பகுதியின் 10 கிமீ சுற்றளவிற்குள் 1-
மணிநேர ஜிஎல்சியின் CO கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-15 மாடலிங் மூலம் பெறப்பட்ட CO
இன் முதல் 10 அதிகபட்ச செறிவுகள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது

S. No	UTM coordinates (m)		Conc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Distance from Centre of Project Site (~Km)	Direction from Centre of Project Site
	E	N			
1.	344084	1355873	43.04282	Within site	Within site
2.	343084	1356873	3.5036	1.41	NW
3.	343084	1355873	2.48069	1	W
4.	344084	1356873	2.33495	1	N
5.	344084	1354873	1.73196	1	S
6.	345084	1355873	1.72705	1	E

7.	342084	1357873	1.46568	2.82	NW
8.	343084	1358873	1.35313	3.16	NNW
9.	343084	1359873	1.24824	4.12	NNW
10.	345084	1356873	1.23275	1.41	NE

முடிவுரை

24 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டதால் காணப்பட்ட PM, SO₂ மற்றும் NO_x இன் அதிகபட்ச மாசுபடுத்தும் செறிவுகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, 1 மணிநேர-சராசரி காலத்திற்கு முன்மொழியப்பட்டதால் CO கவனிக்கப்பட்டது. அடிப்படை நிலைக்கு மேலே உள்ள செறிவுகளின் மொத்த அதிகரிப்பு சதவீத அதிகரிப்பை மதிப்பிடுவதற்கு மற்றும் அட்டவணை 4 11 மொத்த அதிகபட்ச GLCகள் ஸ்டேக் உமிழ்வு அட்டவணை 4-22 இலிருந்து சுருக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை Error! No text of specified style in document.-16 ஒட்டுமொத்த
உமிழ்வுகளிலிருந்து மொத்த அதிகபட்ச GLCக்கள்

Pollutant	Max. Base line Conc. (µg/m ³)	Estimated Incremental Conc. (µg/m ³)	Total Conc. (µg/m ³)	NAAQ standard (µg/m ³)
PM	71.0	0.26	71.26	100
SO ₂	13.7	0.18	13.88	80
NO _x	25.2	2.92	28.12	80
CO	335	43.04	378.04	4000

4.8 போக்குவரத்து நிலைமைகளுக்கு போக்குவரத்தின் தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளத்தில் மூலப்பொருட்கள் மற்றும் இறுதி தயாரிப்புகளை தளத்திற்கு அருகில் மற்றும் வெளியே கொண்டு செல்வதை உள்ளடக்கியது. மூலப்பொருள் / முடிக்கப்பட்ட பொருட்களின் போக்குவரத்து ஒரு நாளைக்கு சுமார் 28 டிரக்குகளின் கூடுதல் போக்குவரத்தை உள்ளடக்கும். அட்டவணை-4.14 உத்தேச ஆலைக்கான கூடுதல் டிரக் போக்குவரத்தைக் காட்டுகிறது. அட்டவணை - 4.15 IRC வழிகாட்டுதல்களைக் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 4.14 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக கூடுதல் டிரக் போக்குவரத்து

வ எண்	பொருள்	TPD இல் அளவு	மொத்தம்
1	கிளிங்கர்	200	10

2	ஜிப்சம்	25	3
3	பறக்க சாம்பல்	175	10
4	GGBS/ ஸ்லாக்	100	5
மொத்தம்		500	28

அட்டவணை 4.15 IRC- LOS வழிகாட்டுதல்கள்

வி/சி	சேவை நிலை (LOS)	செயல்திறன்
0.0- 0.2	A	சிறப்பானது
0.2-0.4	B	மிகவும்நல்ல
0.4-0.6	C	நல்லது/சராசரி/ நியாயமானது
0.6-0.8	D	ஏழை
0.8-1.0	E	மிகவும்ஏழை
1.0 & அதற்கு மேல்	F	மோசமானது

$V = PCUs/hr$ & C இல் $வால்யூம் = IRC$ இன் $படி PCUகள்/மணி$ திறன்: 106-1990

வழிகாட்டுதல்கள்

போக்குவரத்து எண்ணிக்கை ஆய்வுகளில் இருந்து, தற்போதுள்ள NH-77 செஞ்சி-திண்டிவனத்தில் தற்போதைய போக்குவரத்து நிலை 356 PCUகளாக உள்ளது. எனவே, செயல்பாட்டு கட்டத்தில் ஒட்டுமொத்த போக்குவரத்து சுமை $356+3.5 = 359.5$ PCUகளாக இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் போது மற்றும் அதற்குப் பிறகு போக்குவரத்து சதி அட்டவணை- 4.16 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய போக்குவரத்து நிலை மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக தற்போதுள்ள போக்குவரத்தின் அதிகரிப்புடன், இந்திய சாலை காங்கிரஸ் (IRC) வழங்கிய பரிந்துரைகளுடன் ஒப்பிடுவதன் மூலம் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் சாலை/நெடுஞ்சாலையின் போதுமான அளவு மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.16 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் போது மற்றும் அதற்குப் பிறகு போக்குவரத்து சூழ்நிலை

சாலை	வி	சி	வி/சி விகிதம்	லாஸ்
NH-77 செஞ்சி - திண்டிவனம்	359.5	1500	0.23	B
சாலை				

முடிவுகளின் அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு கட்டத்தில் போக்குவரத்து மற்றும் போக்குவரத்து சதித்திட்டத்தில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம் இருக்காது என்று அது கருதுகிறது.

4.9 வாகன மேலாண்மை திட்டம்

கிளிங்கர், ஜிப்சம் மற்றும் பிற மூலப்பொருட்கள் (GGBFS, Flyash) போன்ற மூலப்பொருட்கள் 19-20 டன் கொள்ளளவு கொண்ட மூடிய டிரக்குகளின் மூலத்திலிருந்து ஆலைக்கு கொண்டு செல்லப்படும். சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை குறைக்க அல்லது குறைக்க பின்வரும் நோக்கங்களை மதிப்பிடுவதற்கு போக்குவரத்து மேலாண்மை திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

- டிரக் சரிபார்ப்புப் பட்டியல்களின் போது, டிரக்குகளை ஏற்றும் நேரத்திற்கு தகுதியான பணியாளர்கள் நியமிக்கப்படுவார்கள்;
- சுற்றுப்புறச் சூழல்களில் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க பகல் நேரங்களில் வாகன நடவடிக்கை தடைசெய்யப்படும்;
- போக்குவரத்து மற்றும் கையாளும் போது வாகனங்களின் வேகம் குறைக்கப்படும் பொருள்;
- தூசி உமிழ்வைக் குறைக்க ஆன்-லோடிங் / ஆஃப்-லோடிங் பகுதி நடைபாதை அமைக்கப்படும்;
- வாகனங்கள் செல்லும் நேரத்தில், தேவையற்ற அலைச்சல், காலி பயணங்கள் புறக்கணிக்கப்படுகின்றன;
- வாகன பராமரிப்புக்காக அவ்வப்போது மாசு சோதனை மேற்கொள்ளப்படும்.

4.10 நீர் மீதான தாக்கம்

சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை உலர் செயல்முறையில் இயக்கப்படுவதால், அரைக்கும் செயல்முறைக்கு தண்ணீர் தேவையில்லை. இருப்பினும், முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையில் இருந்து உள்நாட்டு கழிவு நீர் அட்டவணை- 4.17 இல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 4.17 முன்மொழியப்பட்ட ஆலையிலிருந்து கழிவு நீர் உருவாக்கம்

வ எண்	விவரங்கள்	கழிவு நீர் உருவாக்கம் (KLD)	அகற்றல்
1	உள்நாட்டு	1.14	செப்டிக் டேங்க் & ஊறவைத்தல் குழி
	மொத்தம்	1.14	

மூன்று கட்டங்களாக முன்மொழியப்பட்ட ஆலையில் இருந்து வீட்டுக் கழிவுநீரை செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் மூலம் சுத்திகரிக்க வேண்டும்.

4.11 இரைச்சல் நிலைகளில் தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் இருந்து முக்கிய சத்தத்தை உருவாக்கும் நிலையான ஆதாரங்கள் பந்து ஆலைகள், ஊதுகுழல்கள், கம்பர்சர், டிஜி செட்கள், வாகன இயக்கம். தாவர ஆலைகளில் இருந்து ஒலி பரவல் கணித மாதிரியின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது. ஆலையில் இருந்து ஒலி உருவாக்கும் முக்கிய ஆதாரங்கள் அட்டவணை-4.18 இல் அடையாளம் காணப்பட்டு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. இவை இரைச்சல் மாதிரிக்கான உள்ளீடாகக் கருதப்படுகின்றன.

அட்டவணை 4.18 எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் உமிழ்வு ஆதாரங்கள்

வ எண்	ஆதாரம்	ஒலி மட்டங்கள்
1	Ball	85 - 90
2	ஊதுபவர்கள் (Blower)	80 - 85
3	அழுக்கி (compressor)	80 - 85
4	DG செட் (3 எண்கள்) 1x125 KVA	60 - 70
5	வாகன இயக்கம் (டிரக்)	65 - 75

முடிவுகளை வழங்குதல்

10 கிமீ x 10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியில் 100 மீ X 100 மீ கிரிட் இடைவெளியில் முன்மொழியப்பட்ட ஆலை தளத்தில் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் அளவுகள் கணக்கிடப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு கட்டப் புள்ளிகளிலும் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் அளவுகளின் கணிக்கப்பட்ட முடிவுகள் இரைச்சல் வரையறைகளை வரையப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எதிர்பார்க்கப்படும் மூலங்களைச் சுற்றியுள்ள கணிக்கப்பட்ட இரைச்சல் வரையறைகள் படம்-4.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு தாவர செயல்பாடுகள் காரணமாக எல்லையில் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் 42 முதல் 52 dB (A) வரை இருக்கும். சிபிசிபி தரநிலைகளுக்குள் அதிகரிக்கும் இரைச்சல் அளவுகள் நன்றாக இருக்கும் என்பது உருவகப்படுத்துதல் முடிவுகளிலிருந்து தெரிகிறது.

4.12 வேலை மண்டலத்தில் தாக்கம்

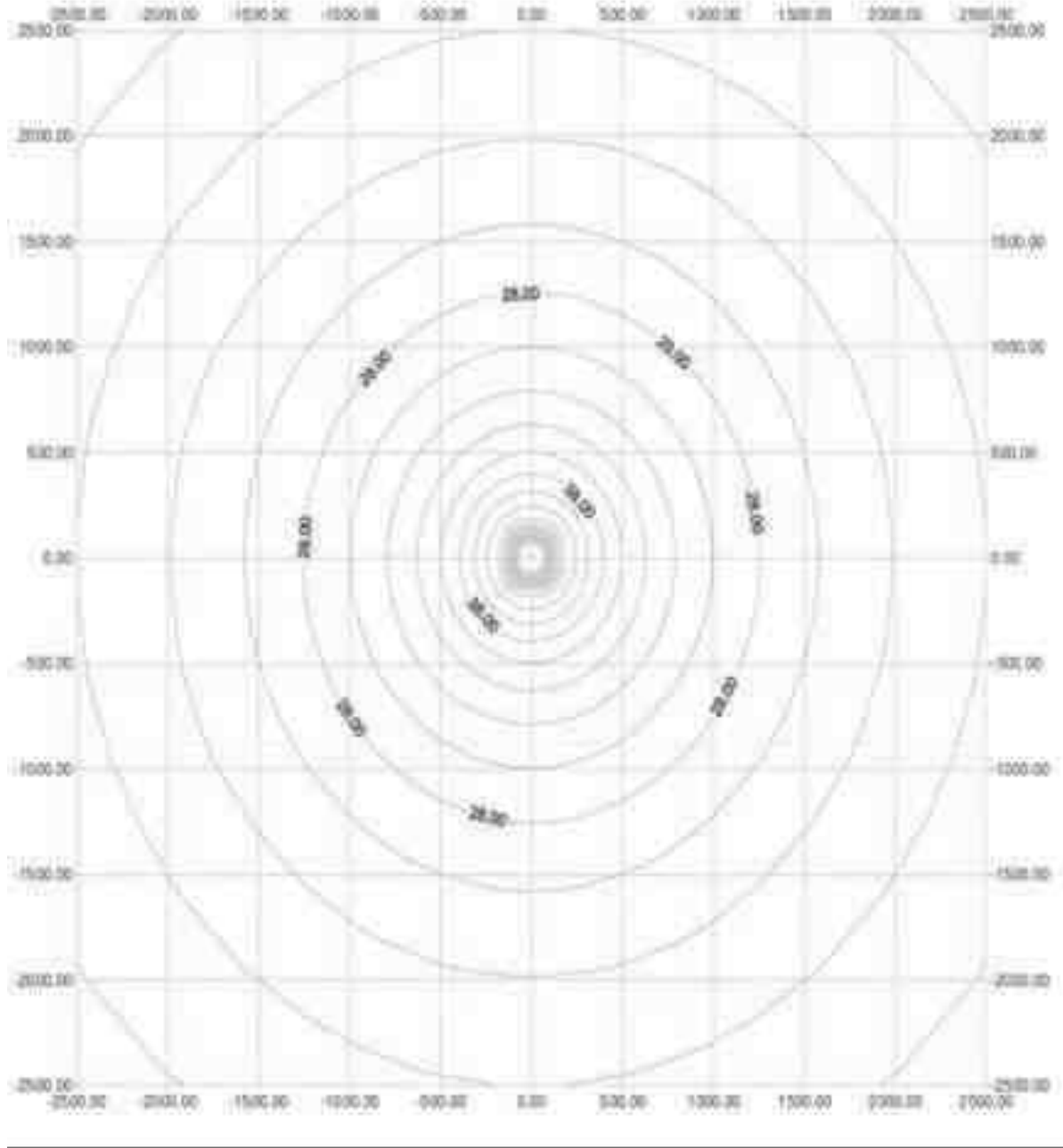
பந்து ஆலைகள் முன்மொழியப்பட்ட ஆலையில் ஒலி உருவாக்கும் கருவியாகும். எவ்வாறாயினும், ஆலையின் தன்னியக்கத்தின் உயர் மட்டத்தின் காரணமாக பணிபுரியும் பணியாளர்கள் மீதான தாக்கங்கள் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்காது, அதாவது தொழிலாளர்கள் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே வெளிப்படுவார்கள்.

சீரான இடைவெளியில் ஆய்வு, செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மூலம் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சத்தம் உருவாக்கம் மூலத்திலேயே இருக்கும். EMP இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ள சத்தம் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் முழுமையாக பின்பற்றப்படும். தி

8 மணிநேர நேர எடையுள்ள சராசரி வடிவத்தில் தொழிலாளர்களுக்கு தொழில்சார் இரைச்சல் வெளிப்பாடு பரிந்துரைக்கப்பட்ட OSHA தரநிலைகளுக்குள் நன்கு பராமரிக்கப்படும் [<90 dB (A)]. எனவே, தொழிலாளர்களின் தொழில் ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கம் அற்பமானதாக இருக்கும்.

4.13 சமூகத்தின் மீதான தாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் இருப்பிடத்தின்படி, முன்மொழியப்பட்ட முக்கிய இரைச்சல் மூலங்களுக்கும் திட்டத் தளத்தின் வெளிப்புற சுற்றளவிற்கும் இடையே பராமரிக்கப்படும் குறைந்தபட்ச தூரம் 500 மீட்டருக்கும் அதிகமாக இருக்கும். எல்லையில் உள்ள அனைத்து இரைச்சல் மூலங்களின் ஒட்டுமொத்த அதிகரிப்பு தாக்கம் 42 முதல் 52 dB (A) வரை இருக்கும்.



படம் 4.4 முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் இரைச்சல் விளிம்பு

4.14 சூழலியல் மீதான தாக்கம்

அடிப்படை தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் அத்தியாயம் -3 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. அதன்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் இல்லை.

நிலப்பரப்பு சூழலியல் மீதான தாக்கம்

பை வடிகட்டிகளில் சேகரிக்கப்படும் தூசியின் உமிழ்வு காரணமாக நிலப்பரப்பு சூழலியல் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. அடுக்கில் இருந்து வெளியேறும் மாசு சுமைகள் மிகக் குறைவாக இருப்பதால், திட்டப் பகுதியிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்களுக்கும் பெரிய பாதிப்பு இல்லை. இதேபோல், வனத்துறையின் கூற்றுப்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் அழிந்து வரும் அல்லது அரிய வகை தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் எதுவும் பதிவாகவில்லை. PM, NOx மற்றும் SO2 போன்ற மாசுபடுத்திகளின் உமிழ்வு காரணமாக நிலப்பரப்பு சூழலியல் மீதான தாக்கம் இருக்கும். எவ்வாறாயினும், இந்த மாசுபடுத்திகளின் அதிகரிக்கும் செறிவுகள் மிகக் குறைவு மற்றும் நிலப்பரப்பு சூழலியல் மீதான தாக்கங்கள் அற்பமானதாக இருக்கும். அடர்த்தியான பச்சைப் பட்டையை உருவாக்குவது சுற்றுப்புறப் பகுதியில் மாசுபாடுகளைக் குறைத்து, காடுகள் மற்றும் நிலப்பரப்பு சூழலியல் மீதான எதிர்மறையான தாக்கங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

நீர்வாழ் சூழலியல் மீதான தாக்கம்

நீர்நிலைகளில் தொழிற்சாலை கழிவுகள் வெளியேற்றப்படுவதில்லை. வீட்டுக் கழிவு நீர் செப்டிக் முறையில் சுத்திகரிக்கப்படும். எனவே இப்பகுதியில் உள்ள நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.15 சமூக-பொருளாதாரத்தின் மீதான தாக்கத்தின் கணிப்பு

இந்த திட்டம் உள்ளூர் மக்களுக்கு பல வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். ஆட்களின் வேலைவாய்ப்பு நிரந்தரமாகவும், ஒப்பந்த அடிப்படையிலும் இருக்கும். வேலைவாய்ப்பை பல்வேறு திறமையான தொழிலாளர்கள், அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்கள் என வகைப்படுத்தலாம். இந்த ஆலையில் மேலாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்கள், தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள், ஆபரேட்டர்கள், உதவியாளர்கள் போன்றவர்களுக்கும் வேலை வாய்ப்புகள் இருக்கும்.

4.16 மனித ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கத்தின் கணிப்பு

ஸ்டேக் வடிவமைப்பு மற்றும் வளிமண்டல நிலைமைகள், முன்மொழியப்பட்ட வசதிக்குப் பிறகு தற்போது மற்றும் எதிர்காலத்தில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுற்றுப்புற காற்றின் தர வரம்புகளுக்குள் நன்றாக வருவதால், காற்று வெளியேற்றத்தின் தாக்கம் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்காது. CPCB மூலம். இந்த வசதியை ஆதரிப்பவர்கள் தேவையான இடங்களில் பயனுள்ள கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை பின்பற்ற முன்மொழிகின்றனர்.

4.17 மறைமுக தாக்கங்கள்

பொது சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு மீதான தாக்கங்கள்

செயல்முறை செயல்பாட்டின் போது, செயல்முறை உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவது பொது பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். ஒட்டுமொத்தமாக, எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுப்புற காற்று, நீர் மற்றும் மண்ணின் தரத்தில் பாதகமான தாக்கங்கள் குறைவாகவே இருக்கும். ஆலை வளாகத்திற்குள் அமைந்துள்ள சாத்தியமான பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை அமைப்பு காரணமாக, பொது பாதுகாப்பு அமைப்பில் ஏற்படும் தாக்கம் குறைவாக இருக்கும், இதன் விளைவாக முன்மொழியப்பட்ட ஆலை வேலை நடவடிக்கைகளால் பொது சுகாதாரத்தில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மிகக் குறைவு.

4.18 கலாச்சார வளங்கள் மீதான தாக்கங்கள்

ஆய்வுப் பகுதிக்குள், வரலாற்றுச் சின்னங்களோ, பழங்காலக் கோயில்களோ இல்லை.

4.19 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்த் தன்மை மீதான தாக்கங்கள்

தரிசு நிலத்தில் ஆலை அமைக்கப்பட்டுள்ளதால், மரங்களை வெட்டவோ, வன நிலத்தை அழிக்கவோ நடவடிக்கை இல்லை. எனவே, சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கம் எதுவும் இல்லை.

4.20 கட்டுமான கட்டத்தின் போது தணிப்பு நடவடிக்கைகள் கட்டுமான கட்டத்திற்கு தள

தயாரிப்பு, கட்டுமான பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் போக்குவரத்து மற்றும்
உள்கட்டமைப்பின் கட்டுமானம் தேவைப்படுகிறது. இந்த கட்டத்தில்,

தொழிலாளர்கள் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் இருந்து வரவழைக்கப்படுவார்கள், அதனால்
அவர்களுக்கு திட்டத்தால் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

4.21 காற்று சூழல்

கட்டுமான கட்டத்தில் இருந்து முக்கிய மாசுபடுத்திகள் துகள்கள் (PM) ஆகும். பெரிய
அளவிலான செயல்பாடுகள் எதுவும் தேவையில்லை. எனவே அஸ்திவாரத்தின்
நோக்கத்திற்காக தவிர அப்பகுதியை அகழாய்வு செய்ய முடியாது. எவ்வாறாயினும், வறண்ட
காலநிலையில், அகழ்வாராய்ச்சி மற்றும் போக்குவரத்து நடவடிக்கைகளில் இருந்து உருவாகும்
தூசி தூவுவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும். எவ்வாறாயினும், இந்த உமிழ்வு ஆதாரங்கள் பகுதி
மற்றும் நேரத்திற்கு மட்டுப்படுத்தப்படும் என்பதால் இவை முக்கியமற்றதாக இருக்கும் என்று
எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. பெட்ரோல் மற்றும் டீசல் தூள் செய்யப்பட்ட கட்டுமான வாகனங்கள்
வெளியேற்றும் புகையை குறைக்கும் வகையில் முறையாக பராமரிக்கப்படுவதை உறுதி
செய்ய வேண்டும்.

4.23 இரைச்சல் சூழல்

கனரக உபகரணங்களின் செயல்பாடு மற்றும் அப்பகுதியில் வாகனப் போக்குவரத்தின்
அதிர்வெண் காரணமாக கட்டுமான கட்டத்தில் சத்தம் உருவாகிறது. இந்த செயல்பாடுகளால்
அதிர்வு அளவுகள் அதிகரிக்கும். இருப்பினும், இந்த பாதிப்புகள் குறுகிய கால மற்றும்
தற்காலிக இயல்புடையவை மற்றும் உருவாக்கப்படும் சத்தம் குறுகிய காலத்திற்கு இருக்கும்.
அருகில் உள்ள கிராமத்தின் தூரம் காரணமாக கட்டுமான நடவடிக்கையின் போது அருகில்
வசிப்பவர்களுக்கு ஏற்படும் இரைச்சல் பாதிப்பு மிகக் குறைவு. இருப்பினும், அதிக இரைச்சல்
கருவிகளைப் பயன்படுத்தும் ஆன்சைட் பணியாளர்கள் காது மஃப்ஸ் போன்ற இரைச்சல்
பாதுகாப்பு சாதனங்களை மாற்றியமைப்பது நல்லது. சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக்
குறைக்க, இரவில் இரைச்சல் ஏற்படக்கூடிய செயல்பாடுகள் முடிந்தவரை கட்டுப்படுத்தப்பட

வேண்டும்.

4.24 நீர் சூழல்

கட்டுமானத் தொழிலாளர்களின் சுகாதார வசதிகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் காரணமாக கட்டுமான நடவடிக்கை காரணமாக நீர் சூழல் மாறக்கூடியது. தண்ணீரின் பாதிப்பைக் குறைக்க நடமாடும் கழிப்பறைகள் அமைக்கப்படும். வாகனம்

தற்செயலாக எண்ணெய் கசிவு மூலம் மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் மாசுபடுவதைத் தடுக்க பராமரிப்பு பகுதி அமைந்திருக்க வேண்டும்.

4.25 சுகாதாரம்

கட்டுமானத் தளத்தில் தொழிலாளர்கள் சரியான சுகாதாரத் தரங்களைப் பூர்த்தி செய்ய போதுமான மற்றும் பொருத்தமான கழிப்பறை வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும். இந்த வசதிகள் செப்டிக் டேங்குடன் இணைக்கப்பட்டு, குறைந்தபட்ச சுற்றுச்சூழலின் பாதிப்பை உறுதி செய்யும் வகையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

4.26 நிலச் சூழல்

கட்டுமானப் பணிகள் முடிந்தவுடன், உபரி பூமியைப் பயன்படுத்தி தாழ்வான பகுதிகளை நிரப்ப வேண்டும், குப்பைகளை உருவாக்க வேண்டும் மற்றும் கட்டப்படாத அனைத்து மேற்பரப்புகளையும் மீட்டெடுக்க வேண்டும். தளம் மரங்கள் இல்லாதது. இதனால், மரங்களை வெட்டுவதில் ஈடுபடுவதில்லை. கட்டுமான கட்டத்தில் பொருத்தமான தாவரங்கள் நடப்பட்டு அனைத்து பகுதிகளும் நிலப்பரப்பாக மாற்றப்படும்.

4.27 சமூக-பொருளாதார மக்கள்தொகை

பொதுவாக கட்டுமான நடவடிக்கைகள் உள்ளூர் மக்களுக்கு திறமையான, அரை திறமையான மற்றும் திறமையற்ற, மூன்றாம் நிலை வேலைவாய்ப்பு மற்றும் போக்குவரத்து உட்பட அன்றாட தேவைகளுக்கு பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற பல வழிகளில் பல வழிகளில் பயனடையும்.

4.28 அபாயகரமான பொருட்களின் சேமிப்பு

கட்டுமானத்தின் போது தளத்தில் பயன்படுத்த எதிர்பார்க்கப்படும் அபாயகரமான பொருட்களான பெட்ரோல், டீசல் மற்றும் எரிவாயு ஆகியவை அருகிலுள்ள பகுதியிலிருந்து வாங்கப்படும். எனவே வளாகத்திற்குள் அபாயகரமான பொருட்கள் சேமிக்கப்படுவதில்லை.

4.29 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

4.30 காற்று சூழல்

அரைக்கும் ஆலை செயல்பாடுகளில் பந்து ஆலைகளில் கிளிங்கரை அரைப்பது, சிலாஸ்களில் சிமெண்டை சேமித்து வைப்பது மற்றும் பிபி பேக்/பேப்பர் பேக்கில் சிமெண்டை பேக்கிங் செய்து அனுப்புவது ஆகியவை அடங்கும். அரைக்கும் ஆலை 14 தனித்தனி அடுக்குகளைக் கொண்டுள்ளது, அதில் 3 அடுக்குகள் ஹாப்பர்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, பின்னர் 3 அடுக்குகள் பந்து ஆலையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, 3 அடுக்கு பரிமாற்ற புள்ளிகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, 3 அடுக்குகள் பேக்கிங் ஆலைடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன மற்றும் 2 அடுக்குகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. DG தொகுப்பு. இந்த அனைத்து அடுக்குகளையும் கொண்ட முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை துகள்களை உற்பத்தி செய்யும்.

4.31 காற்று மாசு கட்டுப்பாடு திட்டங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட ஆலையில் தூசி வெளியேற்றத்தை குறைந்தபட்ச அளவில் வைத்திருக்க போதுமான மற்றும் பயனுள்ள கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் நிறுவப்படும். முன்மொழியப்பட்ட ஆலையில், காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டுத் திட்டங்கள் மற்றும் நுட்பங்கள் செயல்முறையிலிருந்து வெளியேற்றப்படுவதைக் குறைக்கவும், சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தை NAAQ தரநிலைகளுக்குள் வைத்திருக்கவும் செய்யப்படும். காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் அட்டவணை-4.19 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 4.19 எதிர்பார்க்கப்படும் காற்று உமிழ்வு ஆதாரங்கள்

வளண்	ஆதாரங்கள்	கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்
1	பால் மில் (3 எண்கள்)	போதுமான உயரம் கொண்ட GifNghf;fpAld; \$ba பை வடிகட்டி
2	ஹாப்பர் (3 செட்.)	போதுமான உயரம் கொண்ட GifNghf;fpAld; \$ba பை வடிகட்டி
3	இடமாற்ற புள்ளிகள் (3 எண்கள்)	போதுமான உயரம் கொண்ட GifNghf;fpAld; \$ba பை வடிகட்டி
4	பேக்கேஜிங் ஆலை (3 எண்கள்)	போதுமான உயரம் கொண்ட GifNghf;fpAld; \$ba பை வடிகட்டி
5	DG செட் (2 x 125 KVA)	போதுமான உயரம் கொண்ட ஸ்டாக் கொண்ட ஒலியியல் உறைகள்

4.32 இரைச்சல் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் அலகில் நிலையான மற்றும் நகரும் சத்தத்தை உருவாக்கும் ஆதாரங்கள் உள்ளன. இந்த இரைச்சல் மூலங்கள் இடைவிடாமல் தொடர்ந்து சத்தத்தை உருவாக்குகின்றன.

4.33 சத்தம் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

கிரீன்பெல்ட் ஆலையின் சுற்றளவைச் சுற்றி உருவாக்கப்பட வேண்டும், இது அலகில் உள்ள பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து வெளிப்படும் சத்தத்தைக் குறைக்கும். தொழிற்சாலைச் சட்டத்தின்படி கிரீன்பெல்ட் சுகாதாரப் பரிசோதனைத் திட்டத்தின் கீழ், தொழிலாளர்களுக்கு ஏதேனும் சத்தத்தால் ஏற்படும் செவித்திறன் இழப்பு (NIHL) உள்ளதா எனத் திறமையான ENT மருத்துவர்களால் பரிசோதிக்கப்படும். பல்வேறு உபகரணங்களின் வழக்கமான பராமரிப்பு தவிர, சத்தம் உருவாக்கும் ஆலைகளுக்கு அருகில் உள்ள பணியாளர்களுக்கு காது செருகிகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. இது தவிர, இரைச்சல் அளவைக் குறைக்க பின்வரும் படிகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன;

- அடிக்கடி பம்ப் லூப்ரிகேஷன் மேற்கொள்ளப்படும்.
- சத்தம் உருவாக்கும் கருவிகளை இயக்குவதற்கான ரிமோட் கண்ட்ரோல் சாத்தியமானால், ஆபரேட்டர்களுக்கு ஒலி எதிர்ப்பு அறைகளை வழங்குதல்.

4.34 நீர் சூழல்

முக்கிய நீர் தேவை சுகாதார வசதிகளுக்காக இருக்கும். ஆலை வளாகத்தில் உள்ள திறந்தவெளி கிணற்றில் இருந்து இந்த தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும். உத்தேச ஆலையில் இருந்து உருவாகும் கழிவு நீர் 1.14 KLD கழிவுநீர் செட்டிக் டேங்க் மற்றும் சிதறல் அகழி மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும்.

4.35 திடக்கழிவு மேலாண்மை

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் யூனிட்டிலிருந்து திடக்கழிவு எதுவும் உருவாகவில்லை. காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு கருவிகளில் சேகரிக்கப்படும் அனைத்து தூசுகளும் தானாகவே மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது

செயல்முறை. பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் போன்ற அபாயகரமான கழிவுகள் பந்து ஆலையின் சுற்றளவு மற்றும் பினியனில் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும். வீட்டுக் கழிவுகள் போன்ற அபாயமற்ற கழிவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, பிரிக்கப்பட்டு, குடிமை அமைப்புகளுக்கு வழங்கப்படும்.

4.36 கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

கிரீன்பெல்ட் பகுதி 0.78 ஹெக்டேர் (1.95 ஏக்கர்) அதாவது 42.0 பரப்பளவில் உருவாக்கப்படும். % மொத்த பரப்பளவு. ஆய்வு பகுதி அரை வறண்ட பகுதி. மேலும் மண்டலத்தின் காலநிலை அடிப்படையில் அரை வறண்ட வெப்பமண்டலமாகும். இப்பகுதியில் இயற்கையாக உருவாகும் அனைத்து தாவரங்களும் நீர் சேமிப்பு மற்றும் தூசி மற்றும் பிற காற்று மாசுபாடுகளில் இருந்து பாதுகாக்க ஏற்றது. எனவே, இயற்கையாகவே அவை முன்மொழியப்பட்ட திட்ட நடவடிக்கைகளில் இருந்து எழக்கூடிய சிறிய தாக்கங்களைத் தாங்கும் திறனைக் கொண்டுள்ளன. எனவே, இயற்கையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை மாற்றக்கூடிய பல்வேறு திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கு மத்தியில் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருப்பதில் பசுமைப் பட்டைக்கு நல்ல பங்கு உண்டு.

4.37 கிரீன்பெல்ட் பற்றி

வாயு மற்றும் துகள் மாசு இரண்டையும் உறிஞ்சி, வளிமண்டலத்தில் நிலையான முறையில் அவற்றை நிர்வகிப்பதால், மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான மரங்களை நடவு செய்வதை

பசுமைப் பட்டை என்று கூறலாம். பசுமையான தாவரங்கள் காற்றை மாசுபடுத்தும் மற்றும் மாசுபடுத்தும் பொருட்களுக்கான மூழ்கிகளை உருவாக்கும் திறன் கொண்ட ஒரு மேற்பரப்பை உருவாக்குகின்றன, மேலும் கட்டடக்கலை கருத்துகளுடன் திட்டமிட்டால், உள்ளூர் சூழலின் அழகியல் மதிப்பை மேம்படுத்துகிறது. பசுமைப் பட்டைகள், கட்டிடங்கள், தொழிற்சாலைகள் மற்றும்/அல்லது வேறு ஏதேனும் உள்கட்டமைப்பு நடவடிக்கைகள் போன்ற வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட்ட திட்டமிடப்பட்ட திறந்தவெளிகளாக மாறும்; இந்த பகுதிகள் இயற்கையான முறையில் தாவரங்களை வளர்க்க மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு பிராந்தியத்தின் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தைப் பேணுவதற்கு நகர்ப்புற மற்றும் தொழில்துறை பகுதிகளில் உள்ள பசுமைப் பட்டைகள் முக்கியமானவை.

MoEF & CC (சுற்றுச்சூழல் நடைமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களின் கையேடு, 1994) ஒரு சமநிலையைக் கருத்தில் கொண்டு தொழில்களை நிறுவுவதற்கு சில தள அளவுகோல்களை வழங்கியுள்ளது.

பொருளாதார, சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் காரணிகளுக்கு இடையேயான அணுகுமுறை. பச்சை பெல்ட் தொடர்பான காரணிகள்:

- ✓ தொழிற்சாலையின் பேட்டரி வரம்பை சுற்றி பச்சை நிற பெல்ட் ½ கிமீ அகலத்தில் இருக்க வேண்டும், தூர்நாற்றம் பிரச்சனை உள்ள தொழிற்சாலைகளுக்கு அது ஒரு கிமீ அகலமாக இருக்க வேண்டும்.
- ✓ இரண்டு அருகருகே உள்ள பெரிய அளவிலான தொழிற்சாலைகளுக்கு இடையேயான பசுமை பட்டை ஒரு கி.மீ.
- ✓ எந்த ஒரு முக்கிய விவசாய நிலமும் தொழில்துறை தளமாக மாற்றப்படக்கூடாது.
- ✓ எந்தவொரு வன நிலமும் தொழில்துறையின் வாழ்வாதாரத்திற்காக வனமற்ற நடவடிக்கையாக மாற்றப்படக்கூடாது (FCA, 1980).
- ✓ கையகப்படுத்தப்பட்ட நிலம் போதுமான அளவு கழிவுநீரை சுத்திகரிக்க இடமளிக்க வேண்டும், அதிகபட்ச மறுபயன்பாடு மற்றும் மறுசுழற்சிக்குப் பிறகு எஞ்சிய

சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை பச்சை நிறத்தை உயர்த்தவும், அழகியல், பொழுதுபோக்கு மற்றும் முடிந்தால் மீன்வளர்ப்புக்காக நீர்நிலைகளை உருவாக்கவும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

தாவர வகைகளின் நல்ல கலவையுடன் காடுகளின் அடர்த்தியை மேம்படுத்துவது அவசியம். செறியூட்டல் நடவுக்கான பாதுகாப்பு முயற்சிகளுக்கு மேலதிகமாக, தேவைப்படும்போது அல்லது விரும்பும் போது மரங்களை நடுவதைச் சொல்லுங்கள்; ANR (உதவி இயற்கை மீளுருவாக்கம்) தோட்டமும் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும். இந்த நோக்கத்திற்காக, பொருத்தமான மண், உயிர் உரங்கள் மற்றும் உயிர்-பூச்சிக்கொல்லிகளால் நிரப்பப்பட்ட 0.5 மீ 3 குழிகளில் 2 வயது நாற்றுகளுடன், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர வகைகளை நடவு செய்ய வேண்டியிருக்கலாம். வாங்கிய நாற்றுகளைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பதிலாக, குத்தகைப் பகுதியில் சிறந்த தரமான நாற்றுகள், தேவையான இனங்கள் கலவை, நீண்ட தூரம் காரணமாக ஏற்படும் சேதத்தைத் தடுத்தல் மற்றும் நீண்ட காலப் போக்குவரத்தில் சிக்கனம் மற்றும் உயிர்வாழும் திறன் ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்த குத்தகைப் பகுதிக்குள் ஒரு நாற்றங்கால் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

4.38 கிரீன் பெல்ட் பகுதி

திட்டத்தை செயல்படுத்துவதுடன் 0.6 ஹெக்டேரில் (1.48 ஏக்கர்) பசுமைப் பட்டை மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்படும். மொத்த பசுமைப் பகுதி மற்றும் தோட்டப் பகுதி திட்டப் பகுதியில் குறைந்தபட்சம் 33% ஆக இருக்கும். மரங்களின் அடர்த்தி ஒரு ஹெக்டேருக்கு சுமார் 1500 மரங்களாக இருக்கும் (அல்லது, ஒரு ஏக்கருக்கு 600 மரங்கள் என்று சொல்லலாம்). இது திட்டத்தின் சுற்றளவில் மூன்று அடுக்குகளாக உருவாக்கப்படும்.

கிரீன்பெல்ட் பகுதியில் மாற்றங்கள் நிகழ வாய்ப்புள்ளது, இதனால் விண்ணப்பித்த சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் உள்ள நிபந்தனைகளுக்கு இணங்கலாம். பெரிய விதானம் கொண்ட குடை இனத்தைச் சேர்ந்த மரக்கன்றுகள் நடப்பட வேண்டும். இடையிடையே, புதர்கள் மற்றும் மூலிகைகள் நடப்பட வேண்டும், அதனால் மூன்றடுக்கு பசுமைப் பட்டை முழுமையாக உருவாக்கப்பட்டு, சரியான முறையில் தக்கவைக்கப்படும். கிரீன்பெல்ட் தோட்டங்களை நிலை

வாரியாக மேற்கொள்ள உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. CPCB வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க இப்பகுதியின் தட்பவெப்ப நிலைக்கு ஏற்ற மர இனங்கள் மற்றும் இடையிடையே மூலிகைகள் மற்றும் புதர்கள் செய்யப்படும். மேலும், குறைந்தபட்சம் 90% உயிர் பிழைப்பதை உறுதி செய்ய ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB) முன்மொழியப்பட்ட பரிந்துரைக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, திட்டப் பகுதியின் நிலவும் வேளாண் காலநிலை நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப பொருத்தமான தாவர இனங்கள் இந்த திட்டத்தில் பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குவதற்கு பரிசீலிக்கப்படும்.

குறைந்தபட்சம் 90% உயிர்வாழ்வதை உறுதி செய்தல்:

குறைந்தபட்சம் 90% உயிர்வாழ்வதை உறுதி செய்வதற்காக, பின்வரும் வழிமுறைகள் செயல்படுத்த முன்மொழியப்பட்டுள்ளன.

- a. அனைத்து நாற்றுக்களுக்கும் மரக் காவலர்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- b. 2 வயதுடைய ஆரோக்கியமான மரக்கன்றுகளை 0.5 மீ 3 குழிகளிலும், பெரிய மரங்களுக்கு 1 மீ x 1 மீ x 1 மீ அளவிலும் நடவு செய்ய வேண்டும்.
- c. வழக்கமான நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட வேண்டும்.
- d. நடவு செய்வதற்கு முன், குழிகளை பொருத்தமான மண், உயிர் உரங்கள் மற்றும் உயிர் பூச்சிக்கொல்லிகளால் நிரப்ப வேண்டும்.
- e. மண்ணின் ஈரப்பதத்தை பராமரிக்க மரங்களுக்கு அடியில் வளரும் சிறிய மூலிகை செடிகளின் விதைகளை அவ்வப்போது விதைக்க வேண்டும்.
- f. இதற்காக ஒரு செடி நாற்றங்கால் நிறுவப்பட்டு பராமரிக்க வேண்டும்.
- g. அனைத்து அத்தியாவசிய உபகரணங்களுடனும் உயிர்வாழும் திறனைக் கவனித்துக்கொள்வதற்கு பராமரிப்பாளர் நியமிக்கப்படுவார்.
- h. கரிம உரங்களை சீரான இடைவெளியில் இட வேண்டும்.

பச்சை பட்டைக்கான இனங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான அளவுகோல்கள்:

நிலையான வளர்ச்சியைப் பொறுத்த வரையில், எதிர்மறையான தாக்கங்களைத் தணிக்க,

முக்கிய வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளின் பகுதிகளில் பசுமைப் பட்டைகளை நிறுவுவது அவசியமாகிறது. திட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் (மூல-சார்ந்த தோட்டம்) மற்றும் வாழ்விடங்களைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் (ஏற்பி சார்ந்த தோட்டம்) பசுமைப் பட்டைகள் இருப்பது அவசியமாக இருக்கலாம்.

கிரீன் பெல்ட்டிற்கான தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் இது பொதுவாக ஒரு முக்கிய குறிக்கோளுடன் வெளிப்படுகிறது, அவை காற்று மாசுபாட்டிற்கான தோட்டிகளாக செயல்பட வேண்டும் மற்றும் சத்தம் கடந்து செல்வதற்கான தடையாகவும் செயல்பட வேண்டும். இதற்கிடையில், இந்த நாற்றுகள் எதிர்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகள் அல்லது அழுத்தங்களை மனதில் கொள்வதும் மிக முக்கியமானது; ஒன்று, மாசுபடுத்திகள் மற்றும் இரண்டாவது அவை வளர வைக்கப்படும் காலநிலை மற்றும் மண் நிலைகள். மரக்கன்றுகளை முதல் மூன்று ஆண்டுகள் பராமரிக்க வேண்டும், தொடர்ந்து தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும், ஊட்டச்சத்துக்களை கூடுதலாக வழங்க வேண்டும். அதாவது கிரீன் பெல்ட்டுக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மரங்கள் புதர்கள் போன்றவை மனித கட்டுப்பாட்டில் உள்ள பகுதிகளில் வாழ வேண்டும், அவை மண் நிலைமைகள், தட்பவெப்பநிலை, வடிகால் போன்றவற்றால் விதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை கடக்க வேண்டும். மறுபுறம், பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தாவர இனங்களின் உயிர் திறன். வேளாண்-காலநிலை நிலைமைகள் மற்றும் தாவர இனங்களின் பொருத்தம் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளாவிட்டால், குறையலாம். எனவே, கிரீன்பெல்ட் தோட்டங்களுக்கான தேர்வுகளை மேற்கொள்ளும் போது, உத்தேச பகுதியில் நிலவும் விவசாய காலநிலைக்கு உரிய எடை கொடுக்க வேண்டும். அவ்வாறு செய்தால், மரக்கன்றுகள் போதுமான அளவு தண்ணீர் பாய்ச்சப்பட்டு பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்பட்ட இயற்கை தாவரங்களாக வளரும்.

மாசுகளை அகற்றுவதில் செயல்திறனுக்காக, மரக்கன்றுகள் பின்வரும் நிலைமைகளின் கீழ் வளர அனுமதிக்கப்பட வேண்டும்: (i) சரியான ஸ்டோமாட்டல் திறப்புகளை உறுதி செய்வதற்கும், மேல்தோல் அமைப்புகளை சரியான முறையில் மேம்படுத்துவதற்கும், (ii) ஆரோக்கியத்தை பராமரிக்க போதுமான ஊட்டச்சத்து வழங்கல் மற்றும் வளர்ச்சியின் வீரியம்;

மற்றும் (iii) வளிமண்டல வாயுக்கள் மற்றும் சூரிய ஒளியுடன் போதுமான தொடர்பு கொள்வதற்காக ஒளி மற்றும் காற்றுக்கு நன்கு வெளிப்படுத்தல். இவை அனைத்தையும் கருத்தில் கொண்டு, கிரீன்பெல்ட்டுக்கு இனங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. மாசுபடுத்தும் வாயுக்களை திறம்பட ஒருங்கிணைப்பதற்கும், இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்களை அகற்றுவதற்கும், கிரீடங்களின் வடிவங்கள் உட்பட இனங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் கருதப்படும் எழுத்துக்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

4.39 மாசு உமிழ்வு மேலாண்மைக்கு:

- ❖ சம்பந்தப்பட்ட மாசுபாடுகளுக்கு சகிப்புத்தன்மை, செறிவுகளில், உடனடியாக மரணத்தை ஏற்படுத்தும் அளவுக்கு அதிகமாக இல்லை
- ❖ பசுமையாக நீண்ட காலம்
- ❖ இலைகளை இலவசமாக வெளிப்படுத்துதல், கொண்டதன் மூலம்,
 - போதுமான கிரீடம் உயரம்
 - விதானத்தில் பசுமையாக திறந்திருக்கும்
 - பெரிய இலைகளைக் கொண்ட நீண்ட மற்றும் அகலமான லேமினார் மேற்பரப்பு
 - அதிக எண்ணிக்கையிலான ஸ்டோமாட்டல் துளைகள்
 - பொது மேல்தோல் மேற்பரப்பின் மட்டத்தில் நன்கு வெளிப்படும் ஸ்டோமாட்டா.
- இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள் மேலாண்மைக்கு:
 - ❖ கிரீடம் மற்றும் அதன் உயரம் மற்றும் பரவல்
 - ❖ இலைகளுக்கு உறுதியான இலைக்காம்பு ஆதரவு உள்ளது
 - ❖ ஏராளமான பட்டை மற்றும் தழை பரப்புகளின் இருப்பு, இதன் மூலம்:
 - கணிசமான அளவு பட்டை கடினத்தன்மை
 - மேல்தோல் வளர்ச்சியுடன் கூடிய இலைக்காம்புகள்
 - அச்சு முடிகள் மிகுதியாக இருக்கும்
 - முடிகள் அல்லது செதில்களைக் கொண்ட லேமினார் மேற்பரப்புகள்
 - பாதுகாக்கப்பட்ட ஸ்டோமாட்டா (மெழுகு, முடிகள், வளைவுகள்/மோதிரங்கள் போன்றவை) சாலையோரங்களில் நடவு:
 - ❖ வாயுக்கள் மற்றும் துகள்களின் ஈய உள்ளடக்கம் உள்ளிட்ட துகள்களின் உறிஞ்சிகளாக இருக்க வேண்டும்

- ❖ போக்குவரத்து தீவுகளில் பயிரிடப்படும் அலங்காரப் பொருட்களால் அதிக அளவு ஈயச் சோர்ப்ஷன் காட்சிப்படுத்தப்படுகிறது
- ❖ அவென்யூ (சாலையோர மற்றும் போக்குவரத்து தீவு) தோட்டத்திற்கான தாவரங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு மட்டுமல்ல, போக்குவரத்து மற்றும் சாலையோர குடியிருப்புகளுக்கு இடையே ஒரு திரையை உருவாக்குவதற்கும் ஆகும்.
- ❖ தாவரங்களின் தேர்வில் 1 முதல் 1.5 மீ உயரமுள்ள புதர்களும், 3 முதல் 5 மீ உயரமுள்ள மரங்களும் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ மரங்கள் மற்றும் புதர்களை ஒன்றுக்கொன்று சேர்ப்பது, செங்குத்தாக உள்ள பசுமையான பகுதியின் அடர்த்தி கிட்டத்தட்ட ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்.
- ❖ போக்குவரத்தின் பாதுகாப்பு முக்கியக் கருத்தாக இருப்பதால், போக்குவரத்துத் தீவுகளிலும், சாலைப் பிரிப்பான்களிலும் உள்ள புதர்கள், வாகன ஓட்டிகளின் கண் மட்டத்திற்குக் கீழே இருக்கும் அளவுக்கு குறுகியதாக இருக்க வேண்டும்.

4.40 பச்சை பட்டைக்கு முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்கள்

மேலே விவாதிக்கப்பட்டபடி, மற்றும் CPCB முன்மொழியப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, திட்ட தளத்தின் நிலவும் விவசாய-காலநிலை நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு, பின்வரும் 164 தாவர இனங்கள் இந்த திட்டத்தில் பசுமை பட்டையை மேம்படுத்துவதற்கு பொருத்தமானதாகக் கருதப்படுகிறது. தோட்டங்கள் கிடைப்பதற்கு உட்பட்டு செய்யப்பட வேண்டும்.

அட்டவணை 4.20 பச்சை பட்டைக்கு முன்மொழியப்பட்ட தாவர இனங்கள்

t. VZ;	அறிவியல் பெயர்	பொதுவான து பெயர்	குடும்பம்	FS	ஜி.ஆர்	எஸ்/டி	ஆர்	மின்/டி
1	அபுடிலோன் இண்டிகம்	நாடு மல்லோ / நகோச்சோனா	மால்வேசி	பெரும் பாலானவை ஆண்டிள்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	டி
2	அகாசியா ஆரிகுலோஃபார்மிஸ்	காது இலை அகாசியா	மிமோசேசி	ஜூன் - ஜன	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
3	அகாசியா கேட்சு	திகட்ச்மரம்	மிமோசேசி	மே-ஆக	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ
4	அகாசியா ஃபெருஜினியா	துருப்பிடித்த அகாசியா/ பாதுகாப்பான கைர்	மிமோசேசி	ஜனவரி - பிப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
5	அகாசியா லுகோஃப்ளோயா	பாதுகாப்பான பாயூல்	மிமோசேசி	ஜனவரி - பிப்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
6	அகாசியா மெர்ன்சி	கருப்பு வாட்டில்/ சவுக்கு	மிமோசேசி	--	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதை / வேர் உறிஞ்சுபவர்கள்	ஈ
7	அகாசியா மெல்லிபெரா	கருப்பு முள்	மிமோசேசி	இரண்டு முறை / ஆண்டு	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
8	அகாசியா நிலோட்டிகா	இந்தியன்பை / பெளப்ரா	மிமோசேசி	ஆகஸ்ட் - ஜன	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ

9	அகாசியா பென்னாட்டா	பிஸ்வால்/ குமாவோன்	மிமோசேசி	ஜூன் - ஆகஸ்ட்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
10	அகாசியா	வெள்ளை முள்/ பாலிகாந்தா	மிமோசேசி	பாய்- ஜூன் அக் டோபர் - நவ	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	மூலம்	எஸ்
11	அகாசியா செனகல்	வைட் கேட்சு/ கக்காலி/ காச்சு	மிமோசேசி	ஆகஸ்ட் - செப் நவம்பர் - மார்ச்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
12	அகாசியா சினுவாட்டா	ஷிகாகாய்/ சீகே காய்	மிமோசேசி	--	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
13	அகாசியா டார்டிலிஸ்	குடை முள்	மிமோசேசி		வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
14	அச்சாஸ் சப்போட்டா	சப்போட்டா/ சிக்கு	சப்போட்டாசி	செப் - டிச	மெதுவாக வளரும் நிலைகள்	மரம்	ஒட்டுதல்	ஈ
15	ஆக்டினோடாப் னே அங்கஸ்டிஃ போலியா	பாக்னோலா	லாரேசி	மே- ஜூன், நவ	மெதுவாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
16	அடேனந்தெரா பவோனினா	சிவப்பு மரம் / கிரிட்	மிமோசீ	மார்- ஆக	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
17	அடினா கார்டிஃபோலி யா	ஹல்டு	ரூபியாசியே	ஜூன் - செப்	மெதுவாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி

18	ஏகல் மார்மெலோஸ்	பீல் / பெலோ	ருடேசி	மே - ஜூலை	மெதுவாக வளரும்	மரம்	விதைகள் / வேர் மூலம் வெட்டுக் கள்	ஈ
19	ஐலாந்தஸ் எக்செல்சா	சொர்க்க மரம்/ மஹாலா	சிமரூபேஸ் ஏ	பிப்- மார்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதை / துளிர் / வேர் வெட்டுக் கள்	
20	அல்பிசியா அமரா	கிரிஷன் சிரிஸ்/ லலேலி	மிமோசீ	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / வேர் உறிஞ்சுப வர்கள்	டி
21	அல்பிசியா செயல்முறை	வெள்ளை சிரிஸ்	மிமோசேசி	ஜூன் - செப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
22	அல்ஸ்டோனி யா அறிஞர்	சைட்டங்கஜ ட்	அபோசியனே சியா இ	டிசம்பர் - மார்ச்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
23	அனோனா ஸ்குவாமோசா	சீதாபால்	அன்னோனே சியே	மார்- செப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஸ்மா மரம்	விதைகள் / ஒட்டுதல் / துளிர்க்கி றது	ஈ
24	அனோனா ரெட்டிகுலட்டா	லுவுனி/ ராமபலா	அன்னோனே சியே	ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
25	அனோஜிசஸ் லாட்டிஃபோலி யா	தௌரா/ தோஹு	காம்ப்ரேடேசி யா இ	மே - ஜூலை	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதை / வேர் உறிஞ்சுப வர்கள்	ஈ
26	அந்தோகெபால ஸ் சினென்சிஸ்	சான்ஸ்	ரூபியாசியே	நவ- பிப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	மூலம் விதைகள்	டி
27	அஃபனாமிக்ஸி ஸ் பாலிஸ்டாச்சி யா	ரோஹிதுகா மரம்/ ஹரின்	மெலியாசியே	ஜூலை	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ

28	ஆர்டோகார்பஸ் ஹீட்டோரோபில்லஸ்	பலாமரம்	சிறுநீர்ப்பை	நவம்பர் - ஜன	மெதுவாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
29	ஆர்டோகார்பஸ் லாகுச்சா	குரங்கு பலா/ டஹுவா	சிறுநீர்ப்பை	மார் - ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
30	அசாடிராச்டா இண்டிகா	வேப்ப மரம்	மெலியாசியே	ஜனவரி - மார் ஆகஸ்ட் - செப்	விரைவான வளர்ச்சி பிறகு 1 செமின்ட் பருவம்	மரம்	மூலம் விதைகள்	ஈ
31	பெலானைட்ஸ் ராக்ஸ்பர்கி	தேதி/ இங்குடிஹாலா	பாலனிடேசி	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
32	பம்புசா அருந்தினேசியா	முள் மூங்கில்/ பெண்டோ	Poaceae	--	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	ஷ்ரு பி	வெட்டல் மூலம்	டி
33	பம்புசா வல்காரிஸ்	தங்க மூங்கில்/ சுந்திரகை	Poaceae		வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	வெட்டல் மூலம்	டி
34	பாரிங்டோனியா அகுடாங்குலா	இந்தியன்ஓக் / ஹிஞ்சோலோ	பாரிங்டோனியா சீ	மார்-மே செப்-அக்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
35	பாரிங்டோனியா ரேஸ்மோசா	நன்னீர் சதுப்புநிலம்	பாரிங்டோனியா சீ	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
36	பெளறினியா அக்குமினாட்டா	காஞ்சன்	சீசல்பினேஸ் ஏ	ஜூன்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	டி

37	பெளஹினியா பர்பூரியா	கைர்வால்	சீசல்பினியாக் ஈஈ	செப்-நவ	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
38	பெளஹினியா ரேஸ்மோசா	அஸ்தா/ ஓம்போரோ டோ	சீசல்பினியாக் ஈஈ	மார்-ஜூன்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஸ்மா II மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
39	பெளஹினியா செம்லா	செம்லா	சீசல்பினியாக் ஈஈ	செப்-நவ	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
40	பெளஹினியா வரிகடா	கச்சனார்	சீசல்பினியாக் ஈஈ	நவ	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
41	பிஸ்கோபியா ஜவனிகா	பணியாலா/ டிங்கிரி	Bischofiaceae ஏ	ஏப்.-செப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதை / வெட்டல்	எஸ்டி
42	பிரைடிலியா ஸ்குவாமோசா	காஜா	Euphorbiaceae	மே - அக்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / வேர் உறிஞ்சுபவர்கள்	டி
43	ப்ரூசோனேஷியா பாபிரிஃபெரா	காகித மல்பெரிகள்/ ஜங்க்லிடாட்	மொரேசியே	ஆகஸ்ட் - நவ	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / வெட்டல் / காற்று - அடுக்குதல்	டி
44	புக்கனானியா லான்சான்	பாதாம் மரம்/ சாரு	அனகார்டியா சியா இ	ஜனவரி - மார்ச்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதை / வேர் உறிஞ்சுபவர்கள்	ஈ
45	புட்டியா மோனோஸ்பெர்மா	ககாரோ	ஃபேபேசியே	ஜனவரி - ஏப்	மெதுவாக க்ரோவி என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி

46	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	மயில் மலர் கெஞ்சி ஜி/ ரத்னகாந்தி	சீசல்பினியாக் ஈஈ	ஆண்டு முழுவ தும்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	ஷ்ரு பி	விதை / வெட்டல்	ஈ
47	<i>காலிஸ்டெமன் சிட்ரினஸ்</i>	பாட்டில் தூரிகை	மிர்டேசியே	சுற்று ஆண்டு	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	ஸ்மா மரம்	விதை / வெட்டல்	ஈ
48	<i>கலோபில்லம் இனோபில்லம்</i>	பாணங்	க்ளூசியாசியே	டிசம்பர் - ஜன	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
49	<i>கலோட்ரோபி ஸ் ஜிகாண்டியா</i>	பிரம்மாண்ட மான மருவை விழுங்கவும்	அஸ்க்லெபி யாடேஸ் ஏ	பிப்- ஜூலை	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
50	<i>கலோட்ரோபி ஸ் செயல்முறை</i>	அகாடா/ஓர்க் ஓ	அஸ்க்லெபி யாடேஸ் ஏ	டிச	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
51	<i>கரிசா ஸ்பைனரம்</i>	கரவுண்டா/ அங்க	அபோசியனே சியா இ	மார்ச் - மே	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள்/ வேர் உறிஞ்சிக ள்	ஈ
52	<i>காசியா ஃபிஸ்துலா</i>	தங்கம் மழை/ சுனாரி	சீசல்பினியாக் eae	மார்- மே	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள்/ உறிஞ்சுப வர்கள்	டி
53	<i>காசியா ஜவானிகா</i>	ஆப்பிள் பூ காசியா	சீசல்பினியாக் ஈஈ	மே - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
54	<i>காசியா புமிலா</i>	மஞ்சள் காசியா	சீசல்பினியாக் ஈஈ	--	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
55	<i>காசியா ரெனிகெரா</i>	இளஞ்சிவப்பு காசியா	சீசல்பினியாக் ஈஈ	மே - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி

56	காசியா சியாமியா	இரும்பு மர மரம்	சீசல்பினியாக் ஈஈ	ஆகஸ்ட் - மே	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
57	Casuarina equisetifolia	ஜங்கிலி சாரு/ விசில் பைன்	காசுவரினேசி யா இ	பிப்- ஏப்; செப்- அக்	FG	டி	விதைகள் மூலம்	ஈ
58	சீபா பெண்டாண்ட் ரா	கபோக்	பம்பாகேசியா இ	மார்- ஜூலை	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
59	செல்டிஸ் ஆஸ்ட்ராலிஸ்	கச்சார்/ பன்ரிடு	உல்மேசியே	--	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
60	சிட்ரஸ் ஆரண்டியம்	லிமு/ நிபா	ருடேசி	செப்- நவ	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	வெட்டுதல் / ஒட்டுதல்	ஈ
61	சிட்ரஸ் எலுமிச்சை	பாரா நிம்பு	ருடேசி	நவ- ஜன	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	வெட்டுதல் / ஒட்டுதல்	ஈ
62	க்ளெரோடென் ட்ரம் இன்னர்மே	வஞ்சை/ குண்டலி	வெர்பெனேசி யே	நவம்பர் - ஜன	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
63	க்ளெரோடென் ட்ரம் இன்ஃபர்டுனா ட்டம்	பந்த்	வெர்பெனேசி யே	அக் டோபர் - ஜன	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
64	கோகோஸ் நியூசிஃபெரா	தென்னை மரம்	அரேகேசியே	சுற்று ஆண்டு	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
65	கார்டியா டைகோடோமா	லசோரா/ இந்திய செர்ரி	போராகினே சியே	மார் - ஏப்	1ம் தேதிக்குப் பிறகு சீக்கிரம் ஆண்டு	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ

66	டல்பெர்கியா லாட்டிஃபோலி யா	ஷிஷாம்	ஃபேபேசியே	ஆக - செப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	டி	விதை/ஸ் டீ மீ/ வேர் வெட்டுக் கள்	எஸ்டி
67	<i>Dalbergia sisoo</i>	ஷிஷாம்	ஃபேபேசியே	மார்ச்- ஏப்- ஜூன்	1ம் தேதிக்குப் பிறகு சீக்கிரம் ஆண்டு	மரம்	விதை, வேர்/ஸ் டெம் மீ வெட்டுக் கள்	ஈ
68	டெலோனிக்ஸ் ரெஜியா	குல்மோஹூ ர்	சீசல்பினியாக் ஈஈ	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	டி
69	<i>Dendrocalamu s strictus</i>	திட மூங்கில்/ சாலியாபன் சோ	Poaceae	--	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	ஷ்ரு பி	விதை / தண்டு / வேர்த்த ண்டு வெட்டுத ல்/ அடுக்குத ல்	டி
70	டெரிஸ் இண்டிகா	பொங்கம்/கர ஞ்சோ	ஃபேபேசியே	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
71	டையோஸ்பை ரோஸ் மெலனாக்கி லோன்	கருங்காலி/ கெண்டு	எபினேசியே	பிப்- ஏப்	மெதுவாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள்/ வேர் உறிஞ்சிக ள்	டி
72	டிரைப்ட்ஸ் ராக்ஸ்பர்கி	புத்ரோஞ்சி வா	Euphorbiace ae	மார்ச் - மே	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
73	துரண்டா மனம் திரும்புகிறது	வான மலர்	வெர்பெனேசி யே	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ

74	எம்பிலிகா அஃபிசினாலி ஸ்	ஆம்லா	Euphorbiaceae	ஜூன்- ஜூலை பிப்ரவ ரி மார்ச்- மே	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதை/ வெட்டுத ல்/ துளிர்ந்த ல்/ இனார்கி ன் டீ	டி
75	எம்பிரியோப் டெரிஸ் பெரெக்ரினா	காப்	எபினேசியே	மார்ச் - மே	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
76	எரித்ரினா வேரிகேட்டா	இந்திய பவள மரம்	ஃபேபேசியே	பிப்ரவ ரி - மே	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள்/ தண்டு வெட்டுத ல்	டி
77	யூகலிப்டஸ் சிட்ரியோடோ ரா	எலுமிச்சை வாசனை பசை	மிர்டேசியே	பிப்- ஏப், அக்- டிச	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
78	யூகலிப்டஸ் கலப்பு	மைசூர் பசை	மிர்டேசியே	பிப்ரவ ரி - ஏப்ரல் - டிச	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
79	ஃபிகஸ் பெங்காலென்சி ஸ்	ஆலமரம்	மொரேசியே	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
80	ஃபிகஸ் பெஞ்சமினா	அழுகை அத்தி / ஜா வாஅத்தி	மொரேசியே	செப்- நவ	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
81	ஃபிகஸ் எலாஸ்டிகா	ரப்பர் மரம்/ சீமெலா	மொரேசியே	--	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	வெட்டல் மூலம்	ஈ
82	ஃபிகஸ் கிபோசா	கொரோடோ சனி	மொரேசியே	ஏப்ரல் - மே	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ

83	ஃபிகஸ் குளோமராட்டா	டிம்ரா	மொரேசியே	ஆகஸ் ட் - அக் டோபர் டிசம்பர் - பிப்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	டி
84	ஃபிகஸ் ஹிஸ்பிடா	கூந்தல் அத்தி /காடாத்தி	மொரேசியே	ஏப்ரல் - ஜூலை	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
85	<i>Ficus religiosa</i>	பீப்பல் மரம்	மொரேசியே	ஜனவ ரி - மே	முந்தைய நிலைகளில் மெதுவாக பின்னர் வேகமாக வளர்ச்சி h	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
86	ஃபிகஸ் வைரன்ஸ்	பிப்லி	மொரேசியே	ஜனவ ரி - மே	மெதுவாக பின்னர் வேகமாக	மரம்	விதைகள் / வெட்டுத ல்	ஈ
87	கார்சீனியா இண்டிகா	கோகும்	க்ரூசியாசியே	நவம்ப ர் - பிப்	மெதுவாக பின்னர் வேகமாக	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
88	கார்சீனியா டால்போட்டி	லிம்போட்டி	க்ரூசியாசியே	நவ	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
89	கார்டெனியா ஜாஸ்மினாய்ட் ஸ்	காந்தராஜ்/ சுவாசனே மல்லே	ரூபியாசியே	ஏப்- ஆகஸ் ட்/செப்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
90	கார்டெனியா ரெசினிஃபெரா	கேம்பி பிசின் மரம்/ தெகமலி/ பிக்கி கிடா	ரூபியாசியே	மார்- ஜூன்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	டி

91	கிளிரிசிடியா செபியம்	கோகோ / மெக்சிகன் இளஞ்சிவப்பு / கோபரின் தாய் அட மரா	ஃபேபேசியே	ஜனவரி - மார்ச்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	டி
92	கிரெவில்லியா ரோபஸ்டா	சிலக்கி ஓக்/ சவுக்குமார் நான்	புரோட்டியே சி	பிப்- ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
93	கிரேவியா	பால்சா/ பராசகோலி	டைலியேசி	ஏப்-	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	மூலம்	ஈ
94	குவாஸ்மா உல்மீஃபோலி யா	பஸ்தார் சிடார்/ ருத்ராசுஷி/பி ஹத்ராசுஷி	ஸ்டெர்குலி யேசி	மார்- ஆக	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
95	ஹமீலியா பேடன்ஸ்	நெருப்பு புதர் / கருஞ்சிவப்பு புஷ்	ரூபியாசியே	அக் டோபர் - ஜன	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
96	ஹெட்டோரோ பிராம் மற்றும் ராக்ஸ்பர்கி	வாரஸ்/ பெச்சடிமார் அ/ கலிகொட்டு மா ரா/ அடவினுக் கே	பிக்னோனி யாசியே	பிப்- ஏப்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
97	செம்பருத்தி ரோசா- சினென்சிஸ்	ஜசும்/ சீன ஒளி வண்ண மலர்கள் கொண்ட ஒரு செடி	மால்வேசி	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	வெட்டுத ல் / ஒட்டுதல்	ஈ
98	ஹோலோப்டெ லியா இன்டெக்ரிஃ போலியா	இந்திய எல்ம்/ டெளரஞ்சா	உல்மேசியே	பிப்- ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / தண்டு வெட்டுக் கள்	டி

99	இக்சோரா ஆர்போரியா	டார்ச்வுட் மரம்/ ஜில்பாய்/ கொடா கந்தை/ கோரவி/ கோராஜே	ரூபியாசியே	ஆண்டு முழுவ தும்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	வெட்டல் மூலம்	ஈ
10	இக்சோரா கொக்கினியா	ரங்கன்	ரூபியாசியே	சுற்று	வேகமாக	மரம்	வெட்டுத ல்	ஈ
0				தி ஆண்டு	வளரும் என்ஜி			
101	இக்சோரா ரோசா	சேத்தி	ரூபியாசியே	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	வெட்டல் மூலம்	ஈ
102	இக்சோரா உண்டுலடா	பலுகஜும்/ அலை அலையான து இ லை ixora	ரூபியாசியே	மார் - ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	வெட்டுத ல்	ஈ
103	ஜூனிபரஸ் கம்பூனிஸ்	பொதுவான து இளநீர்/ ஆரார்/ து	குப்ரேசியே	மார் - ஏப்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ
104	கிகேலியா ஆப்பிரிக்கா	தொத்திறைச் சி மரம்	பிக்னோனி யாசியே	மார்- ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஸ்மா மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
105	லாகர்ஸ்ட்ரோ மியா பார்விஃப்ளோ ரா	சிறிய பூக்கள் கொண்ட க்ரீப் மிர்ட்டல்/ தௌரா/சா நங்கி/ வெண்டகு/ பூதரா	லித்ரேசி	ஜூன்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	உயர மான மரம்	விதைகள் மூலம்	டி

106	லாகர்ஸ்ட் ரோ மியா ஸ்பெசியோசா	பாடலி/ ராணி க்ரீப்மிர்ட்டல்	லித்ரேசி	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
107	லந்தனா கேமரா	காட்டு முனிவர்	வெர்பெனேசி யே	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
108	லாசோனியா உடல் உறுப்பு	மருதாணி/ பெஞ்சட்	லித்ரேசி	ஏப்- ஜூலை	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	விதைகள்/ கட்டிங்ஸ்	ஈ
109	மதுகா லாங்கிஃபோலி யா	மஹ்வா/ மஹுலா	சப்போட்டாசி	பிப்- ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	மூலம் விதைகள்	டி
110	மல்லோட்டஸ் பிலிபென்சிஸ்	கமலா மரம்	யூபோர்பியே ஸ் ae	நவ- ஜன	மெதுவாக வளரும் என்ஜி	மரம்	மூலம் விதைகள்	ஈ
111	மம்மியா சூரிகா	சுருங்கி/ நாகா கேசர்/	கலோபிலேஸ் ae	பிப்- மார்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	மூலம்	ஈ
112	மங்கிஃபெரா இண்டிகா	மா மரம்/ அம்/ அம்ரி	அனகார்டியா சியா இ	தெற்கு: ஜனவ ரி - மார் வடக்கு: பிப்- ஏப்	விரைவு வளரும் என்ஜி பிறகு [செயின்ட் ஆண்டு	மரம்	விதை/ டிரான்ஸ்- நடவு/ ஒட்டுதல்/ வளரும்/ காற்று - அடுக்குத ல்/ வேர்- வெட்டுத ல்/ மார்கோ ட்டி என்ஜி	ஈ
113	மெல்லாகா	கஜுபுட் மரம்	மிர்டேசியே	செப்-	வேகமாக	மரம்	விதைகள்/	ஈ

	வெண்புள்ளி			நவ	வளரும் என்ஜி		வெட்டுத ல்	
114	மில்லிங்டோனியா ஹார்டென்சிஸ்	இந்திய கார்க் மரம்	பிக்னோனியா சியே	அக்- டிச	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள்/ கட்டிங்ஸ்	ஈ
115	மிமுசோப்ஸ் எலிங்கி	ஸ்பானிஷ் செர்ரி	சப்போட்டாசி	ஜனவ ரி - மார்க்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள்/ மூலம்	ஈ
116	மிமுசோப்ஸ் ஹெக்ஸாண்ட் ரா	சிலோன் இரும்பு மரம்	சப்போட்டாசி	செப்- நவ	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	வெட்டல் மூலம்	ஈ
117	மோரிங்கா ஒலிபெரோ	முருங்கை மரம்	மோரிங்கேசி	ஜனவ ரி - ஏப்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள்/ வெட்டல்	டி
118	மோரஸ் ஆல்பா	வெள்ளை மல்பெரி	மொரேசியே	பிப்- ஜூன்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள்/ ஒட்டுதல்/ துளிர்ந்த ல்/ வெட்டுத ல்/ ல்/	ஈ
119	முர்ஜேயா பானிகுலட்டா	மார்க்சுலா	ருடேசி	ஜூன் - அக்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	விதைகள்/ வெட்டல்	ஈ
120	நேரியம் இண்டிகம்	இளஞ்சிவப்பு ஒலியாண்டர்	அபோசியனே சியா	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	வெட்டுத ல்	ஈ
121	Nyctanthus arbor-tristis	ஹர்சிங்ஹர்	ஒலியேசி	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	விதைகள்/ வெட்டல்	டி
122	ஓஜினியா ஓஜெனென்சி ஸ்	சாண்டன்/ப ஞ்சன்	ஃபேபேசியே	பிப்- மார்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள்/ வெட்டல்	டி

123	பெல்டோபோரம் பெட்ரோகார்பம்	செப்பு நெற்று மரம்	சீசல்பினியாக் ஈஈ	மே - செப்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
124	பீனிக்ஸ் சில்வெஸ்ட்ரிஸ்	காட்டு பேர்ச்சம்பழம்	அரேகேசியே	ஜனவரி - பிப்	மெதுவாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
125	ஃபில்லாந்தஸ் அமிலம்	ஹர்பரெளரி	Euphorbiaceae	பிப்ரவரி - மே	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் / வெட்டுதல் / துளிர்ந்தல் கள்	டி
126	பித்தெசெல் லோபியம் டுக்கிள்	விலையாட் இமிலி	மிமோசேசி	ஜனவரி - பிப்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள்/ கிளை வெட்டுதல்	ஈ
127	Poinciana pulcherrima	குலேதுரா	சீசல்பினியாக் ஈஈ	அக் டோபர் - ஜன	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	வெட்டல் மூலம்	ஈ
128	பாலியால்தியா லாங்கிஃபோலியா	தேவதாரு	அன்னோனே சியே	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம் (புதியது)	ஈ
129	பாப்புலஸ் நிக்ரா	கருப்பு பாபல்/ லோம்பார்டி	சாலிகேசி	--	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் / தண்டு / வேர் வெட்டல் / வேர் உறிஞ்சுப வர்கள்	டி
130	ப்ரோசோபிஸ் சினேரியா	ஷமி/ கெஜ்ரி	மிமோசேசி	டிசம்பர் - ஏப்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள்/ வேர் மூலம் உறிஞ்சுப வர்கள்	ஈ
131	ப்ரோசோபிஸ் டமருகோ	விலையாதி பாபுல்	மிமோசேசி	டிசம்பர் - ஏப்	வேகமாக வளரும்	மரம்	விதைகள்/ வேர்	ஈ

					என்ஜி		உறிஞ்சுப வர்கள்	
132	சைடியம் குஜாவா	அம்ருத்	மிர்டேசியே	--	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள்/ வெட்டுத ல்/ ஒட்டுதல்/ துளிர்க்கி றது	ஈ
133	<i>Pterygota</i> அலடா	புத்தர் தேங்காய்	ஸ்டெர்குலி யேசி	மார் - ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்/ கட்டிங்ஸ்	எஸ்டி
134	ரிசினஸ் கம்யூனிஸ்	ஆமணக்கு/ ஏராண்டி	Euphorbiace ae	செப்- அக்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ
135	சாலிக்ஸ் டெட்ராஸ்பெர் மா	இந்திய வில்லோ/ பைசி	சாலிகேசி	--	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	வெட்டல் மூலம்	டி
136	சமனியா சமோன்	மழை மரம்	மிமோசேசி	மார்- ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்/ கட்டிங்ஸ்	ஈ
137	<i>Sapindus</i> <i>emarginatus</i>	சோப்நட்	சபிண்டேசி யே	அக் டோபர் - டிச	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
138	சபியம் செபிஃபெரம்	மகான் மரம்/ சீனம் தழும்பு மரம்	Euphorbiace ae	ஜூன் - ஆகஸ்ட்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
139	சரசா அசோகா	அசோக்	சீசல்பினியாக் ஈஈ	டிசம்பர் - மே	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
140	செஸ்பேனியா	சதுப்பு பட்டாணி/ ஒகஸ்தி	ஃபேபேசியே	செப்- டிச	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	மூலம்	ஈ
	கிராண்டிஃப் ளோரா	ஒகஸ்தி		டிச	வளரும் என்ஜி		விதைகள்	

141	செஸ்பேனியா செஸ்பன்	பொதுவான துசெஸ்பன்	ஃபேபேசியே	ஆகஸ்ட் - டிசம்பர்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ
142	செஸ்பேனியா ஸ்பெசியோசா (சென்னா அலடா)	மெழுகுவர்த் தி புஷ் / சீமையாகத் ஐ	சீசல்பினியாக் ஈஈ	செப் - டிசம்பர்	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ
143	<i>Soyimida febrifuga</i>	இந்திய ரெட்வுட்/ சஹான்	மெலியாசியே	மார்ச்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
144	ஸ்பதோடியா கேம்பானுலேட்	துலிப் மரம்	பிக்னோனி யாசியே	நவம்பர் - ஜனவரி	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	மூலம் விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
145	<i>Spondias pinnata</i>	காட்டு மாம்பழம்	அனகார்டியா சியா இ	பிப்- ஏப்	1 க்குப் பிறகு வேகமாக வளரும் ஆண்டு	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
146	ஸ்டெர்குலியா ஃபோடிடா	ஜூக்லிபாதம்	ஸ்டெர்குலி யேசி	மார்ச் - மே	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
147	ஸ்டெர்குலியா குட்டாட்டா	புள்ளிகள் கொண்ட ஸ்டெர்குலி யா	ஸ்டெர்குலி யேசி	ஜனவரி - பிப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
148	ஸ்ட்ரைக்னோ ஸ் நக்ஸ்- வாந்தி	ஐஹர்/ பிஷாமுஷ்டி	லோகனியேசி	மார்ச்- ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	மூலம் விதைகள்	டி
149	சின்கார்பியா குளோமுலிஃ பெரா	டர்பெண்டை ன் மரம்	மிர்டேசியே	--	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ

150	சைசிஜியம் சீரகம்	ஜாமுன் / ஜாமோ	மிர்டேசியே	மார்ச் - மே	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள்/ வெட்டுத ல்/ ஒட்டுதல்/ துளிர்க்கி றது	ஈ
151	கூடாரம் அனா திவரிகேடா	க்ரீப் மல்லிகை/ சாந்தினி/ தாகர்/ தகரி/ நந்தி பட்டாலு/ நஞ்சுபட்டா ளு / நந்தியாவார் ட் அ/ தகரா	அபோசியனே சியா இ	சுற்று தி ஆண்டு	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	மூலம் வெட்டுக் கள்	ஈ
152	புளி இண்டிகா	புளி/ டெண்டுலி	சீசல்பினியாக் eae	ஏப்- அக்	வேகமாக வளரும் என்ஜி (ஆரம்ப)	மரம்	மூலம் விதைகள்	ஈ
153	டெகோமா ஸ்டான்ஸ்	மஞ்சள் மணிகள்/ பிலியா/ கோரனேசெ ல் ar	பிக்னோனி யாசியே	பிப்- ஏப்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	மூலம் விதைகள்/ கட்டிங்ஸ்	ஈ
154	டெர்மினாலியா	லாரல்/ சஹாஜு	காம்ப்ரேடேசி யா	மே- ஜூலை	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள்/ கட்டிங்ஸ்	டி

155	டெர்மினாலியா அர்ஜுனா	அர்ஜன்/ அர்ஜுனோ	காம்ப்ரேடேசி யா இ	ஏப்ரல் - ஜூலை	வேகமாக வளர்ந்து வரும்	மரம்	விதைகள் / வெட்டுத ல் / காற்று - அடுக்குத ல்	டி
156	டெர்மினாலியா பெல்லரிகா	பஹேரா/ பரோ	காம்ப்ரேடேசி யா இ	ஏப்ரல் - மே	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் / வெட்டல்	டி
157	டெர்மினாலியா கேட்டப்பா	தேஷி பாதம்	காம்ப்ரேடேசி யா இ	அக் டோபர் - நவ	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
158	டெர்மினாலியா செபுலா	ஹர்ரா/ஹிர் டா	காம்ப்ரேடேசி யா இ	மார்ச் - அக்	வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது	மரம்	விதைகள் மூலம்	டி
159	தெவெட்டிய பெருவியானா	மஞ்சள் ஓலியோனர்/ கொன்யோர் ஃபுல்	அபோசியனே சியா இ	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஷ்ரு பி	விதைகள் / வெட்டல்	ஈ
160	ட்ரெமா ஓரியண்டலிஸ்	கரி மரம்/ கார்காஸ்	உல்மேசியே	சுற்று ஆண்டு	வேகமாக வளரும் என்ஜி	மரம்	விதைகள் / ஸ்டம்புக ள்	ஈ
161	ஜிஸிபஸ் மொரிஷியனா	இந்திய ஜூஜூப்/ போடோரி	ரம்னேசியே	ஏப்ரல் - அக்	வேகமாக வளரும் (ஆரம்பத்தி ல்)	மரம்	விதைகள் மூலம்	ஈ
162	ஜிஸிபூசோ enoplia	குள்ளநரி இளநீர்/ கண்டோகல் லி	ரம்னேசியே	ஏப்- ஜூன்	வேகமாக வளரும் என்ஜி	ஸ்ட்ரா கிண்ட ல் ஆர் ஷ்ரு பி	மூலம் விதைகள்	ஈ

163	ஜிஸிபஸ் ருகோசா	காட்டு ஜுஜுபி	ரம்னேசியே	டிசம்பர் - பிப்	வேகாமாக வளர்ந்து வரும்	ஸ்ட்ரா கிலே ஆர் ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ
164	ஜிசிபஸ் சைலோபிரா	கேட்-பெர்/ கோட்டியோ போரோ	ரம்னேசியே	ஏப்ரல் - ஜூன்	வேகாமாக வளர்ந்து வரும்	ஸ்ட்ரா கிலே ஆர் ஷ்ரு பி	விதைகள் மூலம்	ஈ

சிஎன்: பொதுவான பெயர்; FS: பூக்கும் பருவம்; GR: வளர்ச்சி விகிதம்; ஆர்: மீளுருவாக்கம்;
எஸ்: புதர்; SS: ஸ்ட்ராக்லர் புதர்; டி: மரம்; E/D: எவர்கிரீன்/ இலையுதிர்; SD-அரை இலையுதிர்;
தெற்கு: தென்னிந்தியா; வடக்கு: வட இந்தியா

4.41 பட்ஜெட்- கிரீன்பெல்ட்டுக்கான தொடர் மற்றும் தொடர் செலவுகள்

கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு மற்றும் அதன் திறமையான நிர்வாகத்தை உறுதி செய்வதற்காக தனி ஒதுக்கீடுகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. EMP பரிந்துரையின்படி ஒதுக்கீடுகள் தொடர் மற்றும் தொடர் செலவுகளாக செய்யப்பட வேண்டும். மேற்கூறிய தணிப்பு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக்கொள்வதன் மூலம், ஆய்வுப் பகுதியின் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் மீதான முன்மொழியப்பட்ட திட்டச் செயல்பாட்டின் தாக்கம் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் குறைவாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் முற்போக்கான தோட்டங்கள் விலங்கினங்களுக்கும் சாதகமான சூழ்நிலையை உருவாக்கும்.

4.42 சமூக பொருளாதார தாக்க மதிப்பீடு

சமூக தாக்க மதிப்பீடு (SIA) என்பது சமூகப் பிரச்சினைகளை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் திட்டங்களின் வடிவமைப்பிற்கான பங்குதாரர்களின் கருத்துக்களைக் கோருவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கருவியாகும். SIA ஆனது சமூக மேம்பாட்டுக் கவலைகளுக்குப் பதிலளிக்கும் வகையில் திட்டத்தை உருவாக்க உதவுகிறது, இதில் ஏழை மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய மக்களுக்கான நன்மைகளை மேம்படுத்தும் அதே வேளையில் இத்தகைய மக்கள்தொகைப் பிரிவினர் மீதான ஆபத்து மற்றும் பாதகமான தாக்கங்களைத் தணிக்கும்

விருப்பங்கள் அடங்கும். இது வெவ்வேறு பங்குதாரர் குழுக்களில் திட்டமிடப்பட்ட திட்டப் பலன்களின் விநியோக தாக்கங்களை பகுப்பாய்வு செய்கிறது, மேலும் திட்டப் பலன்களை அணுகுவதற்கான சொத்துக்கள் மற்றும் வாய்ப்புகளில் உள்ள வேறுபாடுகளை அடையாளம் காட்டுகிறது. SIA இன் நோக்கம் மற்றும் ஆழம், கிடைக்கும் திறன்கள் மற்றும் வளங்களைக் கருத்தில் கொண்டு, ஆய்வு செய்யப்பட்ட சிக்கல்களின் சிக்கலான தன்மை மற்றும் முக்கியத்துவத்தால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. விருப்பமில்லாத மீள்சூடியேற்றம், கட்டாய நிலம் கையகப்படுத்துதல், இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பணியாளர்களின் தாக்கம், உள்ளூர் மக்களிடையே வேலை இழப்புகள், கலாச்சார, வரலாற்று அல்லது அறிவியல் ஆர்வமுள்ள இடங்களுக்கு சேதம், சிறுபான்மை அல்லது பாதிக்கப்படக்கூடிய குழுக்கள், குழந்தைகள் அல்லது கொத்தடிமைத் தொழிலாளர்கள், ஆயுதங்களைப் பயன்படுத்துதல் தொடர்பான ஆய்வுகளை SIA உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும். பாதுகாப்பு வீரர்கள். இருப்பினும், SIA முதன்மையாக பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கலாம்:

A. சமூக அம்சங்கள்

சமூக மேம்பாட்டு மூலோபாயத்தை வடிவமைப்பதற்கான அடிப்படைத் தகவலை SIA வழங்குகிறது. திட்டச் செயல்பாடுகள் பாதிக்கப்படக்கூடிய முக்கிய சமூக மற்றும் நிறுவன அம்சங்களைத் தீர்மானிக்க பகுப்பாய்வு வழிவகுக்கும்; இந்த சூழலில் முக்கிய பங்குதாரர் குழுக்களை அடையாளம் கண்டு, பங்குதாரர் குழுக்களுக்கு இடையிலான உறவுகள் எவ்வாறு திட்டத்தால் பாதிக்கப்படும் அல்லது பாதிக்கப்படும் என்பதை தீர்மானிக்கவும்; மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் சமூக வளர்ச்சி விளைவுகளையும் அந்த விளைவுகளை அடைய முன்மொழியப்பட்ட செயல்களையும் அடையாளம் காணவும்.

B. விவசாய பாதிப்பு

போதுமான மண்வளம் உள்ள பகுதிகளில் விவசாய நடவடிக்கைகள் காணப்படுகின்றன. இடையக மண்டலம் இடையூறு இல்லாமல் இருக்கும் மற்றும் பாதகமான தாக்கம் எதுவும் எதிர்பார்க்கப்படாது

4.43 சமூக வளர்ச்சி விளைவுகளை அடைவதற்கான உத்தி

திட்டத்தின் சாத்தியமான சமூக வளர்ச்சி விளைவுகளைக் கண்டறிந்து, சமூக மதிப்பீட்டின் கண்டுபிடிப்புகளின் அடிப்படையில், அவற்றை அடைவதற்கான நிறுவன ஏற்பாடுகளுக்கான பரிந்துரைகள் உட்பட ஒரு சமூக மேம்பாட்டு உத்தியை முன்மொழியவும். சமூக மேம்பாட்டு மூலோபாயம் பின்வரும் நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியிருக்கலாம்:

- ❖ ஏழை மற்றும் ஒதுக்கப்பட்ட குழுக்கள் மற்றும் பின்னர் பயன்பெறும் பயனாளிகள் இருவரையும் சேர்த்துக்கொள்வதை உறுதி செய்வதன் மூலம் சமூக உள்ளடக்கத்தை வலுப்படுத்துதல், திட்டத்தால் உருவாக்கப்பட்ட வாய்ப்புகளுக்கான அணுகலை வழங்குதல்.
- ❖ திட்டத்தின் வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்படுத்தலில் பங்குதாரர்களின் பங்கேற்பு, தகவலுக்கான அணுகல் மற்றும் அவர்களின் அதிகரித்த குரல் மற்றும் பொறுப்புக்கூறல் (அதாவது ஒரு பங்கேற்பு கட்டமைப்பு) மூலம் அவர்களுக்கு அதிகாரம் அளித்தல்; மற்றும்
- ❖ சாத்தியமான சமூக அபாயங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல் மற்றும் சமூக பொருளாதார அதிர்ச்சிகளுக்கு நோக்கம் கொண்ட பயனாளிகள் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட நபர்களின் பின்னடைவை அதிகரிப்பதன் மூலம் பாதுகாப்பை மேம்படுத்தவும்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்திற்கான பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு (EMP)

மேற்கண்ட பிரிவுகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு இணங்க, திட்ட நிர்வாகம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு பட்ஜெட்டில் ஒதுக்கீடு செய்துள்ளது. திட்டத்தின் மூலதனச் செலவு சுமார் ரூ. 5 கோடி. மாசுக்கட்டுப்பாடு, பசுமை மண்டல மேம்பாடு, மழைநீர் சேகரிப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் மற்றும் பிறவற்றில் சுமார் ரூ.0.04 கோடி முதலீடு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தோட்டக்கலை, பராமரிப்பு, கண்காணிப்பு மற்றும் சுற்றுப்புற காற்று, கழிவு நீர் மற்றும் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் போன்றவற்றின் மீது மேற்கொள்ளப்படும் வருடாந்திர செலவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 4.21 EMP பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சர். எண்.	பொருளின் விளக்கம்	மூலதனச் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)
1	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	24	1
2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் அறிக்கையிடல்	4	3
3	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	3	1.5
4	OHS நடவடிக்கைகள்	1	1
5	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்	4	1.5
6	மழைநீர் சேகரிப்பு	2	1
7	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	0.5	0.5
8	செப்டிக் டேங்க் & சோக் பிட்	1.5	0.5
மொத்தம்		40	10

4.9.1 செயல் சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகளுக்கான திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க மேலே பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். எளிதாக செயல்படுத்துவதற்கு வசதியாக, நடைமுறைப்படுத்தலின் முன்னுரிமையின்படி தணிப்பு நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகளுக்கான செயல் திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது

வ. எண்.	பரிந்துரைகள்	நேரத் தேவை
1.	காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	அந்தந்த ஆலைகளை இயக்குவதற்கு முன்
2.	தண்ணீர் மாசுபாடு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	ஆலையை இயக்குவதற்கு முன்
3.	சத்தம் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	ஆலை ஆணையிடுதலுடன்

4.	கிரீன் பெல்ட் வளர்ச்சி	மேடை வாரியாகசெயல்படுத்தல்
----	------------------------	---------------------------

அத்தியாயம்: 5- மாற்றுகளின் பகுப்பாய்வு (தொழில்நுட்பம் மற்றும் தளம்)

5.1 மாற்று தளத்தின் பகுப்பாய்வு

தற்போதைய அத்தியாயம் முன்மொழியப்பட்ட தள இருப்பிடத்தின் தேர்வு விவரக்குறிப்புகளை வழங்குகிறது.

5.2 தள தேர்வு அளவுகோல்

SPC ஆனது SF எண்: 30/2, 30/3 & 30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு என்ற முகவரியில் தனியாக சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையை அமைக்க முன்மொழிந்துள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்ட தளத்திற்கான நிலம் பின்வரும் தேர்வுகளின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது:

5.3 நிலத்தின் இருப்பு

- தேவையான நிலப்பரப்பு 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) உள்ளது.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நிலம் DTCP ஆல் திட்டமிடப்படாத பகுதி என

வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- நிலமானது தட்டையான தரிசு நிலம், சிறிய அலைகள் மற்றும் குறைவான தாவரங்கள் உள்ளன.
- நிலப்பரப்பில் எந்த குடியிருப்பும் இல்லை, எனவே மீள்குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு பிரச்சினைகள் இல்லை.

5.4 இணைப்பு

- மாநில நெடுஞ்சாலை - 5 (வந்தவாசி முதல் மயிலம் சாலை) ஆலை தளத்தில் இருந்து கிழக்கு திசையில் 6.8 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
- தேசிய நெடுஞ்சாலை-77 (செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் சாலை) ஆலை தளத்தில் இருந்து தெற்கு திசையில் 1.2 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
- திண்டிவனம் ரயில் நிலையம் தென்கிழக்கு திசையில் 9.9 கிமீ தொலைவில் அமைந்துள்ளது.
- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத் தளமானது, தற்போதுள்ள சிமெண்ட் மையங்கள் மற்றும் தமிழ்நாட்டின் மூலப்பொருள் சப்ளையர் இடங்களுக்கு நல்ல இணைப்பைக் கொண்டுள்ளது.

5.5 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

- மக்கள் தொகை அதிகம் உள்ள பகுதிக்கு குறைவான அருகாமை.
- இப்பகுதியில் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள், தேசிய பூங்காக்கள், வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், சுற்றுச்சூழல் உணர்்திறன் மண்டலங்கள் எதுவும் இல்லை.
- பறவைகளுக்கான புலம்பெயர்ந்த பாதைகள் காணப்படவில்லை.
- அங்கு அருகாமையில் வரலாற்று/தொல்லியல் இடங்கள் இல்லை.
- 10 கிமீ தொலைவில் பாதுகாப்பு நிறுவல் மற்றும் மலைகள்/பள்ளத்தாக்குகள் இல்லை.
- குடியேற்றம் மற்றும் மறுவாழ்வு எதுவும் இல்லை.

5.6 திட்ட தளத்திற்கான நியாயப்படுத்தல்:

1. நிலப்பரப்பு ஏற்கனவே முன்மொழிபவரின் உரிமையின் கீழ் உள்ளது, இது முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள போதுமானது;

2. தளத்தில் மூலப்பொருள் வழங்குநர்கள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களின் விநியோகஸ்தர்களுக்கு அருகிலுள்ள இணைப்பு உள்ளது;
3. அருகிலுள்ள தூரங்களில் நீர் மற்றும் மின்சாரம் கிடைக்கும்;
4. அருகிலுள்ள பகுதிகளில் இருந்து மனிதவளம் கிடைப்பது;
5. தளத்தில் வன நிலம் மற்றும் வற்றாத நீர்நிலைகள் இல்லாதது;
6. தளத்தின் சுற்றுப்புறங்களுக்குள் அறிவிக்கப்பட்ட பல்லுயிர் பூங்காக்கள் / சரணாலயங்கள் இல்லாதது;
7. தேசிய நெடுஞ்சாலை ஆலை தளத்திற்கு அருகில் உள்ளது, மூலப்பொருட்கள், முடிக்கப்பட்ட பொருட்களின் சீரான இயக்கம்;
8. மிதமான தீவிர மண்டலமான இந்தியாவின் நில அதிர்வு மண்டல மேப்பிங்கின்படி ஆலை தளம் நில அதிர்வு மண்டலம்-III கீழ் வருகிறது;
9. தளத்தில் வெள்ளம் சாத்தியங்கள் இருந்து பாதுகாப்பானது;
10. 10 கிமீ சுற்றளவில் தொல்பொருள் மற்றும் வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள் இல்லாதது மற்றும்
11. மீள்குடியேற்றம் மற்றும் புனர்வாழ்வு பிரச்சினைகள் இல்லை.

5.7 மாற்று தொழில்நுட்பத்தின் பகுப்பாய்வு பந்து ஆலை / அரைக்கும் ஆலை

சிமெண்ட் அரைக்க இரண்டு தொழில்நுட்பங்கள் உள்ளன. சிமெண்ட் அரைக்கும் தொழில்நுட்பம் அடிப்படையில் நோக்கத்திற்காக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆலை வகையைச் சார்ந்தது. இரண்டு தொழில்நுட்பங்கள்:

1. கிடைமட்ட பந்து ஆலை
2. செங்குத்து ரோலர் மில்

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை கிடைமட்ட பந்து ஆலை

தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும். கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள காரணங்களுக்காக கிடைமட்ட பந்து மில் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது:

- நிறுவல் செலவு குறைவாக உள்ளது
- உற்பத்தி செலவு குறைவு

- இது அனைத்து அளவு கடினத்தன்மை கொண்ட பொருட்களுக்கு ஏற்றது
- அரைக்கும் ஊடகம் மலிவானது
- தொகுதி மற்றும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளுக்கு ஏற்றது.

அத்தியாயம்:6-சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

6.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயம் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு, அட்டவணை, மாசுக் கட்டுப்பாட்டுக்கான நிறுவன ஏற்பாடுகள், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான செலவு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு பற்றிய விவரங்களை வழங்குகிறது.

6.2 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் சில குறைபாடுகள் இருந்தால், தேவையான திருத்த நடவடிக்கைகளை எடுக்க, மேலாண்மை திட்டத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு அவசியம். பணி மண்டலம் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் சுற்றுச்சூழல் தர அளவுருக்கள் சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க திட்டத்தின் ஒலி இயக்க நடைமுறைகளை பராமரிக்க முக்கியம் என்பதால், திட்டத்திற்கு பிந்தைய கண்காணிப்பு பணி சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகும். திட்ட செயல்பாடு தொடங்கியவுடன் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

6.3 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டத்தில் பின்வருவன அடங்கும்:

- 1) சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு
- 2) தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம்
- 3) சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு மற்றும் ஆதரவு அறிக்கைகள் தயாரித்தல்
- 4) திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கு பொறுப்பான நிறுவன அமைப்பு.

SEIAA, தமிழ்நாடு வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் கூறுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்படும். மற்றும் தமிழ்நாடு மாநில மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் இயக்கப்படுவதற்கான ஒப்புதல். இணங்குதல் அந்தந்த அதிகாரிகளுக்கு வழக்கமான அடிப்படையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களை மதிப்பிடுவதற்கு;
- தணிப்பு நடவடிக்கைகளை திறம்பட செயல்படுத்துவதை கண்காணிக்க;
- பொருந்தக்கூடிய செயல்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுடன் இணங்குவதை எளிதாக்குதல்;
- சமூகப் பொறுப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை ஆகியவை மிக உயர்ந்த நிறுவன

முன்னுரிமைகளில் உள்ளன என்பதை அங்கீகரிக்க;

- நிர்வாகம் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் சமூகப் பொறுப்புக்கான தெளிவான பொறுப்பு மற்றும் பொறுப்பை வழங்குதல்;
- திட்ட வாழ்க்கைச் சுழற்சி முழுவதும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக திட்டமிடலை எளிதாக்குதல்;
- இலக்கு செயல்திறன் நிலைகளை அடைவதற்கான செயல்முறையை வழங்குதல்;
- தொடர்ச்சியான அடிப்படையில் இலக்கு செயல்திறன் நிலைகளை அடைய பயிற்சி உட்பட பொருத்தமான மற்றும் போதுமான ஆதாரங்களை வழங்குதல்; மற்றும்
- M/s சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் நிறுவப்பட்ட பிறகு முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் ஆலைக்கான சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன் மற்றும் சமூகப் பொறுப்பை மதிப்பீடு செய்தல்.
- வழக்கமான கண்காணிப்புக்குத் தகுதியான பண்புக்கூறுகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன:
 - காற்று தரம்;
 - நீர் மற்றும் கழிவுநீரின் தரம்;
 - ஒலி மட்டங்கள்;
 - மண்ணின் தரம்; மற்றும்
 - சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் தோட்டம்.

தொழில் மட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் திட்டத்திற்குப் பிந்தைய கண்காணிப்பு கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது:

6.5 கண்காணிப்பு நடைமுறை

தாவரங்களின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு முக்கியமான மற்றும் முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களின் வழக்கமான கண்காணிப்பு மிகவும் முக்கியமானது. அடிப்படை நிலைமைகள் பற்றிய அறிவைக் கொண்டு, கண்காணிப்புத் திட்டம் தாவரங்களின் செயல்பாட்டின் காரணமாக சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளில் ஏதேனும் சீரழிவுக்கான ஒரு குறிகாட்டியாக செயல்பட முடியும் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கு பொருத்தமான தணிப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்கலாம். மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதைப் போலவே கண்காணிப்பும் முக்கியமானது என்பதால் கட்டுப்பாட்டின் செயல்திறன்

நடவடிக்கைகளை கண்காணிப்பதன் மூலம் மட்டுமே தீர்மானிக்க முடியும். எனவே பின்வரும் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் செயல்படுத்தப்படும்.

அட்டவணை 6.1 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

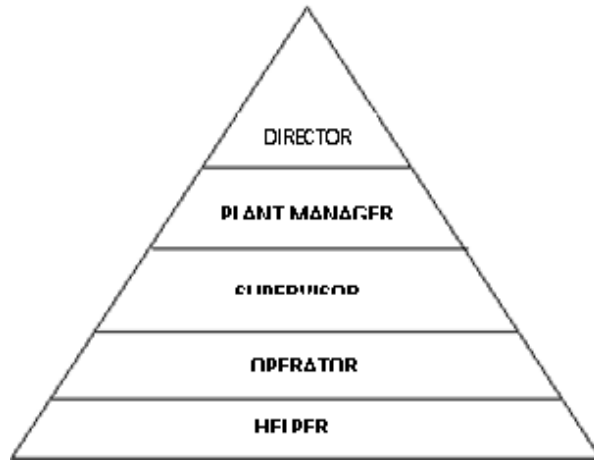
எஸ்.எண்.	கூறுகள்	இடங்கள்	அளவுருக்கள்	அதிர்வெண்
1	அடுக்குகள் இணைக்கப்பட்டுள்ள எண் செய்ய தொப்பி (3 எண்.), பந்து ஆலைகள் (3 எண்கள்), இடமாற்றம் புள்ளிகள் (3 எண்கள்), பேக்கேஜிங் ஆலை (3 எண்கள்), DG செட் 125 கே.வி.ஏ (2 எண்.)	பை வடிகட்டிகள்	SPM, அதனால் ² , இல்லை ² , வெப்ப நிலை, ஓட்டம் முதலியன,	மாதாந்திர
2	சுற்றுப்புற காற்று	2 உள் ளை தி	மாலை ¹⁰ , மாலை ^{2,5} , அதனால் ² ,	மாதாந்திர

		<p>அனுமானம்</p> <ul style="list-style-type: none"> • மேல்காற்று திசை:1 <p>கீழ்க்காற்றுதிசை :1</p>	NOx	
3	நீர் தரம்	ஆலை தளத்தில் 1 இடம்	IS:10500- 2001 விவரக்குறிப்புகளின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட அளவுருக்கள் குடிநீருக்காக	மாதாந்திர
4	வேலை செய்யும் இடத்தில் காற்றின் தரம்	3 - 5 உள் ஆ ப ளே லை கு தி	மாலை ¹⁰ , மாலை ² . /என குறிப்பிடப்பட்டுள்ள து கீழ்முந்தைய CTO	காலாண்டு
5	சத்தம்	அனைத்து முக்கியஇடங்கள் உள்ளே வளாகத்தில்	ஒலி மட்டங்கள்	காலாண்டு
6	மண்	1 வளாகத்திற்குள்	விதிமுறைப்படி	வருடத்திற்கு ஒருமுறை
7	தொழில் சார்ந்த ஆரோக்கியம்	அவ்வப்போது சோதனை - வரை	பார்வை, ஆடியோமெட்ரி, ஸ்பைரோமெட்ரி, சிறுநீர், RBS, கல்லீரல் செயல்பாடு சோதனைகள் (LFT), முழுமை இரத்தம் எண்ணிக்கை, இரத்த சோகை, முதலியன	வயது <30 ஆண்டுகள்: ஒருமுறை 5 ஆண்டுகளில்; 31-40 ஆண்டுகள், ஒருமுறை உள்ளே 4 ஆண்டுகள்; 41-50 வயது: 2 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை; மேலே >50 ஆண்டுகள், வருடத்திற்கு ஒருமுறை
		வேலைவாய்ப்புக்குப் பின்	பார்வை, ஆடியோமெட்ரி,	நேரத்தில் ஒருமுறை

		சோதனை	ஸ்பைரோமெட்ரி, மார்பு ஸ்கியாகிராம், சிறுநீர்,	நிவாரணம்
			முழுமை இரத்தம் எண்ணிக்கை, முதலியன	
8	பாதுகாப்பு	முழு ஆலை	பாதுகாப்பு தணிக்கை	ஆண்டுதோறும்
9	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	உள்ளே திவளா கம் மற்றும் உள்ளே ஆலை அருகில்	ஆலை வளர்ச்சி மற்றும் உயிர் பிழைப்பு விகிதம்	காலமுறை

6.6 புகாரளிக்கும் நடைமுறை

கண்காணிப்புத் திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்த, நிரந்தர நிறுவன அமைப்பு மற்றும் அறிக்கையிடல் நடைமுறையும் அவசியம். இதற்கு இணங்க, கீழே உள்ள படத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பை திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கும் கண்காணிப்பதற்கும் ஆலை நிரந்தர சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் கலத்தை (EMC) அமைத்துள்ளது.



படம் 6.1 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்

ஆலை மேலாளர் ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்திற்கும் பொறுப்பாக இருப்பார். EMC ஆல் செய்ய வேண்டிய செயல்பாடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

அட்டவணை 6.2 EMC இன் பொறுப்புகள்

வளண்.	பதவி	பொறுப்புகள்
1	இயக்குனர்	சுற்றுச்சூழல் கொள்கையை உருவாக்குதல் மற்றும் ஒப்புதல் ஒட்டுமொத்த ஆய்வு மற்றும் கீழ்நிலை ஊழியர்களுக்கு வழிகாட்டுதல்களை வழங்குதல்

2	ஆலை மேலாளர்	சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக்கு ஒட்டுமொத்த பொறுப்பு இயக்குனருடன் தொடர்ந்து ஒருங்கிணைத்து, EMC இன் கீழ் செய்யப்படும் அனைத்துச் செயல்பாடுகள் குறித்தும் கருத்துக்களைப் பெறவும் யூனிட்டில் ஏதேனும் சிக்கல்/விபத்துக்கள்/சம்பவம், சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல்/இணங்காதது பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் மேலாண்மை TNPCB மற்றும் பிற அதிகாரிகளின் சட்டப்பூர்வ இணக்கங்கள், சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்புகளின் வழக்கமான கண்காணிப்பு, சுத்தம் செய்தல் மற்றும் பராமரிப்புப் பணிகளைச் செயல்படுத்துதல் மற்றும் பின்தொடர்தல். மேற்பார்வையாளருடன் தொடர்ந்து ஒருங்கிணைத்து கருத்துகளை எடுக்கவும் EMC இன் கீழ் செய்யப்படும் அனைத்து செயல்பாடுகள் குறித்து
---	-------------	--

3	மேற்பார்வையாளர்	EMC இன் கீழ் செய்யப்படும் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் மேலாளரிடம் புகாரளித்தல். ஆபரேட்டர்களின் ஒழுங்குமுறை ஒழுக்கம் மற்றும் பணி வலிமையை கவனிக்கவும். EMC இன் கீழ் நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவதை மேற்பார்வையிடவும் யூனிட்டில் ஏதேனும் சிக்கல்/விபத்து/சம்பவம், ஏதேனும் இணக்கமின்மை/சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளை மீறுதல் ஆகியவற்றைப் புகாரளித்தல்
4	ஆபரேட்டர்கள்	மேற்பார்வையாளரின் SOP மற்றும் அறிவுறுத்தலின்படி சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பை (EMS) தவறாமல் மற்றும் திறமையாக இயக்கவும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பை (EMS) வழக்கமான சுத்தம் செய்தல் மற்றும் பராமரித்தல், நல்ல வீட்டு பராமரிப்பை பராமரித்தல், ஒழுங்குமுறை, ஒழுக்கம், வேலை செய்தல் உதவியாளர்களின் வலிமை
5	உதவியாளர்கள்	ஆபரேட்டர்களுக்கு உதவுங்கள் மற்றும் செயல்பட அவர்களின் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றவும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு (EMS).

6.7 கட்டுமான கட்டத்தின் போது கண்காணிப்பு அட்டவணை

செல்வி. SF எண்: 30/2, 30/3 இல் 500 TPD உற்பத்தி திறன் கொண்ட Pozzolanic Portland Cement (PPC), Ordinary Portland Cement (OPC), Portland Slag Cement (PSC) ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்ய ஒரு தனி சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை அமைக்க சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் முன்மொழிந்தது. & 30/4 , தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு. முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மூன்று கட்டங்களாக செயல்படுத்தப்படும். முதல் கட்டம்- 100 TPD, இரண்டாம் கட்டம் - 200 TPD, மூன்றாம் கட்டம் - 200 TPD உற்பத்தி திறனை 500 TPD அடைய. உத்தேச திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு ரூ. 5.0 கோடி. கட்டுமானப்

பணிகளுக்கு கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள்/உபகரணங்களைத் திரட்டுதல் தேவைப்படுகிறது. எனவே, அதற்கான கண்காணிப்பு பெரிய அளவில் தேவைப்படாது. எவ்வாறாயினும், முந்தைய சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மற்றும் இயக்க ஒப்புதல் ஆகியவற்றின் நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க ஆலைக்குள் வழக்கமான கண்காணிப்பு நடைபெறுகிறது. யூனிட்டில் இருந்து வெளியேறும் அனைத்து உமிழ்வுகளும் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன.

6.8 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் கண்காணிப்பு அட்டவணை

செயல்பாட்டு கட்டத்தில், சிமெண்ட் அரைக்கும் செயல்பாடுகளில் முக்கியமாக துகள்கள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மற்றும் திட்ட நடவடிக்கைகளின் தன்மை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வழக்கமான கண்காணிப்புக்குத் தகுதியான பின்வரும் பண்புக்கூறுகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

- மூல உமிழ்வுகள் மற்றும் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்;
- நீர் மற்றும் கழிவுநீரின் தரம் (நீரின் தரம், கழிவுநீர் மற்றும் கழிவுநீர் தரம் போன்றவை);
- மண்ணின் தரம்;
- இரைச்சல் நிலைகள் (உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் இரைச்சல் நிலைகள், தொழில்சார் வெளிப்பாடுகள் மற்றும் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள்);

கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி பின்வரும் வழக்கமான கண்காணிப்புத் திட்டம் தளத்தில் செயல்படுத்தப்படும். இந்தக் கண்காணிப்பைத் தவிர, அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிபந்தனைகளுக்கும் இணங்குதல் மற்றும் TNPCB/MoEF இலிருந்து வழக்கமான அனுமதிகள் கண்காணிக்கப்பட்டு அவ்வப்போது அறிக்கை அளிக்கப்படும்.

அட்டவணை 6.3 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

வ. இல்லை.	சாத்தியமான தாக்கம்	ரின்பற்ற வேண்டிய நடவடிக்கை	அளவுருக்கள் கண்காணிப்புக்கு	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	இடம்
-----------	--------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------	------

1	சுற்றுப்புற காற்று உமிழ்வுகள்	சுற்றுப்புறம் காற்றுமுன் மொழியப்பட்ட ஆலை மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளின் வளாகத்திற்குள் தரம் கண்காணிக்க வேண்டும்.	மாலை ¹⁰ , மாலை ² , ⁵ அதனால் ² , NOx ^{CO}	CPCB/SPCB தேவையின்படி அல்லது காலாண்டுகளில் எது முந்தையதோ அது	திட்ட வளாகத்திற்குள் இரண்டு நான்கு இடங்களில்
		வெளியேற்ற இருந்துவாகனங்கள் செய்ய இருபயன்படுத்துவதன் மூலம் குறைக்கப்பட்டது எரிபொருள் திறன்வாகனங்கள் மற்றும் நன்கு பராமரிக்கப்படும் வாகனங்கள் கொண்ட PUC சான்றிதழ்.	வாகன பதிவுகளை பராமரிக்க வேண்டும் CO மற்றும் HC	என ஒன்றுக்கு பியுசி தேவைகள்	அனைத்து வாகனங்களும் தொழிற்சாலையை அழைக்கின்றன செய் யஇணங்க
		வாகனப் பயணங்கள் இருக்க வேண்டும் முடிந்தவரை குறைக்கப்பட்டது	வாகன பதிவுகள்	-	-
2	அடுக்கு கண்காணிப்பு	ஸ்டாக் மாதிரி பந்து ஆலைகள்: 3 எண்கள் பரிமாற்ற புள்ளி: 3 எண்கள் பேக்கேஜிங் பிரிவு: 3 எண்கள் DG ஸ்டாக்: 2 எண்கள்.	பந்து மில் மற்றும் பேக்கர் ஸ்டாக் DG இலிருந்து PM உமிழ்வு: PM, NOx, HC, CO	காலாண்டு	பந்து ஆலைகள் டிரான்ஸ்பர் பாயிண்ட் பேக்கேஜிங் பிரிவுகள் DG ஸ்டாக்.

3	சத்தம்	பல்வேறு ஆலை செயல்பாடுகளிலிருந்து உருவாக்கப்படும் சத்தம், உகந்ததாக இருக்க வேண்டும் கண்காணிக்கப்பட்டது	ஸ்பாட் சத்தம்நிலை பதிவு; லெக்(இரவு), லெக்(நாள்),	ஒப்புதல் வரிசையின்படி செயல்பாட்டு கட்டத்தில் அவ்வப்போது TNPCB/நிபந்தனைகள்	பந்து ஆலை மற்றும் இரண்டில் இரைச்சல் அளவீடு இடங்கள்
			Leq(dn)	EC இன்	உள்ளே வளாகம்
4	கழிவு நீர் வெளியேற்றம்	இல்லை சிகிச்சை அளிக்கப்படாத வெளியேற்றம் செய்ய இருமேற்பரப்பு நீர், நிலத்தடி நீருக்கு செய்யப்பட்டது அல்லதுமண். இல்லை வெளியேற்றம் நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் உள்ள குழாய்கள்.		-	-
		எடுத்துக்கொள்பராமரிப்பு உள்ளே அகற்றல் இன்உருவாகும் கழிவு நீர் அத்தகைய அந்த மண் மற்றும்நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் உள்ளன பாதுகாக்கப்பட்ட	செப்டிக் டேங்கில் சிகிச்சை அளித்து அனுப்பி வைத்தனர் செய்ய சிதறல் அகழி தொடர்ந்து மூலம்ஊற குழி	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	-

		இணக்கம் இன்கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட து தரநிலைகள்	என விரிவானது ஒன்றுக்கு ஜி.எஸ்.ஆர் 422(இ)	ஒரு பருவத்தில் ஒருமுறை	ஒரு இடம் (சிகிச்சையளி க்கப்பட்டது கழிவுநீர்)
5	வடிகால் மற்றும் ஓடை மேலாண்மை	உறுதி வடிகால் அமைப்பும் குறிப்பிட்ட வடிவமைப்பு நடவடிக்கைகள் உள்ளதிறம்பட வேலை செய்கிறது. வடிவமைப்பு செய்ய இணைத்துக்கொள் கின்றன	காட்சி ஆய்வு இன் வடிகால் மற்றும் அதன் பதிவுகள்	காலமுறை போதுசெய ல்பாட்டு கட்டம்	-
		தற்போதுள்ள வடிகால் அமைப்பு மற்றும் தொந்தரவு செய்வதைத் தவிர்க்கவும் அதே.			
6	நீரின் தரம் மற்றும் நீர் நிலைகள்	கண்காணிப்பு பயன்படுத்தப்பட்ட துநீர் தரம் & நிலத்தடி நீர் தரம் மற்றும் நிலைகள்	விரிவான கண்காணிப்பு என IS 10500 நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு (bgl உள்ளே mt.)	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி மூன்று இடங்கள்
7	ஆற்றல் பயன்பாடு	ஏர் கண்டிஷனிங்கிற் கான ஆற்றல் பயன்பாடு மற்றும் மற்றவை நடவடிக்கைகள் செய்ய இருகறைக்கப்பட் ட நடத்தை ஆண்டுஆற்றல் தணிக்கை கட்டிடங்கள்	ஆற்றல் தணிக்கை அறிக் கை	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் வருடாந்திர தணிக்கைகள் மற்றும் அவ்வப்போது சோதனைகள்	-

8	தீயணைப்பு போன்ற அவசர தயார்நிலை	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புத் மற்றும் வெடிப்பு அபாயங்களைக் கவனித்துக்கொள்வதற்கான நடவடிக்கைகள், மதிப்பீடு மற்றும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும் அவர்களின் தடுப்பு.	கேலி துரப்பணம்பதிவுகள், தளத்தில் அவசர திட்டம், வெளியேற்றும் திட்டம்	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	
9	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பராமரிப்பு	தாவரங்கள், கிரீன்பெல்ட் / பச்சை கவர் வளர்ச்சி. இல்லை 10 இல் வனப்பகுதி கிமீ மண்டலம்.	தாவரங்களின் எண்ணிக்கை, இனங்கள்	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	
10	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய் மற்றும் STP கசடு சேகரிப்பு, விதிமுறைகளின்படி சேமிப்பு, தொடர்ந்து ஆஃப்சைட் மீள் சுழற்சி	திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அகற்றல் பற்றிய பதிவுகள்	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	
11	மண்ணின் தரம்	பராமரிப்பு இன்நல்ல மண் தரம்	இயற்பியல்-வேதியியல் அளவுருக்கள் மற்றும் உலோகங்கள்.	கால கண்காணிப்பு	தோட்டப் பகுதிகள்
12	ஆரோக்கியம்	பணியாளர்கள் மற்றும்புலம்பெயர்ந்தவர் தொழிலாளர் சுகாதார சோதனைகள்	அனைத்து தொடர்புடைய அளவுருக்கள் எச்.ஐ.வி உட்பட	வழக்கமான சோதனைகள்	

காற்றின் தர கண்காணிப்பு

I. பணியிட கண்காணிப்பு

பணியிடம்/பணி மண்டல சூழலில் காற்றில் பரவும் மாசுகளின் செறிவு அவ்வப்போது கண்காணிக்கப்படும். வரம்பு வரம்பு மதிப்புகளை விட அதிகமான செறிவுகள் காணப்பட்டால், தப்பியோடிய உமிழ்வுகளின் ஆதாரம் கண்டறியப்பட்டு, EMP இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி பொருத்தமான நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்படும். உமிழ்வு கண்காணிப்பு பதிவுகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

II. சுற்றுப்புற காற்றின் தர கண்காணிப்பு

PM இன் தரை மட்ட செறிவுகள் முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின்படி சுற்றுப்புற காற்றில் 10, PM2.5, SO2, NOX, CO ஆகியவை கண்காணிக்கப்படும். ஏதேனும் அசாதாரண அதிகரிப்பு ஏற்பட்டால் அதற்கான காரணங்களை கண்டறிய ஆய்வு செய்து, தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் கண்டறியப்பட்டால் உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். AAQ கண்காணிப்பு பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும்.

நீர் மற்றும் கழிவு நீர் தர கண்காணிப்பு

தண்ணீர் திரும்பப் பெறப்பட்டதற்கான பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும். ஏதேனும் கசிவுகள் அல்லது அதிகப்படியான நுகர்வு கண்டறியப்பட்டு சரிசெய்யப்படும். மூன்றாம் தரப்பு கடிகாரங்களின் தரக் கண்காணிப்பு ஒப்புதல் வரிசையில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நோக்கத்தை உள்ளடக்கியதாக மேற்கொள்ளப்படும்.

III. கழிவு நீர் ஓடைகளை கண்காணித்தல்

இந்த யூனிட்டில் வீட்டுக் கழிவு நீர் மட்டுமே இருக்கும், இது செப்டிக் டேங்க் மூலம் கையாளப்படும், அதைத் தொடர்ந்து சிதறல் அகழி மூலம் கையாளப்படும்.

IV. நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு

நிலத்தடி நீர் கண்காணிப்பு என்பது பொது சுகாதாரத்தின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கான மிக முக்கியமான கருவியாகும். தேர்தல் ஆணையத்தில் விதிக்கப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளின்படி தண்ணீர் மாதிரிகள் சேகரிக்கவும், சுற்றியுள்ள ஆழ்துளை கிணறுகளில் இருந்து பகுப்பாய்வு செய்யவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. பகுப்பாய்வு பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும்.

6.9 ஒலி மட்டங்கள்

ஆலை பகுதியில் ஒலி அளவு கண்காணிக்கப்படும். வேலை மண்டலத்தில் ஒரு மாதத்திற்கு ஒரு முறை அதிர்வெண் இருக்கும். இதேபோல், குடியிருப்புகளுக்கு அருகில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவும் இருக்கும்.

ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை அல்லது தேர்தல் ஆணையத்தில் விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளின்படி கண்காணிக்கப்படும். CPCB விதிமுறைகளின்படி சத்தத்தைக் கண்காணிக்க வெளி நிறுவனத்துடன் ஒப்பந்தம் செய்யப்படும்.

6.10 கண்காணிப்புத் தரவுகளின் அட்டவணைகளைப் புகாரளித்தல்

EMP ஐக் குறிப்பிடுவதன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன் பற்றிய தன்னார்வ அறிக்கையை மேற்கொள்ள வேண்டும் என்று முன்மொழியப்பட்டது. சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு ஒப்பந்தம் செய்யப்பட்ட ஆய்வகம் தளத்தில் உள்ள அனைத்து கண்காணிப்பு திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் மற்றும் இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட தரவு TNPCB க்கு திட்ட முன்மொழிபவரால் தொடர்ந்து வழங்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை அறிக்கைகள் செயல்பாட்டின் முழு ஆண்டுக்கும் தயாரிக்கப்பட்டு, ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு தொடர்ந்து சமர்ப்பிக்கப்படும்.

6.11 பட்ஜெட் செயல்படுத்தல் kw; Wk; சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

செல்வி. முன்மொழியப்பட்ட அரைக்கும் ஆலைக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பை செயல்படுத்த சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் பின்வரும் செலவினங்களைச் செய்யும்:

அட்டவணை 6.4 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான பட்ஜெட் ஏற்பாடுகள் (தொடர்ந்து)

எஸ். எண்	சுற்றுச்சூழல் கூறு	மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை	மாதிரி செலவு	மொத்த செலவு (ஆண்டு)
1	சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்	4	6500	26000
2	அடுக்கு கண்காணிப்பு	24	4000	96000
3	நிலத்தடி நீர் மாதிரி	6	6000	36000
4	சத்தம் அளவு கண்காணிப்பு	6	2000	12000
5	மண் தர சோதனை	6	5000	30000
6	பணியாளர் சுகாதார பரிசோதனை	30	3500	105000
மொத்தம்				305000

சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்புக்கான உள்கட்டமைப்பு

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி உத்தரவு மற்றும் TNPCB வழங்கிய CTE, CTO உத்தரவுகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட கண்காணிப்பு கருவிகளை இந்த ஆலை அவுட்சோர்ஸ் செய்யும்.

அத்தியாயம் :7-கூடுதல் படிப்புகள்

7.1 அறிமுகம்

இந்த அத்தியாயத்தில் பின்வரும் தலைப்புகள் விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- பொது ஆலோசனை
- இடர் மதிப்பீடு மற்றும் பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

7.2 இடர் மதிப்பீடு, அபாய பகுப்பாய்வு & DMP

7.3 அறிமுகம்

இடர் மதிப்பீடு எந்தவொரு திட்டத்தின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். இடர் மதிப்பீடு என்பது சட்டத் தேவை மட்டுமல்ல, சமூகத் தேவையும் கூட. இடர் பகுப்பாய்வு இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது. இடர் அடையாளம் மற்றும் இடர் மதிப்பீடு. வடிவமைப்பு மறுஆய்வு நிலையிலேயே "என்ன என்றால்" என்ற கேள்விகளைக் கேட்பது போல இடர் அடையாளம் காண்பது எளிது. பயன்பாட்டில் உள்ள மற்ற முறையானது ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலை அல்லது ஒரு உபகரணத்துடன் தொடர்புடைய சாதாரண ஆபத்துகளின் சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரிப்பதாகும். இடர் மதிப்பீட்டு நுட்பங்கள்:

- ஆபத்து மற்றும் செயல்பாட்டு ஆய்வு (HAZOP) • பாதுகாப்பு ஆய்வுகள் • பாதுகாப்பு குறியீடுகள்
- இடர் என்பது பேரழிவுடன் தொடர்புடையது மற்றும் பேரழிவு என்பது பூகம்பம், வெள்ளம் அல்லது காற்று புயல் போன்ற அபாயத்தின் விளைவாகும், இது பாதிக்கப்படக்கூடிய சூழ்நிலையுடன் ஒத்துப்போகிறது.
- நான்கு அடிப்படை வகையான அபாயகரமான நிகழ்வுகள் உள்ளன, அவை சமூகங்களை ஆபத்தில் ஆழ்த்துகின்றன:
 - இயற்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டவை பூகம்பம், வறட்சி, வெள்ளம், பனிச்சரிவு போன்றவை.
 - வன்முறை போர், ஆயுத மோதல், உடல் ரீதியான தாக்குதல் போன்றவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
 - சீரழிவை அடிப்படையாகக் கொண்டவை உடல்நலம், கல்வி மற்றும் பிற சமூக சேவைகள், சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு போன்றவை.
 - தொழில்மயமான சமுதாயத்தின் தோல்விகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை தொழில்நுட்ப தோல்விகள், கழிவுநீர் (ரசாயன) வெளியேற்றம், தொழிற்சாலை வெடிப்புகள், தீ, எரிவாயு கசிவுகள், போக்குவரத்து மோதல்கள்.
- ஆய்வுகள் மற்றும் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்துடன்

தொடர்புடைய பின்வரும் முக்கிய அவசரநிலைகள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன:

அட்டவணை 7.1 அபாயங்கள் மற்றும் நிலைகளின் வகைகள்

அவசரநிலைகள்	ஆபத்து வகை	திட்டம் செயல்படுத்தும் நிலை	இடர் நிலை
விபத்துக்கள்	மனித சம்பந்தப்பட்ட	கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாடு	மிதமான
தீ	மனித சம்பந்தப்பட்ட	ஆபரேஷன்	குறைந்த
சூறாவளி	இயற்கை	கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாடு	குறைந்த
சுனாமி	இயற்கை	கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாடு	குறைந்த
நிலநடுக்கம்	இயற்கை	கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாடு	குறைந்த

ஆபத்து பகுப்பாய்வு என்பது முன்மொழியப்பட்ட ஆலைக்கு ஏற்படுத்தப்படும் பல்வேறு ஆபத்துகளை (பாதுகாப்பற்ற நிலைமைகள்) அடையாளம் கண்டு அளவீடு செய்வதை உள்ளடக்கியது. மறுபுறம், இடர் பகுப்பாய்வு ஆலையில் உள்ள உபகரணங்கள் மற்றும் பணியாளர்கள் பாதிக்கப்படக்கூடிய அபாயங்களை அங்கீகரித்து கணக்கிடுகிறது.

இது அபாயங்கள் அல்லது பாதுகாப்பற்ற செயல்பாடுகளின் விளைவாக அண்டை மக்கள் வெளிப்படும் அபாயங்களை அடையாளம் கண்டு மதிப்பீடு செய்வதை உள்ளடக்கியது. இதற்கு தோல்வி நிகழ்தகவு, நம்பத்தகுந்த விபத்துக் காட்சி, மக்கள்தொகை பாதிப்பு போன்றவை பற்றிய முழுமையான அறிவு தேவை. இந்த தகவலைப் பெறுவது அல்லது உருவாக்குவது கடினம். இதன் விளைவாக, ஆபத்து பகுப்பாய்வு பெரும்பாலும் அதிகபட்ச நம்பகமான விபத்து ஆய்வுகள் மட்டுமே.

7.4 ஆய்வுக்கான அணுகுமுறை

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

- சாத்தியமான ஆபத்து பகுதிகளை கண்டறிதல்;
- பிரதிநிதி தோல்வி வழக்குகளை அடையாளம் காணுதல்;
- மின் அதிர்ச்சி மற்றும் அபாயங்கள், தீ (வெப்ப கதிர்வீச்சு) மற்றும் வெடிப்பு

போன்றவற்றின் அடிப்படையில் விளைந்த காட்சிகளின் காட்சிப்படுத்தல்;

- அடையாளம் காணப்பட்ட அபாயகரமான நிகழ்வுகளின் ஒட்டுமொத்த சேத திறனை மதிப்பிடவும்.
- மோசமான விபத்து சாத்தியக்கூறுகளைக் குறைப்பது குறித்த குறிப்பிட்ட பரிந்துரைகளை வழங்குதல்; மற்றும்
- பரந்த பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (DMP), ஆன்-சைட் மற்றும் ஆஃப்-சைட் அவசரத் திட்டம் தயாரித்தல், இதில் தொழில் மற்றும் சுகாதார பாதுகாப்புத் திட்டம் அடங்கும்.

7.5 தீங்கு அடையாளம்

M/s சக்திபிரியன் சிமெண்ட் நிறுவனம், சிமெண்ட் அரைக்கும் வசதிகளை ஏற்படுத்த திட்டமிட்டுள்ளது, மேலும் ரசாயனங்கள், திரவ எரிபொருள், வாயுக்கள் ஆகியவற்றை ஆலை செயல்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தக்கூடாது, DG செட்டுக்கு HSD பயன்படுத்தப்படும் (அவசர சக்தி காப்புப்பிரதிக்கு மட்டும்). எனவே, உற்பத்தி செயல்முறை தொடர்பான ஆபத்து கிட்டத்தட்ட மிகக் குறைவு.

7.6 முக்கிய ஆபத்துகள்

முழு சாத்தியமான அபாயமும் வெவ்வேறு தலைப்புகளின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- தீ ஆபத்துகள்
- நச்சு வாயு வெளியீடு ஆபத்துகள்
- வெடிப்பு அபாயங்கள்
- அரிப்பு அபாயங்கள்

7.7 தீ ஆபத்துகள்

கற்காலச் சொல் "நெருப்பு" பயத்துடன் தொடர்புடையது என்பதால். கட்டுப்பாடற்ற முறையில் நடந்தால் அது மிகவும் ஆபத்தானது. சாதாரண சுற்றுப்புற வெப்பநிலைக்குக் கீழே ஃபிளாஷ் புள்ளியைக் கொண்ட ஒரு திரவத்தைப் பயன்படுத்தும் போது, அது பொருத்தமான சூழ்நிலைகளில், காற்றுடன் எரியக்கூடிய கலவைகளை உருவாக்க போதுமான அளவு நீராவியை விடுவிக்கும் என்பதை தெளிவாக புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

7.8 வெளிப்பாடு வரம்புகள்

போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட், ஜிப்சம், படிக சிலிக்கா மற்றும் கால்சியம் கார்பனேட் ஆகியவற்றின் வெளிப்பாடு வரம்புகள் பின்வரும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 7.2 வெளிப்பாடு வரம்புகள்

வ எண்.	இரசாயனங்கள்	ACGIH TLV-TWA (mg/m ³)
1	போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்	10 mg மொத்த தூசி/m ³
2	கால்சியம் சல்பேட் டைஹைட்ரேட் (ஜிப்சம்)	10 mg மொத்த தூசி/m ³
3	படிக சிலிக்கா	0.05 mg சுவாசிக்கக்கூடிய குவார்ட்ஸ்/m ³
4	கால்சியம் கார்பனேட்	10 mg மொத்த தூசி/m ³

7.9 மேலாண்மை

தொழில்நுட்பம், பணியாளர்கள் மற்றும் நிர்வாகத்தின் பாதுகாப்பு தாக்கங்கள் பற்றிய உயர்ந்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதன் மூலம், அமைப்பு தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்கான மாறும் சூழலை வழங்குகிறது. எந்தவொரு செயல்முறை ஆபத்தையும் தடுக்க பின்வரும் மேலாண்மை அமைப்பு நிறுவனத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்:

- திறன் மேற்பார்வையாளர்
 - செயல்முறை பாதுகாப்பு தகவல்
 - இயக்க நடைமுறை கையேடு உருவாக்கப்பட்டது
 - தீ தடுப்பு மின்சாரம் பொருத்துதல்
 - புவிப் பிணைப்பு
 - மூலப்பொருட்களை பாதுகாப்பாக கொண்டு செல்லுதல்
 - முடிந்தவரை பாதுகாப்பு பூட்டுடன் தானியக்கத்தை செயலாக்கவும்
- இருப்பினும், பின்வரும் படிகள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.
- தேவையற்ற விபத்து அல்லது நிகழும் பட்சத்தில் பணியாளர்கள், பொதுமக்கள் மற்றும் அதிகாரிகளுக்கு தகவல் தெரிவிக்க ஒரு அமைப்பை அமைத்தல்.
 - இதுபோன்ற நிகழ்வுகள் நடந்தால் உடனடியாக மருத்துவ உதவி மையங்களுக்கு தகவல் தெரிவிக்க ஏற்பாடு செய்யுங்கள்.

- குறிப்பிட்ட நிறுவன பணியாளர்களுக்கு முதல்தவி மற்றும் பூர்வாங்க மீட்பு நடவடிக்கைகளில் பயிற்சி அளிக்கவும்.
- அவ்வாறு நிகழும் பட்சத்தில் உறவினர்களுக்கு தெரிவிக்கவும் உதவவும் மற்றும் அதிகாரிகளின் தகவல்கள் ஊடகங்களுக்கு வழங்கப்படுவதை உறுதி செய்யவும் ஒரு நபரை நியமிக்கவும்.
- விபத்தை ஆய்வு செய்வதற்கும், எதிர்காலத்தில் இதுபோன்ற விபத்துகள் மீண்டும் நிகழாமல் இருக்க அதைப் பதிவு செய்வதற்கும் ஒரு விசாரணைக் குழுவின் அமைப்பு.
- ஒத்திகைகளை மேற்கொள்ளுங்கள், இதனால் பணியாளர்கள் தங்கள் பொறுப்புகள் மற்றும் அவர்கள் பின்பற்ற வேண்டிய படிகள் பற்றி அறிந்திருக்கிறார்கள்.

7.10 அதிகபட்ச நம்பகமான விபத்து காட்சி பகுப்பாய்வு

உடல் அபாயங்கள் திட்ட செயல்பாட்டின் போது ஏற்படும் காயங்கள் பொதுவாக சீட்டுகள், பயணங்கள் மற்றும் வீழ்ச்சியுடன் தொடர்புடையவை; விழும் / நகரும் பொருட்களுடன் தொடர்பு; மற்றும் தூக்குதல் / அதிக உழைப்பு. மற்ற காயங்கள் தொடர்பு காரணமாக அல்லது இயக்க இயந்திரங்களில் பிடிப்பதால் ஏற்படலாம். சிமெண்ட் ஆலைகள், மில் பிரிப்பான்கள், மின்விசிறிகள் மற்றும் பெல்ட் கன்வேயர்கள் உள்ளிட்ட உபகரணங்களைப் பராமரிப்பது தொடர்பான செயல்பாடுகள், உடல் அபாயங்களுக்கு வெளிப்படுவதற்கான குறிப்பிடத்தக்க ஆதாரமாக உள்ளன. இத்தகைய அபாயங்கள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கலாம்:

- பொருட்களுடன் வீழ்ச்சி / தாக்கம்
- போக்குவரத்து.

A. ஏற்றுதல் / இறக்குதல் செயல்பாடு / சேமிப்பு

- பொருட்களை இறக்குவதற்கு கனரக நல்ல வாகனங்களை அணுகுதல்
- வாயில் அடைப்பை நீக்க ஹாப்பர்/சிலோ உள்ளே வேலை செய்யுங்கள்
- ஏற்றுதல் / இறக்குதல் செயல்பாட்டின் போது அதிகப்படியான தூசி
- காற்றில் பரவும் தூசி
- கன்வேயர் நகரும் பாகங்கள்

- வழிதல்களை சுத்தம் செய்தல்
- அங்கீகரிக்கப்படாத பாதைகள், போக்குவரத்து அமைப்பின் மீது பயணம்
- மோட்டார் ஓவரலோடிங்
- அசுத்தமான பிளாட்பாரங்கள் தடுமாறி விழுகிறது.

B. சிமெண்ட் ஆலைகள் (அரைக்கும் ஆலை)

- இயந்திரங்களின் சுழலும் பகுதிகளின் தோல்வி
- உயரத்தில் இருந்து தனிப்பட்ட வீழ்ச்சி
- பாதுகாப்பு குழாய் தடுக்கப்பட்டால் உயரத்திலிருந்து பொருள் விழும்
- மில் (ஷெல்) பாகங்களை வீசுதல்
- சத்தத்திற்கு வெளிப்பாடு
- தூசிக்கு வெளிப்பாடு
- போதுமான காற்றோட்டம் இல்லாமல் வேலை செய்யும் வளிமண்டலம்
- தூசி வீசுதல் அல்லது சூடான பொருட்களுடன் தொடர்பு கொள்ளுதல்
- சுமைகளை கைமுறையாக கையாளுதல்
- அழுத்தப்பட்ட காற்று அல்லது பிற ஹைட்ராலிக் திரவங்களால் தாக்கப்படும்
- இயந்திரங்களால் நசுக்கப்படுவது அல்லது சிக்குவது.

C. சிலோ சுத்தம் செய்யும் செயல்பாடு

- வரையறுக்கப்பட்ட இடங்களில் வேலை செய்யுங்கள்
- பொருள் வீழ்ச்சி
- வேலை செய்யும் தளத்திலிருந்து தனிப்பட்ட வீழ்ச்சி
- தூசிக்கு வெளிப்பாடு
- தூக்கும் கருவிகளின் பயன்பாடு
- சுத்தம் செய்யும் போது கையடக்க வேலை உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்.

7.11 தூசியால் மின் அபாயம்

மோட்டார்கள், சர்க்யூட் பிரேக்கர்ஸ், டிரான்ஸ்பார்மர்கள் மற்றும் சவிட்ச் கியர் போன்ற மின் சாதனங்கள் தீப்பொறிகளை உருவாக்கி, தூசி மேகங்கள் மற்றும் கலப்பின தூசி/காற்று

கலவைகளை அருகில் எரியச் செய்யலாம். மொத்த திடப்பொருட்களை பாதுகாப்பாக கையாளுவதற்கு CCPS வழிகாட்டுதல்களிலிருந்து குறிப்பு எடுக்கப்பட்டது.

- அடுத்தடுத்த பற்றவைப்புடன் அடைப்புகளில் தூசி நுழைவது புகை அல்லது எரியும் (தீ)
- ஒரு அடைப்புக்குள் நுழையும் தூசி உள் பரப்புகளில் அடுக்குகளாக வெளியேறி வெப்பமடையும்
- மின்சாரம் கடத்தும் தூசிகள் வெளிப்படும் மின் கூறுகள் மற்றும் சுற்றுகளில் டெபாசிட் செய்யும்போது குறுகிய சுற்றுக்கு காரணமாகின்றன
- சிராய்ப்பு மற்றும்/அல்லது அரிக்கும் தூசிகள் மின் சாதனங்களின் கூறுகளை சேதப்படுத்துகின்றன
- மின்சார அதிர்ச்சி.

7.12 வெள்ளம், பூகம்பம் மற்றும் பிற இயற்கை பேரிடர்கள்

- நிலச்சரிவு, நிலநடுக்கம் அல்லது வேறு ஏதேனும் இயற்கை பேரிடர் ஏற்பட்டால், அவசரநிலை
- கட்டுப்பாட்டாளர் உடனடியாக துணைத் தலைவர்/சீனியர் நிர்வாகத்திற்குத் தெரிவிப்பார், அவர்கள் உள்ளூர் நகராட்சி நிர்வாகம் மற்றும் காவல்துறையைத் தொடர்புகொள்வார்கள்.
- பணியில் இருக்கும் ஊழியர்கள் அல்லது ஆலை பணியாளர்கள் அவசரகாலத்தின் கீழ் வழங்கப்பட்ட பிற பணியாளர்கள்விழிப்பூட்டலுக்காக அறிவிப்பு பட்டியல் அழைக்கப்படும்.
- அவசரகால வாகனங்கள் தயார் நிலையில் வைக்கப்படும்.
- மருத்துவ மையத்தில் உள்ள மருத்துவ ஊழியர்கள் எச்சரிக்கப்படுவார்கள்.
- தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு ஊழியர்கள் எச்சரிக்கப்படுவார்கள்.
- தளத்தின் அனைத்து ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர்களும் எச்சரிக்கப்படுவார்கள்.

7.13 கலவரம் அல்லது சிவில் இடையூறுகள் நடைமுறை அல்லது வெடிகுண்டு மிரட்டல் அல்லது பயங்கரவாத தாக்குதல்

நிறுவனத்தின் சொத்தில் அல்லது அதன் அருகில் சொத்துக்கு சேதம், ஆலை

பணியாளர்களுக்கு காயம், இயல்பான செயல்பாடுகளில் இடையூறு போன்ற சந்தேகம் கொண்ட நபர்கள் இருந்தால், தகவல் தலைவர் (P&A) / தலைவர் (பாதுகாப்பு) மற்றும் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்:

- பாதுகாப்பு ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளருக்கு இது தொடர்பான விவரங்களைத் தெரிவிக்க அறிவுறுத்தப்படும் மற்றும் தேவைப்பட்டால், காவல்துறை சேவைகளுக்குத் தெரிவிக்கப்படும்.
- பணியில் இருக்கும் பணியாளர்கள் அல்லது ஆலை பணியாளர்கள் அவசர அறிவிப்புப் பட்டியலின் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பிற பணியாளர்கள் விழிப்பூட்டலுக்கு அழைக்கப்படுவார்கள்.
- செக்யூரிட்டி ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர், அனைத்து தளத்தையும் மூடி, பூட்டுமாறு பாதுகாப்பிற்கு அறிவுறுத்துவார்நுழைவு வாயில்கள்.
- கேட் செக்யூரிட்டி ஊழியர்கள் மற்றும் தலைவர் (பி&ஏ) / ஹெட் (பாதுகாப்பு) வழங்கிய அறிவுறுத்தல்களின்படி, எந்தவொரு அங்கீகரிக்கப்படாத நபரும் தளத்தை அணுக அனுமதிக்கப்படுவதில்லை என்பது உறுதி செய்யப்படும்.
- அவசரகால வாகனங்கள் தயார் நிலையில் வைக்கப்படும்.
- மருத்துவ மையத்தில் உள்ள மருத்துவ ஊழியர்கள் எச்சரிக்கப்படுவார்கள்.
- தீயணைப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு ஊழியர்கள் எச்சரிக்கப்படுவார்கள்.
- தளத்தின் அனைத்து ஷிப்ட் மேற்பார்வையாளர்களும் எச்சரிக்கப்படுவார்கள்.

7.14 தணிப்பு நடவடிக்கைகள்

பின்வரும் மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டு, ஆலையில் ஏற்படும் உடல்நீதியான ஆபத்துகளைத் தடுக்க முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்குப் பிறகும் தொடரப்படும்:

- பராமரிப்பு பணி தேவைப்படும் ஆற்றல் தனிமைப்படுத்தல், வரையறுக்கப்பட்ட இடத்தில் வேலை, தூக்குதல் மற்றும் துணை சுமைகள், உயரத்தில் வேலை மற்றும் பூமி அகழ்வாராய்ச்சி போன்ற அபாயகரமான வேலை நடவடிக்கைகளில் முறையான நிர்வாகக் கட்டுப்பாட்டை உறுதி செய்வதற்கான பணி அனுமதி அமைப்பு.
- நகரும் பாகங்களைக் கொண்ட உபகரணங்களில் பணிபுரியும் எந்தவொரு நபரும், அந்த உபகரணங்கள் செயலிழந்து, தனிமைப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பூட்டப்பட்ட/குறியிடப்பட்டவை என்பதை தனிப்பட்ட முறையில் உறுதிசெய்யப்படுகிறது.
- உயரத்தில் இருந்து விழும் அபாயம் உள்ள நிலையில் இருந்து பணிபுரியும் எவரும் அனைத்து பாதுகாப்பையும் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- எரியக்கூடிய எந்தவொரு பொருளின் அருகாமையிலும் ஃபிளேம் வெல்டிங், கட்டிங் அல்லது பிரேசிங் செய்யும் எவரும் நிலையான சூடான வேலை உபகரணங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- திறந்த செயல்முறைகள் அல்லது அமைப்புகளுக்கு வெளிப்படும் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட PPE வழங்கப்படுகிறது.
- ஏதேனும் விபத்து ஏற்பட்டால், ஆலை தளம் மற்றும் அருகிலுள்ள மருத்துவமனை மற்றும் முதியோர் இல்லத்தில் உடனடி மற்றும் முறையான மருத்துவ பராமரிப்பு வழங்கப்படுகிறது.
- போக்குவரத்து ஆபத்தை குறைக்க, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு ஒரே திசையில் வாகன இயக்கம் செயல்படுத்தப்படும்.

7.15 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம்

7.16 பேரழிவுகள்

பேரழிவு என்பது ஒரு பேரழிவுகரமான சூழ்நிலையாகும், இதில் மக்கள் திடீரென்று உதவியற்ற

நிலையிலும் துன்பத்திலும் மூழ்கி, அதன் விளைவாக, பாதுகாப்பு, உடை, தங்குமிடம், மருத்துவம் மற்றும் சமூக பராமரிப்பு மற்றும் பிற வாழ்க்கைத் தேவைகள் தேவைப்படுகின்றன. பேரழிவுகளை இரண்டு முக்கிய குழுக்களாக பிரிக்கலாம். முதலாவதாக, பூகம்பம், எரிமலை வெடிப்புகள், புயல் அலைகள், சூறாவளிகள், வெப்பமண்டல புயல்கள், வெள்ளம், பனிச்சரிவுகள், நிலச்சரிவுகள், காட்டுத் தீ போன்ற இயற்கை நிகழ்வுகளின் விளைவாக ஏற்படும் பேரழிவுகள். இரண்டாவது குழுவில் மனிதனால் ஏற்படும் பேரழிவு நிகழ்வுகள் அல்லது சுற்றுச்சூழலில் மனிதனின் தாக்கம் ஆகியவை அடங்கும். ஆயுத மோதல்கள், தொழில்துறை விபத்துக்கள், கதிர்வீச்சு விபத்துக்கள், தொழிற்சாலை தீ விபத்துகள், வெடிப்புகள் மற்றும் நச்சு வாயுக்கள் அல்லது இரசாயன பொருட்கள் தப்பித்தல், நதி மாசுபாடு, சுரங்கம் / வீழ்ச்சி / தீ போன்றவை அல்லது பிற கட்டமைப்பு சரிவுகள், காற்று, கடல், ரயில் மற்றும் சாலை போக்குவரத்து விபத்துக்கள் போன்றவை. பேரழிவு பரிமாணங்கள்.

பேரழிவின் ஈர்ப்பை மதிப்பிடுவதற்கு எந்த அளவுகோல்களும் இருக்க முடியாது, ஏனெனில் இது பெரிய அளவில் அது நிகழும் உடல், பொருளாதார மற்றும் சமூக சூழலைப் பொறுத்தது. வளரும் நாட்டில் ஒரு பெரிய பேரழிவாகக் கருதப்படுவது, சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சனைகளைச் சமாளிக்கத் தகுதியற்றது, மற்ற இடங்களில் தற்காலிக அவசரநிலை என்பதை விட அதிகமாக இருக்காது.

எவ்வாறாயினும், அனைத்து பேரழிவுகளும் இதே போன்ற விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன, அவை உள்ளூர், தேசிய அல்லது சர்வதேச அளவில், பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் நிவாரணத்திற்காக உடனடி நடவடிக்கைக்கு அழைப்பு விடுகின்றன. இதில் இறந்தவர்கள் மற்றும் காயமடைந்தவர்களைத் தேடுதல், முதலுதவி மற்றும் சமூகப் பராமரிப்பு, குப்பைகளை அகற்றுதல், வீடற்றவர்களுக்கு தற்காலிக தங்குமிடம், உணவு, உடை மற்றும் மருத்துவப் பொருட்கள் மற்றும் அத்தியாவசிய சேவைகளை விரைவாக மீட்டமைத்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

7.17 பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கங்கள் [DMP]

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், உயிர் பாதுகாப்பு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, நிறுவலின்

பாதுகாப்பு, உற்பத்தியின் மறுசீரமைப்பு மற்றும் அதே முன்னுரிமைகளின் வரிசையில் காப்பு செயல்பாடுகள். பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை திறம்பட செயல்படுத்த, அது பரவலாக விநியோகிக்கப்பட வேண்டும், சரியாக புரிந்து கொள்ளப்பட்டு, ஒத்திகை/பயிற்சிகள் மூலம் பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும்.

பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம், மோசமான நிலைமைகள் அல்லது 'நாக் ஆன்' விளைவுகளால் விரும்பத்தகாத நிகழ்வின் சாத்தியமான தீவிரத்தன்மையை பிரதிபலிக்க வேண்டும். மேலும் நிர்வாகமானது, விளைவுகளைப் பற்றிய அவர்களின் மதிப்பீடு நல்ல துணை ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துகிறது என்பதையும், தற்போது கிடைக்கக்கூடிய மற்றும் நம்பகமான தகவல்கள், உள் மற்றும் வெளி ஆதாரங்களில் இருந்து சம்பவத் தரவுகள் மற்றும் தேவைப்பட்டால் வெளி நிறுவனங்களின் அறிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலானது என்பதை நிரூபிக்க முடியும்.

ஆலையின் உள்ளே அல்லது ஆலைக்கு அருகாமையில் ஒரு பெரிய அவசரநிலையின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க, ஒரு பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் வகுக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் இந்த திட்டமிடப்பட்ட அவசர ஆவணம் "பேரழிவு மேலாண்மைத் திட்டம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

தொழிற்சாலை பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டமானது ஆலை மற்றும் வெளிப்புற சேவைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றை அடைவதாகும்:

- பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மீட்பு மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சையின் விளைவு;
- பாதிக்கப்படக்கூடிய மற்றவர்களைப் பாதுகாக்கவும்
- சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை குறைத்தல்;
- ஆரம்பத்தில் சம்பவத்தைக் கட்டுப்படுத்தி இறுதியில் கட்டுக்குள் கொண்டு வரவும்;
- இறந்தவர்களை அடையாளம் காணவும்;
- உறவினர்களின் தேவைகளை வழங்குதல்;
- உண்மையான ஒழுங்குமுறை அதிகாரிகளுக்கு தகவலை வழங்கவும்;
- அவசரநிலைக்கான காரணம் மற்றும் சூழ்நிலைகள் பற்றிய அடுத்த விசாரணைக்கு தொடர்புடைய பதிவுகள் மற்றும் உபகரணங்களை பாதுகாத்தல்.

இதன் விளைவாக, மீட்பு, மறுவாழ்வு மற்றும் தேவையான அனைத்து உதவிகளையும் வழங்குவதற்கும், இயல்பு நிலையை மீட்டெடுப்பதற்கும் செயல்பாட்டுத் திறனை மேம்படுத்துவதாகும்.

7.18 அவசரநிலைகள்

I. பொது, தொழில்துறை, அவசரநிலைகள்

ஆலை மற்றும் எரிபொருள் சேமிப்பில் எதிர்பார்க்கக்கூடிய அவசரநிலைகள் பின்வருமாறு:

- மெதுவாக தனிமைப்படுத்தப்பட்ட தீ;
- வேகமாக பரவும் தீ;
- கட்டமைப்பு தோல்விகள்;
- உணவு/தண்ணீர் மாசுபடுதல்; மற்றும்
- நாசவேலை/சமூக சீர்கேடு.

II. குறிப்பிட்ட அவசரநிலைகள் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன

- மின் ஷார்ட் சர்க்யூட்/ தீ, வெடிப்பு
- இயந்திர உபகரணங்களின் செயலிழப்பு தொழிலாளர்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்

7.19 தீ மற்றும் வெடிப்பு

தீ விளைவுகள்பைப் லைன்கள் அல்லது அருகிலுள்ள பகுதிகளில் சேமிக்கப்பட்ட அல்லது டைனமிக் சரக்குகளில் அதிக அளவு எரிபொருளை உள்ளடக்கியிருப்பதால், அவை பேரழிவை ஏற்படுத்தும். பூர்வாங்க ஆபத்து பகுப்பாய்வு, விளைவுகளை மதிப்பிடுவதற்கான அடிப்படையை வழங்கியுள்ளது. பல்வேறு குளம் தீ, தொட்டி தீ விளைவு கணக்கீடுகள் மூலம் மதிப்பீடு செய்ய முடியும். தொழிற்சாலை வளாகத்தில் எரிபொருள் சேமிப்பு (HSD) ஒவ்வொன்றும் 200 லிட்டர் இரண்டு பீப்பாய்களுக்கு மேல் இருக்காது. இதனால், போதுமான A, B & C வகைப்பட்ட தீயணைக்கும் ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. மின்சார ஷார்ட் சர்க்யூட் மற்றும் அது தொடர்பான தீ விபத்துக்களுக்கும் ஏ, பி & சி வகுப்பு தீ அணைக்கும் கருவிகள் தேவைப்படுகின்றன. தீ NOC மற்றும் EC இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து நிபந்தனைகளும் பின்பற்றப்பட வேண்டும் என்று கடுமையாக பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இடர் மதிப்பீட்டின் ஆய்வின் போது, சேதங்களின் தன்மை கண்டறியப்பட்டு, அத்தகைய ஆபத்துகள்

ஏற்படுவதற்கான நிகழ்தகவும் வரையப்படுகிறது.

7.20 அவசரநிலை அமைப்பு

அவசரகால பதிலளிப்பு திறனை பராமரிக்க, சில வசதிகளை ஒரு மாநிலத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும்தயார்நிலை, மற்றும் போதுமான பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் இருக்க வேண்டும். வழக்கமான எடுத்துக்காட்டுகள்:

- அவசரகால செயல்பாட்டு மையங்கள்
- தொடர்பு சாதனங்கள்
- எச்சரிக்கை அமைப்புகள்
- தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்
- தீயணைப்பு வசதிகள், உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்கள்
- கசிவு மற்றும் நீராவி வெளியீடு கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்கள்
- மருத்துவ வசதிகள், உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்கள்
- கண்காணிப்பு அமைப்புகள்
- போக்குவரத்து அமைப்புகள்
- பாதுகாப்பு மற்றும் அணுகல் கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்கள் தொழிற்சாலைக்குள் நிகழும் அவசரநிலைகளுக்குப் பதிலளிப்பதற்குத் தகுந்த உபகரணம் மற்றும் பொருட்கள் இருப்பதை உறுதி செய்வது ஆலை மேலாளரின் பொறுப்பாகும்.

7.21 வெளிப்பாடு கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு

- வெளிப்பாடு கட்டுப்பாடுகள்
 - நல்ல வீட்டு பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பை செயல்படுத்துவதன் மூலம் தூசி கட்டுப்பாடு;
 - தூசி வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்த பை வடிகட்டிகள் நிறுவப்படும்.
 - தகுந்தவாறு PPE ஐப் பயன்படுத்துதல் (எ.கா. முகமூடிகள் மற்றும் சுவாசக் கருவிகள்)
 - நடைபாதை பகுதிகளில் தூசி படிவதைத் தடுக்க மொபைல் வெற்றிட சுத்திகரிப்பு அமைப்புகளைப் பயன்படுத்துதல்;

7.22 தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணம்

தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பிற்காக, கையுறைகள், தலைக்கவசங்கள், பாதுகாப்பு

காலணிகள், கண்ணாடிகள், ஏப்ரான்கள் போன்ற தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களும், காது பிளக்ஸ்/காதணி போன்ற காதுகளைப் பாதுகாக்கும் சாதனங்களும் வழங்கப்படும். தூசி உருவாக வாய்ப்புள்ள அனைத்து இடங்களிலும் மூக்கு மாஸ்க் வழங்கப்படும்.

I. சுவாச பாதுகாப்பு:

தூசி அளவு வெளிப்பாடு வரம்புக்கு அப்பால் இருக்கும்போது அல்லது தூசி எரிச்சல் அல்லது அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தும் போது சுவாசக் கருவியைப் பயன்படுத்தவும்.

II. ஆடை

தோலுடன் தொடர்பு கொள்வதைத் தடுக்க ஊடுருவாத சிராய்ப்பு மற்றும் காரம் எதிர்ப்பு கையுறைகள், பூட்ஸ், நீண்ட கை சட்டை, நீண்ட பேன்ட் அல்லது பிற பாதுகாப்பு ஆடைகளை அணியவும்.

III. கண் பாதுகாப்பு

கண்களில் தூசி படாமல் இருக்க பாதுகாப்பு கண்ணாடிகளை அணியுங்கள். பொருட்களை கையாளும் போது காண்டாக்ட் லென்ஸ்கள் அணியக்கூடாது.

IV. முதலுதவி

பின்வரும் முதலுதவி நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

• கண் தொடர்பு:

அனைத்து துகள்களையும் அகற்ற, மூடியின் கீழ் உட்பட குறைந்தது 15 நிமிடங்களுக்கு கண்களை தண்ணீரில் நன்கு துவைக்கவும். சிராய்ப்புகள் மற்றும் தீக்காயங்களுக்கு மருத்துவ உதவியை நாடுங்கள்.

• தோல் தொடர்பு:

குளிர்ந்த நீர் மற்றும் pH நடுநிலை சோப்பு அல்லது பால் தோல் சோப்பு கொண்டு கழுவவும். சொறி, தீக்காயங்கள், எரிச்சல் மற்றும் தோலழற்சிக்கு மருத்துவ உதவியை நாடுங்கள்.

• உள்ளிழுத்தல்:

ஒரு நபரை புதிய காற்றுக்கு நகர்த்தவும். அசௌகரியம் அல்லது இருமல் அல்லது பிற அறிகுறிகள் இருந்தால் மருத்துவ உதவியை நாடுங்கள்.

• உட்செலுத்துதல்:

வாந்தி எடுக்க வேண்டாம். சுயநினைவு இருந்தால், ஒரு நபர் நிறைய தண்ணீர் குடிக்க

வேண்டும். மருத்துவ கவனிப்பை நாடுங்கள்.

7.23 பிற பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

- தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு பயிற்சி அளிக்கப்படும்.
- தொழிலாளர்களுக்கு PPE வழங்கப்படும்.
- பை வடிகட்டிகளின் பராமரிப்பு மற்றும் சுத்தம் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும்.
- பை வடிகட்டிகளின் தூசி அகற்றும் திறன் தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்படும். பணியிட சூழல் கண்காணிப்பு தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும் மற்றும் பதிவுகள் பராமரிக்கப்படும். பணியிடத்தில் சிமெண்ட் தூசி மற்றும் சிலிக்காவை கண்காணிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்படும்.
- ஆலையிலும், தொழிற்சாலை பகுதியிலும் நல்ல வீட்டு பராமரிப்பு நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
- முதல்தவி பெட்டி வழங்கப்படும்.
- தொழிற்சாலை வளாகத்திற்குள் அவசரகால விளக்குகளை தொழில்துறை வழங்கும்.
- வெளிப்பாடு வரம்புகளுக்குக் கீழே தப்பியோடிய தூசி செறிவு அளவைக் குறைக்க, ஒவ்வொரு கொட்டகை/அடையின் தேவைக்கு ஏற்ற காற்றோட்டம் வழங்கப்படும்.
- தீயை அணைப்பதற்கு ஏ, பி & சி வகைகளுக்கான தீயணைப்பாளர்கள் வழங்கப்படும்.
- ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால், ஆம்புலன்ஸ் வேன் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- தொழிலாளர்கள் உள்ளே வருவதற்கும் வெளியேறுவதற்கும் இரண்டு பிரதான வாயில்கள் அமைக்கப்படும்.

7.24 ஆன்சைட் அவசரத் திட்டம் & தயாரிப்பு

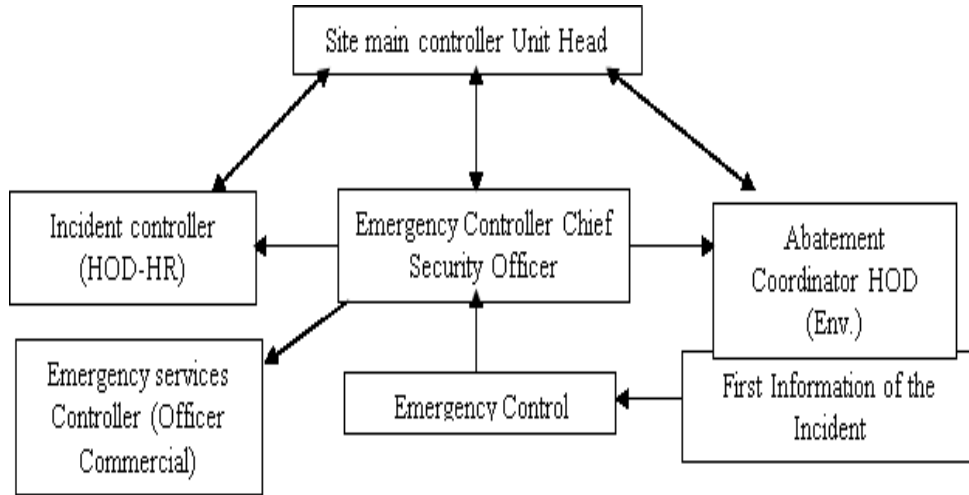
அவசர கட்டுப்பாட்டு மையம்

மையம் பின்வரும் வசதிகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்:

- இந்த மையத்தை ஆலையின் அனைத்து பகுதிகளுக்கும் குறிப்பாக அவசரநிலை மற்றும் அவசர சேவைகளைப் பெறுவதற்கு வெளியில் இணைக்கும் தொலைபேசி இணைப்பு.
- உள்வரும் அழைப்பு வசதியுடன் மட்டுமே பிரதீயேக அவசர தொலைபேசிகள்
- தீயணைக்கும் கருவிகள் மற்றும் ஹைட்ராண்டுகளின் இருப்பிடம், அவசரகால இடம்

போன்ற விவரங்களைக் காட்டும் தள வரைபடம்.

- தளத்தின் அருகாமையில் உள்ள மற்ற முக்கிய பகுதிகளைப் பொறுத்து ஆலை இருப்பிடத்தின் வான்வழி காட்சி.
- அவர்களின் தொடர்பு எண்கள் மற்றும் முகவரியுடன் சாத்தியமான அனைத்து அவசர சேவை வழங்குநர்களின் பட்டியல்.
- மூத்த பணியாளர்களின் குடியிருப்புகளின் தொடர்பு எண்கள் உட்பட ஆலையின் உள் தொலைபேசி அடைவு.
- நோட் பேடுகள், பேனா, பென்சில் மற்றும் சம்பவத்தின் போது எந்த விவரங்களையும் பதிவு செய்ய நிலையானது
- பேரிடர் குழு உறுப்பினர்கள் மற்றும் முதல் உதவியாளர்களின் பட்டியல்.
- கையுறை மாஸ்க் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்களின் இருப்பு.
- வெளிப்புற அவசர சேவைகளின் தொடர்புகளின் பட்டியல்.



படம் 7.1 அவசரகால பதில் குழு

7.25 வெளிப்புற அவசர சேவைகளுடன் தொடர்பு:

வெளிப்புற அவசரநிலையுடன் வழக்கமான தொடர்பு நிகழ்வு கட்டுப்பாட்டாளரால் (HOD-HR) பராமரிக்கப்படுகிறது. அவசரநிலைக் கட்டுப்பாட்டு மையத்தில் ஒரு சம்பவக் கட்டுப்பாட்டாளராக (HOD-HR) செயல்படும் போது ஏதேனும் அவசரநிலை ஏற்பட்டால் அவர்

இந்த ஏஜென்சிகளிடமிருந்து தேவையான உதவியைப் பெறுவார்.

7.26 அவசரகால தடுப்பு அமைப்பு

A) தீ தடுப்பு அமைப்பு ஒரு தானியங்கி தெளிப்பான் அமைப்பு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரிவில் நிறுவப்படும், இது தீயை அணைக்கும் திறன் கொண்டது, மேலும் நீர் தெளிப்பான் அமைப்பை தானாகவே இயக்கும். மேற்கூறியவை தவிர, ஆலையின் வெவ்வேறு இடங்களில் போதுமான எண்ணிக்கையில் தீயணைப்பு கருவிகள் நிறுவப்படும். இந்த உபகரணங்களை நிறுவும் போது, கவனமாக இருக்க வேண்டும்

உபகரண வகையை தொடர்புடைய பகுதியில் தீ ஏற்படுவதற்கான சாத்தியக்கூறுடன் பொருத்துவதற்கு எடுக்கப்பட்டது எ.கா:

B) பணியாளர் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்

தீயை கையாள்வதற்கான பாதுகாப்பு உபகரணங்களான படிக்கட்டுகள், தலைக்கவசங்கள், டார்ச், கையுறைகள் போன்றவை பாதுகாப்பு வாயில்களில் போதுமான அளவு இருப்பில் வைக்கப்படும். இது தவிர, அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாள்வதற்கான பல்வேறு பாதுகாப்பு உபகரணங்களான கையுறைகள், முகமூடிகள் போன்றவை அத்தகைய பொருட்களை சேமிக்கும் மற்றும் பயன்படுத்தும் இடங்களில் வழங்கப்படும்.

PPE முக்கியமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது:

- மீட்பு/விபத்துக் கட்டுப்பாட்டுச் செயல்பாடுகளைச் செய்யும்போது, ஆபத்திலிருந்து பணியாளர்களைப் பாதுகாக்க,
- அபாயகரமான சூழ்நிலையில் பராமரிப்பு மற்றும் பழுதுபார்க்கும் வேலைகளைச் செய்ய, மற்றும் தப்பிக்கும் நோக்கங்களுக்காக.

ஆலை கட்டுமானம்/செயல்பாட்டின் போது ஊழியர்களுக்கு பின்வரும் வகை PPE வழங்கப்படும்:

1. கை கையுறைகள் தோல்
2. கை கையுறைகள் பருத்தி
3. கையுறைகள் கல்நார்

4. கை கையுறைகள் ரப்பர்
5. அரைக்கும் கண்ணாடி
6. காது பிளக்குகள் 3M
7. காது மஃப்ஸ்
8. பாதுகாப்பு ஹார்னெஸ்
9. டஸ்ட் மாஸ்க் 3M
10. FPR முகக் கவசங்கள்
11. காற்று சாக்ஸ்
12. ஃப்ளோரசன்ட் உள்ளாடைகள்
13. தலைக்கவசங்கள்

7.27 தொழில்சார் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பு

ஆக்கிரமிப்புடன் தொடர்புடைய உடல்நல அபாயங்கள் தொழில்சார் அபாயங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. சிமெண்ட் அரைக்கும் தொழிற்சாலையில் உமிழ்வின் முக்கிய ஆதாரங்கள்:

1. மூலப்பொருள் கையாளும் குழிகள், கன்வேயர்கள், திறந்த சேமிப்புகள்: இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள்.
2. சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை: மொத்த தூசி அல்லது இடைநிறுத்தப்பட்ட துகள்கள்.
3. பேக்கிங் ஆலை

தொழில்நுட்ப பாதுகாப்பு, நிறுவனப் பாதுகாப்பு மற்றும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு தொடர்பான விபத்து அபாயத்தைக் குறைப்பதற்கான சில தடுப்பு பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

- சம்பந்தப்பட்ட பாதுகாப்பு நெறிமுறைகளின் கீழ் சட்டப்பூர்வ கடமைக்கு இணங்க, அத்தகைய விபத்து அபாயத்தைக் குறைக்க, தொழிற்சாலை நியாயமான நடைமுறைக்குரிய அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் எடுக்கும்.
- அனைத்து கட்டிடத் திட்டங்களும் நிறுவல்களும் தொடர்புடைய சட்டங்களின்படி மற்றும் திறமையான அரசாங்க அதிகாரிகளால் முறையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- செயல்முறை மற்றும் உபகரணமானது தகுதிவாய்ந்த மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த நிபுணர்களால் வடிவமைக்கப்பட்டு, விதிமுறைகளின்படி, நிலை வாரியான ஆய்வு மற்றும் தொடர்புடைய BSI/ASTM/IS குறியீடுகள் போன்றவற்றுக்கு இணங்குவதற்கான சான்றிதழுடன் பொருந்தக்கூடிய தேசிய / சர்வதேச குறியீடுகளுக்குப் புனையப்படும்.
- தீயை அணைக்கும் கருவி மற்றும் பொருத்தமான தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் (PPE) போன்ற பாதுகாப்பு அம்சங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். வழக்கமான செயல்பாடுகள் மற்றும் தீயை அணைக்கும் கருவிகளின் சோதனை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- சான்றிதழுடன் கூடிய அழுத்தக் கப்பல்கள், உபகரணங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பொருள் கையாளும் அமைப்புகளின் அவ்வப்போது ஆய்வு மற்றும் சோதனை விதிமுறைகளின்படி அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஏஜென்சிகள் அல்லது நிபுணர்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும்.
- தொழிலாளர்கள் மற்றும் பணியாளர்களுக்கு தீயை அணைக்கும் பயிற்சி, பணி அனுமதி அமைப்பு, முதலுதவி, பொருட்களை பாதுகாப்பாக கையாளுதல் மற்றும் பாதுகாப்பை ஒருங்கிணைத்தல், அனைத்து நடவடிக்கைகளிலும்.
- விபத்து / சம்பவங்கள் அறிக்கையிடல் அமைப்பு மற்றும் சிறந்த விழிப்புணர்வுக்காக ஊழியர்களின் தகவல்.
- தொழிலாளர்கள் / ஊழியர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களின் தகவல்களுக்கு செயல்பாட்டு மற்றும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக பல இடங்களில் பொருத்தமான அறிவிப்புகள் / பலகைகள் பொருத்தமான அபாயங்கள் எச்சரிக்கை மற்றும் செய்ய வேண்டியவை மற்றும் செய்யக்கூடாதவை ஆகியவற்றைக் குறிக்கும்.

7.28 இரைச்சல் வெளிப்பாடு ஆதாரங்கள்:

அரைக்கும் ஆலைகள், அழுக்கிகள், மின்விசிறிகள், ஊதுபத்திகள், பொருள் கையாளுபவர்கள்.

7.29 விளைவுகள்:

7.30 கேட்டல் குறைபாடு, உயர் இரத்த அழுத்தம், இஸ்கிமிக் இதயம் நோய், எரிச்சல், தூங்குதொந்தரவு இரைச்சல் குறைப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நுட்பங்கள்:

ஒரு நல்ல இரைச்சல் கட்டுப்பாடு மற்றும் அதிகப்படியான இரைச்சல் வெளிப்பாடு

திட்டத்திற்கு எதிரான பாதுகாப்பு பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது:

- இரைச்சல் அளவீடு மற்றும் பகுப்பாய்வு;
- சாத்தியமான இடங்களில் இரைச்சல் மூலங்களின் பொறியியல் கட்டுப்பாடு;
- OHSAS பரிந்துரைகளைப் பின்பற்றுதல் மற்றும் சத்தம் கட்டுப்பாடு சாத்தியமில்லாத தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு;
- PPE ஐப் பயன்படுத்துவதற்கான பணியாளர் பயிற்சி மற்றும் கல்வி மற்றும் அதிக இரைச்சல் அளவுகள்/அழுத்தத்திற்கு அதிகமாக வெளிப்படுவதைத் தவிர்ப்பது.
- பதிவு பேணல்

7.31 கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்:

- நல்ல ஒலி வடிவமைப்பை அறிமுகப்படுத்துகிறது.
- கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் சரியான திட்டமிடலை ஏற்றுக்கொள்வது.
- பகல் நேரங்களில் சத்தமில்லாத செயல்களை திட்டமிடுதல்.
- தளத்தில் நன்கு பராமரிக்கப்படும் இயந்திர உபகரணங்களை இயக்குதல்.
- இடையிடையே பயன்பாட்டில் இருக்கும் உபகரணங்களை வேலைக் காலங்களுக்கு இடையில் நிறுத்த வேண்டும் அல்லது குறைந்தபட்சமாக த்ரோட்டில் செய்ய வேண்டும் என்பதை உறுதி செய்தல்.
- டம்பர்கள்/ ஹாப்பர்கள் மற்றும் நுழைவுச் சட்டிகளில் ரப்பர் பூச்சுகளை நிறுவுதல்- உலோகத்திலிருந்து உலோக உராய்வைத் தவிர்ப்பது.
- காதுகுழாய்கள், மஃப்ஸ் போன்ற பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு கியர்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- தொழிற்சாலை வளாகத்தைச் சுற்றி பசுமைப் பட்டையை உருவாக்குதல்.
- நுழைவாயில்/வெளியேறும் குழாய்களின் போதுமான அளவைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் காற்று ஓட்டம் உருவாக்கப்படும் இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
- அருகிலுள்ள ஏற்பிகளில் இரைச்சல் தாக்கங்களைக் குறைக்க ஏர் ப்ளோவர்கள், பம்புகள் மற்றும் ஜெனரேட்டர்களைச் சுற்றி இரைச்சல் தடைகளை நிறுவுதல்.
- தளத்தில் உள்ள உபகரணங்களுக்குப் பொருந்தக்கூடிய கடுமையான ஆய்வு மற்றும் பராமரிப்பு திட்டத்தை வகுத்து செயல்படுத்துதல்.

பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த, தொழிலாளர்களுக்கு பாதுகாப்பு படங்கள் காட்டப்பட்டு துண்டு பிரசுரங்கள் விநியோகிக்கப்படும். தீ விபத்தைத் தடுக்க சில முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் தீர்வு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன:

- கேபிள் காட்சியகங்களின் பகிர்வு, கேபிள் பத்திகளின் சரியான சீல் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்மற்றும் அனைத்து திசைகளிலும் உள்ள பிளவுகள் தீ ஏற்பட்ட பகுதியை உள்ளூர்மயமாக்குவதற்கும் அடையாளம் காண்பதற்கும் உதவுவதோடு, பயனுள்ள தானியங்கி மற்றும் கைமுறையான தீயை அணைக்கும் செயல்பாடுகளை உறுதி செய்யும்;
- கேபிளுக்கு தீ நிறுத்தங்களை வழங்குவதன் மூலம் கிடைமட்ட திசையில் தீ பரவுவது சரிபார்க்கப்படும்தண்டுகள்;
- நம்பகமான மற்றும் நம்பகமான வகை தீ கண்டறிதல் அமைப்பு முறையான மண்டலம் மற்றும் இன்டர்லாக்களுடன்அலாரங்களுக்கு கன்வேயர் பெல்ட்களுக்கான பயனுள்ள பாதுகாப்பு முறைகள்;
- உயர் தரமான வீட்டு பராமரிப்பு தீக்கான காரணங்களை அகற்ற உதவுகிறது மற்றும் வழக்கமான தீ கண்காணிப்பு அமைப்பு தீ தடுப்பு மற்றும் தீ சண்டையை பல்படுத்துகிறது; மற்றும்
- சம்பந்தப்பட்ட அனைவராலும் முறையான தீ கண்காணிப்பு உறுதி செய்யப்படும்.

7.32 வெப்ப அழுத்தம்

அதிக வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம்; நேரடி சூரியன் அல்லது வெப்பம்; வரையறுக்கப்பட்ட காற்று இயக்கம்; உடல் உழைப்பு; மோசமான உடல் நிலை; சில மருந்துகள்; சூடான பணியிடங்களுக்கு போதுமான சகிப்புத்தன்மை இல்லை; மற்றும் போதுமான தண்ணீர் உட்கொள்ளல் வெப்ப அழுத்தத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

அட்டவணை 7.3 முதன்மை அறிகுறிகள், அறிகுறிகள் மற்றும் மருத்துவ சிகிச்சை

எஸ். எண்	வரையறை	முதன்மை அறிகுறிகள் மற்றும் அறிகுறிகள்	முன்னெச்சரிக்கை வழிகாட்டுதல்கள்

1.	ஹீட் ஸ்ட்ரோக்-உடலின் வெப்பம் தொடர்பான மிகக் கடுமையான கோளாறு வெப்பநிலை கட்டுப்பாடு	குழப்பம்; பகுத்தறிவற்ற நடத்தை; இழப்பு இன் உணர்வு; வலிப்பு; ஒரு பற்றாக்குறை	ஒரு நிழலான, குளிர்ந்த பகுதிக்கு தொழிலாளியை நகர்த்தவும் மற்றும் வெளிப்புற ஆடைகளை அகற்றவும்; வழங்கவும் தொழிலாளர் திரவங்கள் (முன்னுரிமை
எஸ். எண்	வரையறை	முதன்மை அறிகுறிகள் மற்றும் அறிகுறிகள்	முன்னெச்சரிக்கை வழிகாட்டுதல்கள்
	தோல்வி மற்றும் உடல் வெப்பநிலை முக்கியமான நிலைக்கு உயர்கிறது, இது ஒரு மருத்துவ அவசரநிலை மற்றும் மரணத்தை விளைவிக்கலாம்.	வியர்வை (பொதுவாக); சூடான, வறண்ட தோல்; மற்றும் அசாதாரணமாக அதிக உடல் வெப்பநிலை.	தண்ணீர்); மேம்படுத்த காற்று சுழற்சி ஆவியாகும் குளிர்ச்சி
2.	வெப்ப சோர்வு- ஓரளவு சோர்வு காரணமாக; இது அதிகப்படியான வெப்பம் மற்றும் நீரிழிப்பு ஆகியவற்றின் கலவையாகும்.	தலைவலி, குமட்டல், தலைச்சுற்றல், பலவீனம், தாகம் மற்றும் மயக்கம்; மயக்கம் அல்லது வெப்ப சரிவு.	சூடான சூழலில் இருந்து நீக்கி, திரவ மாற்று கொடுக்கவும். கட்டாயம் போதுமான ஓய்வு, மற்றும் முடிந்தால், ஐஸ் கட்டிகள் இருக்க வேண்டும் விண்ணப்பித்தார்.
3.	வெப்ப பிடிப்புகள்- வெப்பமான சூழலில் கடினமான உடல் உழைப்பால் ஏற்படும்.	வியர்வையால் ஏற்படும் எலக்ட்ரோலைட் ஏற்றத்தாழ்வுகள் மற்றும் பொதுவாக நீர் நிரப்புதல் இல்லாததால் ஏற்படுகிறது.	வெப்பமான சூழலில் தொழிலாளர்கள் ஒவ்வொரு 15 முதல் 20 நிமிடங்களுக்கும் தண்ணீர் குடிக்க வேண்டும் மற்றும் கார்போஹைட்ரேட்-எலக்ட்ரோலைட் மாற்று திரவங்களையும் குடிக்க வேண்டும்.
4.	வெப்ப தடிப்புகள்- ஆவியாக்கப்படாத வியர்வையால் தோல் தொடர்ந்து நனைகிறது.	பருக்கள் அல்லது சிறிய கொப்புளங்களின் சிவப்பு கொத்து முக்கியமாக கழுத்து மற்றும் மேல் மார்பு, இடுப்பு, மார்பகத்தின் கீழ் மற்றும் முழங்கையில் மடிப்புகள்.	குளிர்ச்சியான, குறைந்த ஈரப்பதமான சூழலை வழங்கவும், வசதியை தூள் அதிகரிக்க தூள் பயன்படுத்தப்படலாம், களிம்புகள் அல்லது கிரீம்களைப் பயன்படுத்துவதைத்

			தவிர்க்கவும்.
--	--	--	---------------

7.34 பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டின் போது ஆண்கள் மற்றும் பொருட்களின் பாதுகாப்பு அக்கறை. ஆலையில் விரிவான பாதுகாப்பு திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சாத்தியமான பேரழிவுகள் ஏற்படுவதற்கு ஒரு தொழில்துறையின் தயார்நிலை அவசரகால திட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. கட்டமைப்புகள் சரிவு மற்றும் தீ/வெடிப்பு போன்றவற்றால் ஆலையில் பேரழிவு சாத்தியமாகும்.

கட்டுமானம், செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு கட்டங்களின் போது பாதுகாப்புத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, ஆலை பின்வரும் வழிகாட்டுதல் கொள்கைகளுடன் பாதுகாப்புக் கொள்கையை உருவாக்கும்:

- பாதுகாப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான வேலை நிலைமைகளை பராமரிக்க போதுமான ஆதாரங்களை ஒதுக்குதல்;
- தாவரங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானம், செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு ஆகியவற்றில் அறியப்பட்ட அனைத்து பாதுகாப்பு காரணிகளும் பரிசீலிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய நடவடிக்கை எடுப்பது;
- அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் போதுமான பாதுகாப்பு அறிவுறுத்தல்கள் வழங்கப்படுவதை உறுதி செய்ய;
- தேவையான பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் மற்றும் ஆடைகளை வழங்குதல் மற்றும் அவற்றின் சரியான பயன்பாட்டை உறுதி செய்தல்;
- உடல்நலம் அல்லது பாதுகாப்பிற்கு அபாயகரமானதாக அறியப்படும் பொருட்கள், உபகரணங்கள் அல்லது அவர்களின் பணியில் பயன்படுத்தப்படும் செயல்முறைகள் பற்றி பணியாளர்களுக்குத் தெரிவிக்க;

- அனுபவம் மற்றும் தற்போதைய அறிவின் வெளிச்சத்தில் பாதுகாப்புக் கண்ணோட்டத்தில் தேவையான மாற்றங்களைச் செய்வதற்கு அனைத்து செயல்பாடுகள் மற்றும் வேலை முறைகளை வழக்கமான மதிப்பாய்வின் கீழ் வைத்திருப்பது;
- வேலையில் காயங்கள் மற்றும் நோய்களுக்கு முதலுதவி மற்றும் உடனடி சிகிச்சைக்கு பொருத்தமான வசதிகளை வழங்குதல்;
- சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு, முதலுதவி ஆகியவற்றில் ஊழியர்களுக்கு தகுந்த அறிவுறுத்தல், பயிற்சி, மறுபயிற்சி மற்றும் மேற்பார்வையை வழங்குதல் மற்றும் இந்த விஷயங்களுக்கு போதுமான விளம்பரம் வழங்கப்படுவதை உறுதி செய்தல்;
- இந்தச் சேவையில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்களுக்கான பயிற்சி வசதிகளுடன் தீ தடுப்பு முறைகள் மற்றும் பொருத்தமான தீயணைப்பு சேவையை முறையாக செயல்படுத்துவதை உறுதி செய்தல்;
- விபத்து, நோய் மற்றும் மக்கள் காயம் அல்லது உடல்நலக் காயம் சம்பந்தப்பட்ட சம்பவங்கள் பற்றிய தரவுகளை சேகரித்தல், பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் வழங்குதல் ஆகியவற்றை ஒழுங்கமைத்தல், சரிசெய்தல், சரிசெய்தல் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்;
- ஆலோசனையை ஊக்குவிக்க அனைத்து ஊழியர்களும் பயனுள்ள பங்கேற்பை உறுதி செய்வதற்காக சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு விஷயங்களில்;
- பணியாளர்களின் பொதுவான மொழியில் விதிமுறைகள், அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் அறிவிப்புகளை வெளியிடுதல்/அறிவித்தல்;
- சம்பந்தப்பட்ட ஒவ்வொரு வகையான தொழில்/செயல்முறைகளுக்கும் தனித்தனி பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களைத் தயாரிக்க

ஒரு செடியில்;

- அனைத்து கட்டிடங்கள், உபகரணங்கள், பணியிடங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளின் பொருத்தமான இடைவெளியில் ஒரு திறமையான நபரின் பாதுகாப்பு பரிசோதனையை உறுதிப்படுத்துதல்.

7.35 பொது பாதுகாப்பு

- தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த நல்ல வீட்டு பராமரிப்பு, அகற்றும் முறைகள் பின்பற்றப்படும்.
- வேலை செய்யும் ஆட்கள் தசை-எலும்புக் கோளாறுகள், முதுகுவலி, சிறிய மற்றும் பெரிய மூட்டுகளில் வலி போன்றவற்றை எதிர்கொள்வதைத் தடுக்க, தரை தளத்தில் இருந்து கடைத் தளத்திற்கு கைமுறையாக எடைகளை எடுத்துச் செல்வது முற்றிலும் தவிர்க்கப்படும். பாதுகாப்பான சுமந்து செல்லும் எடைகளை (15 கிலோ வரை) வேலை செய்யும் ஆட்கள் மட்டுமே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படுவார்கள். வேலைக் கொட்டகைகளில் பொருத்தமான சாய்வு கொண்ட படிக்கட்டுகள் கட்டப்படும். திடப் பொருட்களை ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு எடுத்துச் செல்ல/ கையாள பொருள் கையாளும் தள்ளுவண்டிகள் வழங்கப்படும்.
- செயலாக்கப் பகுதிகளில் பொருள் பாதுகாப்புத் தரவுத் தாள்களைக் (MSDS) காண்பிப்பதன் மூலம் பணியாளர்களுக்குக் கல்வி, பயிற்சி மற்றும் இரசாயனங்கள் மற்றும் அவற்றின் பண்புகள் பற்றித் தெரிவிக்கப்படும்.
- தொழில்துறையால் பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருட்களுடன் தொடர்புடைய ஆபத்துகள், வேலை அபாயங்கள், தீ ஆபத்துகள் மற்றும் சுகாதார அபாயங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு ஊழியர்களிடையே உருவாக்கப்படும்.
- அனைத்து பெல்ட் புல்லிகள், இணைப்புகள் மற்றும் இயந்திரங்களின் அனைத்து நகரும் பாகங்களுக்கும் பாதுகாப்புக் காவலர்கள் வழங்கப்படும்.
- அனைத்து மின் கேபிள்கள் மற்றும் மின் சாதனங்கள் சரியான முறையில் தரையிறக்கப்பட்டு, தரையிறக்கப்படும்.
- பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த ஆலையில் பாதுகாப்பு, சுகாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு குறித்த சுவரொட்டி காட்சிக்கு ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
- அனைத்து பொறுப்புள்ள ஊழியர்களும் தீயணைக்கும் கருவிகளைக் கையாள கல்வி மற்றும் பயிற்சி அளிக்கப்படுவார்கள்.
- ஆலைப் பகுதி முழுவதும் புகைப்பிடித்தல் கொள்கை கண்டிப்பாக அமல்படுத்தப்படும்.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் அவசர வழிகள் வழங்கப்படும்.

- ஒரு ஷவர் வகை கண் கழுவும் ஆலை பகுதியில் வழங்கப்படும்.
- தேவைப்படும் இடங்களில் தீயை அணைக்கும் கருவி வழங்கப்படும்.
- அனைத்து எரியக்கூடிய இரசாயனங்கள் மற்றும் கரைப்பான்கள் பற்றவைப்பு மூலங்கள் மற்றும் வெப்பத்திலிருந்து விலகி வைக்கப்படும்.
- இரசாயனங்களின் சேமிப்பு அவற்றின் பொருந்தக்கூடிய தன்மைக்கு ஏற்ப இருக்கும்.
- வான்வழி செறிவுகள் மற்றும் கரைப்பான்களை அவற்றின் TLV மதிப்புகளுக்குக் கீழே பராமரிக்க செயல்முறை பகுதிக்கு சரியான வெளியேற்ற காற்றோட்டம் வழங்கப்படும்.

7.36 பாதுகாப்பு அமைப்பு

- **கட்டுமானம் மற்றும் விறைப்பு நிலை**

பாதுகாப்பை மேற்பார்வையிட ஒரு தகுதி வாய்ந்த மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த பாதுகாப்பு அதிகாரி நியமிக்கப்படுவார் அல்லது ஒப்பந்தம் செய்யப்படுவார், பாதுகாப்பு அதிகாரியின் பொறுப்புகளில் அபாயகரமான நிலைமைகள் மற்றும் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பற்ற செயல்கள் மற்றும் சரிசெய்தல் பற்றிய ஆலோசனைகள், பாதுகாப்பு தணிக்கை நடத்துதல், பயிற்சி நிகழ்ச்சிகளை ஏற்பாடு செய்தல் மற்றும் தொழில்முறை நிபுணர் ஆலோசனைகளை வழங்குதல் ஆகியவை அடங்கும். தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம் தொடர்பான பல்வேறு சிக்கல்கள். பாதுகாப்பு விதிகள்/ சட்ட விதிகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் அவர் பொறுப்பு. பாதுகாப்பு அதிகாரி பணிக்கு கூடுதலாக, 10 தொழிலாளர்களுக்கு மேல் பணிபுரியும் ஒவ்வொரு ஒப்பந்ததாரரும், தொழிலாளியின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக ஒரு பாதுகாப்பு அதிகாரியை நியமிக்க வேண்டும்.

- **செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு கட்டம்**

கட்டுமானப் பணிகள் நிறைவடைந்தவுடன், பாதுகாப்பு அதிகாரிகளின் பணியிடங்கள் தொழிற்சாலைச் சட்டத்தின் தேவைக்கு இணங்க இருக்க வேண்டும் மற்றும் அவர்களின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் அங்கு வரையறுக்கப்பட்டதாக இருக்கும்.

7.37 பொது கேட்டல்

தற்போதைய அறிக்கை சமர்ப்பிக்க தயாராகி வருகிறதுபொது விசாரணையை நடத்துவதற்காக, மண்டல அலுவலகம், SPCB, தமிழ்நாடு. அறிக்கை முடிந்தவுடன் பொதுமக்களிடம் கேட்கும் நிமிடங்களுடன் புதுப்பிக்கப்பட்டு, இறுதியில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதியைப் பெறுவதற்காக தமிழ்நாடு SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்படும்.

அத்தியாயம்: 8 - திட்டப் பயன்கள்

8.1 திட்ட பலன்கள்

முன்மொழியப்பட்ட தனியே சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையானது அறிவுறுத்தலின் மேம்பாட்டையும் அப்பகுதியில் ஒட்டுமொத்த சமூக-பொருளாதார வளர்ச்சியையும் ஏற்படுத்தும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் மூலம் அருகிலுள்ள பகுதிகளில் வசிக்கும் மக்கள் நேரடியாகவும் அல்லது மறைமுகமாகவும் பயனடைவார்கள். முன்மொழியப்பட்ட அரைக்கும் ஆலை உள்ளூர் மக்களுக்கு இரண்டு கட்டங்களில் நன்மைகளை வழங்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

8.2 கட்டுமான கட்டம்

கட்டுமான கட்டத்தில், முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் பின்வரும் வகையில் இப்பகுதிக்கு பயனளிக்கும்:

8.3 வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் கட்டுமான கட்டத்தில் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்கும். இது தோராயமாக ஒரு மாதம் நீடிக்கும். ஆலைக்கான திறமையற்ற/அரைதிறன் கொண்ட தொழிலாளர்கள் உள்நாட்டிலோ அல்லது அருகிலுள்ள இடங்களிலோ வரவழைக்கப்படுவார்கள். திறமையான மற்றும் நிர்வாகப் பணியாளர் பிரிவில் உள்ள உள்ளூர்

பணியாளர்களின் வேலைவாய்ப்பு, தனிநபரின் இருப்பு மற்றும் பொருத்தத்தைப் பொறுத்தது. அரைக்கும் ஆலையை நிர்மாணிப்பதில் நேரடி வேலைவாய்ப்பைத் தவிர, டிரக் போக்குவரத்து செயல்பாடு, பழுதுபார்க்கும் கேரேஜ்கள், பிற துணை ஆலைகள், சந்தைகள் / கடைகள் போன்றவற்றில் ஒரு மறைமுக வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கப்படும்.

8.4 சமூக சேவைகள்

செல்வி. சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸ் உள்ளூர் மக்களை முடிந்தவரை வேலைக்கு அமர்த்தும். கூடுதலாக, திட்ட பணியாளர்கள் மற்றும் அவர்களது குடும்பத்தினரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக நீர் வழங்கல், கழிவுநீர், மருத்துவ வசதி போன்ற தேவையான உள்கட்டமைப்புகளை SPC உருவாக்குகிறது, இது அப்பகுதியில் வசிக்கும் உள்ளூர் மக்களுக்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

8.5 போக்குவரத்து

அரைக்கும் ஆலையின் கட்டுமானத்தின் போது, பெரிய அளவிலான பொருட்களின் இயக்கம், பிற கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் கட்டுமான இயந்திரங்கள் ஆகியவை அடங்கும். கொண்டு செல்லப்படும் பொருளில் மண் வேலை, கான்கிரீட், எஃகு மற்றும் பிற பொருட்கள் அடங்கும். திட்டப் பகுதிக்கு கட்டுமானப் பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதால், அப்பகுதியில் போக்குவரத்து அதிகரிக்கும், இது நிச்சயமாக இருக்கும் சாலை உள்கட்டமைப்பில் கூடுதல் சுமையை ஏற்படுத்தும்.

8.6 மக்கள்தொகை மற்றும் சமூக பொருளாதாரம்

தொழிலாளர்கள்/தொழிலாளர்கள் பொதுவாக திறமையற்றவர்களாக இருப்பதால், கட்டுமான நடவடிக்கைகளின் போது உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கும். கட்டுமானத் தொழிலாளர்களாக வேலைவாய்ப்பைப் பெறுவதற்கான வாய்ப்புகளுடன், உள்ளூர் மக்களுக்கு சிறு வணிக நிறுவனங்கள், சிறிய ஒப்பந்தங்கள் / துணை ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் கட்டிடம் மற்றும் துணை உள்கட்டமைப்புக்கான கட்டுமானப் பொருட்களை வழங்குதல் போன்ற தொடர்புடைய சேவை நடவடிக்கைகளிலும் வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும்.

8.7 செயல்பாட்டுக் கட்டம்

8.8 மக்கள் தொகை

செயல்பாட்டு கட்டத்தில், சுமார் 30 பேர் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். 4 பேர் கொண்ட குடும்பத்தைக் கருத்தில் கொண்டு, சுமார் 30 நபர்களாகவும், மறைமுகமாக 20 நபர்களாகவும் அதிகரிக்க வாய்ப்பு உள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கு பணியமர்த்தப்படுவதற்கு முன்மொழியப்பட்ட பெரும்பாலான திறமையான பணியாளர்கள் ஆய்வு பகுதிக்கு வெளியில் இருந்து வருவார்கள் மற்றும் திறமையற்ற/ அரைதிறன் இல்லாத பணியாளர்கள் ஆய்வு பகுதிக்குள் இருப்பார்கள். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம், ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள மக்கள்தொகையைச் சேர்க்கும், இதன் விளைவாக மறைமுக வேலைவாய்ப்புக்கான சிறந்த வாய்ப்பு கிடைக்கும்.

8.9 கல்வி

திறமையற்றவர்கள் மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட திறமையான நபர்கள் (கிடைப்பதைப் பொறுத்து) உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து பணியமர்த்தப்படுவார்கள். எனவே, வெளியில் இருந்து படிக்கும் பகுதிக்கு வருவார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படும் திறமையானவர்கள் படித்தவர்களாக எதிர்பார்க்கப்படுகிறார்கள். கூடுதலாக, சில இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சிகள் போன்றவை

உத்தேச வேலைவாய்ப்பின் காரணமாக குடும்ப மக்கள் தொகை அதிகரிப்பைக் கருத்தில் கொண்டு புதிய பள்ளிகளைத் திறக்கலாம்.

8.10 வேலைவாய்ப்பு

முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்திற்கான மனிதவளத் தேவை சுமார் இருக்கும்

50 பேர் (நேரடி-30 & மறைமுக-20). உள்நாட்டில் கிடைக்கும் திறமையான பணியாளர்களை ஆய்வுப் பகுதியிலிருந்து பணியமர்த்த அனைத்து முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்படும். திறமையான நபர்கள் இல்லாத பட்சத்தில், ஆய்வு பகுதிக்கு வெளியில் இருந்து ஆட்கள் பணியமர்த்தப்படுவார்கள். திறமையற்ற / அரை திறமையான நபர்களின் தேவைகள் பெரும்பாலும் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும்.

811 இயற்பியல் உள்கட்டமைப்பில் மேம்பாடுகள்

திட்டமானது ஒரு முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை ஆகும், முன்மொழியப்பட்ட ஆலை உடனடி சுற்றுப்புறத்தில் குறிப்பிடத்தக்க பௌதீக உள்கட்டமைப்பு எதுவும் இல்லை. இருப்பினும், ஸ்தாபனத்திற்குப் பிறகு, நிர்வாகமானது திட்ட வளாகத்தைச் சுற்றிலும் குறிப்பிடத்தக்க பசுமைப் பட்டையை உருவாக்க முயற்சிக்கிறது. இதன் காரணமாக திட்டத்திற்கு அருகிலுள்ள பகுதிகள் நேர்மறையான மாற்றத்தைக் கண்டுள்ளன. பௌதீக உள்கட்டமைப்பின் வளர்ச்சியில் பின்வருவன அடங்கும்:

- ஆலையை சுற்றி தெரு விளக்குகளை மேம்படுத்துதல்
 - நெறிப்படுத்தப்பட்ட போக்குவரத்து மற்றும் முறையான இணைப்புக்கு வழிவகுக்கும் அணுகுமுறை சாலைகளின் மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு

8.12 கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு

8.13 CSR நடவடிக்கைகள்

சமூகப் பொறுப்புணர்வு நடவடிக்கைகள், இருப்பிடத்தில் உள்ள மக்களின் அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய உதவுவதுடன், பொருளாதார முன்னேற்றச் செயல்திட்டமும் கவனிக்கப்பட வேண்டும். சுகாதாரப் பாதுகாப்பு, கல்வி வசதிகளை மேம்படுத்துதல், பாதிக்கப்பட்ட கிராமங்களுக்கு குடிநீர் வழங்குதல், அப்பகுதியில் இருக்கும் சாலைகளைத் திட்டமிடுதல் அல்லது பலப்படுத்துதல் ஆகியவற்றால் சமுதாயத்தின் அடிப்படைத் தேவைகள் வலுப்படுத்தப்படும்.

உத்தேச ஆலை மனிதவள வேலைவாய்ப்புக்கு உள்ளூர் மக்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மக்களுக்கான வாய்ப்புகளை வழங்கும்

பிராந்தியத்தின் சமூக-பொருளாதார நிலையின் வளர்ச்சி. பொது ஆலோசனையின் போது எழுப்பப்படும் சிக்கல்கள், 30.09.2020 தேதியிட்ட MoEF&CC வழங்கிய OM மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி இயற்பியல் இலக்குகளுடன் செயல்திட்ட வடிவில் தீர்க்கப்படும்.

8.14 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER)

சக்திபிரியன் சிமெண்ட்ஸின் (SPC) கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு (CER) கொள்கையானது CER திட்டங்கள் மற்றும் திட்டங்களை செயல்படுத்துவதற்கும் அறிக்கை செய்வதற்கும் வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் வழிமுறைகளை நிறுவுகிறது. இந்தக் கொள்கையானது, சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகம் (MoEF&CC) மே 1, 2018 தேதியிட்ட அலுவலக குறிப்பாணையில் வழங்கிய உத்தரவுகளுடன் ஒத்துப்போகிறது. CER விதிமுறைகளில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள கொள்கைகளில் வேரூன்றி, SPC இன் CER கொள்கையானது அதன் நன்மையை நோக்கமாகக் கொண்ட அனைத்து முயற்சிகளுக்கும் பொருந்தும். சமூகத்தின் ஓரங்கட்டப்பட்ட, பின்தங்கிய, ஏழை அல்லது தாழ்த்தப்பட்ட பிரிவுகள், அத்துடன் சுற்றுச்சூழல். அருகிலுள்ள பள்ளிக்கு குடிநீர் வசதி மற்றும் தீவனூர் கிராமத்தில் உள்ள அரசுப் பள்ளியில் உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல் போன்ற பல்வேறு CER நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட SPC திட்டமிட்டுள்ளது. திட்ட வரவுசெலவுத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதி, ஆறு இலட்சம், இந்த CER நடவடிக்கைகளுக்கு ஒதுக்கப்படும், அவை ஸ்தாபன நடவடிக்கையின் தொடக்கத்திலிருந்து மூன்று ஆண்டுகளுக்குள் முடிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட CER திட்டங்களுக்கான செயல் திட்டம் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது:

அட்டவணை 8.1 கார்ப்பரேட் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்பு செயல் திட்டம்

சீனியர் இல்லை	செயல்பாடு	மூலதனம் செலவு	2024-2025	2025-2026	2026-2027
1	அருகாமையில் குடிநீர் வசதி அரசு பள்ளி	2	2	-	-

2	சுகாதாரம் போன்ற உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், நூலகம், விளையாட்டு வசதிகள்	2	0.5	0.5	1
	மற்றும் புத்திசாலி வகுப்பறை செய்யஅரசு பள்ளிகள்				
3	உதவித்தொகை செய்யபொ ருளாதார ரீதியாக பலவீனமானவர்க ள் பிரிவு மாணவர்கள்	1	0.5	0.25	0.25
4	சுகாதார முகாம்கள் அருகிலுள்ள கிராமங்கள்	1	0.50	0.25	0.25
		6	3.50	1.0	1.50

மற்ற உறுதியான பலன்கள்

தொடக்க நிலையில் உள்ளூர் மக்களின் பங்கேற்பு உள்ளூர் மக்களின் முன்னேற்றத்திற்கான நிறுவனத்தின் அர்ப்பணிப்பை உறுதி செய்யும். ஊழியர்களிடையே குறிப்பாக உள்ளூர் மக்களிடையே அதிக தொழில்முறை அணுகுமுறையை முன்மொழிவார். முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை வேலைவாய்ப்பு பகுதி மக்களுக்கு அந்தந்த பணி குறித்து முறையான பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

அத்தியாயம்: 9-சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மைகள் பகுப்பாய்வு

9.1 சுற்றுச்சூழல் செலவு பலன்கள் பகுப்பாய்வு

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

SEIAA வழங்கிய ToR புள்ளிகளின்படி, தமிழ்நாடு கடிதம் எண். SEIAA- TN/F.No.9460/3(b)/ToR-1300/2022 தேதி: 01 நவம்பர், 2022 உத்தேச திட்டத்திற்காக, சுற்றுச்சூழல் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வு பொருந்தாது.

அத்தியாயம் 10 : சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.1 அறிமுகம்

ஆலையின் பல்வேறு திட்ட நடவடிக்கைகளில் இருந்து எழும் எதிர்மறை தாக்கங்களைத் தணிக்கச் செய்யப்பட்டுள்ள தளம் சார்ந்த ஏற்பாடுகளை விவரிக்க சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. EMP ஆனது மேம்பாடுகளை கண்காணிக்க திட்ட செயலாக்கம் மேற்கொள்ளப்படுவதையும் உறுதி செய்கிறது. மேலும், உத்தேச ஆலையை நிர்வகிப்பதற்கான பொறுப்பைக் கொண்ட முக்கிய பணியாளர்களின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை திட்டம் கோட்டுக் காட்டுகிறது. ஒரு EMP அதன் வாழ்க்கைச் சுழற்சியில் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களைக் குறைக்கிறது. சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை நிர்வகிப்பதற்கான குறுகிய மற்றும் நீண்ட கால உத்திகளை இந்த திட்டம் கோட்டுக் காட்டும், அவை விதிகளைப் பின்பற்றி, MoEF&CC மற்றும் மாநில மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்கத் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

10.2 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கங்கள்

EMP ஆனது சாத்தியமான பாதகமான தாக்கங்களைச் சமாளிப்பதற்கும், அனைத்து திட்ட நடவடிக்கைகளுக்கும் சிறந்த நடைமுறைகளைச் செயல்படுத்துவதற்கும் ஒரு வழியை வழங்குகிறது.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டத்தை வகுப்பதில் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- சுற்றுச்சூழல் தரத்தை அடைவதற்கும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை முறைகளை மேம்படுத்துவதற்கும் வளர்ச்சிப் பணிகளை ஊக்குவிக்கவும், ஆதரிக்கவும் மற்றும் நடத்தவும்.
- தாவரத்தின் மையப்பகுதி மற்றும் தாங்கல் மண்டலத்தில் பூர்வீக வகை தாவரங்களை மேலும் நடவு செய்வதை ஊக்குவித்தல்.
- பணியாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் ஆலை உற்பத்தியை ஒரே நேரத்தில் மேம்படுத்துவதற்காக காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாடு இல்லாத பணிச்சூழலை உறுதி செய்ய.
- முன்னோக்கு பட்ஜெட் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செலவினங்களுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு.

- சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளை சிறந்த முறையில் நிர்வகிப்பதற்கான உத்தரவாதத்திற்கான தொடர்ச்சியான வளர்ச்சி மற்றும் புதுமையான தொழில்நுட்பங்களைத் தேடுதல்.
- தூய்மையான உற்பத்தி தொழில்நுட்பத்தை பின்பற்ற ஊக்குவிக்கவும்.
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கான கார்ப்பரேட் பொறுப்புக்கு (CREP) இணங்க.

10.3 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை அமைப்பு வடிவமைப்பு

ஆலை பின்வரும் செயல்பாடுகளை உறுதி செய்யும்

a. அர்ப்பணிப்பு & கொள்கை

காற்றின் தரம், மண் நீர், சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர், கழிவு மேலாண்மை, பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு போன்றவற்றின் தரத்தை விவரிக்கும் அனைத்து சிக்கல்களையும் உள்ளடக்கிய சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டத்தை வழங்கவும் செயல்படுத்தவும் திட்ட நிர்வாகம் முயற்சிக்கும்.

b. திட்டமிடல்

சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை அடையாளம் காணுதல், சட்டத் தேவைகளுக்கு இணங்குதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நோக்கங்களை அமைத்தல் ஆகியவை இதில் அடங்கும். EIA அறிக்கையின் அத்தியாயம்-4ன் கீழ் பல்வேறு சாத்தியமான பாதிப்புகள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

c. செயல்படுத்தல்:

இது ஆதரவாளர்களுக்கு கிடைக்கும் வளங்கள், ஒப்பந்ததாரர்களின் பொறுப்புக்கூறல், சுற்றுச்சூழல் கட்டுப்பாட்டு வசதிகளுடன் தொடர்புடைய செயல்பாட்டு ஊழியர்களுக்கு பயிற்சி மற்றும் எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகளின் ஆவணங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

d. அளவீடு மற்றும் மதிப்பீடு

இதில் கண்காணிப்பு, திருத்தச் செயல்கள் மற்றும் பதிவு செய்தல் ஆகியவை அடங்கும். EMP சாதனைகளின் மதிப்பீடு தொடர்ச்சியான முன்னேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

10.4 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

10.5 காற்று தரம்

சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலையில் இருந்து வெளிப்படும் முக்கிய மாசு துகள்கள் ஆகும். தூசி வெளியேற்றத்தின் சாத்தியமான ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

மூலப்பொருட்களை இறக்கும் பகுதி

- சேமிப்பு குழிகள்
- பந்து ஆலை
- பேக்கிங் இயந்திரங்கள்

செயல்முறை பகுதிகளில் இருந்து உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, முன்மொழியப்பட்ட ஆலைக்கு பை வீடு/பை வடிகட்டிகள் இருக்கும். அரைக்கும் ஆலை, ஹாப்பர் ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்கும் பகுதிகள் போன்ற மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் ஏற்படும் பொருத்தமான இடங்களில் பை வடிகட்டிகள் வழங்கப்படுகின்றன. CPCB வழிகாட்டுதல்களின்படி பொருத்தமான உயரத்தை வழங்க ஸ்டாக் முன்மொழியப்பட்டது. சுற்றியுள்ள காற்றுச் சூழலில் திட்டத்தின் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தின் எதிர்மறையான தாக்கத்தைத் தணிக்க கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன/எடுக்கப்படும்:

- தூசி உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தவும் கைப்பற்றவும் அனைத்து பரிமாற்ற புள்ளிகளிலும் பை வடிகட்டிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன
- சட்டப்பூர்வ தேவைகளுடன் பந்து ஆலைகள் மற்றும் பிற உமிழ்வு பகுதிகளில் போதுமான உயரத்தின் அடுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது.
- போதுமான ஸ்டாக் கண்காணிப்பு வசதி (SMF) மாதிரி போர்ட்-ஹோல், தளம், அணுகல் ஏணி போன்றவை.
- தடையற்ற செயல்பாடுகள் மற்றும் உமிழ்வு விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதற்காக எல்லா நேரங்களிலும் போதுமான எண்ணிக்கையில் உதிரி பாகங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன.
- அனைத்து வாகனங்களும் PUC சான்றிதழ் சரியான நேரத்தில் சரிபார்க்கப்படுகின்றன.
- பொருள் ஏற்றுதல் / இறக்குதல் செயல்பாடுகளின் போது வாகனங்கள் சும்மா இயங்குவது குறைக்கப்படுகிறது.

10.6 தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த சுற்றுச்சூழல் செயல் திட்டம்

அட்டவணை 10.1 ஃப்யூஜிடிவ் உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு செயல் திட்டம்

தாவர பகுதிகள்	செயல் திட்டம்
பொருள் இறக்கும் பிரிவு	இறக்கும் பக்கத்தை நோக்கி தகுந்த உயரத்தில் அடைப்பை வழங்குதல் தூசி வெளியேற்றத்தை திறம்பட பிடிக்க பை வடிகட்டி வழங்கப்படும்.
இடமாற்ற புள்ளிகள்	இணைக்கப்பட்ட பரிமாற்ற புள்ளிகள் இந்த பிரிவின் கதவுகள் செயல்பாட்டின் போது நெருக்கமாக வைக்கப்படும் அனைத்து பரிமாற்ற புள்ளிகளிலும் பை வடிகட்டிகள்
மூலப்பொருள் மற்றும் சிமெண்ட் சேமிப்பு பகுதி	மூடப்பட்ட சேமிப்பு பகுதி பை வடிகட்டிகளுடன் சிலோவில் சேமிக்கப்படும் சிமெண்ட்
பேக்கிங் பிரிவு	பேக்கிங் இயந்திரத்தில் பை வடிகட்டி தூசி இல்லாத பணிச்சூழலை வழங்க பேக்கிங் ஹாலில் போதுமான காற்றோட்டம் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
	பேக்கிங் இயந்திரத்தில் இருந்து சிந்தப்பட்ட சிமெண்ட் முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு மறுசுழற்சிக்கு அனுப்பப்படும். வெற்றிட துடைப்பிற்கான ஏற்பாடும் வழங்கப்படும்.
தாவர சாலைகள்	அனைத்து உள் சாலைகளும் காங்கிரீட்டாக அமைக்கப்பட்டு, அது முறையான சேனலைப் பராமரிக்கும். பழுதுபார்க்கும் பணி எப்போது வேண்டுமானாலும் எங்கு வேண்டுமானாலும் தொடர்ந்து செய்யப்படுகிறது தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த சாலையோரம் தண்ணீர் தெளித்தல் தொடர்ந்து செய்யப்படும்; ஆலை வளாகத்திற்குள் வேகத்தடையை தடுக்கும் வகையில் நிர்ணயிக்கப்படும் தூசி உமிழ்வுகள்.

10.7 நீர் தரம்

ஆலை பூஜ்ஜிய கழிவு வெளியேற்றத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. 1.14 KLD அளவுள்ள கழிவுநீர், செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சோக் பிட் மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும் வீட்டு உபயோகத்திலிருந்து உருவாக்கப்படும். முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளில் கழிவுநீர் உருவாக்கப்படாது.

10.8 நீர்வளவியல்

கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டு நிலை ஆகிய இரண்டிற்கும் தனியார் நீர் விநியோகத்திலிருந்து புதிய நீர் பெறப்படுகிறது.

10.9 மழைநீர் சேகரிப்பு

நீரின் முக்கியத்துவத்தை மனதில் கொண்டு, மழைநீரை அறுவடை செய்வதன் மூலம் நீர் பாதுகாக்கப்படுகிறது, இதன் மூலம் மண்ணின் கீழ் நீர் நிலை / ஈரப்பதம் பராமரிக்கப்படுகிறது / பெரிய அளவில் மேம்படுத்தப்படுகிறது. மழைநீர் சேகரிப்பு (RWH) அமைப்பு பல்வேறு நிலைகளின் கூறுகளை உள்ளடக்கியது- குழாய்கள் மூலம் மழைநீரைக் கொண்டு செல்வது, வடிகட்டுதல் மற்றும் மறுபயன்பாட்டிற்காக தொட்டிகளில் சேமிப்பது. நீர் சேகரிப்பு அமைப்பின் நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகள் மழைப்பொழிவை நேரடியாகப் பெறும் மற்றும் மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்புக்கு தண்ணீரை வழங்கும் மேற்பரப்பு ஆகும். நடைபாதை அமைக்கப்படாத அனைத்துப் பகுதிகளிலிருந்தும் வெளியேறும் மழைநீர், இயற்கையான பாய்ச்சலுக்கு அனுப்பப்படும்.

முதல் ஃப்ளஷ் சேகரிப்பு அமைப்பில் இருந்து சரிபார்க்கப்படும், டைவர்ஷன் வால்வுகளைப் பயன்படுத்தி, மழையின் முதல் மழையிலிருந்து வெளியேறும் ஓட்டம் வெளியேற்றப்பட்டு, கணினியில் நுழையாது. மழையின் முதல் எழுத்துப்பிழை காற்று மற்றும் நீர்ப்பிடிப்பு மேற்பரப்பில் இருந்து ஒப்பீட்டளவில் அதிக அளவு மாசுகளைக் கொண்டு செல்வதால் இது செய்யப்பட வேண்டும். நடைபாதை மற்றும் கூரை பகுதிகள், நிலப்பரப்பு, நடைபாதை பகுதி மற்றும் திட்ட வளாகத்தில் உள்ள மற்ற பகுதிகளிலிருந்து மழைநீர் கிணற்றுக்கு

சேகரிக்கப்படும்.

சேமித்து வைக்கப்படும் நீர், பசுமை மண்டல வளர்ச்சிக்கு பெரிதும் பயன்படுத்தப்படும். இத்திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகு, பசுமை வலய வளர்ச்சிக்கு புதிய நீர் பயன்படுத்தப்படாது. ஆலை செயல்படுவதற்கு முன், கட்டுமான கட்டத்தில் பொருத்தமான மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகள் அமைக்கப்படும்.

10.10 சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்

திட்டப் பகுதிக்கு அருகில் பெரிய சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் பகுதி எதுவும் இல்லை. எனவே, போதுமான APCDகள் மற்றும் ஸ்டாக் போன்றவற்றை வழங்குதல் போன்ற அனைத்து பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளும் EMP/தணிப்பு போன்றவற்றைக் கடுமையாகச் செயல்படுத்தினால், இந்தத் திட்டமும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளும் அருகிலுள்ள சூழலியல் மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தை மோசமாக பாதிக்கும் வாய்ப்புகள் மிகக் குறைவு என்று கூறலாம். ஆய்வுப் பகுதியின் பல்லுயிரியம் எதிர்மறையாக பாதிக்கப்படாமல் இருக்க நடவடிக்கைகள் தேவை.

ஆய்வுப் பகுதியில் காணப்படும் அரிதான அல்லது உள்ளூர் அல்லது அழிந்து வரும் அல்லது அச்சுறுத்தப்பட்ட (REET) மற்றும் அட்டவணை I இனங்களின் பட்டியல் அத்தியாயம் -3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தாவர இனங்கள் எதுவும் இந்திய தாவரவியல் ஆய்வு (BSI) ஆல் அச்சுறுத்தப்பட்ட டாக்ஸாவின் கீழ் பட்டியலிடப்படவில்லை. Sch-I ஐச் சேர்ந்த ஏழு இனங்கள் உள்ளன, 2 வகை Sch-II (இந்திய சாம்பல் முங்கூஸ் மற்றும் இந்திய நரி/பெங்கால் நரி வீடு) மற்றும் மீதமுள்ள இனங்கள் Sch-III, Sch-IV மற்றும் Sch-V இன் வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 தற்போதைய நிலையில், குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு செயல் திட்டம் எதுவும் தேவையில்லை, இருப்பினும் அட்டவணை II மற்றும் III மற்றும் பிற அட்டவணை IV பறவைகள் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 மூலம் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. , திட்ட ஆதரவாளர் மற்றும் மாநில வனம் மற்றும் வனவிலங்குத் துறை ஆகிய இரண்டும் அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கு பொறுப்பாகும். ஆண்டுக்கு ரூ.2.5 லட்சம் பட்ஜெட் உள்ளது

வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திட்டத்திற்காக ஒதுக்கப்பட்டு, அங்கீகாரத்திற்காக தலைமை வனவிலங்கு காப்பாளரிடம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

10.11 பசுமை மண்டல மேம்பாட்டுத் திட்டம்

கிரீன் பெல்ட் வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது மற்றும் திட்டமிடல் கொள்கையின் இன்றியமையாத அங்கமாக மாறியுள்ளது. கிரீன் பெல்ட்டின் முக்கிய நோக்கம் மாசுபாட்டின் மூலங்கள் மற்றும் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கு இடையே ஒரு தடையை/தடுப்பை வழங்குவதாகும். கிரீன்பெல்ட் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கைப்பற்ற உதவுகிறது மற்றும் பிராந்தியத்தின் அழகியலை மேம்படுத்துவதைத் தவிர இரைச்சலைக் குறைக்கிறது. மொத்த நிலப்பரப்பில் 42% தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையின் கீழ் இருக்கும், அத்துடன் தோட்ட நடவடிக்கைகளும் அருகிலுள்ள கிராமங்களில் மேற்கொள்ளப்படும்.

10.12 குறிக்கோள்

பசுமைப் பட்டையின் முக்கிய நோக்கம் ஆலைக்கும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளுக்கும் இடையே ஒரு தடையை ஏற்படுத்துவதாகும். பசுமைப் பட்டையானது தப்பியோடிய உமிழ்வுகளைப் பிடிக்க உதவுகிறது மற்றும் தாவர தளத்தின் அழகியலை மேம்படுத்துவதைத் தவிர தாவரத்தில் உருவாகும் சத்தத்தைக் குறைக்க உதவுகிறது. தொழிற்சாலை மாசுகளைக் கட்டுப்படுத்த, அடர்ந்த மரத்தோட்டங்கள் அவசியம்.

மாசுபடுத்திகளின் வண்டல் முறை, சுற்றுப்புற மற்றும் தரை மட்ட மாசுபாடுகளின் செறிவு பொதுவாக நிலவும் காற்றின் திசை மற்றும் வேகம் மற்றும் அப்பகுதியில் நிலவும் செங்குத்து மற்றும் கிடைமட்ட வெப்ப சாய்வுகளால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது, தோட்டங்களின் பெல்ட் அதற்கேற்ப வடிவமைக்கப்படும். மரப் பட்டையின் அகலம் வாயு வெளியேற்றம், நிலத்தின் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் தளத்தின் பண்புகள் போன்றவற்றைச் சார்ந்துள்ளது. தோட்டத்தின் மூலம் காற்றின் தாக்கம் பலனளிக்க, மரம் நடுவதற்கான வடிவியல் மிகவும் முக்கியமானது. ஒரு பயனுள்ள பசுமை மண்டலத்திற்கு, மர இனங்களின் கலவை அவசியம் மற்றும் சில புதர்கள் மற்றும் புற்கள் இடையே பயிர் செய்யப்படும். முடிந்தவரை, பச்சை பெல்ட்டில் எந்த

இடைவெளியும் இருக்காது. திறப்பு அவசியமானால், காற்றின் புனல் நடவடிக்கையை கடக்க திறந்த இடைவெளிகள் தடுக்கப்படும் வகையில் சாலைகளை சீரமைக்க வேண்டும்.

இடையிடையே புற்கள், புதர்கள் மற்றும் வேலிகளால் நடப்படும். கிரீன்பெல்ட் என்பது தாவரத்திற்கும் சுற்றுப்புறத்திற்கும் இடையில் ஒரு பயனுள்ள தடையை உருவாக்கும் வகையில் நடப்பட்ட மரங்களின் வரிசைகளின் தொகுப்பாகும்.

10.13 கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சிக்கான செயல்திட்டம்

மழை நீர் சேகரிப்பு மற்றும் காடு வளர்ப்புடன் ஒருங்கிணைந்த மண், நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உத்தி. 3 மீ x 3 மீ இடைவெளியானது, தீவன பயறு வகைகளுடன் இடை-பயிரிடுவதற்கு டிராக்டர்களைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. தற்போதுள்ள மரங்களை தக்கவைக்க முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். சிங்கிளூடன் கூடிய இயற்கை மீளுருவாக்கம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நடைமுறையாக இருக்கும். கிரீன்பெல்ட் மேம்பாட்டுத் திட்டம் அத்தியாயம்-4 இல் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

10.14 கிரீன்பெல்ட்டுக்கான தாவர இனங்கள்

முன்மொழியப்பட்ட பசுமை மண்டலத்திற்கான தாவர வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது, பின்வரும் புள்ளிகள் கவனத்தில் கொள்ளப்படும்:

- வேகமாக வளரும் வகையாக இருக்க வேண்டும்;
- தடிமனான விதான அட்டை இருக்க வேண்டும்;
- வற்றாத பசுமையாக இருக்க வேண்டும்;
- பூர்வீகமாக இருக்க வேண்டும்; மற்றும்
- ஒரு பெரிய இலை பரப்பளவு குறியீட்டைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

10.15 கிரீன்பெல்ட் பகுதியில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட இனங்கள்

காடு வளர்ப்பு மற்றும் பசுமை மண்டலத்திற்கான தாவரங்களின் பட்டியல் உள்ளூர் வேளாண் காலநிலை நிலைமைகளைக் கருத்தில் கொண்டு தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது; ஒருங்கிணைந்த

மண், நீர் ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பு; முன்னதாக நிலத்தைப் பயன்படுத்தி வந்த ஷெப்பர்டுகளின் உள்ளூர் தேவைகளுக்கும் உள்ளூர் வனவிலங்குகளின் அத்தியாவசிய தேவைகளுக்கும் தீவனம். இனங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது திட்டப் பகுதியின் தோட்டக்கலை நிபுணர் மற்றும் உள்ளூர் வனத் துறையால் அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும். தாவரங்களின் கலவையான விதானத்தை உருவாக்க அவற்றின் நடவு ஒருவருக்கொருவர் குறுக்கிடப்பட வேண்டும் மற்றும் அனைத்து மரங்களையும் நடவு செய்வதற்கான சிறந்த நிலைப்பாடு 3 X 3 மீ ஆகும்.

10.15 சத்தம்

செயல்பாட்டில், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் செயல்பாடுகள், வாகன இயக்கங்கள் மற்றும் DG-செட்கள் போன்ற பல்வேறு ஆதாரங்கள் சத்தத்தை உருவாக்கும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தை செயல்படுத்திய பின் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவுகள் அனைத்து திசைகளிலும் ஆலை எல்லைக்கு அருகில் 75 dB (A) முதல் 85 dB (A) வரம்பில் இருக்கும். பெரும்பாலான இடங்களில் இப்பகுதியில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளுக்குள் உள்ளன. இருப்பினும், வழங்கப்படும் கிரீன்பெல்ட் இரைச்சல் அளவை மேலும் குறைக்கும்.

முக்கிய சத்தம் உருவாக்கும் இயந்திரங்கள்/உபகரணங்களை வாங்குவதற்கான விவரக்குறிப்புகள் தொழில்சார் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார சங்கத்தின் (OSHA) தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் குறைந்தபட்ச சத்தம் அளவைக் கொண்டிருக்கும் வடிவமைப்புத் தேவைகளில் உள்ளடங்கும். சாத்தியமான இடங்களிலெல்லாம் பொருத்தமான இரைச்சல் தடைகள்/கேடயங்கள், சைலன்சர்கள் போன்றவை சாதனங்களில் வழங்கப்பட வேண்டும். முடிந்தவரை, சத்தமில்லாத உபகரணங்களில் இருந்து வெளிப்படும் சத்தத்தை அடைப்பு, காப்பு போன்றவற்றின் மூலம் போதுமான அளவு குறைக்க வேண்டும். அதிக இரைச்சல் அளவைக் குறைப்பதற்கான பரிந்துரைகள்:

- தேவைப்பட்டால் (எங்கு சத்தம் அளவு 90 dB (A) ஐ விட அதிகமாக இருந்தால்) உறைகள், பஃபர்கள் மற்றும் / அல்லது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் போன்ற சத்தத்தை அடக்கும் நடவடிக்கைகள் வழங்கப்படும்.

- பணியாளர்களுக்கு காது பிளக்குகள் அல்லது இயர்மஃப்கள் போன்ற காது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் வழங்கப்படும்.
- 85 dB (A) அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெளிப்பாடு இருக்கும் அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் காதுகுழாய் வழங்கப்படும்.
- இரைச்சல் உற்பத்தியைக் குறைக்க இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கு விரிவான எண்ணெய், லூப்ரிகேஷன் மற்றும் தடுப்பு பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
- ஆலை எல்லைகளில் பசுமை பட்டை மேம்பாடு

திட்டத்தில் பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்/செய்யப்படும்:

- முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான உபகரணங்கள்/ இயந்திரங்களை வாங்கும் போது CPCB இரைச்சல் தரநிலைகள் குறித்து கவனம் செலுத்தப்படும்.
- சுற்றுப்புற சூழல் மற்றும் பணி மண்டலம் ஆகிய இரண்டிற்கும் முறையான மற்றும் திட்டமிடப்பட்ட இரைச்சல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- அதிக சத்தம் வெளிப்படும் பகுதிகளில் உள்ள தொழிலாளர்களுக்கு காது மஃப்கள் போன்ற சத்தத்தைக் குறைக்கும் சாதனங்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களைத் தொடர்ந்து பராமரித்தல் மற்றும் கிரீஸ் செய்தல் தொழிற்சாலையின் சுற்றளவில் இரைச்சல் அளவை மேலும் குறைக்கும்;
- ஒலி மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்காக சுற்றளவு முழுவதும் அடர்த்தியான தோட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

10.16 திட கழிவு

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் செயல்முறையிலிருந்து திடக்கழிவு எதுவும் உருவாகவில்லை. நாள் ஒன்றுக்கு 7.5 கிலோ வீதம் உள்ள வீட்டு திடக்கழிவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, பிரித்து, குடிமை அமைப்புகளுக்கு அப்புறப்படுத்தப்படும். காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களில் சேகரிக்கப்படும் அனைத்து தூசுகளும் தானாகவே செயல்முறைக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. திடக்கழிவு உற்பத்தி விவரங்கள் கீழே

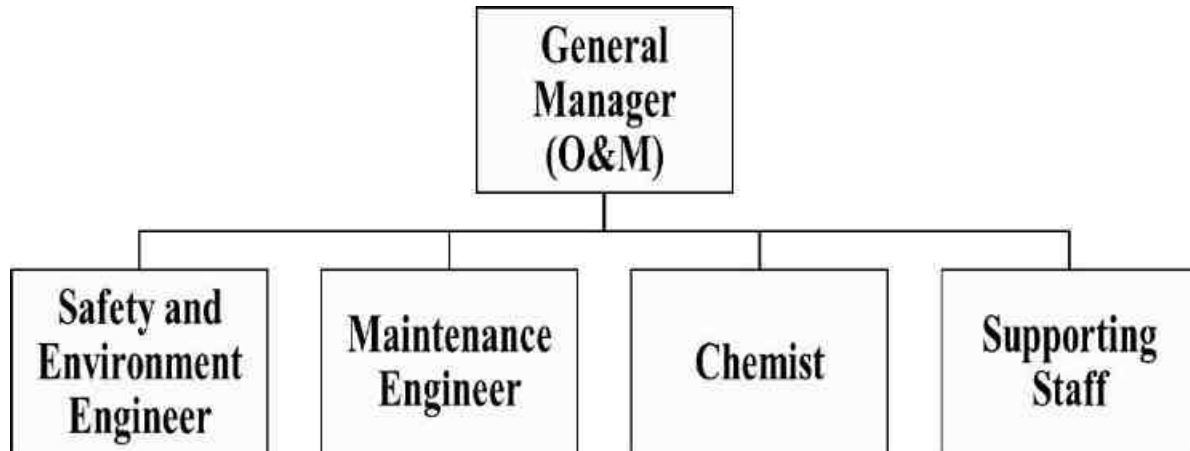
கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

	விவரங்கள்	அளவு	சிகிச்சை மற்றும் அகற்றல்
அபாயகரமான கழிவுகள்			
1	பயன்படுத்திய எண்ணெய்	0.1 TPA	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது
அபாயமற்ற கழிவுகள்			
2	மொத்த வீட்டுக் கழிவுகள் மக்கும் தன்மை கொண்டது மக்கும் தன்மையற்றது	7.5 கிலோ / நாள் 4.50 கிலோ / நாள் 3.0 கிலோ/நாள்	சேகரிக்கப்பட்டு, பிரித்து, குடிமை அமைப்புகளுக்கு வழங்கப்பட்டது

10.17 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை செல்

சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பொறுப்புகளை நிறைவேற்ற போதுமான தொழில்முறை நிபுணத்துவம் மற்றும் வளங்களைக் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைக் குழு நிறுவப்பட்டுள்ளது.

சட்டப்பூர்வ இணக்கம், மாசு தடுப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு போன்றவை உட்பட மேலாண்மை



படம் 10.1 நிறுவன அமைப்பு

10.18 பட்ஜெட் வழங்கல் FOR சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம் (EMP)

மேற்கண்ட பிரிவுகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு இணங்க, திட்ட நிர்வாகம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு பட்ஜெட்டில் ஒதுக்கீடு செய்துள்ளது. திட்டத்தின் மூலதனச் செலவு சுமார் ரூ. 5 கோடி. மாசுக்கட்டுப்பாடு, பசுமை மண்டல மேம்பாடு, மழைநீர் சேகரிப்பு, சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு அமைப்புகள் மற்றும் பிறவற்றில் சுமார் ரூ.0.04 கோடி முதலீடு செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தோட்டக்கலை, பராமரிப்பு, கண்காணிப்பு மற்றும் சுற்றுப்புற காற்று, கழிவு நீர் மற்றும் தொழில்சார் ஆரோக்கியம் போன்றவற்றின் மீது மேற்கொள்ளப்படும் வருடாந்திர செலவுகள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 10.2 EMP பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு

சீனியர் இல்லை	பொருளின் விளக்கம்	மூலதனச் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	மீண்டும் மீண்டும் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)
1	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	24	1
2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் அறிக்கையிடல்	4	3
3	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	3	1.5
4	OHS நடவடிக்கைகள்	1	1
5	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்	4	1.5
6	மழைநீர் சேகரிப்பு	2	1
7	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	0.5	0.5
8	செப்டிக் டேங்க் & சோக் குழி	1.5	0.5
மொத்தம்		40	10

10.19 சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகளுக்கான செயல் திட்டம்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்க மேலே பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படும். எளிதாக செயல்படுத்துவதற்கு வசதியாக, நடைமுறைப்படுத்தலின் முன்னுரிமையின்படி தணிப்பு நடவடிக்கைகள் படிப்படியாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகளுக்கான செயல் திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

சர். எண்.	பரிந்துரைகள்	நேரத் தேவை
1.	காற்று மாசுபாடு கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள்	அந்தந்த ஆலைகளை இயக்குவதற்கு முன்
2.	தண்ணீர் மாசுபாடு கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள்	ஆலையை இயக்குவதற்கு முன்
3.	சத்தம் கட்டுப்பாடு நடவடிக்கைகள்	ஆலை ஆணையிடுதலுடன்
4.	கிரீன் பெல்ட் வளர்ச்சி	மேடை வாரியாகசெயல்படுத்தல்

அத்தியாயம்: 11 சுருக்கம் மற்றும் முடிவு

11.1 அறிமுகம்

செல்வி. சக்திபிரியன் (இங்கு SPC என அழைக்கப்படுகிறார்) SF எண்: 30/2, 30/3 & 30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு, சாதாரண போர்ட்லேண்ட் உற்பத்திக்காக புதிய சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை ஒன்றை நிறுவ முன்மொழிந்தார். சிமெண்ட் (OPC), Pozzolan Portland Cement (PPC) மற்றும் Portland Slag Cements (PSC).

EIA அறிவிப்பு-2006 மற்றும் அதன் திருத்தங்களின்படி; முன்மொழியப்பட்ட திட்ட செயல்பாடு SN 3(b) சிமெண்ட் ஆலைகள்-தனியாக அரைக்கும் ஆலை திட்ட நடவடிக்கையின் கீழ் வருகிறது. முன்மொழியப்பட்ட தொழில் 'பி1' வகையின் கீழ் வருகிறது. எனவே, உற்பத்தி வசதியை அமைப்பதற்கு முன் SEIAA இலிருந்து EC தேவைப்படுகிறது. முன்மொழியப்பட்ட ஆலைக்கான முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்கான ToR விண்ணப்பம் SEIAA க்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது மற்றும் SEIAA-TN/F.No.9460/3(b)/ToR-1300/2022 தேதி: 01.11.2022 என்ற கடிதத்தின் மூலம் ToR பெறப்பட்டது. SEIAA, தமிழ்நாடு குறிப்பிட்டுள்ள TOR நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மூன்று கட்டங்களாக செயல்படுத்தப்படும். முதல் கட்டம்- 100 TPD, இரண்டாம் கட்டம் - 200 TPD, மூன்றாம் கட்டம் - 200 TPD ஆனது 500 TPD உற்பத்தித் திறனை அடைய Pozzolan Portland Cement (PPC), Ordinary Portland Cement (OPC), Portland Slag Cement (PSC) ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்யும். முன்மொழியப்பட்ட திட்ட வசதியானது அரைக்கும் நோக்கத்திற்காக 1 x 5 TPH மற்றும் 2 x 10 TPH போன்ற 3 பந்து ஆலைகளைக் கொண்டுள்ளது. உத்தேச திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு ரூ. 5.0 கோடி.

அட்டவணை 11.1 முன்மொழியப்பட்ட உற்பத்தி திறன் பற்றிய விவரங்கள்

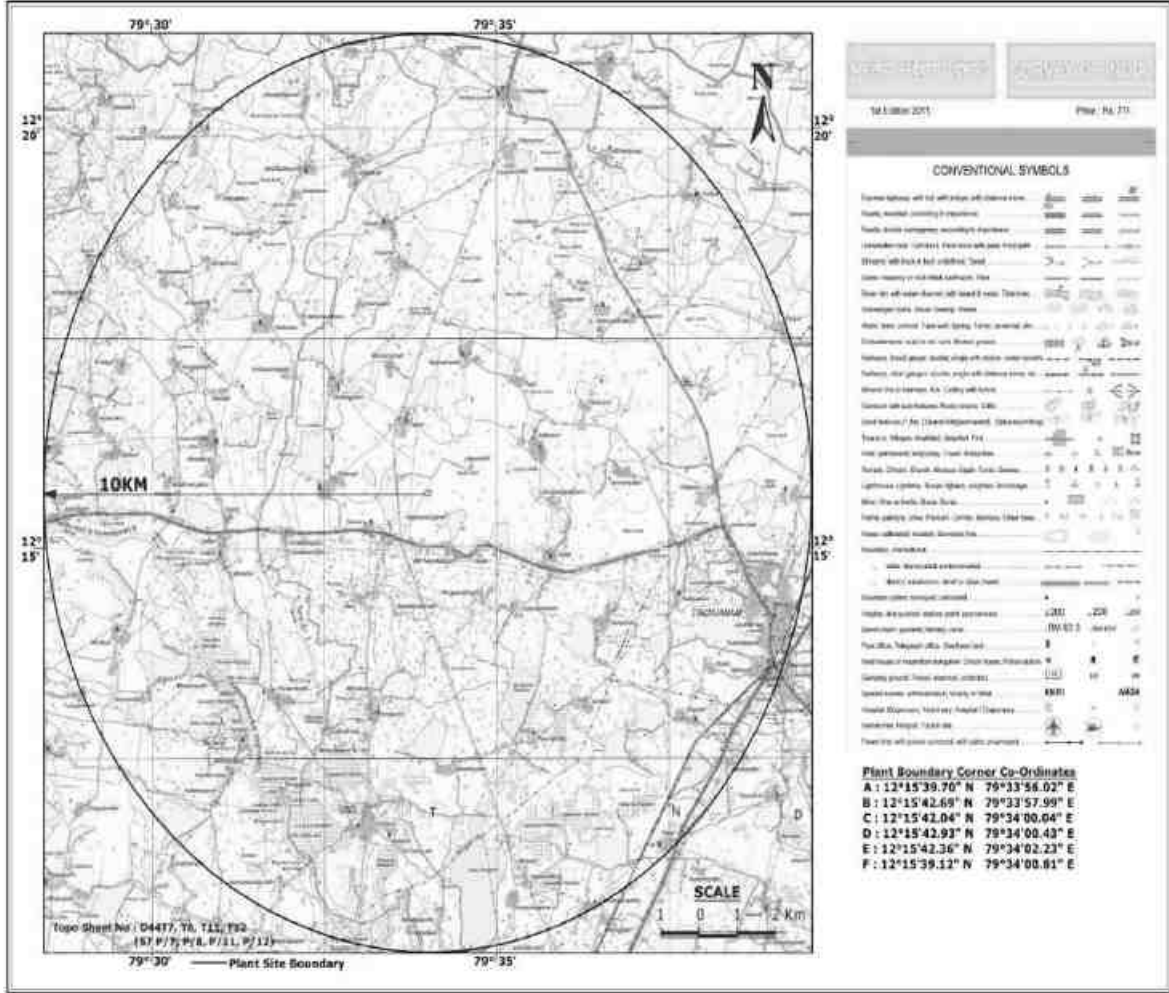
வளண்	தயாரிப்புகள்	அளவு (TPD)
1	PPC (Pozzolana Portland Cement)/ OPC (சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/ PSC (போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட்)	500
	கட்டம் - I	100
	கட்டம் - II (முடிந்ததும்)	300
	கட்டம் - III (முடிந்ததும்)	500
குறிப்பு: A-கிளிங்கர்: 65-75%, Pozzolanic பொருள்: 15-35% மற்றும் ஜிப்சம்: 3-5%, B-கிளிங்கர் (90-95%), ஜிப்சம் (3-5%), மைனர் கூடுதல் கூறுகள் (0-5%) மற்றும் சி-கிளிங்கர் (45-65%), கிரானுலேட்டட் பிளாஸ்ட் ஃபர்னஸ் ஸ்லாக் (30-50%), ஜிப்சம் (3-5%)		

அட்டவணை 11.2 சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் விவரங்கள்

வளண்	விவரங்கள்	விவரங்கள்	
1.	அட்சரேகை தீர்க்கரேகை	புள்ளிகள்	
		அட்சரேகை	
		தீர்க்கரேகை	
		ஏ	12°15'39.7" N 79°33'56.02" E
		பி	12°15'42.69" N 79°33'57.99" E
		சி	12°15'42.04" N 79°34'00.04" E
		டி	12°15'42.93" N 79°34'00.43" E
ஈ	12°15'42.36" N 79°34'02.23" E		
எஃப்	12°15'39.12" N 79°34'00.81" E		
2.	MSLக்கு மேல் உயரம்	78 மீ	
3.	திட்ட தளத்தில் நில பயன்பாடு	வகைப்படுத்தப்படாத நில பயன்பாடு	
4.	அருகிலுள்ள குடியிருப்பு	அகூர் (1.22 கிமீ, NNE)	
		தேவனூர் (1.47 கிமீ, SSW)	
5.	அருகில் உள்ள நெடுஞ்சாலை	NH 77-செஞ்சி முதல் திண்டிவனம் சாலை (1.2 கிமீ, S)	
		SH 5 -வந்தவாசி முதல் மயிலம் சாலை (6.8 கிமீ, E)	
6.	அருகிலுள்ள ரயில் நிலையம்	திண்டிவனம் நிலையம் (9.9 கிமீ, SE)	
7.	அருகிலுள்ள விமான நிலையம்	புதுச்சேரி விமான நிலையம் (42.21 கிமீ, SE)	
		சென்னை சர்வதேச விமான நிலையம் (102 கிமீ, NE)	

8.	அருகிலுள்ள கடல் துறைமுகம்	எண்ணூர் (138 கிமீ, NE)
9.	அருகிலுள்ள பெரிய நகரம்	திண்டிவனம் (9.9 கிமீ, E)
10.	10-கிமீ சுற்றளவில் உள்ள காப்புக்காடு	இல்லை
11.	அருகிலுள்ள நீர்நிலைகள்	தீவனூர் ஏரி (0.96 km W) மன்னம்பூண்டி ஏரி (1.89 km N) சாலை ஏரி (2.10 km E) விழுக்கம் ஏரி (2.56 கிமீ E)
		கொல்லர் ஏரி (3.3 கிமீ E) வெங்கந்தூர் குளம் (4.01 கிமீ SSW) துணை ஆறு (4.31 கிமீ சுவீகரி) புலியனூர் ஏரி (5.03 கிமீ N) தனியல் ஏரி (6.44 கிமீ நி) செஞ்சி ஆறு (6.71 கிமீ சுரேட் வாட்) மேயூர் ஏரி (8.17 கிமீ ச) மொடை ஏரி (8.7 km SW) சித்தேரி (9.03 km NNW) தென்பசார் ஏரி (9.31 km SSE) கோடியம் ஏரி (9.58 km NE) போத்தேரி ஏரி (9.78 km SE) வைரபுரம் பெரிய ஏரி (10 கிமீ NE) மேல்சேவூர் ஏரி (10 கிமீ SSW)
12.	மலைகள்/பள்ளத்தாக்குகள்	இல்லை
13.	காட்டு போன்ற சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலங்கள் வாழ்க்கை சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள் மற்றும் உயிர்க்கோளங்கள்	10-கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை
14.	பாதுகாப்பு நிறுவல் / தொல்லியல்	இல்லை
15.	வரலாற்று இடங்கள்	10-கிமீ சுற்றளவில் எதுவும் இல்லை
16.	சமூக-பொருளாதார காரணிகள்	மீள்சூடியேற்றம் மற்றும் புனர்வாழ்வு சம்பந்தப்படவில்லை

17.	அருகிலுள்ள மருத்துவமனைகள்	மன்னம்பூண்டி மருத்துவமனை- (2.78 கிமீ, NNW) ரெட்டணை அரசு மருத்துவமனை- (6.89 கிமீ, SSW) அரசு மருத்துவமனை- திண்டிவனம், (9.49 கிமீ, SE)
18.	மத இடங்கள்	ஸ்ரீ நெற்குத்தி விநாயகர் கோவில் (1.17 கி.மீ., ச.வே.) ஸ்ரீ லக்ஷ்மிநரசிம்ம கோவில்-9.29 கிமீ, SE மஸ்ஜித் தக்வா பள்ளிவாசல்-1.73 கிமீ, NNW 4. செயின்ட் ஜோசப் தேவாலயம்-3.16 கிமீ, NW
19.	அருகிலுள்ள முக்கிய தொழில்கள்	NCC அக்ரோ இண்டஸ்ட்ரீஸ், (5.47 கிமீ, SW) ஸ்டெல்லர் பைப்ஸ் (5.87 கிமீ, E) புதினா இண்டஸ்ட்ரீஸ் (9.8 கிமீ, SE) வெண்மணியத்தூர் சிப்காட், (4.5 கிமீ, E)
20	தீயணைப்பு மற்றும் மீட்பு சேவை	தமிழ் நாடு தீ மற்றும் மீட்பு சேவை, திண்டிவனம்- (10.83 கிமீ- SE)
21.	நில அதிர்வு மண்டலம்	நில அதிர்வு அடிப்படையில், இந்தப் பகுதி மண்டலத்தின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது IS இன் படி III: 1893 (பகுதி 1) 2002.



படம் 11.1 திட்டத் தளம் மற்றும் 10 கிமீ ஆய்வுப் பகுதியைக் காட்டும் வரைபடம்

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலை முக்கிய அம்சங்கள் கீழே
கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 11.3 முன்மொழியப்பட்ட விரிவாக்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

வ. எண்	அளவுரு	விளக்கம்
1	இடம்- SF எண்கள்.	30/2,30/3,30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு-604 206
2	ஆலையின் மொத்த	1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்)

	பரப்பளவு																			
3	ஆலை திறன்	கட்டம்-I : 100 TPD கட்டம்-II: 200 TPD கட்டம்-III: 200 TPD முடிந்ததும்: 500 TPD																		
4	தண்ணீர் தேவை	8.0 KLD																		
5	கழிவு நீர்	1.14 KLD																		
6	கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு	செப்டிக் டேங்க் & சோக் பிட்																		
7	மனிதவள தேவை	30 எண்கள்																		
8	சக்தி தேவை	500 கே.வி.ஏ																		
9	டிஜி செட்	2 x 125 kVA																		
10	திட்ட செலவு	5 கோடி																		
11	இடம்	<table border="1"> <tr> <td>புள்ளி 1</td> <td>புள்ளி 2</td> </tr> <tr> <td>அட்சரேகை: 12°15'39.7" N</td> <td>அட்சரேகை: 12°15'42.69" N</td> </tr> <tr> <td>தீர்க்கரேகை: 79°33'56.02"E</td> <td>தீர்க்கரேகை: 79°33'57.99" E</td> </tr> <tr> <td>புள்ளி 3</td> <td>புள்ளி 4</td> </tr> <tr> <td>அட்சரேகை: 12°15'42.04" N</td> <td>அட்சரேகை: 12°15'42.93" N</td> </tr> <tr> <td>தீர்க்கரேகை: 79°34'00.04" E</td> <td>தீர்க்கரேகை: 79°34'00.43" E</td> </tr> <tr> <td>புள்ளி 5</td> <td>புள்ளி 6</td> </tr> <tr> <td>அட்சரேகை: 12°15'42.36" N</td> <td>அட்சரேகை: 12°15'39.12" N</td> </tr> <tr> <td>தீர்க்கரேகை: 79°34'02.23" E</td> <td>தீர்க்கரேகை: 79°34'0.81" E</td> </tr> </table>	புள்ளி 1	புள்ளி 2	அட்சரேகை: 12°15'39.7" N	அட்சரேகை: 12°15'42.69" N	தீர்க்கரேகை: 79°33'56.02"E	தீர்க்கரேகை: 79°33'57.99" E	புள்ளி 3	புள்ளி 4	அட்சரேகை: 12°15'42.04" N	அட்சரேகை: 12°15'42.93" N	தீர்க்கரேகை: 79°34'00.04" E	தீர்க்கரேகை: 79°34'00.43" E	புள்ளி 5	புள்ளி 6	அட்சரேகை: 12°15'42.36" N	அட்சரேகை: 12°15'39.12" N	தீர்க்கரேகை: 79°34'02.23" E	தீர்க்கரேகை: 79°34'0.81" E
புள்ளி 1	புள்ளி 2																			
அட்சரேகை: 12°15'39.7" N	அட்சரேகை: 12°15'42.69" N																			
தீர்க்கரேகை: 79°33'56.02"E	தீர்க்கரேகை: 79°33'57.99" E																			
புள்ளி 3	புள்ளி 4																			
அட்சரேகை: 12°15'42.04" N	அட்சரேகை: 12°15'42.93" N																			
தீர்க்கரேகை: 79°34'00.04" E	தீர்க்கரேகை: 79°34'00.43" E																			
புள்ளி 5	புள்ளி 6																			
அட்சரேகை: 12°15'42.36" N	அட்சரேகை: 12°15'39.12" N																			
தீர்க்கரேகை: 79°34'02.23" E	தீர்க்கரேகை: 79°34'0.81" E																			

11.2 திட்ட விவரங்கள் உற்பத்தி விவரங்கள்

மொத்த உற்பத்தி திறன் 500 TPD ஆகும். உற்பத்தி மூன்று கட்டங்களாக மேற்கொள்ளப்படும். ஒவ்வொரு சிமெண்டும் மாற்று நாட்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும். தயாரிப்புகளின் உற்பத்தி திறன் விவரங்கள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 11.4 உற்பத்தி விவரங்கள்

வ எண்	தயாரிப்புகள்	அளவு (TPD)
-------	--------------	------------

1	PPC (Pozzolanic Portland Cement)/ OPC (சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட்)/ PSC (போர்ட்லேண்ட் ஸ்லாக் சிமெண்ட்)	500
	கட்டம் - I	100
	கட்டம் - II (முடிந்ததும்)	300
	கட்டம் - III (முடிந்ததும்)	500

11.3 நிலத் தேவை

உத்தேச ஆலைக்காக 1.877 ஹெக்டேர் (4.64 ஏக்கர்) நிலம் வாங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தளம் DTCP ஆல் வகைப்படுத்தப்படாத நில பயன்பாட்டு மண்டலத்தில் வருகிறது. முன்மொழியப்பட்ட ஆலையின் நில பயன்பாட்டு உடைப்பு விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 11.5 நிலப்பரப்பு விவரங்கள் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன

வ எண்	தாவர வசதிகள்	பகுதி(எக்டர்)	பகுதி (ஏக்கர்)	சதவிதம் (%)
1	நிர்வாகம் உட்பட ஆலை வசதிகள் அலுவலகம் முதலியன	0.509	1.26	27.15
2	மூலப்பொருள் சேமிப்பு பகுதி	0.063	0.15	3.23
3.	திடக்கழிவு சேமிப்பு பகுதி	0.002	0.007	0.15
4	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	0.789	1.95	42.00
5	உள் சாலை	0.153	0.373	8.08
6	திறந்த பகுதி	0.361	0.9	19.39
	மொத்தம்	1.877	4.64	100

11.4 மூலப்பொருள் தேவை

மூலப்பொருட்களின் தேவை, ஆதாரங்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்முறை பற்றிய விவரங்கள் போக்குவரத்து கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அட்டவணை 11.6.

அட்டவணை 11.6 மூலப்பொருட்களின் பட்டியல்

வ எண்	மூல பொருள்	அளவு TPD இல்	இடம்	தூரம்	போக்குவரத்து
1	கிளிங்கர்	200	ஆந்திர பிரதேசம், கர்நாடகா	532.3 கி.மீ, 656.0 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
2	ஜிப்சம்	25	சென்னை	166.3 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
3	பறக்க சாம்பல்	175	சென்னை	166.3 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்
4	GGBFS /Slag	100	ஆந்திரப் பிரதேசம்	532.3 கி.மீ	சாலை வழியாக மூடப்பட்ட லாரிகள்

11.5 சக்தி மற்றும் எரிபொருள் தேவை

உத்தேச ஆலைக்கான மின் தேவை 500 KVA ஆக இருக்கும். தமிழ்நாடு மின் உற்பத்தி மற்றும் பகிர்மான கழகம் லிமிடெட் (TANGEDCO) மூலம் மின் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படும். இரண்டு (2) 125 KVA திறன் கொண்ட டீசல் ஜெனரேட்டர் எண்கள், மின்சாரம் செயலிழந்தால் பயன்படுத்தப்படும். DG செயல்பாட்டிற்கு தேவையான எரிபொருள் 40 லிட்டர்/மணிக்கு டீசல் ஆகும்.

11.6 தண்ணீர் தேவை

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான தண்ணீர் தேவை 8.0 KLD ஆகும், இது தனியார் சப்ளையரிடமிருந்து பெறப்படும். உள்நாட்டு நுகர்வு 1.35 KLD ஆகவும், கிரீன் பெல்ட் நடவடிக்கைகளுக்கு 5.15 KLD மற்றும் 1.5 KLD ஆகவும் இருக்கும். தண்ணீர் தேவை பற்றிய விவரங்கள் அட்டவணை - 11.7 இல் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 11.7 தண்ணீர் தேவை விவரங்கள்

வ எண்	விவரங்கள்	நுகர்வு (KLD)	ஆதாரம்
1	உள்நாட்டு	1.35	தனியார் சப்ளையர்கள்
2	கிரீன்பெல்ட்	5.15	
3	தூசி அடக்குமுறை	1.5	
மொத்தம்		8.0	

11.7 மனிதவள தேவை

உத்தேச யூனிட்டில் பணியமர்த்தப்பட்ட மொத்த மனிதவளம் நேரடியாக 30 நபர்களாக இருக்கும், இதில் மேலாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்கள், தொழில்நுட்ப உதவியாளர்கள் மற்றும் திறமையான/அரைதிறன் பெற்ற தொழிலாளர்கள் உட்பட, 20 நபர்கள் மறைமுக ஊழியர்களாக ஈடுபடுத்தப்படுவார்கள்.

11.8 அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் நிலை

தற்போதுள்ள ஆலை எல்லையில் இருந்து 10 கிமீ ரேடியல் தூரம் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அடிப்படை ஆய்வுகளுக்கான ஆய்வுப் பகுதியாகக் கருதப்படுகிறது. வானிலை ஆய்வு, சுற்றுப்புற காற்றின் தரம், மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரம், மண்ணின் பண்புகள், இரைச்சல் அளவுகள் மற்றும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் போன்ற பல்வேறு பண்புகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு குறிப்பிட்ட இடங்களில் நடத்தப்பட்டு, பல்வேறு அரசு மற்றும் அரை அரசு நிறுவனங்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை தரவு. பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பண்புகளுக்கான அடிப்படை சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு ஆய்வுகள் அக்டோபர் 15, 2022 முதல் ஜனவரி 15, 2023 வரை மேற்கொள்ளப்பட்டன. அடிப்படை ஆய்வின் விவரங்கள் பின்வருமாறு வழங்கப்பட்டுள்ளன:

11.9 வானிலையியல்

அக்டோபர் 15, 2022 முதல் ஜனவரி 15, 2023 வரை அந்த இடத்தில் வானிலை தரவு கண்காணிக்கப்பட்டது. ஆய்வுக் காலத்தில் வெப்பநிலை 21.0°C முதல் 32°C வரை இருந்தது. அவதானிப்புகளின் அதே காலகட்டத்தில், பதிவு செய்யப்பட்ட ஈரப்பதம் 64% முதல் 84% வரை இருந்தது. பிரதான காற்று திசைகள் பெரும்பாலும் கிழக்கு-வடகிழக்கு மற்றும் கிழக்கில் இருந்து வருகிறது.

11.10 சுற்றுப்புற காற்றின் தரம்

சுற்றுப்புற காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு வாரத்திற்கு இரண்டு நாட்கள் என்ற அளவில் எட்டு இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. எல்லா இடங்களுக்கான இந்த முடிவுகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவை மத்திய மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் (CPCB) கிராமப்புற மற்றும் குடியிருப்பு மண்டலங்களுக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

அட்டவணை 11.8 ஆய்வுப் பகுதியில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தின் சுருக்கம்

வ எண்	அளவுருக்கள்	செறிவு ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		NAAQS வரம்புகள், 2009 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		குறைந்தபட்சம்	அதிகபட்சம்	
1	நுண்துகள் விஷயம் $\text{PM}_{2.5}$	11.80 (AAQ-6 & AAQ-8)	24.0 (AAQ-7)	60
2	நுண்துகள் விஷயம் PM_{10}	35.60 (AAQ-8)	71.0 (AAQ-7)	100
3	சல்பர் டை ஆக்சைடு (அதனால் ₂)	5.80 (AAQ-8)	13.70 (AAQ-7)	80
4	ஆக்சைடுகள் நைட்ரஜன் ($\text{NO}_{\text{எக்ஸ்}}$)	9.20 (AAQ-8)	25.20 (AAQ-3 & AAQ-7)	80
5	கார்பன் மோனாக்சைடு, CO	214 (AAQ-8)	335 (AAQ1)	2000

குறிப்பு: அனைத்து மதிப்புகளும் $\mu\text{g}/\text{m}^3$ இல் உள்ளன
ஓசோன் (O_3), VOC, அம்மோனியா (NH_3), ஈயம் (Pb), ஆர்சனிக் (As) (ng/m^3), நிக்கல் (Ni) (ng/m^3),
பாதரசம் (Hg), பென்சீன் (C_6H_6 மற்றும் Benzo (a) Pyrene (BaP) (ng/m^3) ஆகியவை கண்டறியக்கூடிய வரம்புக்குக் கீழே
உள்ளன

11.11 நீர் தரம்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள எட்டு (8) நிலத்தடி நீர் மாதிரிகள் மற்றும் நான்கு (4) மேற்பரப்பு நீர் மாதிரிகள் மதிப்பீட்டிற்காக பரிசீலிக்கப்பட்டன. குடிநீர் மாதிரிகள் IS 10500:2012 குடிநீரின் தரத்துடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன.

11.12 நிலத்தடி நீர் தரம்

நிலத்தடி நீர் மாதிரிகளின் முடிவுகள் IS: 10500:2012 இன் படி குடிநீருக்கான தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடப்படுகின்றன. பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் இடையில் pH வரம்பைக் காட்டுகின்றன 7.24 முதல் 7.89 வரை, இது குறிப்பிட்ட தரமான 6.5 முதல் 8.5 வரை உள்ளது. அதிகபட்ச pH

வேம்பூண்டியில் (GW6) 7.89 ஆகவும், விழுக்கத்தில் (GW5) குறைந்தபட்ச pH 7.24 ஆகவும் காணப்பட்டது. மொத்த கடினத்தன்மை 231 முதல் 582 mg/l வரை காணப்பட்டது. அதிகபட்ச கடினத்தன்மை ஆலை தளத்தில் (GW1) பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச கடினத்தன்மை மணியம்பட்டு (GW8) இல் பதிவு செய்யப்பட்டது. மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (டிடிஎஸ்) செறிவுகள் 612 முதல் 1389 மி.கி/லி வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. ஆலை தளத்தில் (GW1) அதிகபட்ச TDS பதிவு செய்யப்பட்டது மற்றும் குறைந்தபட்ச TDS மணியம்பட்டு (GW8) இல் பதிவு செய்யப்பட்டது. அனைத்து இடங்களிலும் குளோரைடுகள் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புக்குள் இருந்தன, 84.3 முதல் 412.5 mg/l வரை இருக்கும். இருந்து வரம்பில் நைட்ரேட்டுகள் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது 4.50 mg/l முதல் 28.50 mg/l வரை. ஹெவி மெட்டல் உள்ளடக்கம் கீழே கண்டறியக்கூடியதாக உள்ளதுவரம்புகள்.

11.13 மேற்பரப்பு நீரின் தரம்

அடிப்படை கால பருவத்தில், 4 மாதிரிகள் பகுப்பாய்வுக்காக எடுக்கப்பட்டன. பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் 7.55 முதல் 7.77 வரையிலான pH வரம்பில் உள்ளது, இது குறிப்பிட்ட தரமான 6.5 முதல் 8.5 வரை உள்ளது. தீவனூர் ஏரியில் (SW4) அதிகபட்ச pH 7.77 ஆகவும், விழுக்கம் ஏரியில் (SW1) குறைந்தபட்ச pH 7.55 ஆகவும் காணப்பட்டது. மொத்த கடினத்தன்மை 86 முதல் 379 mg/l வரை காணப்பட்டது. வெங்கனத்தூர் குளத்தில் (SW3) அதிகபட்ச கடினத்தன்மை 379 mg/l மற்றும் குறைந்தபட்ச கடினத்தன்மை 86 mg/l விழுக்கம் ஏரியில் (SW1) காணப்பட்டது. மொத்த கரைந்த திடப்பொருட்களின் (டிடிஎஸ்) செறிவுகள் 265 முதல் 647 மி.கி/லி வரை இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. குளோரைடுகள் 15.0 மற்றும் 127.5 mg/l இடையே இருந்தது. ஃவுளுரைடுகள் 0.3 முதல்

1.1 மி.கி./லி. நைட்ரேட்டுகள் 4.4 mg/l முதல் 21 mg/l வரையில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. கரைந்த ஆக்ஸிஜன் 5.3-5.7 mg/l வரை இருக்கும். உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை 3-mg/l க்கும் குறைவாக இருந்தது. இரசாயன ஆக்ஸிஜன் தேவை 5 mg/l க்கும் குறைவாக உள்ளது. கன உலோக உள்ளடக்கம் கண்டறியக்கூடிய வரம்புகளுக்குக் கீழே உள்ளது.

11.14 மண்ணின் பண்புகள்

இப்பகுதியின் தற்போதைய மண்ணின் தரத்தை மதிப்பிடுவதற்கு ஆறு (6) மண் மாதிரிகள் ஆலை தளத்திலும் அதைச் சுற்றிலும் சேகரிக்கப்பட்டன. ஆய்வுப் பகுதியில் மண்ணின் அமைப்பு பெரும்பாலும் "மணல் கலந்த களிமண் மண்ணாக" இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது. மண்ணின் பொதுவான நிறம் வெளிர் பழுப்பு. தி

மண்ணின் pH 8.0 முதல் 8.89 வரை இருந்தது, இது மண் இயற்கையில் சிறிது காரமானது என்பதைக் குறிக்கிறது. மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி 1.16 முதல் 1.38 கிராம்/சிசி வரை இருக்கும்.

11.15 ஒலி மட்டங்கள்

ஆய்வுப் பகுதியில் உள்ள எட்டு (8) இடங்களில் சுற்றுப்புற இரைச்சல் அளவைக் கண்டறிய இரைச்சல் கண்காணிப்பு நடத்தப்பட்டுள்ளது. பகல்நேர (Lday) இரைச்சல் அளவுகள் 42.8 dB (A) முதல் 54.3 dB (A) வரம்பில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இரவு நேர (Lnight) இரைச்சல் அளவுகள் 39.0 dB (A) முதல் 50.0 dB (A) வரம்பில் காணப்பட்டது. எனவே, CPCB விதிமுறைகளால் குறிப்பிடப்பட்ட வரம்பிற்குள் இரைச்சல் அளவுகள் நன்றாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

11.16 சுற்றுச்சூழல் சூழல்

தமிழக அரசின் MOEF மற்றும் வனத்துறையின் கூற்றுப்படி, முன்மொழியப்பட்ட தாவர தள எல்லையிலிருந்து 10 கிமீ சுற்றளவில் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள், தேசிய பூங்காக்கள்/உயிர்க்கோள காப்பகங்கள் எதுவும் இல்லை. இந்திய தாவரவியல் ஆய்வின் பதிவுகளின்படி, ஆய்வுப் பகுதியில் பாதுகாப்பு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்கள் எதுவும்

இல்லை. Sch-I ஐச் சேர்ந்த ஏழு இனங்கள், Sch-II இன் இரண்டு இனங்கள் (இந்திய சாம்பல் முங்கூஸ் மற்றும் இந்திய நரி/பெங்கால் நரி வீடு) மற்றும் மீதமுள்ள இனங்கள் Sch-III, Sch-IV மற்றும் Sch-V வனவிலங்குகளைச் சேர்ந்தவை என்று முடிவு செய்யலாம். பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972. தற்போது, குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு செயல் திட்டம் எதுவும் தேவையில்லை, இருப்பினும் அட்டவணை II மற்றும் III மற்றும் பிற அட்டவணை IV பறவைகள் இந்திய வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1972 மூலம் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையால் நீர்வாழ் சூழலியல் பாதிப்புகள் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் முறையாக மறுபயன்பாடு செய்யப்படுவதாலும், ஆலை வளாகத்திற்கு வெளியே கழிவு நீர் வெளியேற்றப்படாமலும் இருப்பதாலும் அது மிகக் குறைவாக இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு நீர்நிலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

11.17 சமூக சூழல்

ஆய்வுப் பகுதியில் (10-கிமீ சுற்றளவு) 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த மக்கள் தொகை 1,10,975 ஆகும். மொத்த மக்கள்தொகையில் ஆண் மற்றும் பெண் முறையே 50.1% மற்றும் 49.1% உள்ளனர். மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, ஆய்வுப் பகுதி 28% மக்கள்தொகையைக் கொண்டுள்ளது

பட்டியல் சாதியினர் (SC) மற்றும் 1.4% பட்டியல் பழங்குடியினர் (ST) சேர்ந்தவர்கள். எழுத்தறிவு விகிதம் 55.40% ஆகக் காணப்படுகிறது. 2011 மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள்தொகையில் 51.11% முக்கிய தொழிலாளர்கள் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மொத்த மக்கள் தொகையில் 9.44% மற்றும் 48.89% என விளிம்புநிலை தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் அல்லாதவர்கள் உள்ளனர்.

11.18 எதிர்பார்க்கப்பட்டது சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் மற்றும் தணிப்பு

11.19 நடவடிக்கைகள்

முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளால் எதிர்பார்க்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் சுருக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

11.20 காற்று சூழல்

11.21 துகள்கள் (PM), சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) மற்றும் நைட்ரஜனின் ஆக்சைடுகள் (NO_x) முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் முக்கிய மாசுபடுத்திகளாக இருக்கும். துகள்களின் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, மாசுக் கட்டுப்பாட்டு கருவிகள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. ஒரு பரந்த பகுதியில் வாயு உமிழ்வுகளை சிதறடிப்பதற்கு போதுமான அடுக்கு உயரம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. PM, SO₂ மற்றும் NO_x ஆகியவற்றின் அதிகபட்ச தரை மட்ட செறிவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

11.22 வாயு உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்:

செயல்முறைகளில் இருந்து உருவாகும் ஃப்ளூ வாயு ஈரமான ஸ்கர்பரில் சுத்திகரிக்கப்படும் மற்றும் பிரத்யேக அடுக்குகள் மூலம் வளிமண்டலத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும். இப்பகுதியின் காற்றின் தரத்தில் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையிலிருந்து தப்பியோடிய உமிழ்வுகளின் தாக்கம் அற்பமானது. அனைத்து செயல்முறை உமிழ்வுகளும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரத்திற்கு இணங்குகின்றன.

11.23 நீர் சூழல்

முன்மொழியப்பட்ட ஆலை பந்து ஆலையில் கிளிங்கர் அரைப்பதை மட்டுமே உள்ளடக்கியதாக இருக்கும், இது கிட்டத்தட்ட வறண்ட செயல்முறையாக கழிவு நீரை உருவாக்குவதை உள்ளடக்காது. முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைக்கான முழு நீர் தேவையும் தனியார் சப்ளையர்களிடமிருந்து பூர்த்தி செய்யப்படும். முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்கான நீர் தேவை 8.0 KLD என SPC மதிப்பிட்டுள்ளது. பாதிப்புகளை குறைக்க

நிலத்தடி நீர் அட்டவணை, SPC ஆலை பயன்பாட்டிற்காக மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புகளை உருவாக்க முன்மொழிந்துள்ளது மற்றும் இது நன்னீர் நுகர்வு குறைக்கிறது. கிரீன்பெல்ட் மேம்பாடு, குடிநீர், தூசியை அடக்குதல் மற்றும் வீட்டுத் தேவைகள் போன்ற சில

கட்டங்களில் தண்ணீர் முக்கியமாகப் பயன்படுத்தப்படும். கழிவுநீர் உற்பத்தி எதுவும் திட்டமிடப்படவில்லை. வீட்டு கழிவு நீர்

செப்டிக் டேங்க் மற்றும் சிதறல் அகழியில் 1.14 KLD சிகிச்சை செய்யப்படும். எனவே, முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தில் பூஜ்ஜிய திரவ வெளியேற்றம் பராமரிக்கப்படும்.

11.24 இரைச்சல் சூழல்

டிஜி-செட்கள், பந்து ஆலைகள், ஏற்றுதல் மற்றும் இறக்குதல் செயல்பாடுகள், வாகன இயக்கங்கள் ஆகியவற்றின் முக்கிய சத்தம் உருவாக்கும் ஆதாரங்கள். பல்வேறு தாவர செயல்பாடுகள் காரணமாக எல்லையில் கணித மாடலிங் மூலம் கணிக்கப்படும் இரைச்சல் அளவு 65-80 dB (A) வரை இருக்கும். மாடலிங் முடிவுகளிலிருந்து, அதிகரிக்கும் இரைச்சல் அளவுகள் CPCB தரங்களுக்குள் இருப்பதைக் காணலாம்.

- திட்ட வளாகத்திற்குள் போதுமான பசுமையான பகுதி உருவாக்கப்படும். ஆலை எல்லையைச் சுற்றிலும் போதுமான அகலத்தில் பொருத்தமான பசுமைப் பட்டை உருவாக்கப்படும்.
- அக்கவுஸ்டிக் டேம்பனர்கள் மற்றும் இன்சுலேட்டர்கள் முறையே அடித்தளம் மற்றும் உட்புறங்களில் வழங்கப்படும்.
- அதிக சத்தம் உருவாக்கும் மூலங்களில் பணியமர்த்தப்பட்ட அனைத்து தொழிலாளர்களுக்கும் காதுகுழாய்கள் மற்றும் / காது பிளக்குகள் வழங்கப்படும். அதிக சத்தம் உருவாக்கும் மூலங்களுக்கு அருகில் பணிபுரியும் ஆபரேட்டர்களுக்கு ஒலி காப்பு அறைகள் வழங்கப்படும்.
- அனைத்து சுழலும் கருவிகளின் பயனுள்ள தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் அதிர்வு அளவீடு செய்யப்படும், இது தாவர ஆயுளை மேம்படுத்தவும், சத்தத்தை குறைக்கவும் உதவும்.
- MoEF&CC/ CPCB வழிகாட்டுதல்களால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட சத்தம் மற்றும் அதிர்வு விதிமுறைகளை உறுதிப்படுத்தும் சைலண்ட் DG செட் நிறுவப்படும்.

11.25 சமூக-பொருளாதார சூழல்

பயிற்சி மற்றும் மேம்பாடு மூலம் கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் அருகிலுள்ள கிராமங்களிலிருந்து திறமையற்ற மனிதவளத்தின் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும். நேரடி வேலைவாய்ப்பைத் தவிர்த்து மறைமுக வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கவும் இந்தத் திட்டம்

உதவும். இது இப்பகுதிக்கு சாதகமான சமூக-பொருளாதார வளர்ச்சியாக இருக்கும். பிராந்தியத்தில் பொதுவான வாழ்க்கைத் தரம் உயரும்.

11.26 திட கழிவு

திடக்கழிவுகளை அகற்றுவதில் ஏற்படும் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க, பயனுள்ள திடக்கழிவு மேலாண்மை முறை பின்பற்றப்படும். எனவே, ஆலை செயல்பாட்டின் போது திடக்கழிவு உற்பத்தியால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் கற்பனை செய்யப்படவில்லை. மூலங்கள், திடக்கழிவு உற்பத்தியின் அளவு மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைக்கான கழிவு மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 11.9 திடக்கழிவு உற்பத்தி விவரங்கள்

வ எண்	விவரங்கள்	அளவு	சிகிச்சை மற்றும் அகற்றல்
அபாயகரமான கழிவுகள்			
1	பயன்படுத்திய எண்ணெய்	0.1 TPA	அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது
அபாயமற்ற கழிவுகள்			
2	மொத்த வீட்டுக் கழிவுகள் மக்கும் தன்மை கொண்டது மக்கும் தன்மையற்றது	7.5 கிலோ / நாள் 4.5 கிலோ / நாள் 3.5 கிலோ / நாள்	சேகரிக்கப்பட்டு, பிரித்து, குடிமை அமைப்புகளுக்கு வழங்கப்பட்டது

11.27 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு திட்டம்

11.28 சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல்

சுரங்க செயல்பாட்டின் போது சுற்றுச்சூழலின் நிலையை மதிப்பிடுவதற்கு மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த முக்கியமான மற்றும் முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அளவுருக்களை கண்காணிப்பதற்காக ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு செல் நிறுவப்படும்.

கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி பின்வரும் வழக்கமான கண்காணிப்பு திட்டம் தளத்தில் செயல்படுத்தப்படும். இந்தக் கண்காணிப்பைத் தவிர, அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதி

நிபந்தனைகளுக்கும் இணங்குதல் மற்றும் TNPCB/MoEF இலிருந்து வழக்கமான அனுமதிகள் கண்காணிக்கப்பட்டு அவ்வப்போது அறிக்கையிடப்படும்.

அட்டவணை 11.10 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு

வ எண்	சாத்தியமான தாக்கம்	இன்பற்ற வேண்டிய நடவடிக்கை	அளவுருக்கள் கண்காணிப்புக் கு	கண்காணிப்பின் அதிர்வெண்	இடம்
1	சுற்றுப்புற காற்று உமிழ்வுகள்	சுற்றுப்புறம் காற்றுமுன் மொழியப்பட்ட ஆலை மற்றும் அருகிலுள்ள குடியிருப்புகளின் வளாகத்திற்குள் தரம் கண்காணிக்க வேண்டும்.	மாலை ¹⁰ , மாலை ² , 5,அதனால் ² , NOx CO	CPCB/SPCB தேவையின்படி அல்லது காலாண்டுகளில் எது முந்தையதோ அது	திட்ட வளாகத்திற்கு ள் இரண்டு நான்கு இடங்களில்
		வெளியேற்ற இருந்துவாகனங்க ள் செய்ய இரு பயன்படுத்துவதன் மூலம் குறைக்கப்பட்டது எரிபொருள் திறன்வாகனங்கள் மற்றும் நன்கு பராமரிக்கப்படும் வாகனங்கள் கொண்ட PUC சான்றிதழ்.	வாகன பதிவுகளை பராமரிக்க வேண்டும் CO மற்றும் HC	என ஒன்றுக்கு பியுசிதேவைகள்	அனைத்து வாகனங்களு ம் தொழிற்சா லையை அழைக்கின்ற ன செய்ய இணங்க

		வாகனப் பயணங்களைக் குறைக்க வேண்டும் சாத்தியமான அளவிற்கு	வாகன பதிவுகள்	-	-
2	அடுக்கு கண்காணிப்பு	ஸ்டாக் மாதிரி பந்து ஆலைகள்: 3 எண்கள் பரிமாற்ற புள்ளி: 3 எண்கள் பேக்கேஜிங் பிரிவு: 3 எண்கள்	பந்து மில் மற்றும் பேக்கர் ஸ்டாக் DG இலிருந்து PM உமிழ்வு: PM, NOx, HC, CO	காலாண்டு	பந்து ஆலைகள் பரிமாற்ற புள்ளி பேக்கேஜிங் பிரிவுகள் DG ஸ்டாக்.
		DG ஸ்டாக்: 2 எண்கள்.			
3	சத்தம்	பல்வேறு ஆலை செயல்பாடுகளில் இருந்து உருவாக்கப்படும் சத்தம், மேம்படுத்தப்பட்டு கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்	ஸ்பாட் சத்தம்நிலை பதிவு; Leq(இரவு), Leq(பகல்), Leq(dn)	காலமுறை போதுTNPCE/EC இன் நிபந்தனைகளின் ஒப்புதல் உத்தரவின்படி செயல்படும் கட்டம்	பந்து ஆலை மற்றும் உள்ளே இரண்டு இடங்களில் சத்தம் அளவீடு வளாகம்
4	கழிவு நீர் வெளியேற்றம்	இல்லை சிகிச்சை அளிக்கப்படாதவெளியேற்றம் செய்ய இருமேற்பரப்பு நீர், நிலத்தடி நீருக்கு செய்யப்பட்டது அல்லதுமண். இல்லை வெளியேற்றம்அருகிலுள்ள குழாய்கள் நீர்நிலைகள்.	-	-	-

		எடுத்துக்கொள் பராமரிப்பு உள்ளே அகற்றல் இன்உருவாகும் கழிவு நீர் அத்தகைய அந்த மண் மற்றும்நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்கள் உள்ளன பாதுகாக்கப்பட்ட	செப்டிக் டேங்கில் சிகிச்சை அளித்து அனுப்பி வைத்தனர் செய்ய சிதறல் அகழி தொடர்ந்து மூலம்ஊற குழி	காலமுறை போதுசெய ல்பாட்டு கட்டம்	-
		இணக்கம் இன் தரமான முறையில் கழிவுநீர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட து	விரிவான என ஒன்றுக்கு ஜி.எஸ்.ஆர்422(இ)	ஒரு பருவத்தில் ஒருமுறை	ஒரு இடம் (சுத்திகரிக்கப் பட்ட கழிவுநீர்)
5	வடிகால் மற்றும் ஓடை மேலாண்மை	உறுதி வடிகால்அமைப்பு மற்றும் குறிப்பிட்ட வடிவமைப்பு நடவடிக்கைகள் உள்ளனதிறம்பட வேலை செய்கிறது. வடிவமைப்பு செய்ய ஏற்கனவே உள்ளதை இணைக்கவும் வடிகால்முறை மற்றும் தொந்தரவு தவிர்க்க தி அதே.	காட்சி ஆய்வு இன் வடிகால் மற்றும் அதன் பதிவுகள்	காலமுறை போதுசெய ல்பாட்டு கட்டம்	-
6	நீரின் தரம் மற்றும் நீர் நிலைகள்	கண்காணிப்பு பயன்படுத்தப்பட்ட துநீர் தரம் & நிலத்தடி நீர் தரம் மற்றும் நிலைகள்	விரிவான கண்காணிப்பு எனIS 10500 நிலத்தடி நீர் மட்டத்திற்கு (bgl உள்ளே mt.)	காலமுறை போதுசெய ல்பாட்டு கட்டம்	திட்டத் தளத்தைச் சுற்றி மூன்று இடங்கள்

7	ஆற்றல் பயன்பாடு	ஏர் கண்டிஷனிங்கிற்கான ஆற்றல் பயன்பாடு மற்றும் மற்றவை நடவடிக்கைகள் செய்ய இருகறைக்கப்பட்ட நடத்தை ஆண்டுஆற்றல் தணிக்கை கட்டிடங்கள்	ஆற்றல் தணிக்கைஅறிக்கை	செயல்பாட்டு கட்டத்தில் வருடாந்திர தணிக்கைகள் மற்றும் அவ்வப்போது சோதனைகள்	-
8	அவசரம் நெருப்பு போன்ற தயார்நிலை	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புஎடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள்	கேலி துரப்பணம் பதிவுகள், தளத்தில் அவசரநிலை	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	
	சண்டை	தீ மற்றும் வெடிப்பு அபாயங்கள், மதிப்பீடு மற்றும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும் அவர்களின் தடுப்பு.	திட்டம், வெளியேற்றும் திட்டம்		
9	தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் பராமரிப்பு	தாவரங்கள், கிரீன்பெல்ட் / பச்சை உறை வளர்ச்சி. 10ல் வனப்பகுதி இல்லை கிமீ மண்டலம்.	தாவரங்களின் எண்ணிக்கை, இனங்கள்	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	-
10	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	செலவழிக்கப்பட்ட எண்ணெய் மற்றும் STP கசடு சேகரிப்பு, விதிமுறைகளின்படி சேமிப்பு, தொடர்ந்து ஆஃப்-சைட் மீள் சுழற்சி	திடக்கழிவு உற்பத்தி மற்றும் அகற்றல் பற்றிய பதிவுகள்	காலமுறை போதுசெயல்பாட்டு கட்டம்	

11	மண்ணின் தரம்	பராமரிப்பு இன்நல்ல மண் தரம்	இயற்பியல்-வேதியியல் அளவுருக்கள் மற்றும் உலோகங்கள்.	கால கண்காணிப்பு	தோட்டப் பகுதிகள்
12	ஆரோக்கியம்	பணியாளர்கள் மற்றும்புலம்பெயர்ந்தவர் தொழிலாளர் சுகாதார சோதனைகள்	அனைத்து தொடர்புடைய அளவுருக்கள் எச்.ஐ.வி உட்பட	வழக்கமான சோதனைகள்	-

11.29 சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கை திட்டம்

தூய்மையான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழலைப் பேணுவதற்கான அதன் பொறுப்பை நிர்வாகம் நன்கு உணர்ந்துள்ளது மற்றும் அது ஒரு விரிவான சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும்.

திட்டம் (EMP) பல சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது, திட்டத்தின் விளைவாக ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்காக மட்டுமல்லாமல், சுற்றுப்புறச் சூழலை மேம்படுத்துவதற்காகவும். EMP இன் பல்வேறு கூறுகள் அடுத்தடுத்த பிரிவுகளில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன. மாசுக்கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்குப் போதுமான நிதிகள் மொத்த திட்ட நிதியுதவியின் ஒரு பகுதியாக, யூனிட் தொடங்குவதற்கு முன் முறையான சிகிச்சை வசதிகள் கிடைப்பதை உறுதி செய்வதற்காக வழங்கப்படுகிறது. உத்தேச திட்டத்தில் ஒட்டுமொத்த முதலீடு 500.00 லட்சம். சுமார் ரூ. 40.0 லட்சம் மூலதனச் செலவு மற்றும் ரூ. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு திட்டத்திற்கு தொடர் செலவாக 10.0 லட்சம் முன்மொழியப்படும்.

அட்டவணை 11.11 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு திட்டம்

வ எண்	பொருளின் விளக்கம்	மூலதனச் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)	தொடர் செலவு (ரூ. லட்சங்களில்)
1	காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்	24	1

2	சுற்றுச்சூழல் கண்காணிப்பு மற்றும் அறிக்கையிடல்	4	3
3	கிரீன்பெல்ட் வளர்ச்சி	3	1.5
4	OHS நடவடிக்கைகள்	1	1
5	தீ பாதுகாப்பு மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்	4	1.5
6	மழைநீர் சேகரிப்பு	2	1
7	திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை	0.5	0.5
8	செப்டிக் டேங்க் & சோக் குழி	1.5	0.5
மொத்தம்		40	10

11.30 திட்ட பலன்கள்

திட்டத்தின் 10.0 கிமீ சுற்றளவில் பின்வரும் நிரந்தர கட்டமைப்புகளை PP முன்மொழிகிறது. பூர்வாங்க தள வருகையின் அடிப்படையில், முன்மொழியப்பட்ட உள்கட்டமைப்புகள் பின்வருமாறு:

- ✓ முன்மொழியப்பட்ட திட்டம் அருகிலுள்ள பள்ளியில் தோட்டத்தை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது
- ✓ கிராமப் பள்ளிகளுக்கான வசதி

முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தால் சமூக நன்மைகள் இருக்கும். திட்டத்தின் மூலம் அடிப்படை நன்மைகள்:

- திட்ட மேலாண்மை தேசிய வேலை வாய்ப்பு மற்றும் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் ஆதாயங்களுக்கு பங்களிக்கும்.
- நிறுவனத்திற்குள்ளேயே தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் மற்றும் நிலைகளில் விதிமுறைகளின்படி தொழில்சார் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நோக்கங்களை நிறுவுதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் பராமரித்தல்.
- EMP இன் பொருத்தமான தொகை ரூ. 40,00000/- மூலதனச் செலவாக.

11.31 போக்குவரத்து ஆய்வு

தேசிய நெடுஞ்சாலை-77 செஞ்சி - திண்டிவனம் சாலையில் இருந்து 1.0 கிமீ தொலைவில் திட்டத் தளம் அமைந்துள்ளது. எஞ்சின் இயக்கப்படும் வாகனங்கள் இரு சக்கர வாகனங்கள், ஆட்டோ ரிக்ஷா, கார்/பயன்பாடு, பேருந்துகள் மற்றும் டிரக்குகள் என பல்வேறு நிலைகளில் வகைப்படுத்தப்பட்டன. முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டில் மூலப்பொருள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை ஆலை தளத்திற்கு அருகில் மற்றும் வெளியே கொண்டு செல்வது அடங்கும். தற்போதுள்ள சாலையில் தற்போதைய போக்குவரத்து நிலை 405.6 PCUs/hr என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாட்டின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட மொத்த போக்குவரத்து 429.6 PCUs/hr (405.6+24=429.6) ஆக இருக்கும். முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கையின் போக்குவரத்து சுற்றுச்சூழலுக்கு குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது.

அட்டவணை 11.12 போக்குவரத்து காட்சி

சாலை	v	C*	V/C விகிதம்	லாஸ்
செஞ்சி-திண்டிவனம் சாலை	இருக்கும்			
	405.6	1500	0.27	பி
	முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்குப் பிறகு			
	429.6	1500	0.2716	பி

$V = \text{PCUs/hr}$ இல் வால்யூம் & $C = \text{PCUs/hr}$ இல் திறன், * குறிப்பு: IRC வழிகாட்டுதல்களின்படி திறன்

செஞ்சி-திண்டிவனத்தின் தற்போதைய சேவை நிலை (LOS) 'B' ஆகும், இது மிகவும் நல்லது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்தின் காரணமாக லாரிகளின் போக்குவரத்தை பரிசீலித்த பிறகு செயல்பாடு, அற்பமான தாக்கம் எதிர்பார்க்கப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட திட்டத்திற்குப் பிறகும் சேவையின் நிலை 'B' (மிகவும் நல்லது) என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

மூலப்பொருட்கள் மற்றும் தயாரிப்புகளின் போக்குவரத்துக்காக ஆலை வளாகத்தில் லாரிகளின் இயக்கம் இருக்கும், ஆனால் முன்மொழியப்பட்ட செயல்பாடு டிரக்

எண்ணிக்கையில் சிறிய அதிகரிப்பு மட்டுமே உள்ளது, இது ஒருபோதும் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது. எரிப்பு இயந்திரங்கள் காரணமாக வாகன இயக்கங்கள் SO₂, NO_x மற்றும் துகள் உமிழ்வுகளை வெளியேற்றலாம். வாகனங்களின் நல்ல நிர்வாக நடைமுறைகளால் வாகன இயக்கங்களில் இருந்து வெளிப்படும் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

- போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாகனங்கள் உமிழ்வைக் குறைக்கும் புதிய இயந்திரத்துடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.
- குறைந்த சல்பர்-அதிவேக டீசல் வாகனங்களுக்கு எரிபொருளாக பயன்படுத்தப்படும்.
- உமிழ்வு சோதனையுடன் கூடிய வாகனங்களின் அவ்வப்போது பராமரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

11.32 செயல்பாட்டுக் கட்டத்தில் சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம்

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மைத் திட்டம் (EMP) திட்ட தளத்தில் உள்ள-கட்டமைக்கப்பட்ட மாசுக் குறைப்பு வசதிகளைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைப் பாதுகாப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகளை நிர்வகிக்கும் சில முக்கிய அளவுகோல்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும், மேலும் இது பத்திகளை உறுதி செய்வதிலும் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 11.13 சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை திட்டம்

விவரங்கள்	தணிப்பு நடவடிக்கைகள்
காற்று சூழல்	
செயல்பாட்டு கட்டத்தில்	தொழில்துறையில் பல்வேறு செயல்பாடுகளின் போது உருவாகும் தப்பியோடிய உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்த, ஆலை அதிகாரிகள் பின்வரும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார்கள். டிரக்குகள் பயன்படுத்தும் செப்பனிடப்படாத சாலைகளுக்கு வழக்கமான தண்ணீர் சேர்க்கை இழுத்துச் செல்லும் போது காற்று நுழைவதையும் கசிவதையும் தடுக்க டிரக்குகளின் மீது உறைகளைப் பயன்படுத்துதல்

	<p>ஒவ்வொரு சுமையையும் இறக்கிய பிறகு டிரக்குகள் மற்றும் கவர்களை சுத்தம் செய்தல் அடைப்புகளில் சிமெண்ட் சேமிப்பு மூடப்பட்ட அல்லது மூடப்பட்ட கன்வேயர்கள், நொறுக்கிகள் மற்றும் பொருள் பரிமாற்ற புள்ளியின் பயன்பாடு திட்டத்திற்குப் பின் வழக்கமான காற்று கண்காணிப்பு அட்டவணை திட்டமிடப்பட்டு, எதையும் கண்காணிக்க பதிவு பராமரிக்கப்படும் காற்று மாசுக்கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களில் சிக்கல்</p>
நீர் சூழல்	
செயல்பாட்டு கட்டத்தில்	<p>தொழிற்சாலையில் இருந்து வெளியேறும் வீட்டுக் கழிவு நீர் செப்டிக் டேங்க் மூலம் சுத்திகரிக்கப்படும், அதைத் தொடர்ந்து சிதறடிக்கும் அகழி மழை நீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்பு அமைக்கப்படும் ஆலை.</p>
திட கழிவு	
செயல்பாட்டு கட்டத்தில்	<p>தூசி துகள்கள் வடிவில் உருவாகும் திடக்கழிவு. அதே பை வடிகட்டிகள் மூலம் சேகரிக்கப்பட்டு, செயல்பாட்டில் மீண்டும் உற்பத்திக்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படும். பயன்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சி செய்பவர்களுக்கு அனுப்பப்பட்டது.</p>
ஒலி மாசு	
செயல்பாட்டு கட்டத்தில்	<p>சத்தத்தை குறைக்க அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்படும். வெப்பம் மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பைத் தடுப்பதற்கும் இழப்பதற்கும் வழங்கப்படும் காப்பு சத்தத்தைக் குறைப்பவராகவும் செயல்படும். அடித்தளங்கள் மற்றும் கட்டமைப்புகள் அதிர்வுகளையும் சத்தத்தையும் குறைக்க வடிவமைக்கப்படும். வழக்கமான உபகரண பராமரிப்பு மற்றும் சிறந்த வேலை பழக்கம் பின்பற்றப்படும். தொழிலாளர்களுக்கு தேவையான பாதுகாப்பு மற்றும் தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களான காது பிளக்ஸ், காது மஃப்ஸ், ஹெல்மெட் போன்றவை வழங்கப்படும். உருவாக்கப்படும் ஒலி அளவுகள் இணங்க பராமரிக்கப்படும் தொழிற்சாலைகள் சட்டம் மற்றும் விதிகள் மற்றும் 75 dB (A) ஐ விட அதிகமாக இருக்காது</p>

	1 மீ தூரம். ஆலையின் வளாகத்தில் பசுமை பட்டையை நடைமுறைப்படுத்துவது சத்தத்தை உறிஞ்சிவிடும். இதனால், ஒலி மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். அதிக சத்தம் எழுப்புவதைத் தவிர்ப்பதற்காக முறையான லூப்ரிகேஷன் மற்றும் ஹவுஸ் கீப்பிங் பொதுவாக செய்யப்படும். இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்த மேற்பார்வையாளர் பொறுப்பு இயந்திரங்கள் மற்றும் சைலன்சர்களின் நிலைமைகளை பராமரித்தல்.
--	--

11.33 முடிவுரை

முன்மொழியப்பட்ட சிமெண்ட் ஆலை உள்ளூர் சூழலில் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிலான விளிம்பு தாக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது. எவ்வாறாயினும், இந்தத் திட்டத்தின் வளர்ச்சியானது சிமெண்டின் எதிர்காலத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்தல் மற்றும் உள்ளூர் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு மற்றும் மேம்படுத்தப்பட்ட போக்குவரத்து வசதிகள் போன்ற சில நன்மை பயக்கும் விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது.

அத்தியாயம் – XII

ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

அத்தியாயம்-XII ஈடுபட்டுள்ள ஆலோசகரின் வெளிப்பாடு

திட்டத்தின் பெயர்:-உத்தேச சிமெண்ட் அரைக்கும் ஆலைக்கான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு 500 TPD திறன் தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு-604 206		
இடம்:-SF எண்:30/2,30/3,30/4, தீவனூர் கிராமம், திண்டிவனம் (Tk), விழுப்புரம் மாவட்டம், தமிழ்நாடு		
ஆலோசனையின் தன்மை	ஆலோசகர்/ நிபுணரின் பெயர் மற்றும் முகவரி	(NABL/ DGMS/ IBM/ NRBPT/ MOEF/ இலிருந்து ஏதேனும் ஒப்புதல்கள் இருந்தால்) CPCB/ மற்றவைகள் முதலியன)*, கொடுக்க குறிப்பு

EIA/ EMP	கௌரங் சுற்றுச்சூழல் தீர்வுகள் பிரைவேட். லிமிடெட்	NABET/EIA/2023/SA0203
அமைப்பு	#102 SNG ஸ்ரீ ரத்னா அபார்ட்மெண்ட், பீடல்	தேதி 09.11.2023 வரை செல்லுபடியாகும்
	தொழிற்சாலை, ஜோத்வாரா சாலை, ஜெய்ப்பூர்-302016	03.06.2024
	மின்னஞ்சல்:- info@gauranggroup.com	
EIA ஒருங்கிணைப்பாளர்	அபிஷேக் கௌதம்	
FAE-LU	வினோத் குமார் வர்மா	
FAE-AP	கே.எஸ்.முனீஸ்வரன்	
FAE-AQ	மல்லிகார்ஜுனா குட்டுல	
FAE-WP	பூஜா யாதவ்	
FAE-SC	பிரத்யும்னா அரவிந்த் தேஷ்பாண்டே	
FAE-EB	அபிஷேக் கௌதம்	
FAE-NV	கே.எஸ்.முனீஸ்வரன்	
FAE-SE	கஜேந்திர சிங் ரத்தோர்	
FAE-HG	முகேஷ் சுரோலியா	
FAE-GEO	முகேஷ் சுரோலியா	
FAE-RH	டாக்டர் சஞ்சய் பல்நிட்கர்	
FAE-SHW	பூஜா யாதவ்	
ஹைட்ரோபுவியியல் ஆய்வு	முகேஷ் சுரோலியா கௌரங் சுற்றுச்சூழல் தீர்வுகள் பிரைவேட். லிமிடெட் மின்னஞ்சல்:- info@gauranggroup.com	NABET/EIA/2023/SA 0203 தேதி 09.11.2023 03.06.2024 வரை செல்லுபடியாகும்
மண் ஆய்வு	என்.ஏ	
சுரங்கத் திட்டம்	என்.ஏ	
மழைநீர் சேகரிப்பு	முகேஷ் சுரோலியா கௌரங் சுற்றுச்சூழல் தீர்வுகள் பிரைவேட். லிமிடெட் மின்னஞ்சல்:- info@gauranggroup.com	NABET/EIA/2023/SA 0203 தேதி 09.11.2023 03.06.2024 வரை செல்லுபடியாகும்

இடர் அளவிடல்	டாக்டர் சஞ்சய் பல்நிட்கர் கௌரங் சுற்றுச்சூழல் தீர்வுகள் பிரைவேட். லிமிடெட் மின்னஞ்சல்:- info@gauranggroup.com	NABET/EIA/2023/SA 0203 தேதி 09.11.2023 03.06.2024 வரை செல்லுபடியாகும்
கட்டிடக்கலை திட்டம்	பொருந்தாது	
தரை அதிர்வு படிப்பு	பொருந்தாது	
துணை ஆய்வு	பொருந்தாது	
சேவைகள் (STP/ETP வடிவமைப்பு) முதலியன	பொருந்தாது	
மற்றவை, திட்ட ஆலோசகர்கள் போன்றவை.	பொருந்தாது	